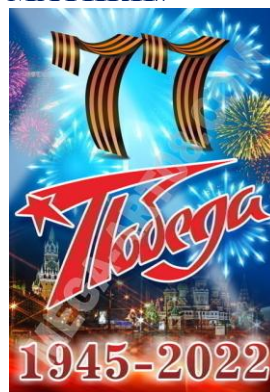


**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ХАБАРОВСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ)  
ХИИК СибГУТИ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»**



## **ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОКОММУНИКАЦИИ XXI ВЕКА**

**23-я (XXIII) Всероссийская с международным участием  
студенческая научно-практическая (заочная)  
конференция, посвященная Дню Радио, 77-й годовщине  
Победы советского народа над фашисткой Германией  
в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.  
и Году Хабаровского института инфокоммуникаций  
(Хабаровск, 5-6 мая 2022 года)  
*Научные материалы конференции***



**Хабаровск  
2022**

**MINISTRY OF DIGITAL DEVELOPMENT,  
COMMUNICATIONS AND MASS COMMUNICATIONS  
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**KHABAROVSK INSTITUTE OF INFO COMMUNICATIONS  
(BRANCH) KHIK SibGUTI OF THE  
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION  
OF HIGHER EDUCATION  
«SIBERIAN STATE UNIVERSITY OF  
TELECOMMUNICATIONS AND INFORMATICS»**

**INNOVATIVE  
INFOCOMMUNICATIONS  
OF THE XXI CENTURY**

**23-rd (XXIII) All-Russian with international participation student  
scientific and practical (correspondence) conference dedicated to  
Radio Day, the 77-th anniversary of the Victory of the Soviet  
people over Nazi Germany in the Great Patriotic War  
of 1941-1945. and the Year of the  
Khabarovsk Institute of Infocommunications  
(Khabarovsk, May 5-6, 2022)  
*Scientific materials of the conference***

**Khabarovsk  
2022**

УДК 004.01;338.02;378;500;621.1;629.3  
ББК 99(225)-55я54

**Инновационные инфокоммуникации XXI века.** 23-я (XXIII) Всероссийская с международным участием студенческая научно-практическая (заочная) конференция: посвященная Дню Радио, 77-й годовщине Победы советского народа над фашисткой Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. и Году Хабаровского института инфокоммуникаций: научные материалы конференции (5-6 мая 2022 года). [Электронное научное издание 1 – Файл: 15,8Мб]. – URL: [https://hiik.ru/about\\_the\\_university/nauka-i-innovatsii/](https://hiik.ru/about_the_university/nauka-i-innovatsii/) / Председатель редакционной коллегии профессор, д.т.н. И.А. Кривошеев и др. – Хабаровск: Изд-во ХИИК СибГУТИ, 2022. – 743с.

#### **РЕЦЕЗЕНТЫ:**

**Шелупанов А.А.** – профессор, доктор технических наук, ТГУСУР, г. Томск

5-6 мая 2022г. на базе Хабаровского института инфокоммуникаций (филиал) ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» при поддержке Министерства информационных технологий и связи Хабаровского края была проведена традиционная 23-я (XXIII) Всероссийская с международным участием студенческая научно-практическая (заочная) конференция: посвященная Дню Радио, 77-й годовщине Победы советского народа над фашисткой Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. и Году Хабаровского института инфокоммуникаций.

Данный сборник содержит научные материалы в сфере инженерно-технических, социально-гуманитарных, экономических, педагогических и правовых практик в области образования.

В сборник включены материалы участников конференции представляющих всю систему образования нашей страны от дошкольных образовательных заведений до вузов (академия, университет и институт) из городов: Москва, Санкт-Петербург, Белгород, Биробиджан (ЕАО), Воронеж, Екатеринбург, Йошкар-Ола (Республика Марий-Эл), Калининград, Красноярск, Новосибирск, Самара, Саратов, Сочи, Тамбов, Томск, Улан-Удэ (Республика Бурятия), Хабаровск и Челябинск, а также вузов Республики Беларусь (г. Минск) и Луганской народной республики (г. Луганск).

*Материалы изданы в авторской редакции. Авторы рукописей несут всю ответственность за достоверность содержащейся в них информации, за соответствие материалов нормам законодательства, морали и этики*

*Издается согласно плана работы ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ на 2022 год.*

УДК 004.01;338.02;378;500;621.1;629.3  
ББК 99(225)-55я54

ISBN 978-5-94961-140-1

© Авторский коллектив, 2022.

© Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал) ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики», 2022.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Перечень участников конференции.....</b>	<b>15</b>
---	-----------

### **КРУГЛЫЙ СТОЛ: «ВЗГЛЯД СПЕЦИАЛИСТА: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

<b>Армаш М.Н.</b> <i>От кодирования к программированию.....</i>	<b>18</b>
<b>Васюк А.А., Мальцева Т.Е.</b> <i>Информационные технологии в гражданском воспитании.....</i>	<b>23</b>
<b>Данилов Р.М., Шульженко Н.В.</b> <i>Внедрение «цифры», как элемент устранения цифрового неравенства.....</i>	<b>33</b>
<b>Екимова С.Г.</b> <i>Основные понятия духовно-нравственного воспитания детей: теоретический аспект.....</i>	<b>36</b>
<b>Звягин С.А.</b> <i>Развитие системы отечественного финансового контроля.....</i>	<b>40</b>
<b>Золотухина О.Н., Карташова В.А., Потапова И.Б.</b> <i>Личностное и социальное развитие дошкольников посредством вовлечения родителей в образовательный процесс средствами информационно-коммуникационных технологий.....</i>	<b>44</b>
<b>Карташова В.А., Коротенко А.Ю., Потапова И.Б., Преснякова Е.Н.</b> <i>Использование ресурсов местного сообщества при формировании патриотических чувств у дошкольников.....</i>	<b>47</b>
<b>Коноваленко Д.А.</b> <i>Генерация и внедрение цифровых водяных знаков в видеофильмы.....</i>	<b>50</b>
<b>Кривоченков Р.С., Ткаченко Т.В.</b> <i>Патриотизм – как акцентная линия в воспитании обучающихся на современном этапе истории.....</i>	<b>54</b>
<b>Кучина О.П.</b> <i>Использование кейс-технологий в образовательном процессе со студентами среднего профессионального образования.....</i>	<b>57</b>
<b>Лавринова Л.Н.</b> <i>Применение цифровых платформ и сервисов в профессиональной деятельности педагога.....</i>	<b>62</b>
<b>Леньшина А.С.</b> <i>Учет взаимосвязей личностной сферы с уровнем социально-психологической адаптации у студентов первого курса среднего профессионального образования.....</i>	<b>65</b>
<b>Попова Н.М.</b> <i>Особенности преподавания курса технического перевода для студентов специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование.....</i>	<b>68</b>
<b>Потапов А.Н.</b> <i>Организация смешанного технического обслуживания комплекса технических средств обеспечения полетов.....</i>	<b>70</b>
<b>Потапов А.Н.</b> <i>К вопросу оценки эффективности функционирования информационных радиолокационных систем.....</i>	<b>73</b>
<b>Сазонова В.С.</b> <i>Тема героизма в драме «Барабанищица» А.Д. Салынского.....</i>	<b>75</b>

<b>Самохин А.В.</b> <i>Немыслимый план тотальной войны против СССР У. Черчилля</i> .....	77
<b>Сапожников Г.Н.</b> <i>О формировании патриотического мировоззрения</i> .....	81
<b>Светлаков А.В., Григорьев В.Н.</b> <i>Повышение педагогической компетентности руководителей учебных групп к применению средств дистанционного обучения при проведении занятий с военнослужащими</i> .....	84
<b>Стрыгина И.Е.</b> <i>Бухгалтерский документ в контрольно-ревизионной деятельности</i> .....	87
<b>Тропынин И.В.</b> <i>Использование территориального общественного самоуправления как одного из способов в решении проблем в системе местного самоуправления в современных условиях</i> .....	93
<b>Тропынина И.Г.</b> <i>Анализ современного состояния и организации туристского FRIENDLY обслуживания в Красноярском крае</i> .....	96
<b>Трусова Е.А.</b> <i>О новых формах семейно-брачных отношений в XXI веке</i> .....	101
<b>Тухватулина Е.А.</b> <i>Основные нравственные требования к личности госслужащего и основные факторы, влияющие на ранжирование данных требований</i> .....	103
<b>Цыдыпова Э.Д.</b> <i>Использование приемов смыслового чтения на уроках русского языка и литературы</i> .....	105
<b>Шаронов Г.Ю.</b> <i>Формирование компетенций в сфере экологической безопасности автомобильного транспорта у студентов, обучающихся по профессии 23.01.17 мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей</i> .....	109
<b>Шкловская Е.А.</b> <i>Адаптивная технология обучения и средства ее реализации</i> .....	111

### Секция № 1

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНЫЕ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Автушкевич В.А., Дергунов Е.А.</b> <i>Принципы организации и использования VPN</i> .....	116
<b>Акулинцев Д.А., Потапов А.Н.</b> <i>Проблемные вопросы формирования системы поддержки принятия решений управлением техническим состоянием комплексов технических средств с контролем параметров</i> .....	118
<b>Аликберова Е.О., Малахов С.В.</b> <i>Исследование паттернов на графиках кодировок</i> .....	123
<b>Андреев А.С., Солодов А.Г.</b> <i>Сравнение окружений LINUX</i> .....	126
<b>Барсуков А.С., Проскурнов Н.П., Бредихина Е.В.</b> <i>Анализ спутниковых модемов</i> .....	128
<b>Белаш В.Д., Суева Н.Б.</b> <i>NFT: новые возможности</i> .....	132
<b>Бесчастных М.А., Цибизов А.Е., Осипова Н.Г.</b> <i>Использование</i>	

<i>беспилотных летательных аппаратов для передачи информации на расстоянии.....</i>	133
<b>Быков Д.Н., Зайнагабдинова Э.Ч. Волоконно-оптический кабель как средство передачи информации.....</b>	136
<b>Быков Е.В., Лесков И.С., Бередух Е.А. Роль трещин в процессах разрушения металлов.....</b>	139
<b>Воробьёв Н.В., Чон Де Сук, Щербаков А.Г. Уникальность Солнечной системы.....</b>	144
<b>Воронина А.Д., Матысюк А.А., Колодезная Г.В. Особенности работы вокодера радиостанций стандарта DMR.....</b>	146
<b>Голов А.Д., Диденко О.В. Компьютерные вирусы и как от них защититься.....</b>	148
<b>Головлев М.О., Рагозин А.Н. Распознавание радиосигналов с использованием самоорганизующихся искусственных нейронных сетей типов модуляции сигнала в каналах связи.....</b>	150
<b>Григорьев А.А., Миронов С.В. Средняя степень соседей в социальных сетях.....</b>	155
<b>Дворцов Н.В., Травин Д.И., Коваленко Т.А. Разработка бота-помощника для студентов.....</b>	156
<b>Дубровский В.Е., Потапов А.Н. Математическое моделирование при освоении радиоэлектронных объектов для повышения конфликтно-устойчивости тренажной подготовки операторов...</b>	159
<b>Ерилов Р.В., Диденко О.В. Цифровизация и ее место в современном обществе.....</b>	163
<b>Ершов И.В., Лавренюк О.С. Сравнительный анализ поисковых систем.....</b>	165
<b>Ефименко А.А., Курчеева Г.И. Перспективы внедрения инструментов по анализу данных.....</b>	170
<b>Ивашин А.А., Кан И.Е., Чередниченко А.В., Попова А.В., Кривошеев И.А. Практическая реализация текстографического метода стеганографической передачи информации.....</b>	173
<b>Казанцев М.О., Кучина О.П. Цифровые двойники: создание и перспективы.....</b>	176
<b>Калашникова Е.И., Матвеев И.В. Уязвимости квантовой криптографии.....</b>	179
<b>Калюкин А.П., Потапов А.Н. Обнаружение и определение координат воздушных объектов, осуществляющих полет в режиме радиомолчания.....</b>	180
<b>Калюкин А.П., Потапов А.Н. Алгоритмическое обеспечение обнаружения сигнала постановщиков активных помех, переотраженного от воздушного объекта.....</b>	180
<b>Корневский В.В., Кан Е.Е., Кан И.Е., Попова А.В. Обзор стенографических методов.....</b>	188
<b>Кошелева Д.Д., Захарова О.И. Глубокое обучение и его методы...</b>	192
<b>Кузнецов Д.Е., Солодов А.Г. 3D-моделирование, как важная</b>	

<i>часть современности</i> .....	194
<b>Кузьмин Д.А., Колодезная Г.В. VoIP в корпоративных сетях связи</b> .....	198
<b>Логинов Д.В., Солодов А.Г. Технологии Flash-анимации</b> .....	200
<b>Мальцев В.М., Косинов Е.С., Колбая К.Ч. Устройство технического диагностирования многожильных кабелей</b> .....	204
<b>Медовник С.Г., Столовой А.М., Суханова С.Г. Теория вероятности в сетях</b> .....	209
<b>Мелихов В.А., Шнитко А.В., Дробыш А.А. Обеспечение защиты персональных данных в мобильных устройствах</b> .....	211
<b>Мельников Н.М., Бредихина Е.В. Анализ методов охраны объектов связи</b> .....	213
<b>Мирзоян О.А. Цотина Д.М., Тарасов Е.С. Внедрение автоматизации процесса настройки корпоративной сети передачи данных в УрГИСИ СибГУТИ</b> .....	216
<b>Нев Д.А., Ликонцев А.Н. Импортзамещение в спутниковых системах</b> .....	219
<b>Овчаров В.В., Потапов А.Н. Вероятностно-метрическая форма оценки адекватности компьютерных тренажных систем освоения эрготехнических радиоэлектронных систем</b> .....	224
<b>Окотчик А.Д. Никитин А.С. Накоряков С.О., Тарасов Е.С. Исследование возможности организации киберполигона в институте на основе продуктов защиты информации компании «Код безопасности»</b> .....	227
<b>Перевозчиков В.А., Бредихина Е.В., Колбая К.Ч. Информационная система учета личного состава подразделений</b> .....	230
<b>Подколзин В.В., Потапов А.Н. Современное состояние проблемы распознавания классов радиоэлектронных объектов системой поддержки принятия решений</b> .....	234
<b>Полетаев Р.И., Потапов А.Н. Перспективы развития современных комплексов систем посадки воздушных судов</b> .....	237
<b>Попова П.П., Колодезная В.Г. Национальная система спутниковой пеленгации</b> .....	242
<b>Потапов И.А. Анализ возможностей практической реализации оптимального алгоритма обнаружения</b> .....	245
<b>Потапов И.А. Имитационная модель шумового сигнала постановщика активных помех</b> .....	248
<b>Преображенский М.Д., Преображенская Т.В. Документы по стандартизации в ИТ-проектах</b> .....	253
<b>Пустовойтов Р., Стерлигова И.И. Историческая реконструкция детекторного приемника</b> .....	257
<b>Пушкарев В.А., Колбая К.Ч., Косинов Е.С. Программа расчета диаграммы направленности антенной решетки с изменяющимся амплитудным распределением</b> .....	259

<b>Пушкарев В.А., Токмаков Д.А., Колбая К.Ч.</b> Системы определения координат и местоположения.....	264
<b>Романова Е.Д., Кучина О.П.</b> Электромагнитное поле Земли.....	267
<b>Рыжеволов Н.Р., Потапов А.Н.</b> Обоснование необходимости представления разнородных знаний в подсистеме планирования связи.....	268
<b>Синицин О.И., Колодезная Г.В.</b> Актуальность разработки оборудования «IoT» на основе микроконтроллера российского производства.....	274
<b>Суханов И.Д., Рыбкина О.В.</b> Современные подходы к парольной защите файлов.....	276
<b>Талынева А.В., Чурсина О.Н.</b> Влияние различных сред на рост микроорганизмов.....	280
<b>Тимошин Н.В., Зайнагабдинова Э.Ч.</b> Сложности и перспективы развития беспроводной связи в Сибири.....	286
<b>Токмаков Д.А., Коваленко Т.А.</b> Анализ методов тестирования программного обеспечения.....	290
<b>Трегубов В.С., Туманов И.И., Яценко С.М.</b> Принципы проектирования и расчета усилителя мощности на коммутируемых фильтрах.....	294
<b>Фузеев С.А., Суханова С.Г.</b> К вопросу использования IT-сервисов для видеоконференций в ХИИК СибГУТИ.....	298
<b>Хазиахметова К.Р., Орлова Е.Ю.</b> Искусственный интеллект в медицине.....	299
<b>Цветков Д.А., Глушанков Е.И.</b> Анализ чувствительности алгоритма демодуляции для систем MIMO, основанного на модифицированном «фильтре Калмана».....	302
<b>Чванов И.А., Лавринова Л.Н.</b> История изобретения и развития радио.....	305
<b>Черепанова В.Д., Суханосова Л.А., Колодезная Г.В.</b> Анализ скорости передачи данных проводной и беспроводной сети в общежитии №3 ДВГУПС.....	309
<b>Шувалов Л.А., Зайнагабдинова Э.Ч.</b> Анализ технологии активных антенн (Massive MIMO) в мобильной связи пятого поколения.....	312

## Секция № 2

### СОЦИАЛЬНО-ГУММАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Ахтынкан Н.А., Тарасов О.Ю.</b> Традиции и обычаи коренного населения Дальнего Востока России.....	318
<b>Батомункуева А.Б., Замятина Ю.Б.</b> Концепт Байкал в фольклорном дискурсе на примере легенд и преданий.....	321
<b>Белогрудова И.Г., Тарасов О.Ю.</b> Чукотский этнос и его особенности период правления Екатерины II (Великой).....	326
<b>Бойчук К.О., Музыченко Н.П.</b> Современные коммуникационные	



<i>технологии работы с молодежью на примере онлайн-проекта «Время развития» КГАУ «Поколениюм»</i> .....	330
<b>Давыдова Ю.И., Талынев В.Е.</b> <i>Конфликты и их профилактика в коллективе курсантов вузов системы МВД России</i> .....	337
<b>Дамдинова С.Ц., Данчинова М.Д.</b> <i>Методика работы над романом М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» в профильном классе</i> .....	342
<b>Данилова Я.В., Маркина Ю.М.</b> <i>Коммуникационное сопровождение социокультурных проектов</i> .....	345
<b>Демьянович В.А., Романова М.И.</b> <i>Образ новохеттского царя</i> .....	349
<b>Доровский И.А., Евдакова Л.Н.</b> <i>Противоречия и закономерности между наукой и философией</i> .....	354
<b>Еськов П.А., Игнаткович И.В.</b> <i>К вопросу о развитии креативности будущих педагогов-инженеров</i> .....	357
<b>Житяйкина В.Д., Фурер О.В.</b> <i>Тенденции применения ИКТ в обучении иностранному языку</i> .....	359
<b>Журавлёва С.Ю., Зимина О.В., Лёвина Е.О., Шестерина А.П., Меркулова А.С.</b> <i>Создание учебно-методического пособия в виде карточек для подготовки и проведения занятий по актерскому мастерству в любительских театральных коллективах (студенческий проект)</i> .....	361
<b>Иванов С.В., Симоненко О.А.</b> <i>Об отдельных аспектах внешнеполитической стратегии нового президента Республики Корея</i> .....	363
<b>Иванова И.О., Данчинова М.Д.</b> <i>Тема одиночества в поэзии Виктора Цоя</i> .....	369
<b>Калашников В.А., Астанина Е.А.</b> <i>Крымская война в публицистике М.П. Погодина</i> .....	373
<b>Карпенко Д.В., Астанина Е.А.</b> <i>Оценка П.И. Пестеля в советской исторической науке</i> .....	379
<b>Клочкова П.А., Фурер О.В.</b> <i>Дистанционное обучение иностранным языкам</i> .....	382
<b>Коваль И.В., Лавренюк О.С.</b> <i>Проблема проникновения иностранных неологизмов в современный русский язык</i> .....	384
<b>Коновалова В.В., Сливко С.В.</b> <i>Пути решения «женского вопроса» в сочинениях идеологов революционных партий и групп (нач. XX в. – 1917 гг.)</i> .....	387
<b>Кононенко Д.А., Косарева Ю.В.</b> <i>К вопросу о развитии исполнительской техники тромбониста в современных педагогических условиях</i> .....	391
<b>Кононова В.П., Сливко С.В.</b> <i>Воспоминания японских военнопленных как исторические источники</i> .....	395
<b>Константинов И.С., Маркова М.А.</b> <i>Мобильное приложение «Aniplace»: от разработки до стратегии продвижения на рынок</i> ...	398
<b>Корнилова Е.В., Фурер О.В.</b> <i>К вопросу изучения немецкого языка</i>	

<i>в неязыковом вузе</i> .....	402
<b>Кремко Л.Ю., Музыченко Н.П.</b> <i>Социальные сети, как средство коммуникации между государственными организациями и целевой аудиторией (на примере Комитета по делам молодёжи правительства Хабаровского края и его подведомственного учреждения «Краевого центра молодежных инициатив»)</i> .....	404
<b>Кругликов Н.С., Сухих Н.И.</b> <i>Политика Александра-1</i> .....	408
<b>Кузнецов Г.И., Данчинова М.Д.</b> <i>Отношение Ф.М. Достоевского к христианству (на примере дневниковых записей и романа «Идиот»)</i> .....	414
<b>Малаховский Д.А., Дергунов Е.А.</b> <i>Геймификация в образовании</i> .....	416
<b>Манвелян М.К., Фурер О.В.</b> <i>Концептуальность гуманитарных предметов в неязыковом ВУЗе</i> .....	420
<b>Мартюшева К.Д., Сухих Н.И.</b> <i>Развитие телефонно-телеграфной и радиосвязь во время Великой Отечественной войны 1941-1945 годов</i> .....	423
<b>Махутов В.Ю., Данчинова М.Д.</b> <i>Методика использования часто словаря в системе уроков в профильном классе (на примере произведений А. Вампилова)</i> .....	425
<b>Медовник С.Г., Шишкина А.Н., Васильев Н.П.</b> <i>Использование информационных технологий и компьютерного моделирования в учебном процессе</i> .....	427
<b>Меркушова В.А., Музыченко Н.П.</b> <i>PR-сопровождение специального события о региональной киноиндустрии</i> .....	428
<b>Мосин Н.Ю., Лавринова Л.Н.</b> <i>Жизненный путь Владимира Ивановича Вернадского и Тамбовский край</i> .....	434
<b>Осипова Я.В., Крещенко О.Е.</b> <i>Перспектива внедрения ВМ-технологий в учебный процесс по подготовке специалистов в ХИИК СибГУТИ</i> .....	438
<b>Островская А.А., Романова М.И.</b> <i>«Мужские союзы» в Античной Греции</i> .....	441
<b>Плотников С.А., Федорова Л.И.</b> <i>История буддийского храма «Гунзэчойнэй» – первого дацана в Европе</i> .....	445
<b>Плотникова А.М., Сухих Н.И.</b> <i>Юрий Борисович Левитан как символ Великой Отечественной войны 1941-1945 годов</i> .....	449
<b>Пономаренко В.В., Цыдыпова Э.Д.</b> <i>Пространство в сказках А.И. Виноградовой</i> .....	452
<b>Ратникова П.Р., Тарасов О.Ю.</b> <i>Русскоязычные авторы о народах Дальнего Востока: на примере творчества В.К. Арсеньева, Гр.А. Федосеева, Н.П. Задорнова</i> .....	456
<b>Романова Е.Д., Дудина Е.Я.</b> <i>Изменение системы женского образования в эпоху правления Петра I</i> .....	461
<b>Рыбаков Н.С., Романова М.И.</b> <i>Роль храмов в сакрализации власти и формировании культа фараона</i> .....	464

<b>Ряхимов Р.А., Кирюшин А.Н.</b> <i>Парад Победы на Красной площади как информационная акция: исторические аспекты и функции</i> .....	469
<b>Салихов Р.Р., Фурер О.В.</b> <i>К вопросу дистанционного обучения иностранным языкам как одного из факторов формирования личности</i> .....	475
<b>Смолина А.А., Реховская О.М.</b> <i>Зеленые символы Республики Бурятия в стихах бурятских поэтов</i> .....	478
<b>Смородина С.А., Сухих Н.И.</b> <i>Разработка первого радио русским физиком Александром Поповым</i> .....	483
<b>Соснин И.В. Шитикова Г.И.</b> <i>Мотив сна в романе бурятского писателя Д.О. Батожабая «Похищенное счастье»</i> .....	486
<b>Сошнева Д.М., Данчинова М.Д.</b> <i>Образ Прекрасной Дамы в сонетах Петрарки и Шекспира: сопоставительный анализ</i> .....	491
<b>Страхова А.И., Евдакова Л.Н.</b> <i>Проблема жизни и смерти в философии</i> .....	494
<b>Ступина Д.Д., Якимова О.В.</b> <i>Тема природы в поэзии Д.А. Улзытуева</i> .....	497
<b>Фузеев С.А., Крушанова А.Е.</b> <i>Сравнительный анализ платформ для дистанционных выступлений</i> .....	499
<b>Черных Д.В., Фурер О.В.</b> <i>Технология бизнес-образования</i> .....	501
<b>Штин Д.Д., Франгулян К.Е., Ламашева Ю.А.</b> <i>Вопрос о правах женщин в программе президента Республики Корея Юн Сок Ёля</i> ...	504
<b>Щербаков Н.М., Андриенко Ю.И.</b> <i>Цивилизационные проблемы настоящего и будущего</i> .....	509

### Секция № 3

#### БИЗНЕС. ЭКОНОМИКА. УПРАВЛЕНИЕ

<b>Айларова Е.А., Анищенко Р.Н., Плотникова А.О., Пикунов Н.Д., Быстрова Е.М.</b> <i>Сравнительный анализ инфляции в разных странах</i> .....	513
<b>Акимова О.А., Голик А.С.</b> <i>Социальные сети в экономике</i> .....	515
<b>Александропуло П.А., Красота Т.Г.</b> <i>Совершенствование инновационными процессами системы государственного управления</i> .....	519
<b>Атучин Н.К., Сыркова И.С.</b> <i>Структура комплексной оценки хозяйственной деятельности предприятия в Российской Федерации</i> .....	522
<b>Беднарский Р.В., Шпак И.М.</b> <i>Сравнительный анализ номинальной и реальной заработной платы в современной России</i> .....	525
<b>Белюсова Б.А., Маркина Ю.М.</b> <i>Почему и как нужно управлять рисками?</i> .....	529
<b>Боган Н.А., Зайнагабдинова Э.Ч.</b> <i>Особенности построения Трансполярной магистрали в современных реалиях с учетом санкций</i> .....	534
<b>Борисова А.В., Минаев Н.Н.</b> <i>Основные проблемы в сфере</i>	

<i>туризма Томской области</i> .....	539
<b>Высоцкая А.В., Баурина В.О., Путивец Г.Э.</b> <i>Современные виды электронных денег в банковской сфере</i> .....	543
<b>Гойко А.Ю., Кононова Л.В., Путивец Г.Э.</b> <i>Использование финансового наследия М.М. Сперанского в современном бюджетном праве</i> .....	548
<b>Ермакова М.Ю., Гварлиани Т.Е.</b> <i>Цифровизация экономических процессов</i> .....	550
<b>Илюшин Т.И., Голик А.С.</b> <i>Проблема продовольственной безопасности на международном уровне</i> .....	553
<b>Куликов А.В., Фурер О.В.</b> <i>К вопросу онлайн-обучения</i> .....	557
<b>Кучер И.Р., Путивец Г.Э.</b> <i>Финансово-экономические аспекты южнокорейской индустрии развлечений</i> .....	559
<b>Латышева В.А., Голик А.С.</b> <i>Анализ участия стран на международном рынке технологий</i> .....	563
<b>Лошакова А.П., Герасимова Ю.Н.</b> <i>Подготовка высококвалифицированных специалистов в области финансов</i> .....	568
<b>Малецкая А.В., Трегуб С.Д., Быстрова Е.М.</b> <i>Анализ положительных и отрицательных сторон цифровых денег</i> .....	572
<b>Никитина А.Д., Ламашева Ю.А.</b> <i>Мировой энергетический кризис 2021 года: причины возникновения и взаимосвязь с глобальной энергетической проблемой</i> .....	574
<b>Парпибаев А.А., Красота Т.Г.</b> <i>Совершенствование применяемых инновационных технологий в эксплуатационном локомотивном «Депо Облучье» – структурное подразделение Дальневосточной дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»</i> .....	579
<b>Петрова Е.С., Мисинева И.А.</b> <i>О развитии стратегического управления в современной организации</i> .....	583
<b>Пузин В.Н., Мещерякова Э.А.</b> <i>Бесшовная кирпичная кладка</i> .....	585
<b>Романова А.Д., Злобина Е.В.</b> <i>Реклама спортивных брендов в художественных фильмах</i> .....	589
<b>Рябова Е.А., Цыганкова Д.С., Малахов С.В.</b> <i>Автоматизация процесса построения схемы локальной сети для дальнейшего мониторинга и управления</i> .....	592
<b>Сметанин А.О., Сыркова И.С.</b> <i>Особенности диагностики экономических результатов предприятий сферы ЖКХ</i> .....	593
<b>Стародубова Л.А., Чуваева А.И.</b> <i>Мероприятия по повышению эффективности муниципального управления на основе использования информационных технологий</i> .....	597
<b>Цыбиков Ч.А., Барлуков А.М.</b> <i>Текущая реальность криптовалюты</i> .....	599
<b>Четвертаков А.Н., Голубь А.Б.</b> <i>Анализ социально-экономического состояния Еврейской автономной области</i> .....	604

<b>Шевляков В.А., Виданова И.В.</b> <i>Эксплуатация скатных крыш в зимних условиях</i> .....	607
--	-----

#### Секция № 4

### ПРАВО. ПОЛИТИКА. БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

<b>Баранова А.А., Конева Ю.Л., Симакова А.С., Коваленко Т.А.</b> <i>Влияние информационных технологий на международные отношения</i> .....	610
<b>Белова Д.Д., Кулишова А.В.</b> <i>Использование средств физической культуры в профилактике вирусных заболеваний</i> .....	614
<b>Белогрудова И.Г., Перепелина Н.А., Шульженко Н.В.</b> <i>Субкультура и её место в жизни современной российской молодежи</i> .....	616
<b>Белоклоков С.А., Данилов Р.М.</b> <i>Влияние киберпреступности на современное общество</i> .....	619
<b>Боева Д.А., Панчишная Г.Е.</b> <i>Перспективы использования гипнорепродукционного опроса в раскрытии и расследовании преступлений</i> .....	623
<b>Васильев А.М., Горопаев Е.А., Колесников Р.А., Киреев В.С.</b> <i>Исторические связи Великобритании и России</i> .....	626
<b>Высоцкий Н.П., Никифорова О.Л.</b> <i>Влияние цифровой культуры на формирование ЗОЖ в молодежной среде</i> .....	629
<b>Данилов О.Р., Данилов Р.М.</b> <i>Противодействие киберпреступности в условиях современности</i> .....	631
<b>Дурыманов В.А., Сухих Н.И.</b> <i>Превентивные удары, или примеры вторжения на территорию суверенных государств с целью обеспечения собственной безопасности</i> .....	635
<b>Духанина Н.В., Максимова Н.А.</b> <i>Информационная безопасность..</i>	636
<b>Ермакова Д.А., Андриенко Ю.И.</b> <i>Патриотизм как основа служения сотрудников ОВД Российской Федерации</i> .....	639
<b>Есина Е.В., Шахов В.В.</b> <i>Распространение наркотиков среди подростков в сети «Интернет»: причины и методы борьбы</i> .....	646
<b>Кирюшин А.А., Маслов Г.Ф.</b> <i>Деятельность таможенных органов Российской Федерации по выявлению и пресечению незаконного перемещения объектов фауны</i> .....	650
<b>Коноплина А.С., Талынев В.Е.</b> <i>Гражданско-правовая ответственность и её виды в гражданском праве Российской Федерации: актуальные проблемы и развитие</i> .....	651
<b>Коренева Е.Ю., Тарасов О.Ю.</b> <i>Значение лесов в сохранении экосистемы планеты</i> .....	656
<b>Коростов А.Р., Кызласова А.Г., Кузнецова М.В.</b> <i>Важность учета угроз для целостности информации в современном мире</i> .....	659
<b>Кузнецова Д.А., Никифорова О.Л.</b> <i>Профилактика стресса и</i>	

<i>снятие его последствий средствами физической культуры.....</i>	662
<b>Лазо А.С., Коробкова О.К. Информационная безопасность составная часть экономической безопасности Российской Федерации: реалия сегодняшнего времени.....</b>	666
<b>Мелихова Д.Г., Абабкова К.Р. Роль радио в правовом просвещении общества.....</b>	668
<b>Наливайко Ю.А., Обирин А.И. КНДР и Республика Корея: геополитическая характеристика.....</b>	670
<b>Наумов Г.П., Никифоров Г.Д., Кучина О.П. Кибербезопасность информационных технологий.....</b>	674
<b>Новикова К.Е., Астанина Е.А. Противостояние СССР и США на примере Карибского кризиса.....</b>	676
<b>Повисок Д.А., Путивец Г.Э. Роль финансовых преступлений в структуре экономических посягательств.....</b>	680
<b>Радов М.А., Астанина Е.А. Российско-британские дипломатические отношения накануне Первой Мировой войны (1910-1914).....</b>	683
<b>Раимкулова Н.С., Зайнагабдинова Э.Ч. Экологический туризм как современная форма путешествия в городской среде.....</b>	686
<b>Саранова М.В., Зайнагабдинова Э.Ч. Возможности перспектив энергетической системы Санкт-Петербурга.....</b>	690
<b>Симонов А.В., Симоненко О.А. Интересы Китая в Афганистане: перспективы взаимодействия и возможные риски.....</b>	694
<b>Степаненко Д.К., Сидоров С.А. Специфические особенности молодежного экстремизма на Северном Кавказе.....</b>	699
<b>Тихонова А.А., Симоненко О.А. История сотрудничества России и Китая в области исследования и освоения космоса.....</b>	702
<b>Ульянич К.В., Астанина Е.А. Роль России в урегулировании сербо-болгарской войны 1885-1886гг.....</b>	706
<b>Усольцева Н.А., Ламашева Ю.А. Действия российского бизнеса и общества по утилизации пластиковых отходов в условиях пандемии.....</b>	710
<b>Устьян С.Е., Сыркова И.С. Безопасность личности, как фактор повышения конкурентноспособности гостиницы.....</b>	715
<b>Шерстобитов Н.В., Ярулин И.Ф. Сотрудничество РФ и КНР в сфере региональной политики в отношении Дальнего Востока РФ и Северо-Востока КНР: современное состояние и перспективы.....</b>	719
<b>Основные сведения об участниках конференции.....</b>	725

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

<b>АНО «ЦИМО АТР»</b>	<i>Автономная некоммерческая организация «Центр изучения международных отношений в Азиатско-Тихоокеанском регионе» (г. Хабаровск)</i>
<b>БелЮИ МВД РФ имени И.Д. Путилина</b>	<i>Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации имени И.Д. Путилина (г. Белгород)</i>
<b>БНТУ</b>	<i>Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Республика Беларусь)</i>
<b>ВА РВСН имени Петра Великого</b>	<i>Военная академия ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого (г. Балашиха, Московская область)</i>
<b>ВИ МВД РФ</b>	<i>Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации» (г. Воронеж)</i>
<b>ВНИИ ГО ЧС (ФЦ)</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (г. Москва)</i>
<b>Воронежский филиал РЭУ им.ени Г.В. Плеханова</b>	<i>Воронежский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова» (г. Воронеж)</i>
<b>ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»</b>	<i>Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)</i>
<b>ВУНЦ ВМФ «ВМА им. адм. флота СССР Н.Г. Кузнецова»</b>	<i>Военный учебно-научный центр Военно-морского флота (филиал) «Военно-морская академия имени адмирала флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова» (г. Калининград)</i>
<b>ДВГУПС</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (г. Хабаровск)</i>
<b>ДВИ (филиал) «ВГУЮ» (РПА Минюста России)</b>	<i>Дальневосточный институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийский государственный университет юстиции» (РПА Минюста России, г. Хабаровск)</i>
<b>ДВИУ– филиал РАНХиГС</b>	<i>Дальневосточный институт управления – филиал Федерального государственного бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации» (г. Хабаровск)</i>
<b>ДВИОИ МВД РФ</b>	<i>Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации» (г. Хабаровск)</i>
<b>КГА ПОУ «ХТЭТ»</b>	<i>Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский торгово-экономический техникум» (г. Хабаровск)</i>

<b>КГБ ПОУ «КрМК»</b>	<i>Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский монтажный колледж» (г. Красноярск)</i>
<b>КГБ ПОУ «ХПЭТ»</b>	<i>Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский промышленно-экономический техникум (г. Хабаровск)</i>
<b>КТ «МТУСИ»</b>	<i>Колледж телекоммуникаций ордена Трудового Красного Знамени Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» (г. Москва)</i>
<b>ЛГПУ</b>	<i>Государственное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный педагогический университет» (г. Луганск, Луганская народная республка)</i>
<b>ЛГУ имени В. Даля</b>	<i>Государственное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный университет имени В. Даля (г. Луганск, Луганская народная республка)</i>
<b>МарГУ</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Марийский государственный университет» (г. Йошкар-Ола, Республика Марий-Эл)</i>
<b>МБДОУ «ДСОВ №199»</b>	<i>Муниципальное бюджетное детское образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида №199» (г. Воронеж)</i>
<b>МКОУ «Губаревская СОШ»</b>	<i>Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Губаревская средняя общеобразовательная школа» (с. Губерово, Семилуцкий р-н, Воронежская обл.)</i>
<b>МОУ «СШ №60 САДИ»</b>	<i>Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя образовательная школа № 60 социальной адаптации детей-инвалидов» (г. Улан-Удэ, Республика Бурятия)</i>
<b>МУЦ МО РФ</b>	<i>Межвидовой учебный центр Министерства обороны Российской Федерации (г. Тамбов)</i>
<b>НГТУ</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» (г. Новосибирск)</i>
<b>НИ ТГУ</b>	<i>Национальный исследовательский «Томский государственный университет» (г. Томск)</i>
<b>ОГАПОУ «БМТ»</b>	<i>Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский машиностроительный техникум» (г. Белгород)</i>
<b>ПГУ имени Шолом-Алейхема»</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, Еврейская автономная область)</i>
<b>ПГУТИ</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики (г. Самара)</i>
<b>СГУ</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Сочинский государственный университет» (г. Сочи)</i>
<b>СибГУНиТ имени академика М.Ф. Решетнёва</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика Михаила</i>



	<i>Федоровича Решетнева» (г. Красноярск)</i>
<b>СНИГУ имени Н.Г. Чернышевского</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (г. Саратов)</i>
<b>СПбГУТ имени М.А. Бонч-Бруевича</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)</i>
<b>СПбКТ имени Э.Т. Кренкеля Факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ имени профессора М.А. Бонч-Бруевича</b>	<i>Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций имени Э.Т. Кренкеля факультет Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора М.А. Бонч-Бруевича» (г. Санкт-Петербург)</i>
<b>СФУ</b>	<i>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет» (г. Красноярск)</i>
<b>ТГМПИ имени С.В. Рахманинова</b>	<i>Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный музыкально педагогический институт имени С.В. Рахманинова» (г. Тамбов)</i>
<b>ТОГА ПОУ «МК имени И.Т. Карасёва»</b>	<i>Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Многопрофильный колледж имени И.Т. Карасева» (г. Тамбов)</i>
<b>ТОГБ ПОУ «Строительный колледж»</b>	<i>Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Строительный колледж» (г. Тамбов)</i>
<b>ТОГУ</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный университет» (г. Хабаровск)</i>
<b>УрТИСИ СибГУТИ</b>	<i>Уральский технический институт связи и информатики (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»(г. Екатеринбург)</i>
<b>ХГУЭП</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Хабаровский государственный университет экономики и права» (г. Хабаровск)</i>
<b>ХИИК СибГУТИ</b>	<i>Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (г. Хабаровск)</i>
<b>ЮУрГУ (НИУ)</b>	<i>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)» (г. Челябинск)</i>

# КРУГЛЫЙ СТОЛ «ВЗГЛЯД СПЕЦИАЛИСТА: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

УДК 004.42

## ОТ КОДИРОВАНИЯ К ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Армаш М.Н.

КТ ФГБОУ ВО «МТУСИ» (г. Москва)

В статье рассматривается вопрос, что даёт кодирование, как кодирование влияет на организованное и творческое мышление. Материал описывает, как программирование помогает в настойчивости, при решении иных задач. С использованием методики «Кодирование – это весело», проведен анализ приложений и ресурсов для изучения кодированию. Статья приводит практические советы по организации эффективного и увлекательного учебного процесса. Стив Джобс однажды сказал: «Все в этой стране должны научиться программировать компьютер ... потому что он учит вас думать».

*Ключевые слова:* обучение программированию, кодирование, одноранговые инструкции, парное программирование

Идея обучения кодированию в школе на сегодняшний день привлекает к себе большое внимание во всем мире. Беспрецедентный интерес и исследования показали, что для студентов чрезвычайно важно, как в образовательном, так и в социальном плане, научиться кодировать или программировать, начиная даже с детского сада. Согласно многочисленным исследовательским проектам, причина этого не в том, чтобы просто создать группу квалифицированных программистов для удовлетворения потребностей рынка труда. На самом деле, обучение кодированию также позволяет студентам использовать цифровые технологии для развития своего творчества. Компьютерное программирование – чрезвычайно гибкий инструмент, который можно использовать, чтобы делать удивительные вещи, которые в противном случае были бы либо ручными и трудоемкими, либо просто невозможными. Кроме того, это помогает в нашем технологическом обществе перейти от роли «созидателя» к роли «создателя». Если студенты используют смартфон, приложение для чата или открытие автомобиля нажатием кнопки, то должны знать, что все эти вещи используют какое-то программирование. Кроме того, изучая кодирование, развивают алгоритмическое мышление, которое позволяет им лучше понимать, интерпретировать и оценивать влияние структурированного мышления на их жизнь. Изучение того, как программировать, не означает, что ученики станут создателями следующего Facebook или следующего YouTube и других. Ученикам не нужно изучать компьютерное программирование, чтобы решить мировые проблемы, но с помощью навыков в программировании они вполне могут решить свои. Вот причины, почему учеников нужно учить кодировать как можно раньше:

**Кодирование развивает структурированное и креативное мышление.** Когда программистам и учащимся дают решить задачу, они не сразу начинают кодировать. Проблемы не решаются таким образом. Студенту, как и профессиональному программисту необходимо выполнить одно и то же для решения поставленной задачи нужно разбить ее на части, потом каждую часть разбить еще на части и так до тех пор, пока он не доберется до той задачи, которую уже решал или знает, как решить, а затем приступить к ее реализации. Начиная программировать, у студента появляется привычка работать в очень структурированном формате. Таким образом, происходит постепенное «*программирование*» своего образа мышления – разбить каждую проблему на части, что способствует ее лучшему пониманию.

**Обучение программированию учит настойчивости.** В процессе изучения программирования, ученик начинает видеть проблемы в свете решений. Когда он

сталкивается с проблемой, после обучения программированию, то представляет все возможные пути ее решения. Изучая кодирование, постепенно перестает разочаровываться, так как видит, что при должном терпении всегда получает результат и применяет этот навык в других сложных ситуациях повседневной жизни. Начинает пытаться снова и снова решить поставленную задачу. Решение любой задачи просто требует дополнительных усилий, как это происходит в процессе создания программы, запуская ее и несколько раз отлаживая, чтобы найти идеальное решение. Какой бы сложной ни казалась проблема, все равно найдется путь на её реализацию, превращая себя в человека, ориентированного на решение поставленной задачи. Начинать программировать лучше с кодирования, как более наглядного способа отдавать команды компьютеру. В чем же отличие этих терминов? Первое, что нужно понять, это то, что в течение многих лет только программисты знали, как программировать, используя для этого машинные коды или слова некоторого языка, что для обычного пользователя выглядело чем-то очень сложным и непонятным. Однако с ростом популярности цифровых технологий в обществе в целом и в школах многие люди захотели не просто быть потребителями, но и создателями. Опытные программисты смогли им помочь в этом, создав все возможные приложения и сайты с помощью которых, используя заготовки, как из кирпичиков можно создать программу. Используя эти ресурсы нет необходимости знать строгие правила создания команд для процессора, программа сама выбранный кирпичик представит, как инструкцию для процессора. Второе различие, которое можно провести между этими терминами, заключается в том, что кодирование более тесно связано с играми, а программирование связано с решением уже более сложных математических, физических и т.д. задач повседневной жизни. Таким образом, кодирование – это термин, который чаще используется в начальной и средней школе. Изучение некоторых основ кодирования в школе необходимо для работы во все более оцифрованном мире. Кодирование также обучает студентов становиться независимыми гражданами в мире, где технологии повсеместны. Кодирование кажется менее строгим в написании и более забавным, чем программирование, которое можно рассматривать как более продвинутый, формальный этап этой деятельности. Вот почему кодирование в начальной школе важно.

#### **Кодирование – это весело:**

- учащиеся могут делать это в школе или самостоятельно;
- можно кодировать, не будучи настоящим программистом.

Вообще говоря, любой учитель или преподаватель может просто воспользоваться преимуществами кодирования благодаря наличию простых в использовании инструментов и приложений. Обычно учатся кодировать, используя приложения, разработанные для начинающих, такие как: «Scratch Jr», «Scratch», «Swift Playground» или «Code Studio». Вот несколько примеров сайтов и приложений для обучения или преподавания кодирования в школе:

- *Code.org* это некоммерческая организация, занимающаяся расширением доступа к информатике в школах: <https://code.org/hourofcode/overview>;

- «Час кода» начался как одночасовое введение в информатику, предназначенное для демистификации «кода», чтобы показать, что каждый может изучить основы, и расширить участие в области информатики. С тех пор он стал всемирным мероприятием, посвященным компьютерным наукам, начиная с 1-часового кодирования, но охватывая все виды деятельности сообщества: <https://codewards.ru/hourofcode>;

- у «Apple» есть разнообразные ресурсы для изучения кодирования, в том числе (бесплатные) руководства для учителей: <https://www.apple.com/ca/education/teaching-code>;

- «Code Week Europe» созданная во Франции, предлагает ресурсы для учителей, желающих научить студентов программированию, начиная с уровня «Kindergarten».

Исследования показывают, что обучение компьютерному кодированию, начиная с детского сада, приносит ученикам много преимуществ [1]. Вот 12 ключевых преимуществ обучения программированию в школе:

- *повышенная академическая мотивация;*
- *приобретение математических навыков;*
- *способность решать проблемы;*
- *приобретение навыков работы на компьютере;*
- *развитие автономии;*
- *работа в команде, сотрудничество и взаимопомощь;*
- *развитие критического мышления;*
- *улучшение самооценки и чувства компетентности;*
- *развитие творчества;*
- *возможность найти информацию;*
- *повышенная устойчивость к трудностям;*
- *улучшенные навыки рассуждения, организации и планирования.*

В эту статью хотелось бы добавить логическое продолжение кодирования, которым, несомненно, является программирование. К сожалению, в курсе общеобразовательной школы представлено минимальным количеством часов. И некоторые учителя с опаской относятся к этой теме, хотелось бы дать несколько советов из опыта работы по данной теме.

**Совет 1: Используйте одноранговые инструкции** Индивидуальное обучение, возможно, является идеальной формой обучения: все внимание учителя может быть сосредоточено на одном ученике, и он может полностью настроить свое обучение для этого человека и адаптировать индивидуальные отзывы и исправления на основе их двустороннего диалога. В реальных условиях, однако, один учитель обычно должен учить 15-20 учеников одновременно.

Лучший метод, разработанный на данный момент для больших аудиторий, называется инструктаж сверстников. Первоначально созданный Э. Мазуром в Гарварде [4], он широко изучался в самых разных контекстах, включая программирование. В упрощенном виде одноранговое обучение проходит в несколько этапов:

1. Инструктор дает студентам краткое введение в тему.
2. Затем преподаватель задает учащимся вопрос с несколькими вариантами ответов, который проверяет неправильные представления, а не просто фактический отзыв. Вопрос с множественным выбором должен быть хорошо продуман. Нет смысла задавать тривиальный вопрос о том, что все ученики получают правильные ответы, или один с бессмысленными неправильными ответами, которые не выберет ни один учащийся. Идеальными вопросами являются те, для которых 40%-60% студентов могут получить правильный ответ в первый раз [7, с. 23], и те, в которых каждый неправильный ответ соответствует неправильному представлению, хотя бы несколько студентов.
3. Затем студенты голосуют за ответ на вопрос индивидуально, тем самым формализуя свой первоначальный прогноз.
4. Потом студентам дается несколько минут, чтобы обсудить эти ответы друг с другом в группах (2-4 ученика), а затем они вновь собираются и голосуют снова.
5. Затем «инструктор» может действовать в соответствии с последними ответами. Если у всех студентов есть правильный ответ, инструктор может двигаться дальше. Если некоторые неправильные ответы остаются популярными после группового обсуждения, преподаватель может решить эти конкретные заблуждения напрямую или участвовать в общеклассном обсуждении.

Обучение по принципу «равный равному» по сути является способом обеспечения индивидуального наставничества в масштабируемой форме. Групповое обсуждение значительно улучшает понимание студентов, потому что заставляет их

прояснить свое мышление, чего может быть достаточно, чтобы выявить пробелы в рассуждениях. Затем повторение группы позволяет инструктору узнать, могут ли они двигаться дальше или необходимы дальнейшие объяснения.

**Совет 2: Используйте живое кодирование.** Вместо того, чтобы использовать слайды, преподаватели должны создавать программы перед своими учениками [8]. Это более эффективно по нескольким причинам:

1. Это позволяет преподавателям быть более отзывчивыми на «что если?» вопросы. В то время как слайд-шоу похож на езду в экскурсионном автобусе, где дома мелькают мимо, живое же кодирование позволяет преподавателям пройти пешком и изучить каждый фасад дома и следовать интересам своих студентов или отвечать на непредвиденные вопросы.

2. Это облегчает непреднамеренную передачу знаний: студенты узнают больше, чем инструктор сознательно намеревается преподавать, наблюдая, как инструкторы делают вещи. Дополнительные знания могут быть высокого уровня (например, *написана ли программа сверху вниз или снизу-вверх*) или достаточно низкого уровня (например, *изучение полезных ярлыков редактора*).

3. Это замедляет работу инструктора: если инструктор должен вводить программу по ходу обучения, он может двигаться только в два раза быстрее, чем его ученики, а не в 10 раз быстрее, чем со слайдами, что может оставить всех позади.

4. Студенты узнают, как инструкторы диагностируют и исправляют ошибки. Новички собираются тратить большую часть своего времени на это, но это не учитывается в большинстве учебников.

5. Наблюдение за тем, как инструкторы совершают ошибки, показывает студентам, что можно делать собственные ошибки [9]. Большинство людей моделируют поведение своих учителей: если преподавателю не стыдно делать ошибки и говорить о них, учащимся будет более удобно делать это тоже.

**Совет 3: Используйте парное программирование.** Парное программирование - это практика разработки программного обеспечения, при которой 2 программиста используют один компьютер. Один человек (называемый водителем) выполняет набор текста, а другой (называемый навигатором) предлагает комментарии и предложения. Две роли меняются несколько раз за урок. Парное программирование - хорошая практика в программировании в реальной жизни [10], а также хороший способ преподавать. Партнеры могут не только помогать друг другу во время практических упражнений, но также могут разъяснять неправильные представления друг друга, когда решение представлено.

Обе стороны, участвующие в парном программировании, учатся, делая это. Более слабый получает индивидуальное наставление от более сильного, в то время как более сильный учится, объясняя и будучи вынужденным пересмотреть вещи, о которых они, возможно, не думали в течение некоторого времени. Когда используется парное программирование, важно объединить всех в пары, а не только учеников, которые могут бороться, чтобы никто не чувствовал себя выделенным. Также важно, чтобы люди менялись ролями в каждой паре 3 или 4 раза за урок, чтобы сильная личность в каждой паре не доминировала над партнером.

**Совет 4: Используйте проработанные примеры с помеченными подцелями.** Обучение программированию включает в себя изучение синтаксиса и семантики языка программирования, а также изучение того, как создавать программы. Хороший способ научить учеников составлять программы – это использовать проработанные примеры: пошаговые инструкции, показывающие, как решить существующую проблему.

Преподаватели обычно предоставляют много похожих примеров программирования для студентов. Но поскольку студенты являются новичками, они могут не видеть сходства между примерами: нахождение наибольшего количества осадков в списке чисел и нахождение первой фамилии в алфавитном порядке из списка

имен может показаться студентам совершенно разными проблемами, даже если более опытные программисты признают их изоморфными.

«Margulieux and Morrison et al» - показали, что учащиеся лучше учатся, когда рабочие примеры разбиты на этапы (или подзадачи), которым даны имена (или метки). Метки подцелей обеспечивают структуру, позволяющую студентам видеть сходства между проблемами кодирования и более эффективной коммуникации со своими сверстниками и преподавателями. Затем студенты могут применять метки к будущим задачам, которые они выполняют сами.

**Совет 5: Придерживайтесь одного языка.** Принцип, который применяется во всех областях образования, заключается в том, что понимание приходит только с мастерством. Поэтому программа обучения должна придерживаться одного языка до тех пор, пока ученики не продвинулись достаточно далеко, чтобы можно было отличить лес от деревьев. В то время как опытный программист может, например, взять то, что он знает о циклах и вызовах функций на одном языке, и повторно использовать это понимание на языке с другим синтаксисом или семантикой, новичок еще не знает, какие элементы его знаний являются центральными, а какие случайными. Попытка сделать параллель переноса знаний слишком рано - например, требовать от них перехода с «Python» на «JavaScript», чтобы пройти курс веб-программирования на раннем этапе обучения, - запутает учеников и подорвет их уверенность.

**Совет 6: Используйте подлинные задачи.** Классический вопрос в компьютерном (и математическом) образовании состоит в том, лучше ли проблемы с контекстом (например, найти самый высокий балл ученика) или без него (например, найти максимум из списка чисел). Одно из предостережений при выборе контекста заключается в том, что контекст может непреднамеренно исключать некоторых людей, вовлекая других. Например, многие преподаватели используют компьютерные игры в качестве мотивирующего примера для уроков программирования, но некоторые студенты могут связать их с насилием и расовыми или гендерными стереотипами или просто найти их неприятными. Какие бы примеры ни были выбраны, цель должна состоять в том, чтобы как можно быстрее перевести студента из «*трудного и скучного*» в «*легкий и захватывающий*».

Советы, представленные здесь, подкреплены научными исследованиями. Как и любое исследование с участием людей, исследования в области компьютерного образования. Тем не менее, мы много знаем и учимся новому с каждым годом. Главный совет не забывайте о человеческом элементе. Когда учите кого-то программировать, последнее, что хотите сделать, это заставить его почувствовать, что он не может добиться успеха или что любой имеющийся у него навык (*независимо от того, когда или как он приобретен*) бесполезен. Дайте студенту почувствовать, что он может быть программистом, и он может стать им.

#### **Библиография:**

1. Льюис С. Советы по обучению CS; 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <http://csteachingtips.org/> (Дата обращения: 17.03.2022).
3. Гуздиал М. Топ-10 мифов об обучении информатике; 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cacm.acm.org/blogs/blog-cacm-science/fulltext> (Дата обращения: 17.03.2022).
4. Мазур Е. Пэр Инструкция: руководство пользователя. – Прентис Холл; 1996. [GoogleScholar]
5. Портер Л., Бэйли Ли С., Саймон Б., Катс В., Зингаро Д. Отчет об опыте работы: Отчет в классе о ценности обучения сверстников // Материалы 16-й ежегодной совместной конференции по инновациям и технологиям в информатике, 2011. – С. 138-142.
6. Портер Л., Гуздиал М., Макдауэлл С., Саймон Б. Успех во вводном программировании: что работает? // Связь ACM. – 2013. - №56 (8).
7. Совет NR. Охват студентов: что говорят исследования об эффективном обучении в бакалавриата науки и техники. – Вашингтон: Пресса Национальных Академий; 2015. – 254с.
8. Рубин М.Дж. Эффективность Live-кодирования для обучения вводному программированию // Материалы 44-го технического симпозиума ACM по образованию в области компьютерных наук. SIGCSE '13. – Нью-Йорк: ACM; 2017. – С. 651-656.

9. Баркер Л. Дж., Гарвин-Доксас К., Робертс Э. Чему может научиться информатика из подхода к преподаванию изобразительного искусства? // Материалы 36-го технического симпозиума SIGCSE по информатике. SIGCSE '05. – Нью-Йорк: ACM; 2015. – С. 421-425.
10. Ханнай. Дж., Дайбо Т, Аришолм Э., Шёберг Д. Эффективность парного программирования: метаанализ // Информационные и программные технологии. – 2019. - № 51(7).

УДК 37.013

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГРАЖДАНСКОМ ВОСПИТАНИИ**

**Васюк А.А.** ЛГУ им. В. Даля (г. Луганск, ЛНР)

**Мальцева Т.Е.** ЛГПУ (г. Луганск, ЛНР)

Тема статьи очень актуальна, поскольку в ней показывается суть, роль и способы использования информационных технологий в гражданском воспитании с целью активизации образовательного процесса в общеобразовательном учреждении по формированию гражданской культуры. Автор рассматривает интерактивные компьютерные методы и технологии воспитания, к которым относит онлайн-урок; онлайн-лекции; инновационные методы и технологии: кейс-технологии, аукцион идей, коучинг, карусель идей, деловые игры, имитационные игры и пр. Исследуя активные формы и методы гражданского воспитания учащихся, авторы приходят к выводу, что за цифровой системой обучения – будущее, происходит смена цели обучения и воспитания, где основой обученности является не совокупность знаний, а свободное развитие личности человека-гражданина.

*Ключевые слова:* информационные технологии, компьютерные технологии, гражданская культура, гражданское воспитание, интерактивные методы.

Совершенно очевидно, что с появлением компьютерной, мобильной техники способ передачи информации в современном образовательном пространстве должен существенно меняться, поскольку развитие информационных технологий, новых онлайн-образовательных порталов, создание обучающих программ перевернули представление о ходе учебно-воспитательного процесса.

Информационные сети Интернет прочно входят в жизнь образовательных учреждений всех уровней, поэтому одним из наиболее результативных путей повышения эффективности процесса формирования гражданской культуры в школах РФ является применение активных и интерактивных информационных технологий.

Современные российские (Г.К. Селевко Т.Г. Мухина, Е.Р. Аргунова, Р.Ф. Жуков, И.Г. Маричев, В.Н. Кругликов, Е.В. Платонов, Ю.А. Шаранов, Е.А. Куренкова, Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова, Ю.Г. Фокин и др.) и зарубежные (С. Adam, S. Arnab, K. Kiili, T. Lainema, S. de Freitas, R. Killen Sami Najdi, Randa El Sheikh и др.) ученые-исследователи рассматривают информационные технологии как средство активизации образовательного процесса.

Информационные технологии – это те способы, методы и средства обучения, которые осуществляются с помощью компьютера. Роль информационных технологий в образовательном процессе школы становится все более значимой, незаменимой она стала в период дистанционного обучения. В настоящее время использование информационных технологий в образовательном процессе по формированию гражданской культуры школьников имеет целый ряд факторов:

- необходимое средство обучения и воспитания;
- повышение мотивации к обучению;
- повышение качества обучения;
- оптимизация контроля знаний, коррекции и диагностики;
- дистанционное обучение;
- создание виртуальных практических площадок, лабораторий;
- оптимизация управления образовательным процессом;
- связь с родителями;

- выполнение социального заказа общества;
- передача педагогического опыта, научно-методических разработок, литературы.

Однако следует понимать, что обновление образовательного процесса компьютерной техникой, интерактивными досками и модными онлайн-образовательными проектами не дадут повышения эффективности процесса формирования гражданской культуры школьников без разработки новых концепций и учебных практик, поэтому учителя не спешат с использованием информационно-компьютерной техники (ИКТ).

С.Н. Захарова, исследуя активные формы и методы гражданского воспитания учащихся, приходит к выводу, что методический инструментарий, используемый учителями средней школы, достаточно ограничен. Наиболее распространенной формой проведения внеклассных мероприятий оказался классный час в виде устных журналов, бесед, викторин, учителями назывались встречи с интересными людьми, тематические вечера, политинформации, школьное самоуправление и пр. Самыми популярными методами среди учителей оказались игровые формы, их назвали 59,6% человек; диспуты и дебаты заняли второе место, на них указало – 39,7% учителей, почти не уступали беседы – 36%; проекты чуть меньше – 31%; интерактивные методы – 1,7%, педагогические мастерские – 0,6%, проблемное обучение – 5%, нетрадиционные формы организации урока – 12% человек от общего числа учителей, принявших участие в опросе [1]. Всего 10% учителей назвали основной формой работы по гражданскому образованию и воспитанию урок, а информационные активные и интерактивны не были названы вообще. Логика подсказывается, что учителя недостаточно хорошо владеют этими методами, потому мало используют их в своей педагогической практике по формированию гражданской культуры школьников.

Внедрение в образовательную практику школ интерактивных методов обучения – один из наиболее перспективных путей усовершенствования и повышения эффективности процесса формирования гражданской культуры в обучающихся. Теоретико-методологический анализ доказывает, что с помощью этих методов и технологий учащиеся охотнее участвуют в учебно-воспитательной деятельности, легче усваивают громоздкий, часто не связанный с их реальной жизнью, материал. Поэтому в центре исследований этой главы – основные активные и интерактивные инновации, которые либо уже уверенно входят в арсенал педагогической практики, либо только начинают завоевывать образовательное пространство школы.

Среди методов, применяемых в информационных технологиях, огромное количество тех, что направлены на развитие компьютерной грамотности, информационной коммуникативности, установление социальных связей, использование виртуально-ситуационного подхода. Однако говорить об их массовом применении в школах РФ пока рано, есть целый ряд объективных причин, которые тормозят введение информационных технологий в практику школы. Назовем некоторые из них, используемые в образовании и способствующие эффективному формированию гражданской культуры: онлайн-урок; онлайн-лекция, онлайн-деловая игра; онлайн-имитационная игра; онлайн-ролевая игра; онлайн-презентация, интернет-проект, интернет-конференция, интернет-выборы; правовое колесо; онлайн-город и пр.

Одной из наиболее распространенных форм применения информационных технологий является онлайн-урок. Онлайн урок – это проводимая в формате Интернет-конференции в реальном времени видео-трансляция учителя и его участников. Меняется роль учителя, стиль взаимоотношений и способы взаимодействия между участниками образовательного процесса. В информационном обучении на первое место выступают такие особенности образовательного процесса, как открытость, демонстративность, активность, изобретательность, творчество, компьютерная грамотность и др.



Онлайн урок отличается от других форм информационных технологий своей простотой, доступностью, так как имеет все основные черты обычного урока. Основным его преимуществом считается то, что его участники не привязаны к определенному географическому, архитектурному или адресному местонахождению, его можно провести даже тогда, когда участники находятся в разных точках земного шара, на любой удаленности друг от друга. По методике проведения онлайн-уроки можно разделить на: урок в виде Интернет-конференции; урок с техническим использованием Интернет-ресурсов; урок с применением демонстрации лабораторных, социологических, педагогических, психологических и других исследований или экспериментов; урок, проведенный с использованием спутниковой связи и пр.

Обучение на таком уроке осуществляется с помощью электронных учебников, онлайн-доски-экрана, электронной указки и прочих компьютерных технических приспособлений. Кроме того, в материал урока органично вплетается мультимедийный материал, видеозаписи, изображения, инструкции и тексты учебного материала. Все ученики видят учителя, учитель – всех учеников с включенной веб-камерой.

Все же онлайн-урок отличается от традиционного тем, что вместо обычной наглядности в нем используется мультимедийный дидактический материал, что требует от учителя предельной четкости в определении целей и результатов урока в формате онлайн-информации. Важнейшим аспектом в подготовке к уроку является разработка конкретных инструкций по общим организационным вопросам, правилам совместной работы, использования мультимедийных средств обучения, схематического оформления самого урока: текстового приветствия, задач и хода урока, заданий, необходимых для выполнения в ходе урока и дома.

Дистанционная форма проведения онлайн-уроков в современном образовании получила широкое распространение не только по причине эпидемиологического положения во всем мировом образовательном пространстве, она удобна в инклюзивном обучении, в малокомплектных, удаленных от городской цивилизации, сельских школах, в индивидуальных и групповых репетиторских занятиях отстающих учеников с учителем.

Очень удобно использование онлайн-уроков на курсах повышения квалификации учителей. Благодаря такой форме обучения, они повышают уровень компьютерной грамотности и одновременно получают знания, умения и навыки по предложенному предметному, методическому или воспитательному курсу.

Лекция – форма учебного занятия, которая в школьной практике встречается крайне редко, в основном она приемлема для студенческой аудитории. Однако иногда в старших классах, когда нужно познакомить учеников с большим объемом информации, которой нет или недостаточно в учебнике, учителя используют возможности лекции, такая форма занятия возможна при подаче дополнительного материала, к которому обучающиеся проявили интерес. Большую популярность онлайн-лекции в школе получили во время дистанционной формы обучения в связи с эпидемией. Онлайн-лекции делятся на три вида [2; 3]:

- публичная медиалекция – запись традиционной лекции с целью публикации ее в Интернет и погружение видео на сайт, такая форма лекции предполагает проведение лекции в одном помещении;

- лекция-визуализация – запись текста лекции с синхронизацией фотографий, слайдов, видеоматериалов и публикация ее в сети Интернет;

- медиалекция – лекция записывается по заранее написанному сценарию, возможен монтаж слушателей и без них, к лекции добавляются фрагменты сопровождающих видео, отрывков из фильмов, мультфильмов и пр.

В процессе формирования гражданской культуры школьников используется метод онлайн-игры. В зависимости от цели и методики проведения, игры бывают деловые, ролевые, дидактические, проблемно ориентированные, деятельностные,

обучающие, развивающие, имитационные и пр. Подбирается игра в соответствие с возрастом и уровнем подготовленности детской аудитории [4].

В практике гражданского образования российских школ с целью формирования гражданской культуры подрастающего поколения активно используются инновационные методы и технологии:

- *кейс-технологии*: представляют практическую ценность в формировании гражданской культуры школьников. В основе технологии – проектирование проблемной ситуации, которую предстоит решить самостоятельно, а потом обсудить с другими учащимися. Учащиеся учатся выделять главное, формулировать проблемы, анализировать, высказывать собственное мнение [5];

- *аукцион идей*: развивает интеллектуальные способности школьников, учит находить нестандартные решения; стимулирует творческий подход, развивает коммуникативные способности, умение устанавливать деловые контакты, искать новые идеи, находить единомышленников;

- *коучинг*: учит действовать самостоятельно, снимает психологические зажимы, развивает персональную эффективность в процессе обучения, способствует личностному росту, способствует формированию наилучших гражданских качеств;

- *карусель идей*: учит искать новые идеи, прислушиваться к мнению других, объективно оценивать ситуацию, проблему и методы ее решения, находить консенсус. Учащиеся делятся на группы по несколько человек и получают по чистому листу бумаги. Всем задается один и тот же проблемный вопрос (или описывается проблемная ситуация). Не обмениваясь мнениями, учащиеся записывают каждый свой ответ на предложенный лист бумаги, затем эти ответы передаются по кругу другим членам группы по часовой стрелке, каждый участник дополняет написанное. Когда круг замыкается, наступает время обсуждения группой решения проблемы, после чего, все группы по очереди представляют свое решение проблемы и выбирается лучший ответ [6];

- *деловые игры* развивают коммуникативные, творческие, учебные навыки и способствуют формированию гражданских качеств. Одним из наиболее ярких примеров деловой игры для формирования гражданской культуры является школьное самоуправление, поскольку имеет структуру государственного управления (президент, совет школы и пр.) [7];

- *имитационные игры*, которые являются разновидностью деловой игры, направлены на развитие мотивации гражданского воспитания, мыслительной деятельности, способствуют самопрезентации, самореализации, решению проблем общественного и личного характера, развивают гражданские качества, учат вести себя толерантно, асертивно. Поскольку каждая имитационная игра заканчивается дискуссией, кроме названного, она показывает ошибки игроков в поведении, высказываниях, размышлениях, что, безусловно, положительно влияет на развитие гражданских качеств обучающихся. Имитационные игры могут быть живыми и компьютерными. Компьютерные имитационные игры пока почти не применяются в практике школ РФ [8;9].

Отметим, что описанные методы формирования гражданской культуры РФ в практике отечественных школ довольно хорошо изучены, стали привычными в применении, обрели собственные черты, прошли адаптацию и модификацию. Современная отечественная педагогика активно разрабатывает новые методы формирования гражданской культуры, разделяя их на пассивные, активные и интерактивные [10; 11; 12 и др.]. В науке и педагогической практике особое внимание уделяется разработке интерактивных методов и технологий, среди них компьютерные (В.П. Беспалько, В.В. Гузев, М.В. Кларин, Г.К. Селевко, А.И. Уман).

Одной из форм информационных технологий является интеллектуально-познавательная игра «правовое колесо». Игра носит системный характер, проводится

постоянно в виде различных мероприятий, включая онлайн-конкурсы, олимпиады, эвристические турниры и прочее. Изначально прообразом этой игры стала телевизионная передача «колесо истории», однако впоследствии она получила широкое развитие, модифицировалась, стала разносторонней и обрела форму метадисциплинарной интеллектуальной Интернет-игры.

В настоящее время деловая и ролевая игра прочно вошли в учебно-воспитательный процесс не только вузов и предприятий, они успешно используются в школах как один из наиболее эффективных воспитательных методов формирования гражданской культуры обучающихся. Чаще всего деловые игры используются в гражданском образовании при изучении дисциплин граждановедческого содержания для имитации проблемных ситуаций и их решений, исторических баталий, прививающих детям чувство патриотизма, долга перед Отечеством. Делаем вывод, что компьютерные деловые игры имеют ряд преимуществ перед традиционными:

- повышают мотивацию активного участия в уроке;
- способствуют более эффективному усвоению учебного материала;
- учат мыслить нестандартно, творчески, находить варианты решений выхода из сложной ситуации;
- развивают информационную коммуникативность, компьютерную грамотность;
- учат проектировать ситуации, что способствует развитию внимания, памяти, мышления;
- формируют ценностно-смысловую ориентацию личности;
- учат работать в коллективе;
- способствуют развитию наилучших гражданских качеств.

Следующим методом интерактивных технологий можно назвать онлайн-презентацию.

Онлайн-презентация – это способ с помощью сети Интернет и мультимедийных средств представить наиболее ценные наработки, сценарии, выводы и прочее.

В процессе формирования гражданской культуры школьников онлайн-презентации могут быть использованы как обучающее средство демонстрации основных ее положений, выводов, рекомендаций. Как и все остальные информационные технологии, онлайн-презентации могут применяться в дистанционном и в любом другом режиме обучения.

Обучающая презентация, которая проводится в очном режиме, содержит видеоролик, который демонстрируется классу и обсуждается для закрепления увиденного материала.

Онлайн-презентация может проводиться так, что слушатели находятся в удаленном месте и смотрят ее в назначенное время в формате онлайн-конференции либо вебинара, когда каждый его участник регистрируется под своим псевдонимом (ник) и создает виртуальный класс, участвуя в реальном времени в просмотре видеороликов, схем, таблиц и прочего материала презентации. Для большей наглядности учитель может наполнить материал презентации учебными файлами, фрагментами мультфильмов, слайдов.

Интерактивная онлайн-презентация, проводимая в режиме онлайн-конференции или вебинара, предусматривает общение между участниками, что позволяет учителю задавать учащимся вопросы, а им, в свою очередь, общаться между собой, обсуждая увиденное, выражать собственное мнение, анализировать представленный учебный материал.

Подготовка материалов онлайн-презентаций не отличается сложностью, обычно делается с помощью обычных программ, к примеру, это: «PowerPoint» и «Flash», разработки программных приложений: «Visual C++», «Borland Delphi» в сочетании с технологиями «Flash».

Итак, учитывая простоту и доступность применения метода, обратим внимание, что онлайн-презентации помогают учащимся:

- акцентировать внимание на информации по гражданскому воспитанию, что способствует ее конкретизации и лучшему восприятию;
- включить в восприятие все виды памяти: зрительную, слуховую и образную, что, безусловно, помогает слабым ученикам лучше усвоить информацию;
- выбрать главное из огромного потока учебной информации;
- в формировании гражданских качеств, относящихся к ценностно-смысловой ориентации школьников;
- развивать память, эстетический вкус, повышать компьютерную грамотность.

В процессе формирования гражданской культуры учащиеся должны приобретать культурологические знания, умения и навыки, усвоение которых подразумевает успешную социализацию школьников в социуме, что выражается в когнитивной, эмоционально-волевой и поведенческой сферах гражданской самоидентификации, самоактивизации и самореализации [13].

Интернет-проект по формированию гражданской культуры школьников – это Интернет-ресурс, помогающий раскрыть творческий потенциал учащихся в решении проблем по все направлениям гражданского воспитания. Интернет пестрит различными обучающими и воспитывающими проектами, есть среди них и те, что направлены на формирование гражданской культуры школьников. К примеру, Н.В. Еремина представила социальный Интернет-проект по гражданскому воспитанию «Я – патриот России». Целью проекта является «формирование у обучающихся гражданственности, патриотизма, активной жизненной позиции для успешной их социализации посредством вовлечения обучающихся, педагогов, родителей в активную деятельность по патриотическому воспитанию.

Авторы называют задачи проекта:

- развивать патриотические чувства и сознания обучающихся;
- воспитание чувства патриотизма, формирование у подрастающего поколения верности Родине, готовности к служению Отечеству и его вооруженной защите;
- изучение истории и культуры Отечества;
- сохранять и развивать чувства гордости за свою страну и народ;
- изучать героическое прошлое нашей страны;
- физическое развитие молодежи и детей, формирование здорового образа жизни;
- участие в подготовке граждан к военной службе;
- совершенствование ценностно-ориентированных качеств личности, обеспечение условий для самовыражения обучающихся, их творческой активности» [14].

Т.В. Дьяченко свою публикацию посвящает тому, что в МБОУ «Хорошковская СШ им. Г.Ф. Цыбенко» сложилась многолетняя практика построения проектов по гражданско-патриотическому воспитанию. На основе материалов историко-краеведческой тематики созданы интернет-проекты: «Привольный край, родная Павлоградка. Село родное – Хорошки», посвященный 100-летию села Хорошки, литературно-исторический компонент (проект) «Великие имена России. А.С. Пушкин», посвященный 210-летию со дня рождения великого русского писателя и основоположника русской литературы Александра Сергеевича Пушкина, историко-краеведческий компонент (проект) «Победы славные страницы», «В краю родном», «Война 1941-1945 годов – 75-летие Победы» [15].

Не менее интересным в качестве примера является Интернет-проект по гражданско-патриотическому воспитанию «СОШ № 32 им. С.А. Лавочкина» г. Смоленска, который представлен С.С. Мандриковой и Т.В. Якубович. Проект охватывает все звенья учащихся, начиная с первого по 11 классы по блокам. Целью

данного проекта является создание педагогических условий для формирования социокультурного пространства как динамической системы гражданско-патриотического воспитания обучающихся. Авторы выделяют задачи проекта, к которым относят организацию условий для эффективного гражданского воспитания учащихся; развитие духовных и физических качеств обучающихся для подготовки к службе в армии; создание условий для патриотического воспитания школьников; формирование ценностных гражданских качеств и убеждений; возрождение ценностных традиций родного края; развитие всесторонних партнерских отношений; развитие и укрепление социокультурных связей с Православной Церковью, как исторически сложившимся источником духовного становления человека. Далее авторы проекта определяют планируемые результаты, их социальную и воспитательную значимость. Конечным результатом реализации проекта должна стать активная гражданская позиция и патриотическое сознание обучающихся, как основа личности гражданина России» [16].

Е.В. Лунева, К.Ф. Фомичев, О.Г. Хрипунова подчеркивают в связи со сложной политической обстановкой необходимость развития Интернет проектов в гражданско-патриотическом воспитании подрастающего поколения. Раскрывая сущность информационных технологий, они освещают задачи и принципы их использования в молодежной среде [17].

Одной из довольно распространенных форм интернет-технологий, применяемых в процессе формирования гражданской культуры в школе необходимо назвать Интернет-конференцию.

Интернет-конференция – это возможность прямого общения одного лица с целевой интернет-аудиторией посредством коммуникационных программ в сети Интернет. Наиболее эффективным является участие в конференции первого лица государственного органа (ведомства) или компании.

Айдынбай Т.Ж. и Шутейнов Г.Ж. так определяют сущность Интернет-конференции: «Это вид телекоммуникаций между двумя и более абонентами, который позволяет им видеть и слышать друг друга независимо от разделяющего их расстояния. Для организации видеоконференций используется специализированная технология – видеоконференцсвязь. Общение в режиме видеоконференций также называют сеансом видеоконференцсвязи» [18].

Наиболее простой в применении является программный продукт «Microsoft Lync», на основе этой программы учитель может не только проводить видеозанятие, но и разделить класс на группы, отметить присутствующих, обмениваться мнениями с участниками конференции. Класс может работать, разбившись на группы, при этом быть в поле зрения как учителя, так и учащихся. «Microsoft Lync» позволяет работать совместно, обсуждая какие-то проекты, схемы, таблицы, видеоинформацию, выступления и презентации. Одной из удобных функций «Microsoft Lync» является то, что конференцию можно записать, потом смонтировать в нужном формате, разослать участникам по электронной почте или выложить информацию в сеть Интернет для дальнейшего обсуждения.

В сети Интернет проводится много Международных научно-практических онлайн-форумов для педагогов, обсуждающих проблемы гражданского воспитания школьников, их социализации в образовательных учреждениях и прочие очень важные и нужные вопросы (Международная научно-практическая онлайн-конференция «Традиции и инновации гражданского воспитания в современном образовательном пространстве», проводимое ФГКОУ «Московский кадетский корпус «Пансион воспитанниц Министерства Обороны РФ»; Международная научно-практическая онлайн-конференция: «Проблемы социализации и воспитания современного ребенка в образовательных организациях от дошкольника до выпускника школы», в которой приняли участие учителя из 37347 образовательных учреждений, Международная

научно-практическая конференция: «Гражданско-патриотическое воспитание молодежи», организаторами которой выступил Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна и многие другие), но примера Интернет-конференции по гражданскому воспитанию для школьников найдено не было.

Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в РФ», ФГОС, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (авторы: А.Я. Данилюк, А.М. Кандаков и др.), уделяет особое внимание формированию и развитию личностных гражданских качеств: патриотизм, готовность служить Родине и защищать ее в мирное и военное время.

Традиционно формирование гражданской культуры в школе осуществляется по четырем известным моделям, попробуем представить их с использованием информационных технологий.

Предметная модель основывается на изучении дисциплин граждановедческого содержания. К таким дисциплинам относятся: «Граждановедение», «Обществознание», «Человек и общество», «Право», «Я и мир» и другие. Эту модель иначе называют монодисциплинарной.

В первую очередь, эта модель предусматривает использование таких информационных технологий и методов, как электронные учебники, онлайн-семинары, онлайн-лекции, онлайн-конференции и др.

Межпредметная модель отличается от первой тем, что формирование гражданской культуры происходит на всех предметах за счет умений педагогов выделить в каждом из них ценностно-смысловую суть. Поскольку эта модель предполагает не просто работу с информацией, а ее использование в конкретных воспитательных целях, то электронный учебники, онлайн-семинары, онлайн-лекции, онлайн-конференции занимают здесь второстепенную роль, на первый план выходят Интернет-игры, Интернет-проекты, онлайн-диспуты, дебаты и пр.

Воспитательная модель (внеурочная) существует для дополнения предметной и межпредметной, поскольку ее основной целью является заполнение внеурочной деятельности школьников мероприятиями, формирующими гражданскую культуру. Наиболее уместными в плане результативности здесь будут такие информационные технологии, которые смогут в полной мере заинтересовать учащихся, будут направлены формирование их активной жизненной позиции, это, к примеру, Интернет-модели гражданского воспитания, онлайн-игры, онлайн-коучинги, такие онлайн-проекты факультативов и спецкурсов, таких как: «Город будущего», «Моя семья», «Мой дом», «...Но гражданином быть обязан» и др.

Институциональная модель направлена на развитие школьного самоуправления. Ее задача – образовать демократическую школьную среду в виде маленького государства – школьной республики, у которой свои законы, правила, нарушать которые не дано никому, при этом жизнь школы подчиняется демократическим принципам, в основе которых свободный выбор дисциплин, учителей, формы обучения, сроков и времени, определенные специально разработанными методическими объединениями учителей и согласованные с родителями. Одной из наиболее оптимальных информационных технологий для данной модели является модель формирования гражданской культуры «Домино».

Проектная модель формирования гражданской культуры школьников предусматривает использование разнообразных Интернет-проектов, в плоскости которых лежит отработка умений взаимодействия между государством и личностью, личностью и обществом, направленных на социализацию личности.

Диссеминационная модель формирования гражданской культуры школьников основывается на поиске, адаптации к условиям конкретного учебного коллектива и

введении в педагогическую практику моделей, проектов, сценариев, презентаций, игр и пр., предлагаемых образовательными порталами сети Интернет.

К.Г. Митрофанов и О.В. Зайцева, ссылаясь на условие использования информационных компьютерных технологий (Далее – ИКТ) в международных, межрегиональных, общенациональных и других сферах образования как необходимое, замечают, что для этой формы работы следует на совершенно новом уровне готовить участников учебно-воспитательного процесса. Та подготовка, которая осуществляется в школах, не соответствует современным требованиям эффективного использования ИКТ [19]. Действительно, вполне очевидно, что, кроме усвоения учебной школьной программы по информатике, нужны специальные, более глубокие и совершенные знания и умения как учащихся, так и учителей. Что касается педагогов, то их компьютерная подготовка остается практически стихийной. Даже организованные для них курсы повышения компьютерной грамотности чаще всего не соответствуют современным требованиям.

Выход из сложившейся ситуации А.С. Волкова видит в применении Web-технологий и метафоры карты информационного образовательного пространства как наиболее удобного инструмента для пользования мультимедиа приложениями. Использование метафор и Web-страниц через включение в интерфейс уже используемых объектов и сценариев, значительно упрощает понимание незнакомых, более сложных информационных форм и явлений [20].

В основе новой цифровой системы формирования гражданской культуры школьников известная коллаборативная (англ. collaborative – общий, объединенный, совместный) модель, предполагающая совместную деятельность и взаимодействие всех участников образовательного процесса [21]. Использование информационных, коллаборативных, образовательно-программных, сетевых, коммуникационных и мультимедийных технологий, безусловно, способствует вовлечению учащихся в процесс гражданского образования и воспитания. Молодое поколение граждан – наших школьников несколько иначе воспринимают действительность, цифровая визуализация воспринимается ими быстрее и легче, нежели громоздкие книжные тексты. Сместились акценты в понятии социализации личности школьников, так как коммуникативное поле изменилось в корне, более актуальной стала их социализация «в виртуальных сообществах и командах, использование «альтернативной» личности (образа, аватара) в сети Интернет» (всевозможные чаты, форумы, блоги, вики, электронная почта, средства коллаборирования, аудио- и видеoinформация, мобильный телефон и т.п.) [21, с. 32.]. Многооконность системы компьютерных интерфейсов Windows позволяет школьникам быстро сменять вид деятельности, переключаться с одного информационного поля на другое. Это развивает внимание, мышление, способность выбирать главное, анализировать и отбирать в общем потоке нужную информацию. Увеличение скорости получения и передачи информации – главная отличительная черта современного образования, основанного на цифровых технологиях, поэтому современные школьники несколько иначе воспринимают время, отведенное на занятия, проявляется отсутствие терпения к длительному процессу традиционного обучения. Применение информационных технологий в процессе формирования гражданской культуры школьников не допускает самопроизвольности, оно должно сопровождаться четкими инструкциями, определяющими цели, последовательность действий и предполагаемый конечный результат. Дети, работающие с большим потоком информации по одной теме исследования развивают индуктивное мышление, они учатся анализировать и самостоятельно делать выводы.

Применение электронных алгоритмов оценивания результатов работы школьников закрыло проблему «любимчиков» и предвзятости.

Уже сейчас становится понятно, что за цифровой системой обучения – будущее, остановить этот процесс уже невозможно. Навязанный ритм обязательного временного

цикла обучения уходит в прошлое, и дело не только в эпидемиях, развитие возможностей мобильных устройств делают обучение более свободным, привязанным к собственному темпу и выбранному временному промежутку. Это расширит возможности обучающихся, позволит им легче усваивать информацию, одновременно более серьезно заниматься другими развивающими практиками, к примеру, спортом или искусством. С распространением беспроводной сети Интернет такая форма обучения становится еще доступнее.

Как и в Российской Федерации, педагогическое сообщество Луганской Народной Республики в настоящее время продолжает разработки путей совершенствования образовательной системы с целью повышения ее качественного уровня: на основании новых общенациональных стандартов, образовательных программ и тестов рассматриваются предложения по внедрению активных и интерактивных методов внеклассной и внешкольной воспитательной работы. По-прежнему, одним из основных направлений работы общеобразовательной школы является формирование гражданской культуры подрастающего поколения, которое осуществляется в рамках гражданского образования школьников. На решении этой актуальной задачи, от которой зависит стабильность общества и благосостояние государства, сосредоточено внимание государственных ведомств, академической элиты, СМИ, широких кругов общественности. Достигнутые результаты и объявленные намерения в области дальнейшего совершенствования системы формирования гражданской культуры школьников позволяют говорить о том, что данное направление деятельности советской школы, не только не потеряло свою актуальность, но и осталось одним из национальных приоритетов развивающегося государства. Методологической особенностью в поисках инновационных подходов к эффективному осуществлению задач гражданского образования и воспитания, направленных на формирование гражданской культуры школьников, является развитие внедрения ИКТ.

Происходит смена цели обучения и воспитания, где основой обученности является не совокупность знаний, а свободное развитие личности человека-гражданина. Действующее законодательство направлено на решение поставленных перед образованием задач по совершенствованию методов и технологий процесса формирования гражданской культуры школьников.

#### **Библиография:**

1. Захарова С.Н. Активные формы и методы гражданского воспитания школьников / С.Н. Захарова. – URL: <https://elib.bsu.by/bitstream> (дата обращения 17.05.2022).
2. Нагиева Е.Б. Стратегии говорящего и средства их языковой реализации в публичных лекциях. // Гуманитарный вектор. – 2016. Т. 11. - № 5. – С. 18-25.
3. Ульянова М.А. Классификация жанров интернет дискурса // *Lingua mobilis*. – 2014. - № 3 (49). – С. 102-108.
4. Атаманова, Р.И. Деловая игра: сущность, методика конструирования и проведения: Метод. пособие / Р.И. Атаманова. – М.: Высшая школа, 2008. – 120 с.
5. Педагогический профессионализм в меняющемся образовательном пространстве: монография / Е.В. Андриенко [и др.]; под научной ред. Е.В. Андриенко, Т.А. Ромм. – Новосибирск: НГПУ, 2014. – 244 с.
6. Савельева М.Г. Использование активных и интерактивных образовательных технологий : методические рекомендации / Авт.-сост. М.Г. Савельева, Т.А. Новикова, Н.М. Костина; отв. ред. Е.Н. Анголенко. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. – 44 с.
7. Бабанова И.А. Деловые игры в учебном процессе / И.А. Бабанова // Научные исследования в образовании. – 2012. – №3. – С.21-28.
8. Воронкова О.Б. Информационные технологии в образовании. Интерактивные методы / О.Б. Воронкова. – М.: Феникс, 2018. – 598 с.
9. Горностаева А.М. Диалог с компьютером. Интерактивные средства обучения, созданные при помощи программы Macromedia Flash (+ CD-ROM) / А.М. Горностаева, Э.С. Ларина. – М.: Глобус, 2018. – 120 с.
10. Бурняшева Л.А. Активные и интерактивные методы обучения в образовательном процессе высшей школы. Методическое пособие / Л.А. Бурняшева. – М.: КноРус, 2016. – 219 с.
11. Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения / С.С. Кашлев. – М.: ТетраСистемс, 2013. – 224 с.
12. Генике Е.А. Активные методы обучения. Новый подход / Е.А. Генике. – М.: Национальный книжный центр, 2015. – 832с.



13. Обыденкова В.К. Роль интернет-проектирования в оптимизации самостоятельной работы студентов // Психолого-педагогическое сопровождение личности в образовании: союз науки и практики: Сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Одинцовских психолого-педагогических чтений, Одинцово, 21 февраля 2016 г. / Отв. ред. В.Е. Цибулькикова. – М.: Издательство «Перо», 2016. – С. 190-192.
14. Еремина Н.В. Социальный проект: «Я – гражданин России». – URL: <https://infourok.ru/socialniy-proekt-po-grazhdanskopatrioticheskomu-vozpitaniyu-2891055.html> (дата обращения 17.05.2022)
15. Дьяченко Т.В. Практика реализации проектов в гражданско-патриотическом воспитании детей в образовательной организации / Т.В. Дьяченко // Педагогическое мастерство : материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2015 г.). – М.: Буки-Веди, 2015. – С. 46-49.
16. Мандрикова С.С., Якубович Т.В. Социальный проект по гражданско-патриотическому воспитанию. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2020/04/09/sotsialnyu-proekt-po-grazhdansko-patrioticheskomu-vozpitaniyu> (дата обращения 17.05.2022).
17. Использование интернет-проектов в гражданско-патриотическом воспитании молодежи / Лунева Е.В., Фомичев К.А., Хрипунова О.Г. // Высшее образование сегодня. – 2019. – №7. – URL: <https://readera.org/140242344> (Дата обращения 17.05.2022).
18. Шуйтенов Г.Ж. Вебинары и видеоконференции в системе дистанционного обучения / Г.Ж. Шуйтенов, Т.Ж. Айдынбай // Наука, техника и образование. – 2015. – 5 с.
19. Митрофанов К.Г. Применение инновационных компьютерных технологий в сфере образования: основные аспекты и тенденции / К.Г. Митрофанов, О.В. Зайцева // Вестник ТомГПУ. – 2009. – Выпуск 10 (88). – С.64-69.
20. Волкова А.С. ИКТ-инновации в современном образовании / А.С. Волкова. – URL: <https://infourok.ru/iktinnovacii-v-sovremennom-obrazovanii-3288399.html> (Дата обращения 17.05.2022)
21. Павельева Н.В. Коллаборативное обучение как модель эффективной реализации образовательного процесса / Н.В. Павельева // Образование. Карьера. Общество. – 2010. – №3(29). – С. 30-38.

УДК 338.2

## **ВНЕДРЕНИЕ «ЦИФРЫ», КАК ЭЛЕМЕНТ УСТРАНЕНИЯ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА**

**Данилов Р.М.**

ДВЮИ МВД России (г. Хабаровск)

**Шульженко Н.В.**

ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Статья посвящена актуальной проблеме регионального развития цифрового вещания на территории Российской Федерации по предоставлению услуг электросвязи. Рассмотрена динамика развития цифровой связи, а также предоставление доступа к сети Интернет для обеспечения населения цифровой услуги. Приведены ключевые моменты устранения цифрового неравенства на территории Российской Федерации.

*Ключевые слова:* региональная экономика, цифровое неравенство, электросвязь, доступ в Интернет, ЭР-Телеком, потребление услуги, динамика развития, стационарные и мобильные пользователи, Умный город, LAN, WAN.

С развитием современного информационного общества в сфере государственной политики информатизации правительство Российской Федерации предпринимает большие усилия по устранению цифрового неравенства среди отдаленных населенных пунктов. Основным принцип по устранению цифрового неравенства был заложен еще в 2003 году в Федеральном законе «О связи». В данном законе предлагается несколько направлений развития связи в Российской Федерации [1]. Одним из таких является универсальность услуг связи с использованием средств коллективного доступа или точек доступа в который входят:

- услуги телефонной связи с использованием таксофонов, многофункциональных устройств, информационных киосков (инфоматов) и аналогичных устройств;
- услуги по передаче данных и предоставлению доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с использованием средств коллективного доступа;

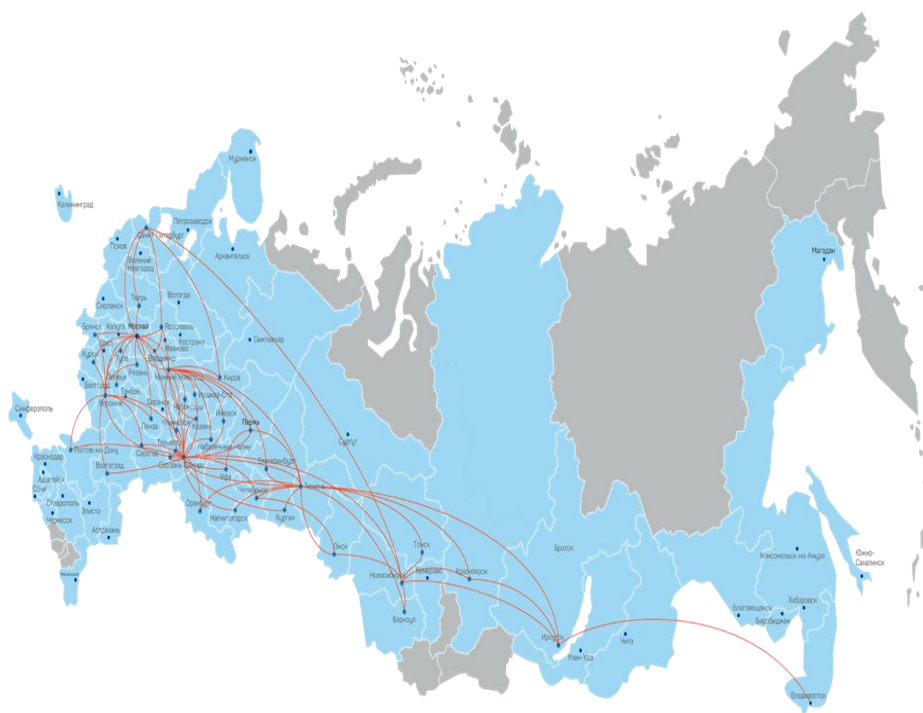
- услуги по передаче данных и предоставлению доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с использованием точек доступа.

Внедрение механизма универсальных услуг связи учитывает интересы всех слоев населения, но, прежде всего, направлено на обеспечение доступности услуг связи для людей, проживающих в сельской местности и прежде всего в удаленных и труднодоступных районах [2].

Рассматривая операторов связи по предоставлению устройств доступа связи несомненным лидером является компания ЭР-Телеком, который на сегодняшний день является ведущим независимым оператором телекоммуникационных услуг. Обращаясь к истории развития данного оператора необходимо выделить несколько значимых событий:

В 2001 году группой пермских предпринимателей в Перми основали компанию по предоставлению услуг связи. В 2007 году запатентована технология строительства сети «Оптика до дома». В 2012 год второй в российском рейтинге операторов ШПД, запущен бренд «Дом.ru Бизнес» для B2B-сегмента, запущен инновационный продукт Дом.ru TV. В 2017 году на базе Интернета вещей как ключевого направления стратегии роста, реализация проектов «Умный город» в Москве и Санкт-Петербурге, подписание соглашения с «Actility» по развертыванию сети федерального масштаба «LoRaWAN» в России. Начиная с 2020 года компания стала лидером радиодоступа от Калининграда до Владивостока. Зона покрытия сети увеличилась и приняла масштабы, которые до сегодняшнего дня так и не достигли ни одна компания.

В современных реалиях возможность быстрого подключения любых удаленных объектов клиента с использованием технологий радиодоступа позволяет компания «ЭР-Телеком» [3].



**Рисунок 1** – Размещение основных центров компании «ЭР-Телеком»

Согласно концепции предлагаемые технические решения для реализации программ устранения цифрового неравенства 2.0 по предоставлению Интернет технологий является волоконно-оптическая сеть – GPON. Радио технологии: WNGN (Высокопроизводительные сети нового поколения фиксированного беспроводного широкополосного доступа), Wireless PON.

*Основные элементы сети PON*

1. Центральный узел OLT (Optical line terminal) – это устройство принимает данные со стороны магистральных сетей через интерфейсы 10GE и формирует нисходящий поток к абонентским узлам по дереву PON.

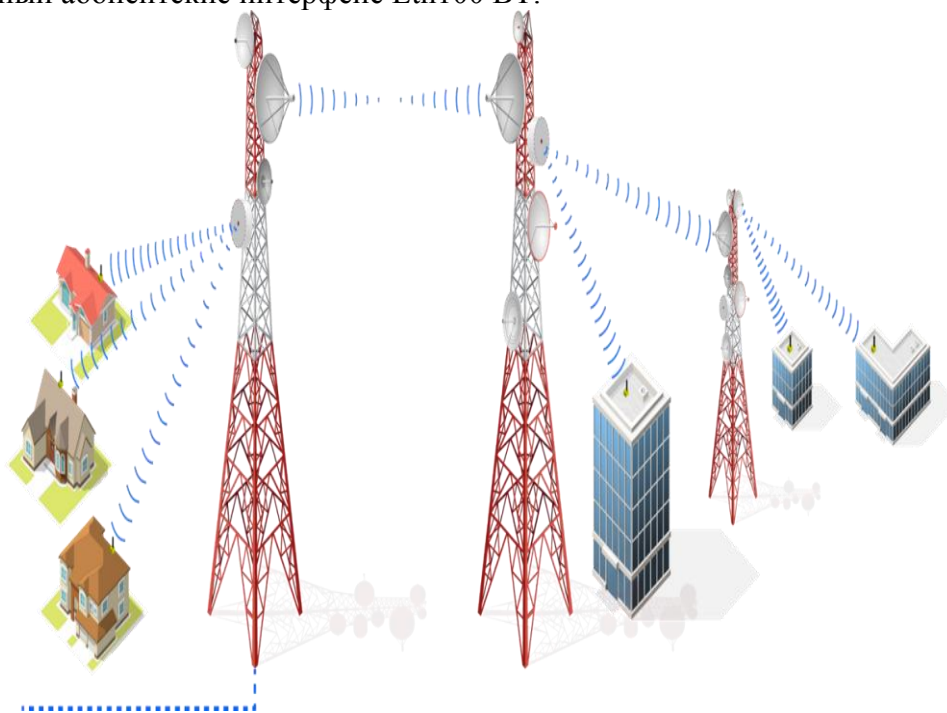
2. Абонентский узел ONT/ONU (optical network terminal/unit) имеет, с одной стороны, стандартные абонентские интерфейсы, а с другой, – оптический интерфейс для подключения к дереву PON. ONT принимает данные от OLT, конвертирует их и передает абоненту.

Основные характеристики при этом являются: скорость до 1 Гбит/с на абонентский терминал с задержкой до 5 мс и потерей не более 0,5%. Что является хорошим показателем при оптико-волоконном соединении.

#### *Основные элементы сети WNGN*

1. Базовая станция – как правило содержит от 2-х до 4-х секторов, каждый сектор подключается к опорной транспортной сети (ВОЛС или РПЛ) через интерфейсы 1GE. Каждый сектор обеспечивает подключение абонентских терминалов по радио интерфейсу, обеспечивая агрегатную скорость до 600 Мбит/с на сектор. РПТ (Репитер) – активный ретранслятор, для обеспечения покрытия территорий вне прямой видимости от сектора БС WNGN.

2. Абонентский терминал (CPE) – компактное недорогое устройство для монтажа на крыше или фасаде зданий, имеет, интегрированную панельную антенну, стандартный абонентские интерфейс Eth100 BT.

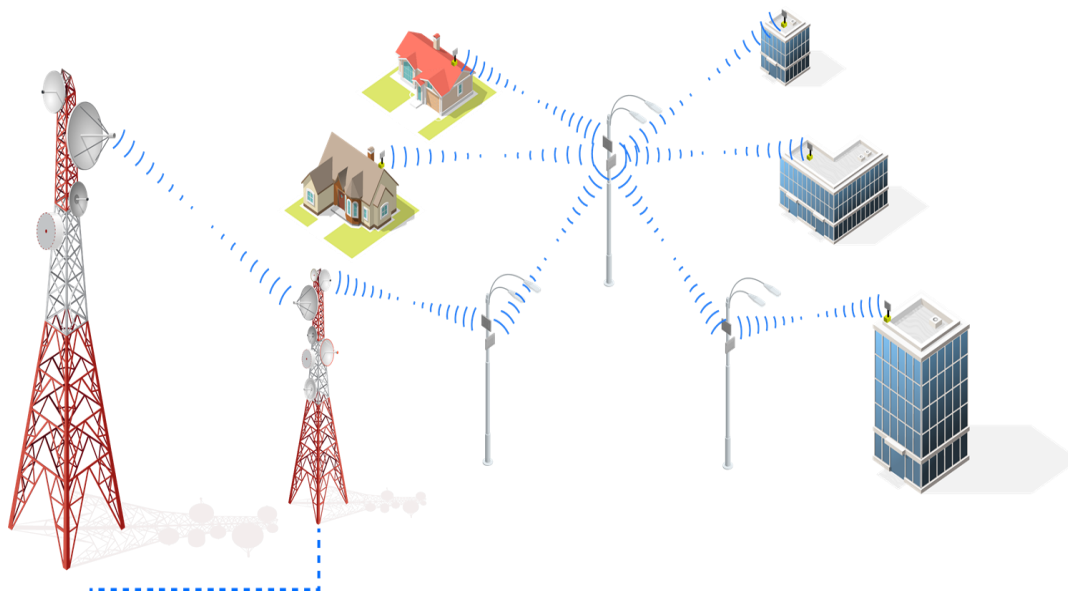


**Рисунок 2** – Технологии сети WNGN

#### *Основные элементы сети WPON*

1. Базовая станция – как правило содержит от 2-х до 4-х секторов, каждый сектор подключается к опорной транспортной сети (преимущественно построенной на оборудовании 60ГГц или ВОЛС) через интерфейсы 1GE. Каждый сектор обеспечивает подключение абонентских терминалов по радиоинтерфейсу, обеспечивая агрегатную скорость до 1Гбит/с на сектор.

2. Абонентский терминал (CPE) Компактное недорогое устройство для монтажа на крыше или фасаде, имеет, интегрированную панельную антенну, стандартный абонентские интерфейс Eth1000 BT.



**Рисунок 3** – Технологии сети W-PON

Современные радио технологии обладают необходимыми характеристиками для подключения любых удаленных объектов с требуемым уровнем качества и скорости доступа. Реализация проектов по предоставлению цифровых услуг для социально-значимых объектов (СЗО) в сельской местности с использованием принципов технологической нейтральности (сочетания ВОЛС и радиотехнологий) позволит:

- *повысить эффективность расходования денежных средств;*
- *гибко управлять сроками подключения объектов;*
- *обеспечить необходимые качественные характеристики доступа к сети и всего спектра предоставления пользователям услуг цифровой экономики России, в том числе таких требовательных, как бесспорными преимуществами радио-технологий в т.ч. и для программ устранения цифрового неравенства-2.0.*

Современные радиотехнологии обладают необходимыми характеристиками для подключения любых объектов с требуемым уровнем качества и скорости доступа.

Бесспорными преимуществами радио-технологий в т.ч. и для программ устранения цифрового неравенства-2.0, являются: высокая скорость разворачивания сети; более низкая стоимость подключения и эксплуатации до 40-50% по сравнению с ВОЛС, возможность переиспользования оборудования при демонтаже сети.

Бесспорными преимуществами радио-технологий в т.ч. и для программ устранения цифрового неравенства-2.0, являются: высокая скорость разворачивания сети; более низкая стоимость подключения и эксплуатации до 40-50% по сравнению с ВОЛС, возможность переиспользования оборудования при демонтаже сети.

**Библиография:**

1. Универсальные услуги связи. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rossvyaz.gov.ru/deyatelnost/universalnye-uslug-svyazi> (Дата обращения 03.02.2022).
2. В 2021 году благодаря проекту устранения цифрового неравенства мобильная связь появилась в 1201 малом населённом пункте. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/company/rostelecom/news/t/595511/> (Дата обращения 03.02.2022).
3. Официальный сайт ЭР-Телеком. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ertelecom.ru> (Дата обращения: 03.02.2022).

УДК 373

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

**Екимова С.Г.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматриваются теоретические основы духовно-нравственного воспитания детей, основные понятия, лежащие в основе данной дефиниции: духовность и нравственность.

*Ключевые слова:* духовность, нравственность, духовно-нравственное воспитание детей.

Понятие «духовно-нравственное воспитание» является относительно новым для современной педагогической практики. В советский период использовался термин «нравственное воспитание», который предполагал воспитание детей и молодежи в рамках коммунистической морали. Появление термина «*духовно-нравственное воспитание*» становится возможным после перехода отечественной педагогики к принципам гуманистического воспитания. Для раскрытия содержания духовно-нравственного воспитания необходимо соотнесение и трактовка понятий «*духовность*» и «*нравственность*».

Согласно В.И. Далю духовностью обозначается все относящееся к человеческой душе, духу, Богу и вере [5, с.134].

Н.А. Бердяев пишет: «Духовность, которая всегда связана с Богом, есть обретение внутренней силы, сопротивляемости власти мира и общества над человеком» [1, с.156].

Русские религиозные философы не мыслили духовное начало безличным. Главным составляющим духовности, по И.А. Ильину, является наличие стремления человеческой души к Абсолютному и Бесконечному. Духовность в данном случае выступает движущей силой самосовершенствования человека [7, с.101].

Б.М. Бим-Бад определяет духовность как: «обращённость человека к высшим ценностям, к идеалу, сознательная устремлённость человека к совершенству; соответственно одухотворение заключается в освоении высших ценностей, в приближении к идеалу» [2, с.54].

У Н.Н. Никитиной читаем: «Духовность – сложное образование, качественная характеристика сознания и самосознания личности, отражающая целостность и гармонию ее внутреннего мира, способность выходить за пределы себя и гармонизировать свои отношения с окружающим миром» [4, с.43]. Эта позиция автора имеет принципиальное значение, так как в сегодняшних условиях у молодежи потеряна ясность ориентиров, и восстановить их можно постоянным трудом души, осмыслением мира и себя в этом мире, стремлением к совершенствованию себя, преобразованию пространства собственного внутреннего мира, расширению своего сознания.

К началу 60-х гг. XX века окончательно оформившаяся гуманистическая психология подчеркивает наличие духовного начала в индивиде. Основные ее положения сводятся к следующему:

- каждый обладает духовным потенциалом саморазвития, причем этот потенциал безмерен;
- потенциал саморазвития человека уникален и неповторим;
- поведение человека не тождественно его сущности, поскольку поведение – это лишь одна из функций психики, то чему человека научили, к чему вынуждают обстоятельства;
- смысл человеческого состоит в наиболее полном раскрытии своего духовного потенциала [8, с. 99].

Духовность проявляется в глубинности и устойчивости жизненной позиции человека, его верности своим идеалам [3, с. 32-33]. То есть, согласно гуманистической психологии нет единообразного пути развития в человеке духовности и каждый может считать себя духовным в соответствии с имеющимися у него идеалами.

В рамках гуманистической психологии понятие «духовность» рассматривается как доминантное личностное качество, определяющее ценностно-смысловую, рационально осознаваемую и сознательно выбранную человеком направленность его деятельности.

В современной светской педагогике, которая в основе своей восприняла идеи гуманистической психологии, духовность рассматривается как всеобщая категория, как идеал и высокий уровень развития личности, как антитеза бездуховности, как

идеальное в человеке, как творческая интуиция, как способ человеческого существования [6, с.99-100].

В.М. Пустовалов справедливо отмечает, что духовность «не является следствием каких-то процессов в человеческой жизни, она представляет, по сути, причину всего того, что происходит в человеке» [4, с.21].

Ш.Ш. Хайрулин делает еще один важный для нас вывод: предпосылки духовности заложены в каждом человеке от рождения и надо их только развивать [4, с.40]. В этом смысле, по его мнению, «духовность изначально дана всем как некая архетипическая доминанта мотивообразования, являющаяся врожденной основой развития направленности личности» [6, с. 46].

Таким образом, несмотря на множество формулировок, которые дают авторы, мы определяем понятие «духовность», исходя из того, что духовность всегда являлась предметом человеческих стремлений, будучи направленностью души человека, его устремленности к высшим целям. Мы считаем, что духовность – это качество личности, способ ее существования, которому соответствует внутренняя направленность на Абсолютные ценности. Духовность проявляется в стремлении человека строить свои отношения с окружающим миром на основе добра, истины и красоты, строить свою жизнь на основе гармонии с окружающим миром. Одним из сильнейших источников духовности является совесть, а проявлением – любовь.

Рассмотрим, как с понятием «духовность» соотносится понятие «нравственность».

С точки зрения С.Ю. Дивногорцевой: «нравственность неотделима от духовной жизни, а значит она есть неотъемлемый признак личности. Кроме того, важнейшей функцией нравственности является регулятивная функция. Для ее понимания необходимо осознавать следующее:

- нравственность представляет собой ценностное отношение к миру;
- является выражением активности сознания личности;
- человека нравственного будет характеризовать то, что его взгляды и представления находятся в единстве с практическими отношениями» [6, с.114].

По мнению Т.И. Петраковой, между понятиями «духовность» и «нравственность» «существует не только семантическая, но и онтологическая связь: нормы и принципы нравственности получают идейное обоснование и выражение в идеалах добра и зла, являющихся категориями духовности» [9, с.21].

О.М. Потаповская пишет, что понятие «нравственность» всегда являлось компонентом культуры, содержанием которого выступают этические ценности, составляющие основу сознания. «Нравственность – это способность человека действовать, думать и чувствовать в соответствии со своим духовным началом, это способы и приемы передачи вовне своего внутреннего духовного мира» [4, с.8].

Как отмечает В.М. Пустовалов: «нравственность – это совокупность общих принципов и норм поведения людей по отношению друг к другу в обществе. Нравственность регулирует чувства, желания и поведение человека в соответствии с моральными принципами определенного мировоззрения» [4, с.24]. По мнению автора, нравственность представляет собой, субъективно-заинтересованное отношение к миру. «Она рассматривает мир, - констатирует он, - отдельные социальные явления и акты (действия индивидов и групп, социальные институты, их решения и т.д.) не сами по себе, а с точки зрения их значения для общества» [4, с.25].

Таким образом, анализ разнообразных трактовок понятия «нравственность» позволил определить ее как способ практической ориентации поведения личности, которому соответствует внутренняя направленность на Абсолютные ценности. Нравственность является внутренним миром человека, включившим в себя совокупность интеллектуальных знаний, эмоциональных чувств, семейных, трудовых, гражданско-патриотических, социальных, экономических отношений основанных на

традициях своего народа и тесно связанных с религиозной самоидентификацией народа.

Рассмотрев и охарактеризовав такие понятия, как «духовность» и «нравственность», мы определяем дефиницию «духовно-нравственное воспитание». Для этого целесообразно вспомнить классическую формулу «дух творит себе формы», являющейся выражением соотношения между духовным состоянием человека и его деятельностью. Из этой формулы, пишет Т.И. Петракова, становится очевидным, что дух может реализовываться не только в духовной практике, но и в реальных человеческих поступках, творениях культуры, в высоком эмоциональном переживании.

Отсюда становится очевидным, что именно с воспитанием сердца связан нравственный выбор личности. Поэтому забота о сердце, как о главном источнике духовной жизни, является сердцевиной процесса духовно-нравственного воспитания. Развитие эмоциональной и интеллектуальной сферы ребенка, воспитание воли – все это должно быть подчинено воспитанию сердца, научению его любви к возвышенному, воли к совершенству.

Задача воспитания и самовоспитания, замечает С.Ю. Дивногорцева: «в этом случае состоит в том, чтобы сначала очистить сердце от страстей, научиться разделять добро и зло, а только затем, научиться любить» [6, с.176]. То есть, духовно-нравственное воспитание предполагает научение детей «мере» любви, научение тому, как любить. Любовь как важнейшая эмоция сердца, как главное человеческое чувство, по мнению указанного автора, может по разному проявлять себя [6, с.177].

Автор определяет духовно-нравственное воспитание «как целенаправленную воспитательную деятельность, связанную с постепенным развитием цельной структуры личности, нравственно преобразующей и обновляющей духовный облик человека» [6, с.36].

Согласимся в определении духовно-нравственного воспитания с другой формулировкой, предлагаемой С.Ю. Дивногорцевой, которая характеризует его, как: «процесс организованного целенаправленного, контролируемого взращивания, поддержки ребенка и взаимодействия с ним, направленный на становление и раскрытие его личности» [6, с.100]. В этом ключе, по нашему мнению, посредством духовно-нравственного воспитания должны осуществляться приобщение и передача подрастающему поколению традиционных для российской культуры ценностных ориентиров, способствующих духовному обновлению, раскрытию творческих ресурсов личности, ее внутренней активности.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что духовно-нравственное воспитание способствует формированию у ребенка:

- нравственных чувств (совести, ответственности, долга, гражданственности, патриотизма);
- нравственного облика (терпения, милосердия, незлобивости);
- нравственной позиции (способности к различению добра и зла, проявлению эмпатии, готовности к преодолению жизненных испытаний);
- нравственного поведения.

Духовно-нравственное воспитание формирует ядро личности, а потому благотворно влияет на все стороны и формы взаимоотношений человека с миром, на его этическое и эстетическое развитие, формирование мировоззрения, гражданской позиции, патриотическую и семейную ориентацию, интеллектуальный потенциал, эмоциональное состояние, общее психическое и физическое развитие.

Библиография:

1. Бердяев Н.А. Самопознание (опыт философской автобиографии) / Н.А. Бердяев. – М.: Издательство «Наука», 1991. – 178 с.
2. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Б.М. Бим-Бад. – М.: Дрофа, 2008. – 528 с.
3. Братусь Б.С. Психологические аспекты нравственного развития личности / Б.С. Братусь. – М.: Владос, 1997. – 130 с.

4. Воспитание духовности в контексте современных проблем образования: [сб. науч. ст. по итогам краевой. науч.-практ. конф.] / М-во образования и науки Хаб. края, ХК ИППК ПК – Хабаровск: ХК ИППК ПК, 2008. – 98 с.
5. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4т. Т.1 А-З. – СПб.: Издательство «М.О. Вольф», 1903. – 699с.
6. Дивногорцева С.Ю. Теоретическая педагогика / С.Ю. Дивногорцева. – М.: ПСТГУ, 2004. – 191 с.
7. Ильин И.А. Основы христианской культуры / И.А. Ильин. – Мюнхен: Изд-во братства Иова Почаевского, 1990. – 278 с.
8. Крайг Г. Психология развития / Г. Крайг. – СПб.: Атриум, 2000. – 190 с.
9. Петракова, Т.И. Духовные основы нравственного воспитания / Т.И. Петракова. – М.: Изд-во ПСТГУ, 2004. – 120 с.

УДК 657.6.012.16

## **РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ**

**Звягин С.А.**, Воронежский филиал  
«РЭУ имени Г.В. Плеханова» (г. Воронеж)

В работе рассматриваются сходства и различия видов финансового контроля, используемых в правоохранительной практике, отражен процесс становления и развития отечественной системы государственного финансового контроля в новейшей истории.

*Ключевые слова:* финансовый контроль, бухгалтерская экспертиза, документальная ревизия, налоговая проверка, аудиторская проверка, противоположные экономические действия.

Следует отметить, что в дореформенный период система финансового контроля предусматривала только три основных вида контрольной деятельности: ревизию, проверку и бухгалтерскую экспертизу. Рыночная экономика и период перехода к ней не только трансформировали ранее существовавшие, но и породили новые виды финансово-хозяйственного контроля, не используемые ранее: аудит, налоговая проверка и др. При этом ранее существовавшие виды контрольной деятельности постепенно утрачивают свою актуальность.

Вместе с тем, в правоохранительной деятельности, связанной с выявлением и расследованием экономических противоправных действий, в настоящее время в разной степени используются практически все существующие виды контрольно-финансовой деятельности: документальная ревизия, аудиторская проверка, бухгалтерская экспертиза и налоговая проверка.

Поэтому проблема правомерности и необходимости применения какого-либо вида, из числа названных, в конкретной ситуации, определения их сходства и различий интересна и актуальна не только с теоретической, но и с практической точки зрения.

Серьезные трудности вызывает на практике вопрос о том, в каких случаях работники правоохранительных органов должны требовать производства аудиторской проверки или ревизии, а в каких – назначать бухгалтерскую экспертизу или налоговую проверку. При его решении следует учитывать особенности существующих видов финансово-хозяйственного контроля, а также различия между ними, которые вытекают из сущности и правовой природы указанных видов контрольной деятельности.

В научных работах, посвященных проблемам финансового контроля, имеют место исследования, связанные с осуществлением сравнительного анализа существующих видов финансово-контрольной деятельности. При этом аналитическому сравнению подвергаются, как правило, пары видов финансового контроля – например: аудит и ревизия, бухгалтерская экспертиза и документальная ревизия, бухгалтерская экспертиза и налоговая проверка. В ряде работ анализируются на предмет сходств и различий три вида контроля: бухгалтерская экспертиза, документальная ревизия и налоговая проверка, бухгалтерская экспертиза, документальная ревизия и аудиторская проверка.



В связи с этим представляется важным осуществление сравнительного анализа видов финансового контроля, используемых в правоохранительной практике при выявлении и расследовании противоправных экономических действий. Анализ, по нашему мнению, следует произвести по следующим 15-ти критериям:

- цели;
- вид деятельности;
- основа взаимоотношений с контролируемым объектом;
- управленческие связи;
- порядок оплаты услуг;
- практические задачи;
- ответственность;
- порядок получения информации;
- нормативная регламентация;
- место проведения;
- оформление результатов;
- основание для назначения;
- основание для проведения;
- методы исследования;
- объекты исследования.

Далее предлагаем рассмотреть те сходства и различия, которые не могут вписаться в логическую схему таблицы сравнительного анализа и поэтому в ней не отражены. Так, особого внимания, на наш взгляд, заслуживают сравнительный анализ документальной ревизии и бухгалтерской экспертизы, так как в научных и научно-практических работах дореформенного периода эти два вида финансового контроля находились в тесной процессуальной взаимосвязи. Эта связь диктовалась не процессуальным законодательством, а ведомственными положениями и инструкциями Министерства внутренних дел и Министерства юстиции СССР и РФ.

Дело в том, что в соответствии с требованиями нормативных документов прошлых лет судебно-бухгалтерская экспертиза «назначалась после проведения ревизии финансово-хозяйственной деятельности, которая выявила конфликтные ситуации и установила сумму причиненного ущерба, что стало предметом юридического расследования» [1, с. 30]. Нередко данное утверждение встречается и в современных публикациях и работах.

Следует отметить, что методы документальной ревизии активно используются в нынешней контрольной практике при проведении проверок и экспертиз. Тем не менее, данный инструмент финансового контроля практически отошел в прошлое вместе с системой командно-административного управления народным хозяйством и теми контролирующими органами, на которые ранее возлагалась обязанность по проведению документальных ревизий.

Рассматриваемое взаимодействие документальной ревизии и бухгалтерской экспертизы возможно только при осуществлении экспертных бухгалтерских исследований в государственных бюджетных организациях и учреждениях, в системе которых действует порядок ревизионного контроля или аудита нижестоящих хозяйственных единиц вышестоящими. Также использование документальной ревизии может быть востребовано в крупных компаниях, в структуре которых существует служба внутреннего контроля и ревизий.

Очень интересен с точки зрения научного исследования сравнительный анализ бухгалтерской экспертизы и налоговой проверки, тесное взаимодействие которых проявилось в последние годы в связи с ростом количества и сложности налоговых правонарушений и преступлений. Необходимость в назначении бухгалтерской или налоговой экспертизы по таким делам на практике возникает, когда достоверность содержащихся в акте проверки выводов вызывает сомнение или опротестовывается

представителями проверяемого субъекта и если в рамках повторной проверки невозможно устранить содержащиеся в сведениях противоречия или получить ответы на отдельные вопросы.

В том случае, если под ревизией понимать проверку хозяйственной деятельности предприятия за определенный период времени, то налоговая проверка – это та же ревизия, только узкотематическая, связанная с проверкой налогового законодательства.

Основным критерием отличия экспертизы от других видов финансово-хозяйственного контроля является её процессуальное значение. Налоговая или аудиторская проверка, ревизия не являются процессуальным действием, а представляют собой реализацию контрольных функций уполномоченными органами, они существуют независимо от наличия или отсутствия уголовного дела. В отличие от этих видов бухгалтерская экспертиза не может существовать вне уголовного дела, поскольку представляет собой процессуально-правовую форму использования специальных знаний.

Различно также процессуальное положение проверяющего, ревизора и эксперта-бухгалтера. В отличие от проверяющего и ревизирующего эксперт-бухгалтер – особая фигура в уголовном процессе со свойственными только ему правами и обязанностями. Лицо, проводящее ревизию или проверку, самостоятельно отбирает необходимые документы. В то же время, эксперт такого права не имеет и исследует только те материалы и объекты, которые ему предоставил орган, назначивший экспертизу, и которые находятся в уголовном деле или приобщены к нему.

Интересны различия в подходе к выявленным недостаткам и нарушениям. Так, документальная ревизия, также как и аудиторская проверка, призвана не только вскрывать, но и помогать устранять выявленные несоответствия, вносить свои предложения. В свою очередь, бухгалтерская экспертиза и налоговая проверка не имеют таких полномочий и направлены на фиксацию нарушений в своих итоговых документах.

В соответствии с задачами ревизор или проверяющие обязаны наряду с изучением фактического положения дел на контролируемом объекте выявлять нарушения и преступления, а расследование и оценка этих преступлений входит в обязанности уполномоченных на то органов. Эксперт же исследует и устанавливает факты лишь в пределах своей компетенции, дает им квалифицированную оценку и не имеет целью своей деятельности выявление фактического положения дел на каком-либо хозяйственном объекте.

По характеру участия в процессе ревизор, аудитор или налоговый инспектор являются должностными лицами и выступают на предварительном следствии и в суде в качестве свидетеля, дают свидетельские показания. Ревизор (проверяющий) составляет акт (заключение), где отражаются результаты ревизии (проверки). Эксперт не дает показаний на предварительном следствии или в суде, а делает заключение на основании своих знаний и исследований. Он является участником процесса и в пределах своей компетенции может задавать с разрешения следствия или суда вопросы обвиняемым и свидетелям.

Предметом аудиторской, налоговой проверки или ревизии, в том числе по требованию правоохранительных органов, могут быть лишь обстоятельства, относящиеся к финансово-хозяйственной деятельности экономических субъектов или служебной деятельности их отдельных должностных лиц. Предметом экспертизы могут быть любые обстоятельства, выяснение которых требуется по делу (разумеется, если для этого нужны специальные знания).

Очевидно, что между ревизией, проверками и бухгалтерской экспертизой имеются существенные не только процессуальные, но и методические различия. Основное методическое различие заключается в том, что ревизор и проверяющий

может применять такие методы фактической и документальной ревизии, которые не вправе использовать эксперт.

Следовательно, несмотря на общее сходство, имеются и отдельные различия между ревизией, проверками и экспертизой в методах исследования. Ревизоры и проверяющие при осуществлении контрольной деятельности могут применять методы фактической проверки: проводить инвентаризации товарно-материальных ценностей, денежных средств, расчетов и обязательств, контрольные запуски сырья и материалов в производство, контрольные обмеры выполненных работ и др. Эксперт-бухгалтер эти методы применять не вправе. Он также не может получать справки от каких-либо лиц, использовать методы фактической проверки (проводить инвентаризации, сверять взаиморасчеты, проверять расчетные операции и т.п.), привлекать к проведению экспертизы других лиц (что нередко делается на практике в ходе ревизии или проверок).

Согласно действующему законодательству эксперт-бухгалтер может использовать в основном лишь методы документального контроля. Он исследует только те материалы, которые ему представляет следователь или суд. Если в ходе экспертизы возникла необходимость в дополнительных материалах, эксперт ходатайствует перед назначившим экспертизу органом о предоставлении ему таковых или о целесообразности проведения определенных действий фактического контроля (инвентаризация, встречная проверка и т.п.).

Получать объяснения от обвиняемых и свидетелей он может, лишь участвуя в допросах этих лиц, а осматривать какие-либо новые объекты – только в процессе следственного осмотра. В отличие от ревизора или проверяющего эксперт не имеет права собирать документы и другую информацию, которая является доказательством по возбужденному правоохранительными органами делу. Не пользуется он и некоторыми методами документальной проверки, например, восстановлением количественно-суммового учета, без специального постановления.

Как мы видим из результатов анализа, между видами контрольно-финансовой работы имеются различия и в объектах контрольной деятельности. Объектами исследования ревизии, аудиторской или налоговой проверки являются записи, документы оперативно-технического и бухгалтерского учета, отчетность, материалы инвентаризаций, проверок, но не материалы уголовного дела. Использование при такой проверке или ревизии материалов дела возможно лишь в том случае, когда такие контрольные действия проводятся по поручению правоохранительных органов и это приближает ревизию или проверку по объектам исследования к бухгалтерской экспертизе.

Объектами бухгалтерской экспертизы являются первичные и сводные документы бухгалтерского учета, содержащие фактические данные, необходимые для дачи заключения. В процессе исследования могут использоваться сведения из актов документальных ревизий, заключений экспертов других специальностей, показаний обвиняемых, свидетелей и из других материалов дела, если эти сведения предоставляются в качестве исходных данных и использование их связано с исследованием бухгалтерских документов. Однако эксперт вправе изучать только материалы дела и не может по собственной инициативе исследовать документы, находящиеся вне данного дела. При этом некоторые материалы дела (например, протоколы допросов свидетелей и обвиняемых, заключения экспертов), являясь объектами исследования эксперта-бухгалтера, могут не быть объектами документальной ревизии.

Рассмотренные отличия не являются исчерпывающими. Таким образом, несмотря на внешнее сходство и процессуальную близость, различия между бухгалтерской экспертизой, документальной ревизией, аудиторской или налоговой проверками достаточно существенны.

При проведении сравнительного анализа рассматриваемых видов контроля нельзя не остановиться на имеющихся сходствах, каковыми являются:

- *единообразие при использовании источников информации, сходство этих источников;*
- *используемые методические приемы и контрольно-ревизионные процедуры;*
- *обоснование своих выводов на документально достоверных доказательствах;*
- *конкретность и общая база в определении размеров убытков, потерь и недостат;*
- *итоговые документы являются источником доказательств;*
- *контролирующие сотрудники должны быть квалифицированными специалистами в области бухгалтерского и налогового учета, отчетности и анализа хозяйственной деятельности;*
- *могут назначаться и проводиться по постановлению правоохранительных органов;*
- *выявленные недостатки и нарушения имеют одинаковую адресность в части материальной и юридической ответственности.*

В контексте проводимых нами исследований нельзя не затронуть вопрос о принципиальном различии обычной документальной ревизии, проводимой в организациях в плановом порядке или по поручению вышестоящего руководства, и ревизии, которая проводится по поручению правоохранительных органов. Указанные различия могут иметь место практически по всем вышеназванным критериям. Анализируя результаты такого сопоставления, можно прийти к выводу, что документальная ревизия по требованию правоохранительных органов по ряду критериев имеет большее сходство с бухгалтерской экспертизой, чем обычная документальная ревизия.

#### **Библиография:**

1. Белуха Н.Т. Судебно-бухгалтерская экспертиза / Н.Т. Белуха. – М.: «Дело ЛТД», 1993. – 272 с.

УДК 232.184

## **ЛИЧНОСТНОЕ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ВОВЛЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Золотухина О.Н., Карташова В.А., Потапова И.Б.**  
МБДОУ «ДСОВ №199» (г. Воронеж)

В статье в рамках описания опыта работы рассматриваются современные формы взаимодействия с родителями дошкольников, а также их вовлечение в образовательный процесс через применение инновационных средств обучения. В центре внимания поднимаются вопросы влияния микросоциума, в котором находится ребенок на его личностное и социальное развитие.

*Ключевые слова:* дошкольная образовательная организация, медийные средства, инновация, развитие, взаимодействие, личность.

На сегодняшний день, когда общество все в большей мере занимается решением вопроса поиска оптимального пути для полноценного и разностороннего развития ребенка, необходимым становится внедрение современных образовательных инноваций в работе дошкольных образовательных организаций. Именно с момента поступления в учреждение ребенок самостоятельно не только учится строить отношения с другими воспитанниками, но и осуществлять совместную деятельность со сверстниками и окружающими его взрослыми: педагогами и родителями, в ходе чего

происходит развитие ребенка, как личности, с принятием и воспроизведением норм и устоев того микросоциума, в котором он находится.

Ни для кого не секрет, что в современном мире жизнь без технических устройств для большинства населения просто невозможна, не столько от зависимости пользования ими, сколько от необходимости овладения для дальнейшего взаимодействия с социумом. Программы развития детей «XXI века» все в большей мере разрабатываются на базе использования инновационных устройств, как проводников в новый мир коммуникации и общения. В процессе знакомства с новыми информационными технологиями происходит полное вовлечение всех участников образовательного процесса в совместную деятельность: детей, их родителей (законных представителей), а также педагогических работников [1, с.12].

Дети - прирожденные исследователи, они любопытны и интересуются тем, что происходит вокруг, особенно ярко это проявляется в социальной ситуации развития дошкольного возраста. В современном мире повсеместно встречаются технические устройства, среди которых детям хорошо известны электробытовые приборы, такие как, пылесос, фен, весы и многое другое. Также малыши охотно изобретают новые устройства, мастерят их, ловко обращаясь с инструментами, однако, чтобы извлечь из них пользу, не достаточно только любопытства. При этом необходимо взаимное общение и взаимодействие детей со взрослыми, в нашем случае с родителями и педагогами.

В целях развития подрастающего поколения и приобщения детей к самостоятельному поиску новых знаний на современном этапе в дошкольном образовании применяют инновационные средства обучения, предполагающие использование сложных технических устройств [2, с. 26]. Относящиеся к ним мультимедийные, технические и компьютерные средства обучения все больше находят широкое применение в образовательной деятельности дошкольников при организации центров детской активности по основным направлениям развития ребенка: социально-коммуникативному, познавательному, речевому, физическому, художественно-эстетическому.

Создаваемые в процессе реализации программного материала центры активности различны по своему назначению и содержанию. Например, в действующем в нашем учреждении информационно-развивающем центре «Всезнайка», направленного на обучение дошкольников основам компьютерной грамотности выделены специальные развивающие зоны. Такие как:

- «Интерактивное кафе» - *компьютерные игры-задания закрытого типа (с наличием внешнего контроля со стороны компьютера) и творческие игры-задания с отсутствием внешнего контроля, позволяющие индивидуализировать и вносить вариативность в возможные действия детей;*

- «Волшебное конструкторское бюро» - *познавательные математические игры посредством использования таких конструкторов, как «Полидрон» и «Лего»;*

- «Интеллектуальный тренажерный зал» - *развивающие игровые тренажеры «Разноцветные окошки» комплексного характера обучения, направленного на познавательное, моторное и речевое развитие.*

Данный центр действует как в рамках реализации основной части Программы учреждения, когда подгруппы детей приходят на специально организованные занятия, так и в рамках реализации вариативной части Программы во время функционирования детско-родительского клуба «Интеллектуал» при взаимодействии всех участников образовательных отношений.

Особый интерес для наших воспитанников представляют современные мультимедийные средства, и, хотя степень осведомленности о различных средствах массовой коммуникации зависит от множества факторов, интерес, проявляемый к медиа, неизменно растет, а свободное время большинства сегодняшних детей тесно связано

именно со средствами массовой коммуникации. Это неудивительно, ведь для большинства детей современные медиа более интересны, чем простые средства познания окружающего мира.

Дошкольники сегодня довольно уверенно постигают премудрости телевизионной и компьютерной техники, без особого труда овладевают медийными новшествами, которые в свою очередь позволяют ребенку не только развивать память, мышление и внимание, но и учиться контактировать с окружающими, используя современные способы общения [2, с. 27].

Базируясь на заинтересованности детей в овладении медийными средствами, на сегодняшний день нами разработан комплекс «ОПС»: онлайн-диалог, повседневные ситуации, селфи-обзор, который позволяет познакомить детей с одной из программ связи – мессенджер «Viber», используя современные средства коммуникации в целях развития коммуникативных и технических умений дошкольников.

Таким образом, в процессе образовательной деятельности во время режимных моментов (утренний, вечерний сбор) организуется онлайн-диалог болеющих детей, находящихся на домашнем лечении и детей, находящихся в группе детского сада. Данная практика позволяет приобщить детей к взаимодействию с окружающими, улучшить микроклимат в коллективе, развить эмпатию у ребенка, а также поднять эмоциональный фон болеющего, что в свою очередь положительно отражается на процессе его выздоровления.

Работа с медийными средствами позволяет родителям совместно с детьми не отставать от образовательной программы, поддерживать связь между ребенком и коллективом сверстников и воспитателями, а также учиться детям искать пути для взаимодействия с окружающими.

Компонент совместного пребывания в повседневных ситуациях включает в себя использование различных видов конференц-связи, предполагающих на сегодняшний день: отправку информационных сообщений родителям и прямое включение отсутствующих детей в организованную образовательную деятельность, где родитель выступает в роли тьютера. Так, каждый родитель включается в интерактивное взаимодействие с ребенком, воспитателем и воспитанниками детского сада с помощью использования технического устройства. В скором будущем данная система взаимодействия уже будет использована повсеместно, благодаря чему общество в некоторой мере выйдет на новую ступень развития образования в дошкольном образовательном учреждении.

На практике первый пункт предполагает своевременную отправку сообщения родителям, которое включает в себя: тему дня, а также временной период возможного включения в образовательный процесс в течение всего дня. Включение в организованную образовательную деятельность характеризуется информированием родителей отсутствующих детей о возможных вариантах реализации детских инициатив в группе, и построению индивидуальной маршрутной карты конкретного отсутствующего ребенка дома.

Презентация себя и своих продуктов деятельности, в нашем случае – компонент Селфи-обзор, позволяет с помощью высланных фотографий или видеозаписей реализовывать принцип участия и соучастия, запуская процесс развития не только детей, но и родителей и всего педагогического коллектива, предоставляющий всем участникам образовательных отношений быть услышанными и серьезно воспринятыми, что составляет одну из жизненных ценностей, а также в полной мере соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

При общении с медийными средствами дети получают представление об изучаемом объекте и понимают, какую информацию в себе несут эти обозначения, а

также могут выразить свое мнение о пользе, которую данный предмет может принести, что полезно не только для развития мышления ребенка, но и речи.

Например, чтобы выяснить, какие геометрические фигуры «живут» в квартире, ребенок вместе с родителями может отправиться на так называемую «фотоохоту» по квартире. Сделанные фотографии и видеозаписи в дальнейшем можно использовать для раскрытия выбранной темы. Таким образом, в данном случае происходит взаимодействие родителей, детей и воспитателя в ходе совместного обсуждения представленных материалов.

Подводя итог выше сказанному, можно с уверенностью сказать, что умение обращаться с медийными средствами является важной предпосылкой для социального развития, для формирования у ребенка активной жизненной позиции. Такое умение необходимо для жизни в современном информационном обществе. Оно позволяет детям выражать собственные эмоции, а также индивидуальное мнение, которое является одной из основ становления личности.

#### **Библиография:**

1. Верховкина М. Дошкольное образования как механизм управления современного детского сада / М. Верховкина // Образование. Ребенок и ученик. – 2009. - № 6. – С. 1-16.
2. Репина Е.Я. К вопросу об определении понятия «инновация» / Е.Я. Репина, Е.Б. Гафорова // Инновации в образовании: Современная гуманитарная академия. – 2014. - № 2. – С. 25-32.

УДК 232.184

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ МЕСТНОГО СООБЩЕСТВА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПАТРИОТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ У ДОШКОЛЬНИКОВ**

**Карташова В.А., Коротенко А.Ю.,  
Потапова И.Б., Преснякова Е.Н.  
МБДОУ «ДСОВ №199» (г. Воронеж)**

В статье в рамках описания опыта работы рассматриваются современные формы взаимодействия с родителями дошкольников, а также их вовлечение в образовательный процесс через применение инновационных средств обучения. В центре внимания поднимаются вопросы влияния микросоциума, в котором находится ребенок на его личностное и социальное развитие.

*Ключевые слова:* дошкольная образовательная организация, медийные средства, инновация, развитие, взаимодействие, личность.

Использование ресурсов ближайшего окружения в образовательной деятельности детского сада для дошкольного образования России явление не новое. Однако внедрение ФГОС ДО позволяет иначе расставить акценты и использовать «ресурсы местного сообщества» не только для решения задач социализации, но и для развития коммуникативной, информационной и деятельностной компетентностей. Новое звучание взаимодействия детского сада с ближайшим окружением обеспечивается пробуждением позитивной социальной активности участников образовательных отношений в процессе применения передовых педагогических технологий, составной частью которых являются игровые, направленных на формирование основ созидательной гражданственности и воспитании патриотических чувств у дошкольников.

Рассмотрим созданные в нашей дошкольной образовательной организации (далее – ДОО) условия (предметно-развивающую среду, психолого-педагогическую помощь и поддержку) для активного участия детей на примере конкретной образовательной деятельности – игре «Зарница», где компоненты игровой технологии находятся во взаимосвязи со структурными элементами самой игры.

**Таблица 1** – Компоненты игровой технологии во взаимосвязи со структурными во взаимосвязи со структурными элементами игры

<b>Компонент игровой технологии</b>	<b>Структурные элементы игры</b>
Мотивационный	Установочный момент, игровая ситуация
Ориентационно-целевой	Задачи игры
Содержательно-операционный	Правила игры, игровое действие
Ценностно-волевой	Игровое состояние
Оценочный	Результат игры

Главным в любой игре является прежде всего эмоциональная установка в ее начале. Она характеризуется восприятием игровых задач – активизируется мыслительная деятельность и воображение ребенка. Установка на игру обычно создается с использованием готовых картинок, слайдов, видеотрейлеров и многого другого. В нашем случае были использованы:

- видеотрейлеры: «Посвящение в Юнармейцы», «Выступление роты Почетного караула», «Вечный огонь»;

- участие в акции «Бессмертный полк», включающее в себя проведение совместного шествия с отрядом Юнармейцев МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 102» «Антарес» к мемориалу памяти «Авиаторам-защитникам воронежского неба с благодарностью от юных горожан»;

- посещение выставки военной техники и возложение цветов к постаменту, где установлен винт скоростного бомбардировщика СБ-103М, поднятого поисковым отрядом «Высота»;

- создание мемориала и вахты памяти в фойе ДОО;

- посещение школьного музея «1942-1943... На северо-западе Воронежа...», проведение акции «Письмо Победы»;

- создание в группах уголков боевой славы - «Никто не забыт и ничто не забыто» (старшая группа), «Летопись военных лет» (подготовительная группа).

Следующим структурным элементом игры являются игровые задачи, которые соединяются с образовательными, выступающими в «замаскированном», неявном виде. Благодаря этому осуществляется непреднамеренное обучение дошкольников.

Это собственно игра «Зарница», проводимая на территории ДОО. На данном этапе происходит прямое включение в игру отряда Юнармейцев. Игровая задача данной игры не просто расширить кругозор детей по истории Великой Отечественной Войны, но и способствовать совершенствованию двигательных навыков, развитию волевых качеств, таких как: выносливость, ловкость, самостоятельность. А также воспитание уважения к славному прошлому своей страны, чувства ответственности и гордости, гражданственности и патриотизма [1, с. 27].

Как любая игра, «Зарница» имеет свои правила. Они организуют поведение играющих, обеспечивают игрокам равные условия, выступают регулятором игрового действия. С целью этого нами были разработаны маршрутные листы для каждого из 5 отрядов. Они вручались Юнармейцам, которые сопровождали отряды на протяжении всей игры.

Какие же еще игровые правила были выработаны в процессе подготовки к игре?

Одно из них, правило действия в воображаемой ситуации: ты – «военный корреспондент», ты – «военный врач», ты – «стрелок». Правила игры соответствовали «деятельности» участников игры – «военных специалистов» и были направлены на выполнение действий в определенной последовательности. Действия «военных специалистов» усложнялись по мере изучения тем станций в рамках 5-ти образовательных областей, направленных на социально-коммуникативное, познавательное, речевое, художественно-эстетическое развитие и физическое развитие.



Наряду с правилом действия в воображаемой ситуации были разработаны правила межличностных отношений. Без введения этих правил игра была бы неуправляемой, а образовательные цели трудно достижимыми. Правила взаимоотношений, играющих друг с другом носят также и воспитательную роль, направляя игру по заданному руслу. Например, выполнил задание – помоги товарищу; будь доброжелательным; внимательно выслушивай мнение товарища и т.д.

Одним из регуляторов поведения и активизации деятельности детей служат поощрительные и штрафные знаки, в нашем случае «звезды». «Красные звезды» выдаются в случае правильного выполнения задания, нетрадиционного способа решения, а в случае нарушения дисциплины команда получает «желтые звезды». Количество «звезд» учитывается при итоговом подсчете баллов [2, с. 12].

Игровые правила реализовались в игровых действиях. В данной игре нами были выделены внешние и умственные (смысловые) действия. Ко внешним действиям можно отнести например – конструирование по образцу – на станции «Военные корреспонденты», ребятам не просто предлагалось узнать о роли военных корреспондентов, но также самостоятельно написать «Рисунок Победы» и сложить почтовый треугольник, которые как дань уважения и памяти к подвигу наших ветеранов дети должны будут оправить вместе с почтовыми голубями в акции «Голубь мира». Также, например, передвигаясь от станции к станции по определенному сигналу – взмах флага, звуковой сигнал, ребятам предстояло четко выполнять поставленную задачу, следовать заданной инструкции. Говоря об умственных игровых действиях, можно привести пример выполнения заданий на станции «Морской бой», в ходе которых ребятам пришлось проявить смекалку и решить логические задачи во время поиска подводной лодки «противника».

Игра «Зарница» способствует возникновению у детей определенного игрового состояния – важный элемент игры. Игровое состояние, включающее наличие переживаний, активизацию воображения участников, эмоциональное отношение к действительности, поддерживалось проблемностью ситуации, элементами соревнования, используемыми атрибутами, присутствием элементов дискуссии, свободной творческой атмосферой и ситуацией выбора. Например, на станции «Привал» ребята не только слушали уже знакомые им песни военных лет, а также сами исполняли те, которые особенно понравились им.

Еще одним обязательным структурным элементом игры является ее результат. Результат может быть наглядным, например, в ситуации правильного нахождения корабля противника дети получают конверт с «Донесением» (станция «Морской бой»), дети, которые чаще других попадали в цель (станция «Меткий стрелок») получают дополнительные «Красные звезды». Так же результат может быть менее заметным, например, дети были впечатлены слаженной работой Юнармейцев по сборке-разборке автомата (станция «Юнармия»), получили удовольствие от правильного выполнения заданий. И как отсроченный результат игры можно считать свободную игру в последующем в группе – для мальчиков – «Военная база»; «Самолет моей мечты»; для девочек – «Военный госпиталь».

Показателями результативности игры «Зарница» для педагогов, могут стать: проявление собственной инициативности детей, их любознательности, а также повышение уровня усвоения норм и правил поведения, а также проявлению у воспитанников интереса к истории своей страны, к подвигу ее народа.

Важна коллективная оценка игры, которая стимулирует дошкольников. При этом в процессе игры важно отмечать и подчеркивать успехи всех детей. Эмоциональный подъем в завершении игры также подкрепляется проведением совместной с воспитанниками разновозрастной аудитории акции «Голубь мира».

Таким образом, решающее значение данной игры заключается в качестве процессов взаимодействия, за которое несут ответственность взрослые. На передний

план выходит значение сообщества, но без потери личной, персональной уникальности каждого. Такой процесс «совместности» (социальный конструктивизм), рассматривает процесс формирования у детей дошкольного возраста патриотических чувств прежде всего, как процесс, в котором активное участие принимают и дети, и взрослые, вместе создающие («конструирующие») знания и смыслы. В этом процессе и дети, и взрослые – коллективно мыслящие, совместно действующие и сопереживающие партнеры по образованию.

#### **Библиография:**

1. Аванесова Г.А. Образование сегодня / Г.А. Аванесова. – М.: Аспект Пресс, 2017. – 366с.
2. Верховкина М. Дошкольное образования как механизм управления современного детского сада / М. Верховкина // Образование. Ребенок и ученик. – 2009. - № 6. – С. 1-16.

УДК 004

## **ГЕНЕРАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ВОДЯНЫХ ЗНАКОВ В ВИДЕОФИЛЬМЫ**

**Коноваленко Д.А.**

ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

Раскрываются основные теоретические и практические методы генерации, внедрения и извлечения цифровых водяных знаков (ЦВЗ) из видеофайлов. Обоснована необходимость разработки новых методов и подходов использования ЦВЗ для защиты авторских прав видеопродукции. Дается теоретическое и практическое обоснование использования нового метода, который позволит встраивать информацию в видео файл в формате «МРЕГ» и извлекать информацию из видео файла в формате «МРЕГ», скрыв сам факт встраивания, используя преобразования исходного изображения из пространственно-временной в частотно-спектральную область с помощью преобразование Уолша-Адамара.

*Ключевые слова:* преобразование Уолша-Адамара, частотно-спектральная область, цифровой водяной знак, алгоритм преобразования, защита видеофильмов, несанкционированное извлечение.

В настоящий момент наблюдается постоянно растущий интерес к цифровым водяным знакам как к средству защиты информации. Данная технология стала особенно востребованной, когда в кинотеатрах началось использование цифровых технологий. Цифровые водяные знаки (ЦВЗ) встраиваются в проектор или вещательный сервер и становятся невидимой частью транслируемого изображения, являющейся частью комплекса средств по борьбе с экранными копиями. ЦВЗ позволяют правообладателю определить, в каком кинотеатре и даже зале была произведена несанкционированная запись. На сегодняшний день цифровые водяные знаки используются практически во всех цифровых кинотеатрах мира. Данное требование правообладателей является обязательным для получения разрешения на демонстрацию качественной видеопродукции.

Рассмотрению различных аспектов внедрения ЦВЗ в видеоданные посвящены работы многих отечественных специалистов.

Е.С. Абазина [1] рассматривает алгоритмы внедрения двумерных нелинейных кодовых последовательностей в видеопоток. Р.И. Баженов, А.В. Таравков [2] исследовали основные методы внедрения цифровых водяных знаков в потоковое видео. В работах А.П. Бахрушина, Г.И. Бахрушиной, Р.И. Цой [3] анализируются технологии внедрения ЦВЗ в разнообразные стегоконтейнеры. Защитой информационного содержания цифровых фотографий методом многократной маркировки ЦВЗ занимались Ю.А. Белобокова и Э.С. Клышинский [4]. А.К. Григорьян, М.Ю. Литвинов [5] показали в своих исследованиях возможность использования вейвлет-преобразования для внедрения цифрового водяного знака в видеопоток в режиме реального времени. С.В. Радаев [7] занимался разработкой алгоритма встраивания цифрового водяного знака в файлы формата MPEG-4.

Зарубежные ученые также занимаются разработкой, изучением и усовершенствованием методов внедрения ЦВЗ в видео.

Ю. Хе и др. исследовали алгоритмы внедрения в потоковое видео. М. Джианг и др. рассматривали внедрение ЦВЗ в видео, закодированное кодеком MPEG-2. Внедрение цифровых изображений в визуальных моделях исследовали С.И. Подичук и В. Зенг. П.-С. Су и др. разрабатывали особенности использования ЦВЗ в цифровом видео для идентификации кадров.

Несмотря на то, что существует достаточное количество разработок как отечественных так и зарубежных специалистов, которые на практике доказали свою эффективность в области защиты видеопродукции с помощью цифровых водяных знаков, до реального выхода на рынок ни одна из них доведена не была.

Таким образом, в связи с недостаточной насыщенностью рынка технологий генерации и внедрения водяного знака, разработки в данном направлении особенно актуальны.

Возможное решение проблемы защиты видеофильмов с помощью ЦВЗ мы видим в кодировании и встраивании цифрового водяного знака в частотной области.

При синхронизации в частотной области каждый кадр изображения (или его часть) преобразуется из пространственной в частотную область, и выбор кадров для встраивания цифровых водяных знаков идет на основе частотных характеристик (например, средней частоты).

В своей работе, на основе проведенного сравнительного анализа рассмотренных методов (линейного ортогональные преобразования; преобразования Фурье; Дискретного косинусного преобразования; преобразования Хаара; преобразования Уолша) для преобразования исходного изображения из пространственно-временной в частотно-спектральную область было выбрано преобразование Уолша-Адамара, так как с его помощью можно достичь наибольшую скорость преобразования.

В качестве защиты от преднамеренного уничтожения или несанкционированного извлечения был разработан алгоритм внедрения цифрового водяного знака таким образом, чтобы не происходило встраивания в последовательные элементы, так как в данном случае встраивание легче всего обнаружить.

Таким образом, для внедрения ЦВЗ в видеофильмы был выбран комбинированный метод, состоящий из последовательного применения преобразования Уолша-Адамара и преобразования из десятичной в двоичную систему.

Алгоритм встраивания и извлечения цифрового водяного знака в исходное изображение в частотной области выглядит следующим образом

Для того, чтобы выбрать для встраивания элементы части исходного изображения преобразованной в частотную область  $A_w$  наиболее близкие к медиане, необходимо выстроить в ряд по убыванию все элементы области.

После данного преобразования получится вектор  $R$  длиной 64 элемента. Для встраивания необходимо выбрать элементы с 30 по 36.

Алгоритм данного преобразования представлен на рисунке 1.

Зеленым цветом на рисунке обозначены выбранные для встраивания элементы, а голубым цветом – предшествующий им элемент.

Для того, чтобы встраивание было незаметным, а также для того, чтобы алгоритм выбора элементов для встраивания можно было применять и как алгоритм выбора элементов для извлечения, исходные элементы не должны претерпевать сильных изменений. Под сильными изменениями мы подразумевали такие изменения, которые изменяли бы их положения в отсортированном по величине значения векторе.

Чтобы этого не происходило, величина исходного элемента не должна меняться (в сторону возрастания) на значение равное или превышающее разницу между предыдущим и данным элементом.

В качестве первоначальной точки для встраивания мы взяли элемент,

предшествующий последовательности изменяемых элементов (элемент номер 29).

Рассчитали разницу между этим элементом и элементом следующим за последовательностью изменяемых элементов (элемент номер 36, отмеченный красным цветом на рисунке) и раздели её на 14:

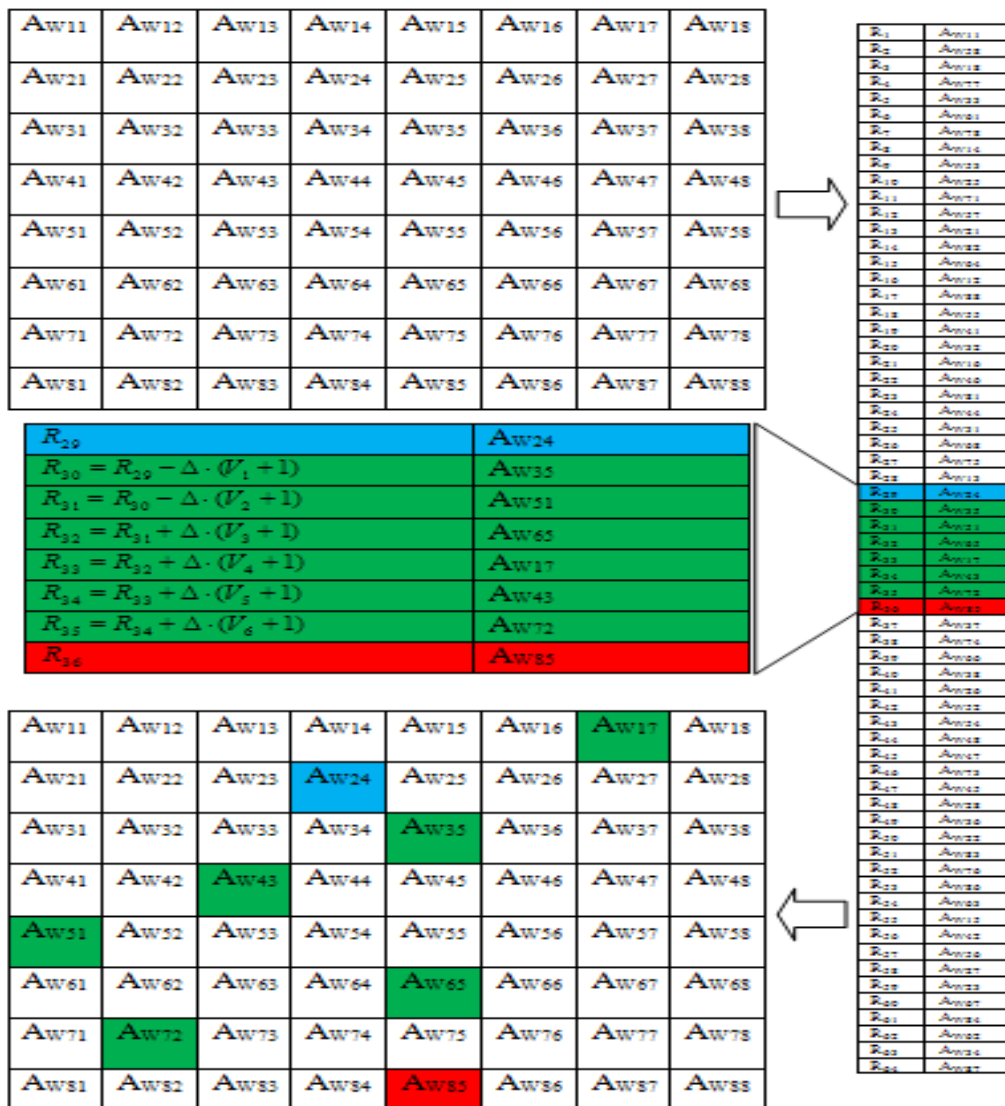
$$\Delta = \frac{R_{29} - R_{37}}{14}.$$

Значения изменяемых элементов будем рассчитывать по следующей формуле:

$$R_i = R_{i-1} - \Delta \cdot (V_{i-29} + 1),$$

где  $i = 30 \div 35$ , а  $V$  – вектор, соответствующий двоичному числу, встраиваемому в данную область.

Так как минимальное значение  $\Delta \cdot (V_{i-29} + 1)$  равно  $6\Delta$ , а максимальное  $12\Delta$ , то измененные элементы будут располагаться в том же порядке, что и до встраивания, между элементами с номерами 29 и 36.



**Рисунок 1** – Алгоритм встраивания одного элемента цифрового водяного знака

При использовании данного алгоритма встраивания, принимающей стороне необходимо передать номер элемента, с которого начинается и которым заканчивается встраивание, и число отрезков, на которые разбивается разница между этими элементами (в данном случае 14).

Все остальные данные можно рассчитать на основе этих значений.

При извлечении цифрового водяного знака принимающая сторона должна выстроить в ряд по убыванию все элементы части исходного изображения в частотной области.

По известным значениям элементов с 29 по 35 рассчитываются элементы вектора, представляющего число в двоичной системе согласно следующей формуле:

$$V_i = (R_{i+28} - R_{i+29}) / \Delta - 1.$$

Алгоритм извлечения цифрового водяного знака представлен на рисунке 2.

Данный алгоритм устойчив к аддитивному шуму, не превышающему  $\pm\Delta/2$ , так как если значения элементов изменяются не более, чем на величину половины расстояния между соседними элементами, то их порядок не меняется.

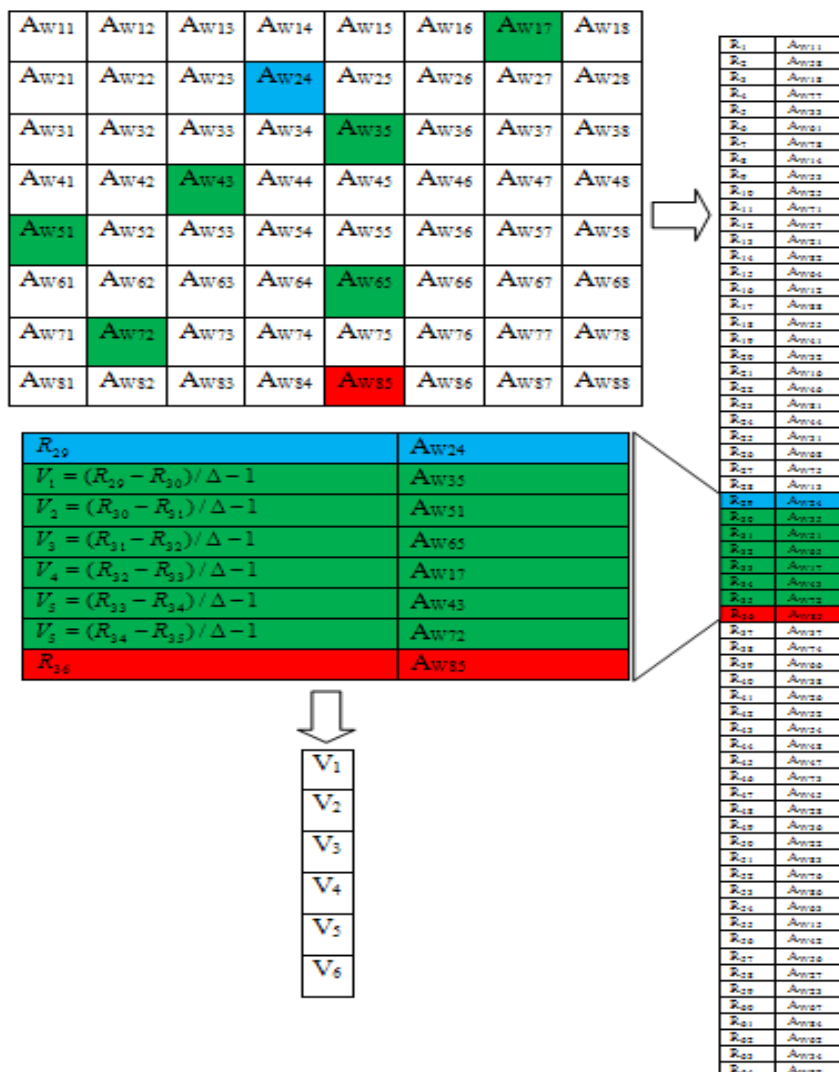


Рисунок 2 – Алгоритм извлечения одного элемента цифрового водяного знака

Тестирование программы проводилось для двух её версий: первая версия программы более надежная, но менее перспективная, а вторая – наоборот.

Тестирование алгоритма синхронизации процедур встраивания и извлечения цифрового водяного знака показало его безошибочную работу для любой из версий программы.

Результаты тестирования первой программы подтвердили её надежность, так как для всех изображений из видео файла извлеченный цифровой водяной знак полностью соответствовал исходному.

Результаты тестирования второй версии программы показали сильную зависимость результатов её работы от исходного изображения.

Наихудшие результаты работы получены для однотонных изображений в синей области спектра.

В целом, можно сделать вывод о том, что, несмотря на возникающие в процессе обработки ошибки, разработанная методика и на ее основе программа справляется со своей основной задачей – идентификацией извлеченного цифрового водяного знака, так как даже на самых зашумленных изображениях цифровой водяной знак можно определить без особого труда.

#### **Библиография:**

1. Абазина Е.С. Алгоритмы внедрения двумерных нелинейных кодовых последовательностей в видеопоток // Вопросы радиоэлектроники. Серия: Техника телевидения. – 2013. - № 1. – С. 85-93.
2. Таравков А.В., Баженов Р.И. О методах внедрения цифровых водяных знаков в потоковое видео // Молодой ученый. –2014. - №7. – С. 73-75.
3. Бахрушин А.П., Бахрушина Г.И., Цой Р.И. Метод внедрения цифрового водяного знака в изображение при сохранении его высокого качества // Вестник ТОГУ. –2014. - № 2 (33). –С. 27-36.
4. Белобокова Ю.А., Клышинский Э.С. Защита информационного содержания цифровых фотографий методом многократной маркировки цифровыми водяными знаками // Системный администратор. – 2014. - № 4. – С. 70–73.
5. Григорьян А.К., Литвинов М.Ю. Применение вейвлет-преобразования для внедрения ЦВЗ в видеопоток в режиме реального времени // Информационно-управляющие системы. – 2010. - № 4. – С. 53–56
6. Моденова О.В. Стеганография и стеганоанализ в видеофайлах // Прикладная дискретная математика. Приложение. – 2010. - № 3. – С. 37-39.
7. Радаев С.В., Кирюхин Д.А., Иванов И.В. Разработка алгоритма встраивания цифрового водяного знака в файлы формата MPEG-4 // Информационные системы и технологии. –2010. - № 1. – С. 13–17.

УДК 37.035.6(075.8)

## **ПАТРИОТИЗМ – КАК АКЦЕНТНАЯ ЛИНИЯ В ВОСПИТАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ИСТОРИИ**

**Кривоченков Р.С., Ткаченко Т.В.**  
ОГАПОУ «БМТ» (г. Белгород)

Статья посвящена изучению патриотического воспитания, как необходимого компонента в развитии подрастающего поколения России.

*Ключевые слова:* воспитание, Россия, патриот, молодёжь.

*У нас нет и не может быть  
никакой другой объединяющей идеи,  
кроме патриотизма.*

Президент Российской  
Федерации Путин В.В.



В воспитании подрастающего поколения идея патриотизма занимает особое место, несмотря на то, что со временем это понятие претерпевает искажение в идеологических и политических смыслах.

Сегодня проблемы в обществе – сложности в рыночных отношениях, политические разногласия, разрушения социальных связей, нравственных устоев, нетерпимость друг к другу и рост жестокости по отношению к тем, кто имеет отличное от большинства мнение, ломают, подрывают мир даже взрослого человека, не говоря о сознании подростков, молодежи. В этот период задача образовательного учреждения – помочь каждому

каждому учащемуся выявить его ценностные ориентиры, определить границы его ответственности (в т.ч. и моральной) в обществе.

Однако ни одно чувство, в том числе и патриотизм, невозможно привить принудительно. Здесь важна историческая закономерность, которую необходимо взять за основу формирования патриотизма.

В переводе с греческого слова «*патриот*» – означает «гражданин» – соотечественник, родина. В России эти понятия стали применять в петровскую эпоху [1, с. 34].

Если говорить о биосоциальных истоках патриотизма, то здесь речь идет об инстинкте продолжения рода: во все времена против любой опасности можно противостоять лишь объединившись. Таким образом, сплоченность при защите своей земли, дома, рода, сохранившаяся еще с древних времен, можно назвать истоком патриотизма. В дальнейшем патриотизм выступал как защитная реакция народа, нации при изгнании с его территории, ущемлении свободы, дискриминации [1, с. 33].

Итак, патриотизм – это элемент общественного и индивидуального сознания. Уровень индивидуального сознания – любовь и защита своей семьи, малой родины, гордость за свою страну и желание, готовность улучшать, поднимать уровень жизни в ней. Патриотизм как общественное понимание – это осознание государственного и национального единства своего народа, его традиций, истории, культуры.

Патриотизм народов Российской Федерации как высшая духовная ценность – это долгий, уникальный исторический опыт, добытый в многочисленных битвах за Отечество и передающийся из поколения в поколение. Россия – полиэтническое государство и этническое самосознание народа – милосердие, терпимость и терпение, добродушие – есть духовная основа российского феномена толерантности [3, с. 130].

Каким образом проявляется патриотизм? Результаты социологических исследований, проведенных в разных регионах России, показали, что для россиян патриотизм:

- для 42% - любовь к Родине;
- для 20% - семья, родные и близкие люди;
- для 18% - любовь к своему дому, родному городу, селу;
- для 10% - любовь к отечественной культуре;
- для 9% - гордость за свой народ;
- 1% респондентов негативно относится к феномену патриотизма [2, с. 138].

Один из нормативных документов, направленный обеспечить реализацию патриотического воспитания в образовательных организациях – Федеральный проект «Патриотическое воспитание» [5]. В назначенные сроки – 01.01.2021-31.12.2024, – благодаря проекту к 2024 году в систему будут вовлечены 24% россиян. Данная программа решит поставленные задачи следующим образом:

- создание патриотического движения Ассоциации студенческих клубов «Я горжусь»;
- участие не менее 640 тыс. человек во всероссийских, окружных, межрегиональных мероприятиях, направленных на патриотическое воспитание;
- привлечение 3 тыс. детей и подростков к деятельности в Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников»;
- участие не менее 550 тыс. школьников и студентов 1-2 курсов СПО во Всероссийских конкурсах «Большая перемена»;
- разработка 25 млн. фильмов и онлайн-уроков, направленных на гражданско-патриотическое воспитание;
- привлечение не менее 600 тыс. детей и подростков к деятельности Всероссийского детско-юношеского военно-патриотического общественного движения «Юнармия» [4].

Кроме того, согласно проекту, юные россияне участвуют во Всероссийских патриотических форумах, слетах и акциях, конкурсах и фестивалях. Расширены

юнармейские программы по организации отдыха детей и подростков, создаются патриотические экспедиции.

Участниками реализации программы стали также и учреждения дополнительного образования, военно-патриотические клубы, религиозные организации, СМИ.

Концепция проекта – формирование у учащихся правового самосознания, толерантности, способности к успешной социализации в обществе, активной жизненной позиции, гражданской ответственности и гражданской компетентности.

В «Белгородском машиностроительном техникуме» (Далее – ОГАПОУ «БМТ») среди студентов был проведен опрос на тему «Считаешь ли ты себя патриотом?». Результаты таковы:

- 39% студентов считают себя патриотами;
- 52% - частично;
- 9% - затруднились ответить.

Тем не менее, тех, кто ответил бы отрицательно, среди респондентов не оказалось.

Кто в большей степени повлиял на формирование патриотических чувств опрошенных? Студенты ответили так:

- 30% - СМИ;
- 24% - внеурочные занятия и мероприятия в техникуме;
- 20% - друзья, окружение;
- 17% - родители;
- 6% - органы власти;
- 3% - другое.

Далее студентам было предложено завершить следующие предложения:

- «Я верю в ...»
- «Я готов ...»
- «Защищать свою Родину можно не только с оружием в руках, но ...».

Интересными оказались следующие ответы студентов:

- Я верю *«... в себя, в друзей, в любовь, в благородство, в справедливость, в чудеса и прогресс, в счастливое будущее, в президента, во власть денег, в честность власти и честность окружающих, что Россия станет лучше ...»*;

- Я готов *«... по окончании техникума продолжить образование в ВУЗе, помочь другу, к интересному и полезному труду, к взрослой жизни, стать лучше, быть честным, создать семью, достичь цели, преодолевать жизненные трудности, защищать свою точку зрения ...»*;

- Защищать свою Родину можно не только с оружием в руках, но и *«... с правдой, идеями, высоким уровнем образования людей, знаниями, умом, сотрудиничеством ...»*.

Таким образом, выстроилась иерархия ценностей, где лидируют общечеловеческие ценности, за ними идут гражданские. Замыкают список ценности христианские. Значит, вопросы патриотического воспитания по сей день остаются актуальными.

Формы работы по гражданско-патриотическому воспитанию в ОГАПОУ «БМТ» традиционны и проверены временем и опытом. Это не только плановые занятия по истории, обществознанию и литературы. Но, также это и внеурочная работа:

- беседы, лекции, классные часы, научные семинары и конференции;
- посещение музеев;
- выпуск стенгазет и плакатов;
- военно-спортивные игры и сборы.

Привлечены к участию в патриотическом воспитании и семьи учащихся, ведь, как известно, любовь к Родине начинается с любви к своей семье, знания ее истории,



истории рода, семейных традиций. Частые гости мероприятий – ветераны и работники военкомата, сотрудники патриотических объединений и организаций. Многолетняя практика в техникуме – трудовые и экологические десанты, субботники.

Ведь именно таким образом, применяя разнообразные виды деятельности на практике, у студентов формируются навыки и опыт патриотического сознания и поведения.

#### **Библиография:**

1. Борисова А.И. Отношение современной молодежи к патриотизму // Государственная молодежная политика: вызовы и современные технологии работы с молодежью: материалы Междунар. молодежн. науч.-исслед. конф. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – С. 33-38.
2. Крылова Е.Л. Методы изучения патриотического сознания молодежи // Вестник ТвГУ. – 2019. – Вып. 2 (47). – С. 137-147.
3. Жигунова Т.П. К вопросу о сущности понятия «патриотическое сознание обучающихся»: современные подходы // Современное педагогическое образование. – 2022. - № 1. – С. 128-131
4. Всероссийское военно-патриотическое общественное движение «Юнармия» // Министерство обороны Российской Федерации. – URL: <http://stat.mil.ru/youtharmy/info.htm> (Дата обращения: 18.04.2022).
5. О проекте «Патриотическое воспитание граждан РФ» в рамках проекта «Образование». – URL: <https://www.fg24.ru/kultura/8481> (Дата обращения: 18.04.2022).
6. Паспорт федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» // Минпросвещения России. – URL: [edu.gov.ru/national-project/projects/patriot/](http://edu.gov.ru/national-project/projects/patriot/) (Дата обращения: 18.04.2022).
7. Патриотическое воспитание молодежи в современной России: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 50-летию организации поискового движения на Белгородчине / Отв. ред. З.З. Мухина, С.В. Канныкин. – Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСиС», 2019. – 289 с.
8. Проблемы патриотического воспитания современной молодежи // НИЦ «Социосфера». – URL: <http://sociosphera.com/publication/conference/2017/135/> (Дата обращения: 15.04.2022).

УДК 378

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СО СТУДЕНТАМИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кучина О.П.**

ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В данной статье автор рассматривает применение кейс-технологий (КТ) при изучении математических дисциплин, как метод развития интеллектуального, духовного и профессионального потенциала обучающихся СПО.

*Ключевые слова:* кейс-технологии (КТ), цель, математика, инновационные методы.

Совершающиеся в российском обществе трансформации сформировали настоящие предпосылки для обновления всей системы образования. Они находят свое отражение в разработке и введении в практику работы среднего профессионального образования элементов нового содержания, новых образовательных технологий. Нашему обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые молодые люди, которые смогут адекватно и своевременно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладающие развитым чувством ответственности.

Многие методические инновации в профессиональном образовании связаны с реализацией интерактивного обучения, поскольку интерактивное обучение обладает большими потенциальными возможностями для выполнения социального заказа современного общества.

На современном этапе обучения студентов среднего профессионального образования (СПО) необходимо уделять особое внимание развитию:

- *высокого образовательного уровня;*
- *профессиональных компетенций;*

- профессиональной мобильности;
- умения вырабатывать собственную стратегию профессиональной деятельности;
- осуществления поиска, анализа и оценки информации, необходимой для решения профессиональных задач;
- творческих способностей, интересов и познавательных потребностей.

Данные требования предполагают решение основной задачи системы образования - подготовки компетентного специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности.

Эффективные методы обучения – один из важнейших компонентов учебного процесса. К таким методам относятся кейс – технологии, которые позволяют увидеть неоднозначность решения проблем в современной жизни.

Понятия кейса и кейс-технологии (Далее – КТ) достаточно емкие. Они вбирают в себя широкий комплекс как научных, так и педагогических практик, основанных на анализе конкретных ситуаций, случаев из реальной жизни. Кейс – это событие, реально произошедшее в той или иной сфере деятельности и описанное авторами для того, чтобы спровоцировать дискуссию в учебной аудитории, сподвигнуть студентов к обсуждению и анализу ситуации, и принятию решения.

КТ представляет собой методологию проектирования моделей предметной области учебной дисциплины, а также набор инструментальных средств, позволяющих в наглядной форме моделировать, анализировать эту модель на всех этапах разработки и сопровождения, а затем разрабатывать применение ее в реальной жизни [2].

В настоящее время широко используется такой термин, как «метод кейс-стади». Метод обучения кейс-стади – это интерактивная технология для краткосрочного обучения студентов, на основе реальных или вымышленных профессиональных ситуаций, направленная не столько на освоение знаний, сколько на формирование новых качеств и умений. Сущность данной технологии состоит в том, что учебный материал подается обучаемым в виде микропроблем, а знания приобретаются в результате их активной исследовательской и творческой деятельности по разработке решений. Метод предусматривает создание «фокус группы», проектные технологии, тренинги [1]. Основной целью данной технологии является активизация обучаемых, что, в свою очередь, повышает эффективность образования, а также изменяет уровень учебной мотивации за счет стимулирования профессионального интереса.

При постановке целей системы обучения необходимо учитывать основные методологические принципы КТ:

- овладение навыками и приемами всестороннего анализа ситуаций из сферы профессиональной деятельности;
- отработка умений востребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения исходной ситуации, то есть правильно формулировать вопросы «на развитие», «на понимание»;
- приобретение навыков применения теоретических знаний для анализа практических проблем;
- наглядное представление особенностей принятия решения в ситуации неопределенности, а также различные подходы к разработке плана действий, ориентированных на достижение конечного результата;
- приобретение навыков ясного и точного изложения собственной точки зрения в устной или письменной форме;
- выработка умений осуществлять презентацию, то есть убедительно преподнести, обосновать и защитить свою точку зрения;
- отработка навыков конструктивного критического оценивания точки зрения других;

- умение самостоятельно принимать решения на основе группового анализа ситуации;

- овладение, умением анализа ошибок, опираясь на данные обратной связи.

Кейсы следует разрабатывать и реализовывать с учетом ряда характеристик, обеспечивающих эффективность их использования в предметной области учебной дисциплины:

- во-первых, кейс должен соответствовать целям обучения;

- во-вторых, кейс должен быть максимально приближен к реальной профессиональной деятельности (реальное событие или искусственно создаваемая ситуация, где часть реального материала компилируется с какой-либо типовой проблемой);

- в-третьих, задание должно быть подобрано таким образом, чтобы можно было пользоваться разными путями для поиска вариантов решения;

- в-четвертых, кейсы могут отличаться по уровню обобщенности, по количеству представленной в них информации, по сложности проблемы;

- в-пятых, материал кейса не должен быть устаревшим, его следует обновлять параллельно с изменениями в реальной практике [3].

Постановка целей обучения в СПО на тактическом уровне предполагает создание таких КТ, в которых обучающийся выступает в постоянно флуктуирующих субъектно-объектных отношениях относительно системы обучения, периодически становясь её автономным активным элементом. Роль субъекта преподавания видоизменяется, перестаёт быть центральной и происходит регуляция процесса обучения в процесс самообучения. Обучающийся чувствует свое интеллектуальное, духовное и профессиональное саморазвитие, что делает эффективным процесс обучения. При этом, происходит активизация внутренних побудительных сил каждого обучающегося – потребностей, мотивов, установок, которые при грамотной педагогической деятельности воспитывают у него положительное отношение к познанию мира и своему духовно-нравственному саморазвитию, а также способствуют развитию познавательного интереса как субъекта учения.

Моделирование КТ в обучении позволяет объекту обучения:

- стать субъектом интеллектуального и духовного самообучения;

- приобрести опыт активного освоения содержания учебно-профессиональной деятельности во взаимосвязи с практикой;

- освоить новый опыт профессионального взаимодействия и развить личностную рефлексию будущего профессионала в своей профессии;

- сформировать мотивационную готовность к межличностному взаимодействию не только в учебной, но и в профессиональной деятельности.

Внедрение КТ является одним из важнейших направлений совершенствования подготовки обучающихся в современном среднем профессиональном образовании.

Выделяются три основные формы взаимодействия преподавателя и студентов:

1. Пассивные, для которых преподаватель является основным действующим лицом и управляющим ходом занятия, а студенты выступают в роли пассивных слушателей (См. Рис. 1).

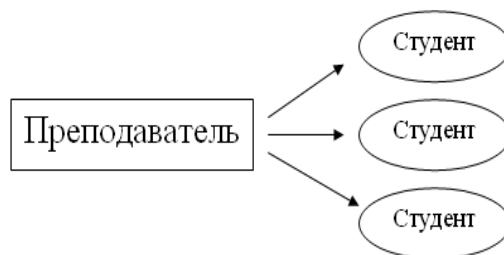
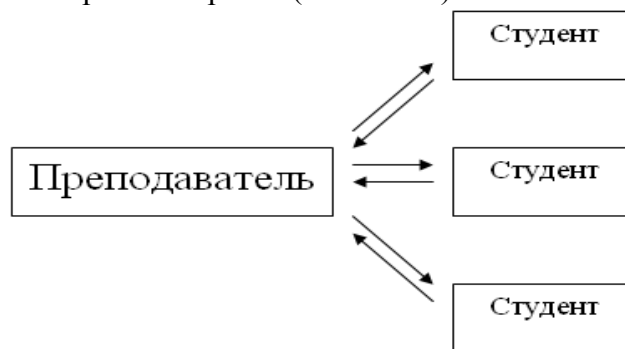


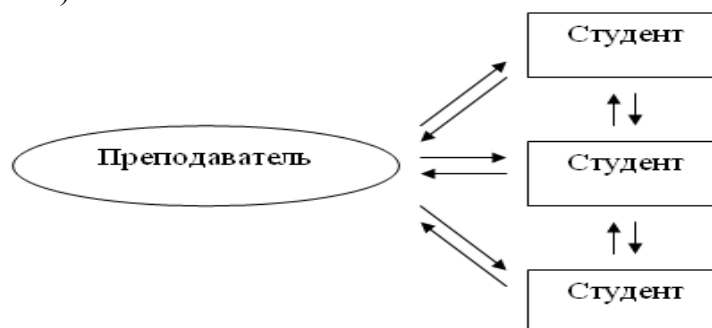
Рисунок 1 - Пассивные формы взаимодействия преподавателя и студентов

2. Активные, где студенты являются активными участниками, студенты и преподаватель находятся на равных правах (См. Рис. 2).



**Рисунок 2** - Активные формы взаимодействия преподавателя и студентов

3. Интерактивные – взаимодействие студентов происходит не только с преподавателем, но и друг с другом, активность студентов в процессе обучения доминирует (См. Рис. 3).



**Рисунок 3** – Интерактивные формы взаимодействия преподавателя и студентов

Цель КТ в обучении математическим дисциплинам состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою интеллектуальную состоятельность и успешность, что делает эффективным сам процесс обучения. КТ – это, в первую очередь, диалоговое обучение, в процессе которого происходит как взаимодействие между студентом и преподавателем, так и между самими студентами.

Стратегия использования КТ определяет следующие этапы: подготовительный, мотивационно-ориентировочный, основной, рефлексивно-оценочный.

Подготовительный и мотивационно-ориентировочный этапы представляют собой внеаудиторную работу преподавателя и студента. Время на подготовку определяется видом кейса, его объемом и сложностью. Подготовка заключается в изучении самой ситуации и в самостоятельной проработке теоретического материала студентами. Этапы определяются следующими шагами:

1. Определение места проведения занятия с использованием КТ в учебном процессе:

- на начальном этапе – ввод, ориентация студентов в проблематику темы дисциплины, мотивация к обучению;
- при завершении изучения – выявление степени освоения материала, контроль и оценка знаний, умений, анализ глубины понимания темы.

2. Определение темы, целей и задач занятия с использованием кейса.

3. Выбор ситуации и разработка кейса для реализации на занятии.

Требования к кейсу:

- составлен: понятно, интересно, простым и доходчивым языком;

- соответствует теоретическому содержанию предметной области учебной дисциплины;
- описывает ситуацию, содержащую проблему предметной области;
- не содержит подсказок относительно решения проблемы;
- содержит необходимое и достаточное количество информации для его понимания.

4. Разработка критериев оценивания решения кейса и его представления.

5. Подготовка списка дополнительных источников информации по теме.

6. Определение формата выступлений с готовым решением кейса:

- устное сообщение о проведенном анализе ситуации и разработанном варианте решения проблемы;

- сообщение с презентацией, наглядным, раздаточным материалом и др.

7. Знакомство студентов с темой предстоящего занятия, формой его проведения, особенностями работы над кейсом, мотивация к активному участию на занятии.

8. Деление на команды и распределение ролей. Если запланировано распределение ролей (капитан, аналитик (-и), креативщик (-и) и др.), преподавателю необходимо определить функции каждой из них и объяснить обучающимся их специфику.

9. Формирование «группы экспертов» для оценки результатов работы обучающихся (команд) над кейсом. Примерные рекомендации для работы с кейсом:

- прочитайте внимательно кейс и вопросы к нему и убедитесь в том, что Вы хорошо поняли, что нужно сделать;

- прочитайте текст кейса еще раз, отмечая факты, имеющие отношение к поставленным вопросам;

- определите, какие идеи и концепции соотносятся с проблемой кейса;

- формализуйте на основе текста кейса описание проблемы в набор последовательных задач;

- выделите из соответствующих разделов учебных дисциплин ключевые идеи для актуализации знаний, которые Вам предстоит использовать при решении кейса;

- перейдите к непосредственному решению кейса, подготовке своего варианта решения поставленной задачи;

- предложите вариант решения проблемы: объективный, логичный, последовательный, аргументированный, подкрепленный фактами.

11. Изучение студентами дополнительных источников информации по теме, проблеме, заложенной в кейсе.

12. Разработка студентами вариантов решения кейса на основе проанализированной информации.

В работе студентов над кейсом низкой степени сложности подготовительный этап может отсутствовать или занимать небольшое количество времени, когда они актуализируют имеющиеся знания, изучают дополнительные источники информации, анализируют ситуацию и формулируют свой вариант решения проблемной ситуации непосредственно на занятии.

Если кейс содержит проблему, которая требует глубокой, длительной работы для ее решения, подготовительный этап может быть продолжительным по времени и предусматривать проведение дополнительных консультаций. В таком случае преподаватель может отводить на каждом последующем занятии с группой, работающей над решением кейса, небольшое количество времени на вопросы и разъяснения.

Основной этап стратегии КТ содержит непосредственное проведение занятия по результатам работы над кейсом. Состоит из следующих шагов:

1. Представление и защита варианта решения предложенного кейса.

2. Координация преподавателем работы студентов по представлению вариантов решения кейса, контроль за выполнением правил участия на занятии.

3. Организация оценивания предложенных вариантов решений кейса. Возможные критерии оценивания предложенных вариантов решения кейса: *продуктивность рациональность, оригинальность, степень решения проблемы, объективность, логичность, учет ситуационных рисков, последствий, экономическая выгодность, аргументированность* и др.

4. Предоставление информации о существующих вариантах решения кейса в практике.

5. Совместный анализ предложенных командами и существующих в практике вариантов решения кейса.

6. Совместное подведение итогов, выбор оптимального варианта решения кейса.

Рефлексивно-оценочный этап – это завершающий этап занятия и состоит из:

1. Рассмотрение результатов работы студентов над кейсом с позиции установления междисциплинарных связей в решении профессиональных задач.

2. Формулировка выводов об эффективности проделанной работы.

3. Осуществление контроля знаний, умений, развития личностных качеств обучающихся посредством оценки выработанных решений, проведения контрольной работы, написание эссе.

4. Самооценка студентов по результатам работы над кейсом, выявление приобретенных профессиональных знаний, умений, развития личностных качеств.

5. Самооценка преподавателя о проведении занятия с применением КТ, достижении поставленных целей обучения [4].

Таким образом, современное обучение математическим дисциплинам может быть реализовано только на основе целостной КТ с реализацией всех выделенных характеристических особенностей.

#### **Библиография:**

1. Масалков И.К., Семина М.В. Стратегия кейс-стади: Методология исследования и преподавания: Учебник для вузов. – М.: Академический Проект; Альма Матер, 2011. – 443 с.
2. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. - 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – С. 179-188.
3. Проектный менеджмент в вузе. Учебные кейсы / учебное пособие, под ред. Ф.А. Казина, Н.Р. Тойвонена. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 182 с.
4. Шехонин А.А., Тарлыков В.А., Харитоновна О.В., Багаутдинова А.Ш., Джавлах Е.С. Интерактивные технологии в образовательном процессе Университета ИТМО. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2017. – 100 с.

УДК 500-599

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ И СЕРВИСОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА**

**Лавринова Л.Н.,**

ТОГАПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)

В статье анализируется необходимость цифровизации современной школы, применение новых современных технологий. Выделяется и описывается личное участие автора в платформах онлайн-обучения. Автором предложен пример урока с использованием цифровых платформ и инструментов.

*Ключевые слова:* цифровизация, информационные технологии, современная школа, компетентный учитель.

*Цифра дает колоссальные  
преимущества: можно, никого не  
догоняя, сразу быть впереди*

Галажинский Э.В.

Древнегреческий философ Сократ (469 до н.э.-399 до н.э.) сравнивал учителя с дождевой каплей: «Действительно, как дождь открывает потенциал каждого зерна, так и цель, учителя – выявить одаренность каждого студента» [1, с.5]

В настоящее время «Цифровизация объективно необходима современной школе, чтобы сделать процесс образования более гибким, приспособленным к реалиям сегодняшнего дня, формированию конкурентоспособных профессионалов в нарождающемся цифровом мире». [2, с.5]

«Именно поэтому современной школе, педагогу важно знать, как повысить свою цифровую компетентность, как управлять процессом широкого внедрения цифровых технологий в образовательном процессе и что эти технологии могут принести в школу. Современному педагогу, как никогда необходимы системные знания и навыки, новые профессиональные компетенции, определяющие его цифровую культуру и позволяющие уверенно использовать новые технологии на своем уроке» [2, с.6].

Современное образовательное сообщество считает, что «Использование современных информационных технологий является необходимым условием развития более эффективных подходов к обучению и совершенствованию методики преподавания. Особую роль в этом процессе играют информационные технологии, по причине того, что их применение способствует повышению мотивации обучающихся, экономии учебного времени, а интерактивность и наглядность способствует лучшему представлению, пониманию и усвоению учебного материала. Основные педагогические цели информационных технологий на занятиях состоят в:

- *развитии личности обучающегося, включающее в себя: развитие творческого, конструктивно-поискового мышления, развитие коммуникативных способностей;*
- *развитии умения принимать неординарные решения в сложных ролевых ситуациях;*
- *совершенствовании навыков исследовательской деятельности»* [3, с.5]

В наше современное время, время цифры, нужны учителя, не только знающие на «отлично» свой предмет, но очень хорошо владеющие современными цифровыми технологиями. А для этого нужно постоянно учиться.

С удовольствием принимаю участие в современных платформах онлайн-обучения, которые организует Дистанционная площадка повышения квалификации ТОГОАУ ДПО «ИПКРО»:

- *имидж в цифровой среде;*
- *он-лайн коммуникации в горизонтальном обучении в цифровой среде;*
- *проектирование имиджа образовательной организации в цифровой среде;*
- *техники и приемы развития компетенций «4К» в цифровой среде и др.*

Результатом участия в рамках использования цифровой образовательной среды приобретаются новые навыки и компетенции:

В 2020-2021 году я со своими студентами много и с удовольствием играли, приняли участие в сетевом образовательном веб-квесте «Весь мир театр» «Инопланетное вторжение», провели студенческие конференции: «Он стал легендой при жизни (100-летию А.Д. Сахарова посвящается)», «Первый в космосе. Посвящается Ю.А. Гагарину». По этим темам провели исследовательские работы и приняли участие во Всероссийских конкурсах, где стали лауреатами и победителями. Мои студенты являются лауреатами конкурса «Я за безопасный интернет!».

Полученный опыт принесет свои плоды в будущем как студентам, так и руководителю. Я получила диплом победителя 1 степени во II Всероссийском педагогическом конкурсе «ИКТ – компетентность педагога в современном образовании». Принимала участие в областном конкурсе медиаресурсов «Урок цифры XXI века». Выступила спикером межрегиональной научно-практической конференции: «Информатизация образования в регионе».

В 2020-2021 уч. годах проводила открытые уроки, где применяла новые возможности платформ и инструментов, таких как: «Crello», «Knovio», «Core», «Magisto», «Learnis», «Genially», «Canva», создание квеста в: «Power Point», «BeFunky», «Online Test Pad», «Mentimeter», «Poll Everywhere», Google-формы. Понравились инструменты опроса мгновенная обратная связь от студентов, когда они отвечают на задания со своих телефонов.

Привожу пример урока с использованием цифровых платформ и инструментов.

Предмет: Математика

Цель урока: сформировать понятия импульса материальной точки; определить понятия: «замкнутая физическая система», «внешние силы», «внутренние силы»; сформулировать закон сохранения импульса, показать его практическое применение; сформировать умение использовать закон сохранения импульса.

Тип занятия: Изучение и применение знаний, умений, навыков

Ресурсы: тесты ЕГЭ по математике, интерактивное учебное пособие, компьютер, интерактивная доска, гаджеты.

Метод проведения: проблемное обучение, смешанное обучение, интегрированное обучение, интерактивные техники с использованием авторских цифровых ресурсов, геймификация.

Межпредметные связи: математика, русский язык, история, английский язык.

Планируемые результаты: синтез познаний и отработка умений вычисления импульса тел по формулам и закону сохранения импульса.

Метапредметные результаты: Регулятивные УУД: самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; самостоятельно составлять и реализовывать план деятельности; самостоятельно корректировать свою деятельность.

Познавательные УУД: владение навыками познавательной деятельности; готовность и способность к самостоятельной познавательной деятельности; критически оценивать информацию.

Коммуникативные УУД: умение продуктивно общаться и взаимодействовать; учитывать позиции других участников; владение языковыми средствами; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности.

Личностные результаты: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; способность ставить цели и строить жизненные планы.

Ход урока.

**Задание № 1.** Изучите теорию, просмотрите видео, запишите краткий конспект (Слайд №1-20) [https://www.canva.com/design/DAEuXnLK7EU/s1c98UvAq6jltU4JX2r-Fg/view?utm\\_content=DAEuXnLK7EU&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAEuXnLK7EU/s1c98UvAq6jltU4JX2r-Fg/view?utm_content=DAEuXnLK7EU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton)

**Задание № 2. Проверь себя:**

1. Разбери примеры решения задач.
2. Выполни задания первичного закрепления (Реактивное движение. Импульс. Закон сохранения импульса).

**Задание №3 Решите задачи:** Пройдите по ссылке, в открывшейся форме заполните ФИО, адрес электронной почты и выполните задания.

**Задание №4 Домашнее задание:**

1. Выполни задания викторины «Человек и космос»
2. Составь правильно пары «Посвятившие себя космосу»
3. Реши квест «Колобок»
4. Разгадай кроссворд.



**Задание №5 Рефлексия:** Откройте сайт [www.menti.com](http://www.menti.com) и введите код 8564 9482; Оцените свое состояние, свои эмоции, результаты своей деятельности на уроке: «Коллективная форма работы не оставляет негативного осадка, общий положительный настрой подкрепляет новые знания, добытые с таким трудом. Каждый участник имеет возможность проявить себя с новой стороны. Новые формы работы позволили создать благоприятный психологический климат, Творческие работы создавали вместе, обменивались цифровыми материалами, уважительно относились друг к другу, радовались успехам».

**Библиография:**

1. Балалаева А.В. Новой школе – новый учитель: все начинается с нас. [Электронный ресурс]. – URL: [https://infourok.ru/novoy\\_shkole\\_\\_novyy\\_uchitel\\_vse\\_nachinaetsya\\_s\\_nas-139256.htm](https://infourok.ru/novoy_shkole__novyy_uchitel_vse_nachinaetsya_s_nas-139256.htm) (Дата обращения: 12.04.2022).
2. Кольхматов В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования: учеб-метод. пособие – СПб.: ГАОУ ДПО «ЛЮИРО», 2020. – 135 с.
3. Сборник методических рекомендаций «Современная цифровая образовательная среда в СПО» рекомендованы к печати и практическому применению в образовательных организациях ЕАО, Решение регионального УМО от 29 мая 2020 года №1. – Биробиджан: ПГУ им. Шолом-Алейхема, 2020. – 87с.

УДК 378.178

## **УЧЕТ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ЛИЧНОСТНОЙ СФЕРЫ С УРОВНЕМ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Леньшина А.С.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Данное исследование направлено на изучение проблем, связанных с обеспечением социально-психологической адаптации студентов среднего профессионального образования. Проводится анализ взаимосвязи личностных особенностей студентов с уровнем социально-психологической адаптации. Повторной проверке подвергается положение о том, что уровень социально-психологической адаптации связан с суицидальным риском.

*Ключевые слова:* социально-психологическая адаптация, СПА, темперамент, суицидальный риск, экстраверсия, интроверсия.

Проблема социально-психологической адаптации (Далее – СПА) студентов среднего профессионального образования (Далее – СПО) представляет особый практический интерес, учитывая тот факт, что нередко студенты, не сумевшие успешно пройти этап адаптации, совершают деструктивные действия, причиняющие непоправимый вред себе и другим людям. На основании данного факта, важным является – определение причин дезадаптивного поведения, для предотвращения негативных последствий.

Перемещение из одной социальной среды в другую в столь раннем возрасте придает социально-психологической адаптации студентов СПО особую сложность, которая часто носит противоречивый характер. Способность к успешной адаптации является важным условием для сохранения здоровья студентов, как психического, так и соматического.

Изучив взаимосвязь особенностей личностной сферы с уровнем СПА, можно выявить группы риска и составить программу тренингов в русле когнитивно-поведенческой терапии для студентов СПО, испытывающих трудности в адаптации к новой социальной среде. Раскрытие взаимосвязи особенностей личностной сферы с уровнем СПА студентов СПО имеет большое значение для прикладных отраслей психологии.

Изучением феномена СПА занимались такие зарубежные исследователи, как Г. Олпорт (1960), А. Маслоу (1997), К. Роджерс (1954), Т. Шибутани (1998), Г. Гартман (1914), Э. Эриксон (1982) и др.

В последние десятилетия отмечается увеличение числа научных работ, посвящённых данной теме, в том числе работ отечественных исследователей – В.В. Нечипоренко (2014), И.В. Приступы (2011), А.А. Реан (2004), В.М. Лыткина (2014), А.Б. Шангина (2017) и др.

Цель исследования: изучить взаимосвязь особенностей личностной сферы с уровнем СПА у студентов первого курса СПО.

Гипотезы исследования:

- высокий и низкий уровень СПА могут быть связаны с разными личностными особенностями студентов СПО;

- высокий и низкий уровень СПА могут быть связаны с суицидальным риском.

В качестве метода статистической обработки данных выступил корреляционный анализ («STATISTICA 13.0»).

Методики исследования:

- Тест «Опросник для диагностики социально-психологической адаптации» (К. Роджерс, Р. Даймон [модификация А. К. Осницкого]);

- Тест «Характерологические особенности личности» (ЕРІ/Матолина);

- Опросник враждебности Басса-Дарки. (Buss-Durkee Hostility Inventory, BDHI, [модификация А.К. Осницкий (1998); Стандартизация: А.А. Хван и др. (2008)]);

- Шкала безнадёжности Аарона Бека [модификация Захаровой М.Л.].

Термин «адаптация» имеет как общее значение (приспособление организма к условиям внешней среды), так и множество различных трактовок в социологии, психологии и других гуманитарных науках. СПА определяется представителями различных психологических подходов по-разному: как перестройка психики, как способность индивида, как процесс и результат деятельности и как установка.

Анализ нескольких классификаций форм и проявлений СПА, созданных зарубежными и отечественными учеными, позволяет сделать вывод, что большинство подходов основываются на едином принципе, а именно, взаимодействия личности и социальной среды.

В большом психологическом словаре даётся следующее определение: СПА – это и результат, и процесс взаимодействия личности и социальной среды, который приводит к оптимальному соотношению целей и ценностей личности и группы [4].

То, насколько успешно будет проходить процесс СПА во многом обуславливается психологическими особенностями личности, благодаря которым становится возможной регуляция функционального состояния организма в различных условиях среды и при различных формах деятельности. Соответственно, оптимальное функционирование организма и способность эффективно выполнять ведущую деятельность, несмотря на воздействие факторов внешней среды, напрямую зависят от уровня адаптационных способностей индивида. Д.А. Леонтьев и А.Г. Маклаков определяют адаптационный потенциал с точки зрения психологической концепции, которая отвечает на вопрос: какими индивидуальными характеристиками должен обладать человек, чтобы оптимально адаптироваться к новым жизненным условиям [3].

В данном исследовании, говоря о личностных особенностях, в первую очередь мы обратимся к типам темперамента. Темперамент определяется как характеристика индивида динамических особенностей его психической деятельности, которые составляют эту деятельность психических процессов и состояний. При анализе внутренней структуры темперамента возникают значительные трудности, обусловленные отсутствием у темперамента единого содержания и единой системы внешних проявлений. Попытки такого анализа приводят к выделению трех главных, ведущих, компонентов темперамента, относящихся к сферам общей активности

индивида, его моторики и его эмоциональности. Каждый из этих компонентов, в свою очередь, обладает весьма сложным многомерным строением и разными формами психологических проявлений [2].

При любом типе темперамента существует возможность выработать все общественно ценные свойства личности. Тем не менее, определенные способы формирования этих свойств значительно зависят от темперамента. В связи с этим, темперамент является важным условием, которое необходимо учитывать при выработывании индивидуального подхода к воспитанию и обучению, формировании характера индивида, а также развитию интеллектуальных и физических способностей.

Теоретический анализ источников позволяет предположить наличие связи между уровнем СПА и особенностями личностной сферы индивида.

Теоретический анализ также показал, что суицидальный риск достоверно связан с уровнем СПА, а именно, является следствием социально-психологической дезадаптации [1]. В данном исследовании это положение будет подвергнуто дополнительной эмпирической проверке.

Исследование проводилось в первом семестре среди студентов первого курса СПО, на этапе адаптации к новым социально-психологическим условиям. Исследование было направлено на изучение взаимосвязи особенностей личностной сферы с уровнем социально-психологической адаптации у студентов первого курса СПО. Характеристика выборки:

- объём выборки – 100 человек;
- объект исследования – студенты первого курса СПО хабаровского института инфокоммуникаций (СибГУТИ);
- средний возраст – 16,29;
- пол – мужской – 81%, женский – 19%.

В ходе исследования были получены следующие результаты корреляционного анализа.

**Таблица 1** – Результаты статистического анализа связи между уровнем СПА и степенью выраженности различных личностных особенностей у студентов СПО первого курса (коэффициент ранговой корреляции Спирмена)

№	Показатели	Социально-психологическая адаптация
1.	Возраст	-0,008051493
2.	Пол	-0,192071263
3.	Безнадёжность (суицидальный риск)	-0,702997868*
4.	Экстраверсия-интроверсия	0,635554567*
5.	Нейротизм	-0,763104614*
6.	Тип темперамента (Сангвиник-1, Флегматик-2, Холерик-3, Меланхолик-4)	-0,751883105*

Обратная значимая корреляция была обнаружена между шкалой безнадёжности (суицидального риска) и шкалой адаптации  $r=-0,702997868$ . Таким образом подтвердилась вторая гипотеза данного исследования о том, что высокий и низкий уровень СПА могут быть связаны с суицидальным риском.

- прямая значимая корреляция была выявлена между шкалой «Экстраверсия» и адаптированностью  $r= 0,635554567$ ;

- обратная, значимая связь была обнаружена между показателями адаптированности и нейротизмом  $r= -0,763104614$ .

Наиболее адаптивными типами темперамента оказались, соответственно – сангвиник и флегматик, наименее адаптивными – холерик и меланхолик.

Таким образом, на данном этапе исследования, можно сделать следующие выводы:

- *личностные особенности, связанные с высокой СПА*: экстраверсия, два типа темперамента: сангвиник и флегматик;

- *личностные черты, связанные с низкой СПА*: эмоциональная неустойчивость (иначе нейротизм), интроверсия и два типа темперамента: холерик и меланхолик.

Таким образом, данное исследование показало, что некоторые индивидуальные характеристики личности связаны с процессом СПА студентов первого курса СПО. Полученные данные могут быть использованы для дальнейших исследований и в деятельности педагогов-психологов. С помощью полученных результатов можно выявить группы риска и составить программу тренингов в русле когнитивно-поведенческой терапии, чтобы повысить уровень СПА у студентов СПО, испытывающих трудности в адаптации к новым социально-психологическим условиям.

Для раннего выявления суицидального риска следует оценивать показатели уровня СПА.

#### **Библиография:**

1. Конончук В.В., Михальчик С.В., Журавлев А.К. Суицидальный риск и динамика изменений уровней психической адаптации личности // Сборник публикаций научного журнала «Chronos» по материалам VI международной научно-практической конференции 1 часть: «Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы» г. Москва: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). – М.: Научный журнал «Chronos», 2016. – 124с.
2. Крэймер Э. Строение тела и характер. – М.: Академический проект, 2003. – 327с. – (Серия: «Современные проблемы естествознания»).
3. Маклаков А.Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях // Психологический журнал. – 2001. Т. 22. - № 1. – С. 16–24.
4. Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь. – М.: Еврознак, 2010. – 672с

УДК 09.02.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Попова Н.М.**

ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

В статье рассматриваются особенности технического перевода. Исследуется проблема перевода текстов профессиональной направленности на уровне среднего профессионального образования.

*Ключевые слова:* технический перевод, профессиональная деятельность, информационные системы.

Курс технического перевода занимает отдельное место в преподавании английского языка в системе среднего профессионального образования. В соответствии с образовательными стандартами выпускники должны уметь работать с иностранными текстами по специальности, владеть специальной терминологией, уметь извлекать необходимую информацию и применять полученные знания на практике.

Первый курс в системе среднего профессионального образования является общеобразовательным, в рамках которого изучается в полном объеме грамматика английского языка. Со второго курса приступают к преподаванию технического перевода. Такой подход помогает избежать у многих студентов трудностей, при переводе часто встречающихся в технической литературе неличных форм глагола, инфинитивных конструкций, причастных оборотов и пассивных конструкций.

На первоначальном этапе обучения теории технического перевода целесообразно использовать специально подобранные лексико-грамматические упражнения, позволяющие студентам под контролем преподавателя анализировать переводимые предложения, выделять в предложении группу «подлежащее-сказуемое». Язык технического текста лаконичен, насыщен фактическим содержанием, поэтому следует уделять особое внимание навыкам качественного перевода с самого начала

обучения техническому переводу. Перевод должен звучать по-русски, но отражать грамматическое построение английского предложения.

Основной принцип обучения техническому переводу – это последовательность в работе от простого к сложному, сочетание теории и практики. По окончании курса технического перевода проводится зачетное занятие с обсуждением особенностей технического перевода.

После изучения теоретического курса и выполнения лексико-грамматических упражнений следует приступить к работе над общетехническими текстами, на начальном этапе – простыми, несложными и в дальнейшем – над более сложными, аутентичными текстами.

Особое внимание в преподавании курса технического перевода следует уделять специализированной терминологии, а также формированию умения работать со специализированными словарями и справочниками.

Применительно к изучению курса технического перевода специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование возможно следующее тематическое распределение изучаемого материала:

II курс – «История создания компьютеров» (первые компьютеры, четыре поколения компьютеров); «Понятие обработки данных» (обработка информации и системы обработки информации, преимущества обработки информации с помощью компьютера); «Функциональная организация компьютера» (некоторые свойства цифровых компьютеров, логические элементы схемы, определение механического мозга)

III курс – «Компьютерные системы» (архитектура компьютерных систем, аппаратное и программное обеспечение, этапы создания компьютеров); «Запоминающее устройство» (блоки памяти, компоненты памяти); «Центральное процессорное устройство» (основные компоненты ЦПУ);

IV курс – «Устройства ввода-вывода» (среда устройств ввода-вывода, компоненты ввода, устройства вывода информации, принтеры, клавишные устройства, сканеры); «Персональные компьютеры» (использование персональных компьютеров, модем, организация микрокомпьютерной системы); «Программирование» (языки программирования, испытание программы, всемирная паутина, краткая история развития сети интернет).

Работа над текстом по специальности является базовым компонентом обучения курсу технического перевода. Хорошо организованная, с использованием разнообразных методических приемов, такая работа позволяет во многом решить цели и задачи курса технического перевода. Однако важным является наличие в текстах интересных и ценных в познавательном отношении сведений, возможность использовать материал для дальнейшей самостоятельной работы.

В заключение следует отметить, что не существует какого-либо одного правила или ряда правил, знание которых обеспечило бы успешный перевод технических текстов по специальности.

Помощники переводчика – словари, справочники, специальные пособия по переводу, знание грамматики, терпение и трудолюбие студента. Это и обеспечивает хорошее качество перевода и рост квалификации.

#### **Библиография:**

1. Баканова М.В. О необходимости изучения английского языка студентами-будущими программистами. // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. – 2011. - № 24 – С. 540 -543.
2. Колкер Я.М. Практическая методика обучения иностранному языку. – М.: Педагог, 2000. – 156с.
3. Кравцова Л.И. Английский язык для средних профессиональных заведений. – М.: ИЦ «Глобус», 2003. – 256с.
4. Радовель В.А. Английский язык. Основы компьютерной грамотности: Учебное пособие / Радовель В.А. – Изд. 4-е, дополн. и исправл. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 224 с.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ СМЕШАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ**

**Потапов А.Н.**

ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В настоящее время на практике при эксплуатации комплексов технических средств (КТС) все большее применение находят методы технического обслуживания (ТО) с периодическим контролем учитывающие фактическое техническое состояние (ТС) техники. При этом необходимо отметить, что ни один из методов ТО, не реализуется без проведения профилактики, и каждая из них имеет свою специфику при определении сроков и объемов профилактических работ (ПР).

*Ключевые слова:* техническое состояние, техническое обслуживание, радиотехническое средство, методика.

Реализация повышенных требований к готовности заставляет как на этапах проектирования и производства, так и на этапе эксплуатации комплексов радиотехнических средств (КРТС) применять практически все методы повышения готовности.

Существующие методы повышения готовности можно условно разделить следующим образом:

- методы, связанные с увеличением надежности типовых элементов за счет применения новых принципов конструкций, технологии изготовления и т.д.;
- методы защиты элементов от вредного действия разрушающих факторов;
- методы рационального проектирования схем устройств, выбора их характеристик, назначения режимов работы элементов;
- методы повышения готовности объектов введением резервирования;
- методы профилактики отказов, основанные на прогнозировании возможного времени наступления отказа и выполнении работ по его недопущению.

Из перечисленных методов повышения готовности, на этапе эксплуатации, возможно применение метода профилактики отказов при проведении технического обслуживания (ТО) в тех случаях, когда существует какая-либо возможность их прогнозирования.

Под прогнозированием понимается получение информации о техническом состоянии (ТС) изделия в настоящий момент времени, обработка этой информации, сравнение ее с ранее полученными данными и на этой основе определение интервала времени, до истечения которого отказ не возникнет с некоторой заданной вероятностью [1, с.201].

В общем случае предотвращение отказов на основе их прогнозирования может быть осуществлено по результатам измерения прогнозирующего параметра и статистической оценки вероятности выхода его за пределы допуска на интервале прогноза. В случае отсутствия такового прогнозирование возможно по статистической оценке вероятности безотказной работы объекта на определенном временном интервале.

Методика комплексного ТО радиотехнических средств – это совокупность взаимосвязанных методов построения плана ТО (объема и периодичности ПР), полученных в результате декомпозиции объекта по эксплуатационно-техническим характеристикам, алгоритмов прогнозирования объемов и периода проведения ПР, апробации и оценки эффективности выполнения ТО с учетом ТС объекта и ограничений на затраты [2. с.103].

В ходе разработки методики ТО радиотехнических средств осуществлялся поэтапный подход, который заключается в выделении функциональной системы из структуры объекта с проведением анализа ее структурной схемы, представленной на рисунке 1.

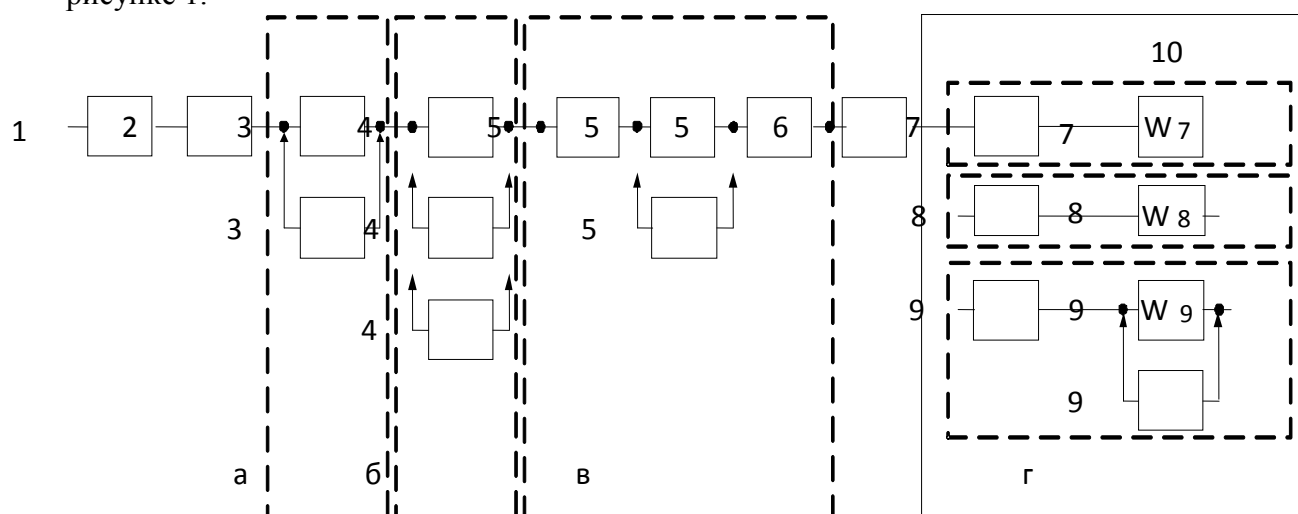


Рисунок 1 – Выделение функциональной системы из структуры объекта

На рисунке 1 обозначено: а - дублирование, б - резерв 2 : 1, в - резерв 1 : 3, г - группа с частичными отказами 1,2,6 – последовательное соединение элементов (отказ элемента приводит к отказу системы); 3,4,5 – параллельное соединение элементов (отказ системы наступает при одновременном выходе из строя  $m + 1$  элементов, где  $m$  - число резервных элементов); 7 - 9 – объединение элементов в группу с частичными отказами 10 (отказ приводит к снижению эффективности системы на величину  $W_i$ ).

При анализе структурной схемы производится:

1. Статистический анализ проводился на основе данных об отказах и неисправностях для получения необходимых характеристик при классификации изделий по методам ТО. В качестве приближенных методов расчета безотказности применялись покаскадный, поэлементный, по интенсивностям отказов и графический методы [3,с.71].

2. Анализ и выбор эксплуатационно-технических характеристик, их свойств, для окончательного принятия решения о выборе наиболее эффективного метода управления ТС. С помощью моделей управления техническим состоянием РТС устанавливается взаимосвязь процессов технической эксплуатации и изменения ТС функциональной системы с целью оценки влияния функционального состояния конструктивных узлов на эффективность эксплуатации объекта.

3. Определение метода управления ТС для каждого из изделий входящих в функциональную систему.

4. Выбор критерия эффективности для методов управления ТС и формирование опорного плана проведения ПР, оптимального относительно имеющейся априорной информации об объекте и методе его ТО. Формирование опорного плана осуществляется с помощью специальных алгоритмов прогнозирования объема и периодичности ПР, проводимых при ТО.

5. Определение объема и периодичности ПР и формирование опорного плана проведения ТО. Проведение испытания сформированного опорного плана в течение заданного промежутка времени, оценка его эффективности и накопление информации для корректировки объема и периодичности ПР проводимых при ТО. После корректировки формируется новый план проведения ПР и проводится его испытание. Далее процесс повторяется.

Структура методики комплексного ТО радиотехнических средств представлена на рисунке 2.

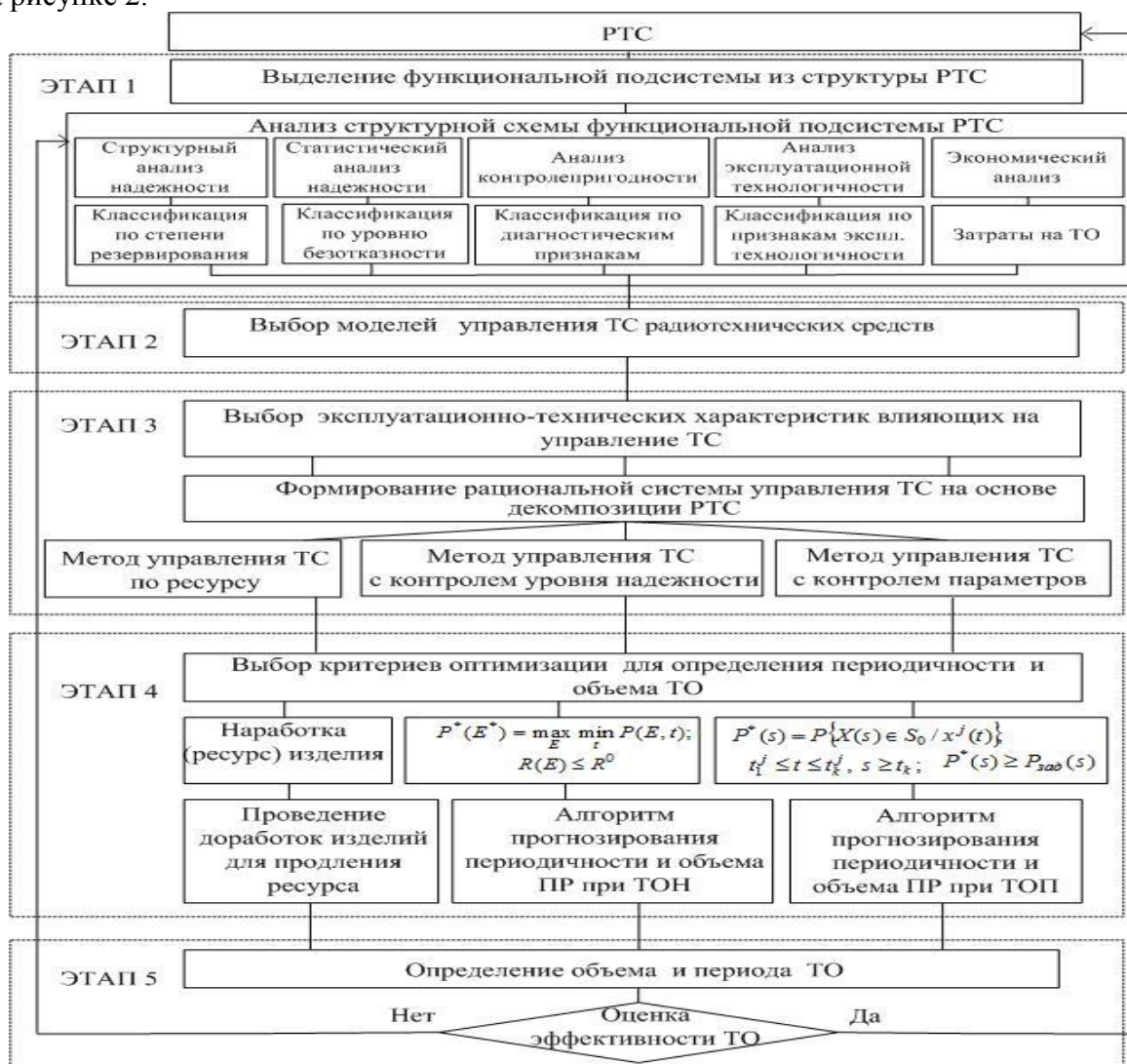


Рисунок 2 – Структура методики комплексного ТО радиотехнических средств

Для реализации данных алгоритмов необходимо располагать развитой информационной системой сбора, хранения и обработки информации, математическим обеспечением функционирования алгоритмов.

Проверка адекватности при реализации методики проводилась на двух уровнях: проверка статистической адекватности и проверка адекватности данным из опыта эксплуатации.

Таким образом, предлагаемая методика комплексного ТО радиотехнических средств включает в себя контур управления и адаптации. Существенным элементом методики ТО радиотехнических средств являются алгоритмы прогнозирования периодичности и объема ПР проводимых при ТО по состоянию с контролем параметров и с контролем уровня надежности [3, с.28].

При невыполнении условия статистической адекватности, итерационный процесс возобновляется с выбора гипотезы о законе распределения. Основные закономерности процесса технической эксплуатации РТС выявляются на основе статистической информации, собранной в войсковых частях непосредственно эксплуатирующихся объекты [4, с.34].

При невыполнении условия адекватности реальному процессу эксплуатации, поиск рационального объема и периода ТО возобновляется с этапа определения перечня операций ТО на определенный период. Аналогичное возобновление



производится при отрицательной оценке эффективности реализации  $i$ -го плана проведения ТО.

На основе выполненного комплексного анализа дается классификация изделия по возможным методам управления ТС радиотехнических средств.

Таким образом, предложена методика комплексного ТО радиотехнических средств.

#### **Библиография:**

1. Тарасов В.Г. Основы теории автоматизированных систем управления / В.Г. Тарасов. – М.: ВВИА им. Н.Е. Жуковского, 1988. – 437с.
2. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем: пер. с англ. / Т. Саати, К. Кернс. – М.: Радио и связь, 1991. – 224с.
3. Зырянов Ю.Т. Управление профилактикой в организационно-технических системах: монография / Ю.Т. Зырянов, К.А. Малыков; под общ. ред. Ю.Т. Зырянова. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2005. – 160с.
4. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ 2007610585 Российская Федерация. Оптимизация периодичности и объема профилактических работ при планировании и организации технического обслуживания комплексов («ОПОПР – ПОТОК») / В.В. Лебедев, А.Н. Потапов; заявитель и правообладатель В.В. Лебедев.– № 2006614190; заявл. 08.12.06; зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ Роспатента 06.02.07. – 78с.

УДК 623.318

## **К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Потапов А.Н.**

ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье рассмотрены проблемные вопросы оценки эффективности функционирования информационных радиолокационных систем. Предложена структурно-логическая схема метода оценки эффективности функционирования сложных иерархических информационных радиолокационных систем.

*Ключевые слова:* радиолокационная система, информационный обмен, иерархическая система, эффективность.

Эффективность системы противовоздушной обороны (ПВО) в значительной степени определяются возможностями её информационной составляющей – разнородными радиолокационными системами (РЛ-системами), предназначенными для своевременного обеспечения органов управления тактического и оперативно-тактического уровней и обеспечиваемых радиолокационной информацией требуемого качества.

При прогнозировании результатов работы РЛ-систем по выполнению поставленных перед нею задач возникает потребность в получении и анализе количественной оценки, характеризующей эффективность функционирования радиолокационной системы в определенных условиях воздушной обстановки.

Анализ существующих методов свидетельствует о том, что учет влияния живучести средств РЛ-систем осуществлялся двумя путями [1, с.78]:

- через показатели эффективности функционирования надсистемы;
- через характеристики обнаружения воздушных объектов.

Анализ первого пути показал, что он не дает сходящегося результата при оценке эффективности функционирования РЛ-систем из-за необходимости совместного учета огневого поражения средств надсистемы и средств, составляющих РЛ-систем.

Апробирование второго пути показало, что он работоспособен только при высокой вероятности сохранения средств РЛ-систем (0,9...0,99), что объясняется необходимостью учета большого количества факторов, влияющих на уровни

вероятностей ложной тревоги и правильного обнаружения для каждого средства РЛ-систем.

Таким образом, применительно к радиолокационным системам существующие методы не позволяют [2, с.253]:

- учитывать влияние живучести элементов радиолокационных систем на частные показатели радиолокационной информации;
- получать соответствующие ожидаемой обстановке оценки, характеризующие степень снижения эффективности функционирования РЛ-систем в условиях огневого поражения средств, входящих в её состав.

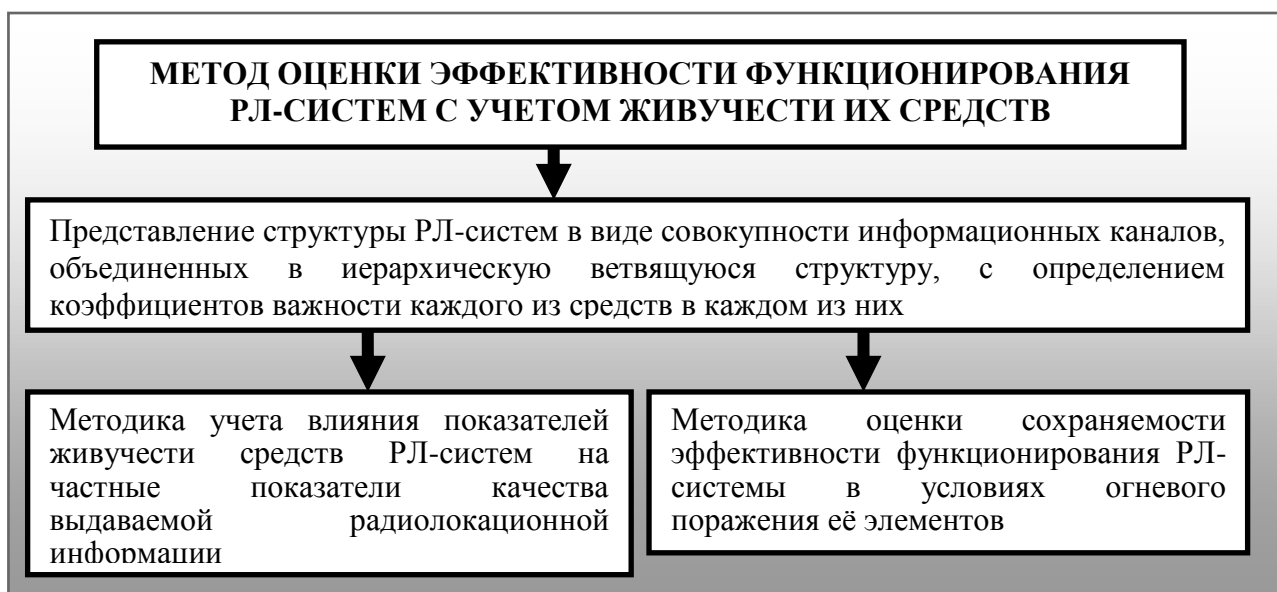
Поэтому представляется целесообразным при оценке эффективности функционирования РЛ-систем с учетом влияния живучести их средств использовать путь учета влияния показателей живучести среди РЛ-систем на частные показатели качества выдаваемой радиолокационной информации, дальнейшей их свертки в обобщенный, позволяющий определить степень снижения эффективности функционирования РЛ-систем в конкретных условиях обстановки.

Суть метода состоит в следующем. Исходными данными являются: структура, состав и тактико-технические характеристики средств РЛ-систем, особенности применения и ТТХ обычных средств поражения. Структурно-логическая схема метода представлена на рисунке 1.

РЛ-система рассматривается в виде иерархической ветвящейся структуры и включает в свой состав  $K$  информационных каналов, каждый из которых предназначен для выполнения конкретно поставленной задачи и состоит из совокупности средств.

Коэффициенты важности каждого элемента в канале определяются с помощью аппроксимирующего полинома второго порядка с обработкой результатов методом наименьших квадратов.

Суть методики учета влияния показателей живучести элементов РЛ-системы на частные показатели качества выдаваемой радиолокационной информации заключается в следующем. С помощью разработанных аналитических соотношений, объединенных в методику, определяется влияние показателей живучести на каждый показатель выдаваемой радиолокационной информации. Показатели, характеризующие живучесть средств РЛ-систем, можно задавать, как в исходных данных, так и в виде отдельных показателей (вероятности поражения). Суть методики оценки сохраняемости эффективности функционирования радиолокационных систем в условиях огневого поражения их средств заключается в следующем.



**Рисунок 1** – Структурно-логическая схема метода оценки эффективности функционирования сложных иерархических информационных радиолокационных систем

Тогда вероятность правильного отображения всех воздушных объектов (ВО)  $h$ -го класса с учетом живучести её элементов в каналах определяется следующим выражением (1):

$$P_h(t) = (P_{1h}(t) \cdot P_{2h}(t) \cdot P_{3h}(t) \cdot P_{4xyh}(t) \cdot P_{4hh}(t) \cdot P_{5h}(t)) = \prod_{i=1}^6 P_{ih}(t) \quad (1)$$

В качестве обобщенного выбран показатель  $K_{сэ}$ , характеризующий степень снижения эффективности функционирования РЛ-систем в условиях огневого поражения их, который определяется по формуле (2):

$$K_{сэ} = \frac{W_{РЛс}^*}{W_{РЛс}}, \quad (2)$$

где  $K_{сэ}$  – коэффициент сохранения эффективности функционирования РЛ-системы в конкретных условиях обстановки;

$W_{РЛс}$ ,  $W_{РЛс}^*$  – эффективности функционирования абсолютно живучей РЛ-системы и с учетом живучести её элементов соответственно.

Эффективность функционирования абсолютно живучих РЛ-систем  $W_{РЛс}$  при одновременном обслуживании нескольких классов ВО  $h$ -го класса определяться по

$$W_{РЛс} = \frac{\sum_{h=1}^H Q_h P_h J_h}{\sum_{h=1}^H Q_h J_h}, \quad (3)$$

формуле (3):

где  $H$  – количество классов,  $h = \overline{1, H}$ ;

$Q_h$  – вес важности (опасности) ВО  $h$ -го класса;

$P_h$  – показатель качества выдаваемой радиолокационной информации по ВО  $h$ -го класса;

$J_h$  – количество ВО  $h$ -го класса.

Эффективность функционирования РЛ-систем  $W_{РЛс}^*$  с учетом живучести её средств при одновременном обслуживании нескольких классов воздушных объектов (ВО)  $h$ -го класса определяется по формуле (4):

$$W_{РЛс}^* = \frac{\sum_{h=1}^H Q_h P_h (P_{п}) J_h}{\sum_{h=1}^H Q_h J_h}. \quad (4)$$

Физическая сущность имитационного моделирования состоит в последовательном переборе всех воздушных объектов и оценке наблюдаемости каждым средством РЛ-систем в каждый фиксируемый момент времени. По результатам наблюдений формируется статистика обнаружений и сопровождений ВО, по которой вычисляются все частные и обобщенные показатели качества радиолокационной информации. Далее по ним произвести оценки эффективности функционирования РЛ-систем за весь период вычислительного эксперимента (по каждому ВО и классам ВО).

#### Библиография:

1. Клочков Л.Н. Тактико-техничко-экономическая оценка радиолокационных систем. – Тверь: ВА ВКО. 2006. – 127 с.
2. Потапов А.Н. Методическое и алгоритмическое обеспечение летных исследований точностных характеристик ССЦ // Материалы IV Всероссийской научно-технической конференции «Повышение эффективности средств обработки информации на базе математического и машинного моделирования», 9-12 октября 1995. – Тамбов: ТВВАИУ, 1995. – С.250-254.

УДК 8

## ТЕМА ГЕРОИЗМА В ДРАМЕ «БАРАБАНЩИЦА» А.Д. САЛЫНСКОГО

Сазонова В.С.  
КТ ФГБОУ ВО «МТУСИ» (г. Москва)

Цель статьи заключается в рассмотрении темы героизма в годы Великой Отечественной войны на примере пьесы А.Д. Салынского «Барабанщица». Использование структурно-описательного и описательно-функционального методов позволило автору всесторонне проанализировать героизм как главных, так и второстепенных персонажей, что способствует углубленному прочтению произведения.

*Ключевые слова:* героизм, война, разведчица.

Тема Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. в художественной литературе сложна и многогранна и не теряет своей актуальности на сегодняшний день. Обращение к истокам непоколебимого мужества, безграничного героизма и самопожертвования советского народа снова и снова находит отражение в различных произведениях.



Эта тема является одной из важнейших в творчестве драматурга Афанасия Дмитриевича Салынского (1920-1993). С 1942 года писатель был редактором красноармейской газеты «За Советскую отчизну». В своих статьях и очерках А.Д. Салынский говорил о безмерном подвиге, который каждый день на полях сражений и в тылу совершают советские люди во имя Великой Победы.

В мирное время А.Д. Салынский воскрешает в памяти фронтовые года, чтобы снова отдать дань мужеству и безграничному самопожертвованию своего народа, чтобы снова напомнить всем, какой ценой досталось нам мирное небо над головой. Так появляется драма «Барабанщица» (1958).

Не удивительно, что ключевая тема этого произведения - тема героизма. О героизме кричат стены домов в разрушенном немцами городе. «Смерть фашистам!», «Братки, дойдите за нас!», «Гвардейцы не сдаются! Рядовой Потапенко» [1, с.133] - каждая надпись на стенах – это история героизма нашего народа, история, написанная кровью под свист пуль, разрывы снарядов и стоны умирающих товарищей.

Каждый день по две смены, не жалея себя, работает на электросварке Зоя Парамонова, ремонтируя танки. Ее жених молодой танкист Алексей был ранен, горел в танке, но выжил и продолжает бить врага. Моряк Борис, отец Эдика и многие другие день и ночь восстанавливают разрушенную немцами электростанцию. Пожилая женщина целыми днями роет окопы, заглушая страх за трех сыновей, сражающихся на фронте. Это ли не героизм?

Мария Игнатьевна, военврач третьего ранга, была в партизанском отряде, потом вернулась в освобожденный от немцев город и восстанавливает госпиталь. Ее сын – штурман бомбардировщика Федор Абрамов. Он бесстрашно дрался с вражескими мессершмиттами, был ранен зенитным снарядом. Много пришлось пережить Федору. В 27 лет он совсем седой. Вернувшись в родной город, Федор хочет восстановить его из руин. Найти в себе силы созидать ради мира во время войны под грохот зениток, вой сирен и разрывы снарядов – это ли не героизм?

Особого внимания, на наш взгляд, заслуживает в пьесе героизм, который проявляют дети. Двенадцатилетний Сашка в оккупированном немцами городе громко поет советские песни. Всею душой ненавидя предательницу Родины – Нилу Снижко, он пробирается к ней в комнату и хочет бросить в нее гранату. Нилу спасает Эдик, друг Сашки. Этот спокойный начитанный мальчик хочет разобраться в ситуации, понять, почему Нила стала такой, и, возможно, заставить ее измениться. Пойти против мнения большинства, против лучшего друга ради истины – это ли не героизм?

На фоне всех этих персонажей безграничное отвращение вызывает Нила Снижко, «немецкая овчарка», «немецкая подстилка», работавшая переводчицей в

немецкой комендатуре. Весь город ненавидит девушку, в нее бросают камни, плюют ей вслед. Читатель не сразу узнает, что все это – лишь маскировка, а Нила Снижко – отважная советская разведчица. Осенью 1941 года Нила, прекрасно владея немецким языком, смогла раздобыть нужную информацию и вывела из окружения танковый батальон. Войдя в доверие к немцам, девушка смогла устранить генерала Отто фон Раннерта. Это ли не героизм?

Полковник Митрофанов ставит перед Нилой новую задачу. Немцы покинули город, но оставили здесь активную агентурную сеть. Вражеские шпионы уже взорвали склад боеприпасов, заминировали железнодорожный мост. Единственный шанс обезвредить врага – войти в доверие к капитану интендантской службы Михаилу Ставинскому (на самом деле это немецкий разведчик Фридрих Бренк) и дезинформировать его. Чтобы это сделать, Ниле снова придется играть роль немецкой овчарки, но сейчас это в разы тяжелее: девушка влюблена. Она отдала свое сердце демобилизованному летчику Федору, настоящему герою, человеку с чистым сердцем. Фотографии, на которых Нила вместе с немцами, рассказы людей, сцена, где девушка пьет и танцует полуголая на столе перед Ставинским и Кругликом – все это ранит Федора в самое сердце. Но, даже видя боль в глазах любимого мужчины, Нила ужасно страдает, но не скажет ему правду о себе. Это ли не героизм?

Нила Снижко выполнила задание: вражеская сеть раскрыта. Фридрих Бренк, преследуемый людьми полковника Митрофанова, жаждет отомстить девушке. Нила мужественно смотрит в лицо врага, не боясь его, угрожая Бренку немецкой зажигалкой в виде пистолета. Появившийся Чуфаров, не разобравшись в ситуации, хватает девушку за руку, и Бренк стреляет в Нилу. Девушка умирает с улыбкой на губах, зная, что выполнила свой долг перед Родиной. Это ли не героизм?

Героизм Нилы подчеркивает песня о юном барабанщике. А.Д. Салынский скажет: «Она пришла сразу и стала лейтмотивом пьесы потому, что я себе представляю судьбу Нилы как трагическую судьбу, которая оборвалась, как и жизнь барабанщика, не допевшего своей песни...» [2, с.150]. Судьба Нилы – это судьба сотен тысяч советских людей, готовых в любую минуту, не раздумывая, пожертвовать своей жизнью во имя Родины. Это и есть героизм.

#### **Библиография:**

1. Салынский А.Д. Барабанщица // Салынский А.Д. Избр.: В 2 т. – М.: «Искусство», 1988. – Т.1. – 265с.
2. Салынский А.Д. Действительность социалистического общества: Образ современника в советской драматургии // Театр. – 1981. - № 11. – С. 318-319.

УДК 947

## **НЕМЫСЛИМЫЙ ПЛАН ТОТАЛЬНОЙ ВОЙНЫ ПРОТИВ СССР У. ЧЕРЧИЛЛЯ**

**Самохин А.В.**  
АНО «ЦИМО АТР» (г. Хабаровск)

В статье рассматривается план операции «Немыслимое», подготовленный объединенным штабом планирования военного кабинета весной 1945 г. Автор рассмотрел два аспекта плана: морально-политический посыл операции и перспективы тотальной войны против СССР. В ходе анализа плана «Немыслимое» автор приходит к выводу о том, что рассмотрение возможности глобальной войны привело руководство британских вооруженных сил к выводу о том, что союзники не достигнут окончательного с военной точки зрения результата победы в войне против СССР.

*Ключевые слова:* операция «Немыслимое», военно-политическое противостояние, У. Черчилль, военные планы

В октябре 1998 г. в английской и мировой печати были опубликованы первые сообщения о военных планах кабинета Уинстон Черчилля (1874-1965) в отношении Советского Союза, разработанных весной 1945 г. Ключевым из них является

датированный 22 мая 1945 г. план экстренной операции «Немыслимое», подготовленный объединенным штабом планирования военного кабинета [4, с. 98-123].

Кто придумал такое название неизвестно, но оно, безусловно, отражало те объективные реалии, которыми руководствовались его составители.

При анализе возможности проведения операции «Немыслимое» разработчики плана исходили из того, что данная акция получит полную поддержку общественного мнения, как Британской империи, так и США и соответственно, высоким останется моральный настрой британских и американских войск. Война должна была начаться 1 июля 1945 г. внезапным нападением войск англо-американцев на позиции РККА. При этом союзники имели возможность использовать рабочую силу Германии и её промышленный потенциал. Предполагалась так же возможность осуществления в случае начала войны советско-японского военного союза. В целях соблюдения режима повышенной секретности консультации со штабами министерств, ведающих видами вооруженных сил, не проводились [4, с. 98-123].

Вообще план операции «Немыслимое» несет в себе столько совершенно непонятных посылов, что поневоле возникают сомнения в компетентности составлявших его генералов как военных специалистов.

Например, тезис о поддержке войны со стороны населения и высоком моральном духе англо-американских войск. Если вопрос о поддержке населения (интересно как ему объяснить, почему началась война с бывшим союзником через такой короткий срок?) скорее можно отнести больше к политикам чем к военным, то вопрос о моральном духе англо-американских войск не мог быть неясным для военного руководства.

Приведем лишь несколько примеров «высокого морального настроения» англо-американских войск. Военный корреспондент Джон Стейнбек (1902-1968), описывая состояние американских солдат, заметил, что во время Второй мировой войны они постоянно думали о том, что их ждет в послевоенной Америке, и потому находились в постоянной тревоге. Он отметил, что письма, в которых родные сообщали солдатам про развитие «черного рынка» и рост стоимости жизни, усиливали их страхи и желание поскорее вернуться на родину. У солдат и офицеров даже возникали мысли о том, что, вернувшись с полей боев, они станут свидетелями и участниками гражданской войны. Стремление как можно скорее вернуться домой было преобладающим не только среди рядового, но и в значительной части среди офицерского состава [5, с. 352]. Такие же проблемы были присущи и британским военнослужащим. Английский журналист Ральф Паркер отмечал, что большая часть писем, посылаемых на родину солдатами, выражала серьезную тревогу за родных и что всякая задержка с почтой отражалась на настроении и духе солдат [2, с. 43].

Верховный главнокомандующий армий западных союзников генерал Дуайт Эйзенхауэр (1890-1969) провел многие часы с главным судьей американских сил в Европе бригадным генералом Э. Беттсом, обсуждая меры поддержания дисциплины в войсках. Не из абстрактных побуждений гуманности, а по очень земной причине: в тех условиях распушенность в американской армии подрывала ее боеспособность перед лицом гитлеровского вермахта. Близкая к Д. Эйзенхауэру журналистка К. Саммерсби отмечала в дневнике, что Э. Беттс постоянно докладывал об очень плохой дисциплине в армии. Жалобы от французов, голландцев и прочих на случаи изнасилований, убийств и грабежей поступали постоянно, и это заставляло Д. Эйзенхауэра подробно обсуждать с начальником штаба Б. Смитом дисциплину в войсках.

Так грабежи в американской армии приобретали широкий и постыдный характер. На транспортных магистралях через Францию американские водители, как говорили тогда, «доили» собственные грузовики, перевозимое бесследно исчезало. Только одна облава в Париже в конце сентября 1944 г. привела к аресту 168 американских военнослужащих, орудовавших на черном рынке. Когда Д. Эйзенхауэру,

в который раз доложили о том, что: «волна американской преступности захлестывала Францию», он пожаловался генералу Б. Смиты (1895-1961), что у него самого украли более чем на сто долларов спиртного с передового командного пункта [6, с. 37-40].

Таким образом, вряд ли можно говорить о высоком моральном духе солдат, которые постоянно думают о росте цен, о возможной безработице, разорении своего бизнеса и т.д. Да и сама война воспринималась англо-американскими военнослужащими как возможность поживиться и нажить капитал.

Такой специфический боевой дух войск союзников наиболее четко проявился во время Арденнской операции вермахта. Впоследствии журналист Ф. Найтли так описал состояние англо-американских войск во время последнего немецкого наступления на западном фронте в декабре 1944 г.: «Рассказ об Арденнах останется неполным, если не упомянуть о панике и смятении, вызванном немецким натиском, и как струсили перед ним. Американского генерал-майора, пришлось снять с командования дивизией, и вскоре он умер от сердечного приступа. Полковник, командовавший танковым соединением, с началом немецкого наступления передал дела своему заместителю, и в последний раз его видели торопящимся в тыл в полной растерянности *«за боеприпасами»*. Попытки поднять боевой дух оканчивались неудачей. Около 19 тыс. американских солдат бросили свои части без разрешения, сбились в банды, воруя горючее, угоняя грузовики и целые составы на пути к фронту, сколачивая состояния на черном рынке. «Обстановка напоминает Чикаго во времена Аль Капоне, – сказал начальник военной полиции» [6, с. 41-42].

Вообще, военные поражения и связанные с ними людские потери, даже самые минимальные вызывали как в среде англо-американского командования, так и самих солдат необъяснимый страх и повальное дезертирство.

Когда во время налета в ночь с 30 на 31 марта 1944 г. на Нюрнберг из 97 бомбардировщиков не вернулось 20 (20,6%) самолетов, участвовавших в налете, то среди летного состава на базах в Англии возникло брожение, граничившее с мятежом. Американские летчики отказывались поднимать в воздух свои самолеты [7, с. 53].

Другой пример. В Арденнской операции американцы понесли крупный, по их представлениям, урон в людях – 77 тыс. человек, в том числе 19 тыс. убитыми, – в США это вызвало шок. Главнокомандующему Д. Эйзенхауэру грозили серьезные неприятности. У. Черчилль, видя, что вермахт еще весьма силен и способен не только обороняться, но и наступать, обратился к И.В. Сталину с известным письмом о том, чтобы ускорить советское наступление на востоке.

И еще пример. В мае-июне 1945 г. между учеными и военными в США шли споры, как устроить японцев атомной бомбой, ученые предлагали провести демонстрационный взрыв на одном из островов Тихого океана с приглашением представителей разных стран, в том числе Японии. Спор был решен в пользу военных, рекомендовавших сбросить бомбу на Японию, и без предупреждения. Важным аргументом командования США стал штурм островов Окинава американскими войсками, где американцы потеряли убитыми 13 тыс. человек, что тоже было очень болезненно воспринято американским обществом, которого тяготы и жертвы войны коснулись только краем [3, с. 165-166].

Стадс Теркел (1912-2008), автор книги «Хорошая война» писал: «Почти весь мир во время войны испытал страшные потрясения и ужасы и был почти уничтожен. Мы же вышли из войны, имея в наличии невероятную технику, орудия труда, рабочую силу и деньги. Для большинства американцев война оказалась забавой... Я не говорю о тех несчастных, которые потеряли своих сыновей и дочерей. Однако для всех остальных это было очень хорошее время» [8, р. 34].

Впоследствии в 1952 г. И.В. Сталин так оценил боевой потенциал американских войск: «Американцы вообще не способны вести большую войну. ... Американцы – это купцы. Каждый американский солдат – спекулянт. Занимается куплей и продажей.

Немцы в 20 дней завоевали Францию. ...Они хотят покорить весь мир, а не могут справиться с маленькой Кореей. Нет, американцы не умеют воевать. Они надеются на атомную бомбу, авиационные налеты. Но этим войну не выиграть. Нужна пехота, но пехоты у них мало и она слаба. С маленькой Кореей воюют, а в США уже плачут. Что же будет, если они начнут большую войну? Тогда, пожалуй, все будут плакать» [1].

Не думается, что такая оценка противника могла сложиться у советского лидера только в ходе Корейской войны. Бесспорно, в основе ее лежит огромный опыт изучения союзников по Второй мировой войне.

Еще одним неясным элементом плана «Немыслимое» является постановка цели операции. Она определяется как стремление: «навязать русским волю Соединенных Штатов и Британской империи». Но это политическая цель, а не военная. А военной цели операция не имеет. Это тем более является странным для чисто военного документа.

Оценивая перспективы развития военной ситуации, авторы плана выделяют два направления. Первое – это «тотальная война» и второе – быстрый военный успех, который может побудить СССР хотя бы временно подчиниться «воле» союзников. При этом разработчики плана также прямо отмечают, что быстрый военный успех отнюдь не означает, что Советский Союз согласится на перемирие и тогда перспектива тотальной войны станет реальностью [4, с. 100].

Отсюда авторы плана «Немыслимое» рассмотрели оба варианта развития событий – тотальную войну и скоротечную наступательную операцию.

Рассматривая возможность тотальной войны, английские генералы сразу же отметили нереальность революции в СССР и краха политического режима. А потому предложили два возможных варианта развития событий: оккупации территории собственно Советского Союза, чтобы свести военный потенциал страны до уровня, при котором дальнейшее сопротивление становится невозможным и нанесения Красной Армии на поле сражения такого поражения, которое сделало бы невозможным продолжение Советским Союзом войны вообще.

Возможность оккупация жизненного пространства Советского Союза, рассмотренная в плане, привела авторов к выводу о том, что фактически нельзя представить тот предел продвижения союзников вглубь СССР, при котором дальнейшее сопротивление Советского народа станет невозможным. При этом в плане в качестве примера отмечалось, что глубокое и быстрое проникновения немцев на территорию СССР в 1942 г. не привело их к решающему успеху, поскольку методы эвакуации заводов в сочетании с развертыванием новых ресурсов позволили СССР продолжить боевые действия.

Нанесение решающего поражение Красной Армии авторами плана тоже представлялось проблематичным в силу того что существовавший на тот момент баланс сил в Центральной Европе, где преимущество советских войск оценивалось приблизительно три к одному, делало по заключению разработчиков маловероятной полную и решающую победу союзников на этой территории.

Таким образом, как считали авторы документа, для нанесения поражения СССР в тотальной войне требовалось: колоссальная мобилизация людских ресурсов союзников включавшая, прежде всего, проведение широкомасштабной переброски в Европу американских войск и серьезное переоснащение и реорганизация людских ресурсов Германии и всех западноевропейских союзников. А это могло потребовать исключительно продолжительного срока.

Выводы из оценки перспективы тотальной войны делались следующие: для достижения определенного и окончательного результата, необходимо добиться поражения СССР, но результат такой войны непредсказуем и победа в такой войне – задача очень продолжительного времени[4, с. 100-102].



Но наиболее неожиданным в операции «Немыслимое» является утверждение его разработчиков, что на основе политической оценки ситуации может быть сделан вывод о том, что быстрая и ограниченная победа заставит Советский Союз принять условия англо-американцев. Хотя в плане ни разу не упоминается об этих условиях, но по косвенным намекам можно утверждать, что они касались польского вопроса. Скорее всего, У. Черчилль предполагал заставить И.В. Сталина принять его условия по формированию такого правительства Польши, в котором ведущие позиции должны были занимать члены эмигрантского польского (Лондонского) правительства.

Однако сделав такое заявление, английские военные тут же постарались его дезавуировать. Перед принятием решения о начале военных действий они предлагали британскому руководству учесть, что если политическая оценка ситуации ошибочна и достижение любой поставленной ограниченной цели не заставит СССР подчиниться предлагаемым условиям, то это фактически означает начало такой войны, при которой ограничить военные действия каким-то одним регионом будет невозможно, а стало быть, по мере развертывания боевых действий необходимо будет готовиться к новой мировой войне (в документе – «глобальной схватке»). Но и тогда, предупреждали они свое политическое руководство, даже если все пойдет по плану, союзники не достигнут окончательного с военной точки зрения результата. Военная мощь СССР останется несломленной, и он всегда сможет возобновить конфликт в любой подходящий для себя момент [4, с. 102].

Таким образом, рассмотрение планом «Немыслимое» возможности глобальной войны привело руководство британских вооруженных сил к выводу о том, что союзники не достигнут окончательного с военной точки зрения результата в войне против Советского Союза.

#### **Библиография:**

1. Российский Государственный Архив социально-политической истории. Ф. 558. Оп. 1. Д. 329. Л. 68.
2. Бюкар А. Подлость союзников: Как Запад предавал Сталина. – М.: Эксмо, Алгоритм, 2011. – 44с.
3. Орлов А. Тайная битва сверхдержав. – М.: Вече, 2000. – 480с.
4. Ржешевский О.А. Секретные военные планы У. Черчилля против СССР в мае 1945 г. // Новая и новейшая история. – 1999. - № 3. – С. 98-123.
5. Стейнбек. Д. Однажды была война. – М.: Мысль, 1959. – 145с.
6. Яковлев Н.Н. Война и мир по-американски: традиции милитаризма в США. – М.: Изд-во «Педагогика», 1989. – 128с.
7. Яковлев Н.Н. ЦРУ против СССР. – 3-е изд. дополн. и перераб. – М.: Мол. гвардия, 1983. – 320с.
8. Studs T. The Good War: an oral history of the World War Two. – N.Y., 1985.

УДК 37.017

## **О ФОРМИРОВАНИИ ПАТРИОТИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ**

**Сапожников Г.Н.**

УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

Патриотическое мировоззрение придаёт смысл существованию государства. Целенаправленная работа в этом направлении перед Великой Отечественной войной 1941-1945 гг. обеспечила единство фронта и тыла во время войны, а фактический отказ от такой работы позже привел к распаду СССР. Поэтому в настоящее время необходимо активизировать патриотическое воспитание, особенно молодежи. Базой этого в вузах может стать курс «основы политологии». *Ключевые слова:* мировоззрение, идеология, Конституция Российской Федерации, русская духовность, «фейковая» информация, патриотическое воспитание, стабильность государства, основы политологии.

Мировоззрение – система взглядов, оценок и образных представлений о мире и месте человека в нем [2]. Эта система формирует основные жизненные позиции большинства людей, их убеждения, идеалы, ценностные ориентации. Мировоззрение придаёт смысл существованию государства, определяет цели его деятельности. Если

большинство разделяет общую позицию, а властные структуры целенаправленно ее реализуют, то такое государство оказывается устойчивым против враждебного окружения. Чтобы базовые понятия мировоззрения проникли в сознание граждан, необходимо сформулировать идеологическую позицию. Однако этого у нас не сделано. В статье 13 Конституции РФ написано: «В Российской Федерации признается идеологическое многообразие. Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной» [1].

Это было прописано в противовес коммунистической идеологии, очевидно, под диктовку западных консультантов, которые в 90-ых годах прошлого века фактически руководили у нас развалом страны. Под идеологическим многообразием, названным во многих постсоветских странах многовекторность, попытались скрыть переход к капиталистической идеологии, единственным вектором которой является поклонение «золотому тельцу», жизненной доктрины как источника наслаждений. Почему мы так легко согласились на отказ от нашей идеологии, на переход от государственной собственности на средства производства к частной. Потому что в сознание наших граждан внедрили, что переход к капитализму оживит экономику и повысит благосостояние населения за счет личного интереса частных собственников. Поэтому переход от социалистической экономики к капиталистической произошел без серьезного гражданского противостояния.

Однако, сейчас, из-за обострения взаимоотношений с «коллективным Западом», выясняется, что содержание идеологии не ограничивается формой собственности на средства производства. Идеология формирует мировоззрение человека в целом, а оно базируется не только на материальной, но и на духовной основе, именно так появляется понятие отечества. Поэтому сейчас уже пора признать, что отказ от идеологии был не в интересах России и государственная идеология, как основа гражданского мировоззрения, должна быть сформулирована. Но создание идеологии на основе русской духовности, на базе многовековой истории России, ее искусства и культуры, толерантности существования и развития всех этносов и вероисповеданий на ее территории процесс достаточно долгий и сложный, тем более, что это требует изменения статьи Конституции. Поэтому основополагающие решения, касающиеся формирования мировоззрения, особенно у молодого поколения, в нынешних условиях должны быть приняты незамедлительно.

Россия на протяжении многих веков отстаивает свое право на существование. Кто только не пытался нас покорить: и татаро-монголы, и поляки, и шведы, и немцы, и французы, и турки. Раньше для защиты суверенитета было достаточно эффективных вооруженных сил. На этом поприще за многие века отличились многие российские полководцы, ряд из них стали легендарными, а некоторых церковь причислила к лику святых. Однако, в последнюю сотню лет стабильность государства все в большей степени стала зависеть от сплоченности народа, от совпадения целей государства и большинства его граждан. Поэтому для формирования патриотического мировоззрения населения стали создавать соответствующие государственные и общественные организации. Их задачи не менее важны, чем вооруженных сил, так как и от них зависит стабильность государства.

В Советском Союзе вместе со средствами массовой информации эту работу вели ряд структур с ориентацией на разные возрастные группы населения: коммунистическая партия, комсомол, пионерская организация, и, даже для дошкольников существовало движение октябрят. Об эффективности этой работы говорит массовая стойкость и героизм не только нашей армии, но и всего народа во время Великой Отечественной войны 1941-1945гг., которое вылилось в единство фронта и тыла. При этом надо иметь в виду, что началась эта война менее чем через 20 лет после братоубийственной гражданской войны, когда одна часть народа противостояла другой. То есть за этот короткий срок мы сумели преодолеть вражду

противостоящих частей народа, страна стала единой. А ослабление работы привело, через несколько десятилетий после войны, к распаду Советского Союза.

Надо сказать, что роль информации и пропаганды в формировании мировоззрения осознают не только в СССР. Известно, какую роль отводили этому в фашистской Германии, где Геббельс стал символом фашистской пропаганды. Значение пропаганды видно на примере современной Украины. Там сумели за короткий срок переформатировать близкий нам народ, сделали Украину враждебной нам [3]. То, что современная Украина стала преемницей германского фашизма, подтверждает, кроме прочего, создание в этой стране лагерей, где националисты учат детей и подростков «уничтожать москалей» [4]. Видимо за пример взят «Гитлерюгенд» (молодёжная организация НСДАП. Членами союза были только юноши, для девушек существовал отдельный Союз немецких девушек). Примеры есть не только на Украине; так американцы финансируют «обучение демократии» детсадовцев, школьников и студентов вузов в Боснии и Герцеговине [5].

Эффективность формирования патриотического воспитания особенно возрастает в настоящее время, так как в связи с совершенствованием оружия массового поражения и средств его доставки, шансов выжить в мировой войне практически нет ни у кого. Поэтому коллективный Запад, чтобы разрушить Россию без войны, путем изменения мировоззрения населения, использует средства информационной борьбы. Не случайно «фейковая информация» приобрела массовый характер, с использованием соответствующих технических средств, чтобы ложь была неотличима от действительных фактов. Свободы слова, собраний и митингов на Западе не осталось даже на словах. Это хорошо показал верховный прокурор Чехии Игор Стршиж. По поводу событий на Украине после 24 февраля 2022 года он сказал: «Свобода слова закреплена на конституционном уровне, каждый имеет право выражать свои взгляды так, как считает нужным. Но свобода слова в демократическом правовом государстве также имеет свои пределы». В Чехии за поддержку В.В. Путина или действий России на Украине предусмотрено до трех лет тюрьмы. А зачем же тогда конституция?

Россияне в западных странах массово подвергаются гонениям, которые имеют самый разнообразный характер, от лишения денежных средств и имущества богатых россиян до преследования школьников. Причем основой негативного настроения является именно фейковая ложь, а узнать что это ложь, невозможно, так как от правдивой информации защищает непробиваемая цензура. Не случайно В.В. Путин охарактеризовал западные страны «империей лжи». Об этом наши СМИ информируют достаточно подробно и объективно.

Таким образом, формирование патриотического мировоззрения для нашей страны является особенно актуальным в нынешнее время столкновения с Западом на Украине. И эта работа должна быть направлена в первую очередь на молодое поколение, соответствовать его возрасту и образованию. Формы этой работы могут быть разными. Так, глава комитета Госдумы по информационной политике, информационным технологиям и связи А.Е. Хинштейн («Единая Россия»), предложил ввести для школьников обязательный ЕГЭ по истории. Также он предлагает увеличить количество занятий по истории в школе [6]. Это хорошо укладывается в план формирования мировоззрения. Однако надо иметь в виду, что преподавание мировоззренческих дисциплин зависит от личности преподавателя. Например, по одним и тем же историческим событиям Н.К. Сванидзе и А.А. Проханов могут сделать противоположные выводы. Чтобы толкование исторических событий соответствовало патриотической позиции, необходимы единый учебник и подготовленные преподаватели. Для такого учебника следует привлечь ученых с высокой квалификацией и активной патриотической позицией, например, Нарочницкую Н.А. Пока же, до создания учебников, надо вводить хотя бы политинформации [7].

Особенно необходимо формирование патриотического мировоззрения у студентов Вузов. Знания по истории России с древнего мира до наших дней для мировоззрения будущего специалиста более необходимы, чем для школьника, так как мнение специалиста с высшим образованием будет более авторитетно для окружающих. Такие люди должны быть информационно более подготовлены, знать основные произведения наших писателей, достижения деятелей культуры и искусства. Для страны важны не только профессиональные знания специалиста, но и его патриотическая позиция.

Предлагается включить в программу вуза специальный курс «основы политологии» или «научный семинар по политологии».

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Конституция Российской Федерации (с гимном России). – Москва: Проспект, 2020. – 64с.
2. Википедия о мировоззрении. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мировоззрение>. (дата обращения: 28.03.2022).
3. Как юных украинцев учат уничтожать москалей. [Электронный ресурс]. – URL: <https://365-news.online/2022/03/05/iz-detej-gotovyat-ubijcz>. (дата обращения: 24.03.2022).
4. Наталия Нарочницкая: Наша победа приведет к возникновению совершенно иного мира. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cont.ws/@Prikhojanka/2247998> (дата обращения: 29.03.2022).
5. США профинансируют программу обучения «демократии» детсадовцев и школьников Боснии и Герцеговины. [Электронный ресурс]. – URL: <https://russian.rt.com/world/news/980089-ssha-bosniya-demokratiya-deti> (дата обращения: 25.03.2022).
6. Хинштейн предложил ввести обязательный ЕГЭ по истории. [Электронный ресурс]. – URL: [https://tass.ru/obschestvo/14168931?utm\\_source=24smi&utm\\_medium=referral&utm\\_term=11049&utm\\_content=4067078&utm\\_campaign=13267](https://tass.ru/obschestvo/14168931?utm_source=24smi&utm_medium=referral&utm_term=11049&utm_content=4067078&utm_campaign=13267) (дата обращения: 25.03.2022).
7. Почему мы проигрываем информационную войну? [Электронный ресурс] – URL: [https://ukraina.ru/exclusive/20220208/1033230781.html?utm\\_medium=referral&utm\\_source=infox.sg&utm\\_campaign=exchange](https://ukraina.ru/exclusive/20220208/1033230781.html?utm_medium=referral&utm_source=infox.sg&utm_campaign=exchange) (дата обращения: 20.03.2022).

УДК: 371.134

## **ПОВЫШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ УЧЕБНЫХ ГРУПП К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ С ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ**

**Светлаков А.В., Григорьев В.Н.**  
ФГБУ ВНИИ ГО ЧС (ФЦ, г. Москва)

В статье представлены результаты исследования по обоснованию повышения педагогической компетентности руководителей учебных групп к применению средств дистанционного обучения при проведении занятий как одного из условий совершенствования боевой подготовки военнослужащих с использованием возможностей дистанционного обучения.

*Ключевые слова:* педагогическая компетентность, руководитель учебной группы, психолого-педагогический аспект педагогической деятельности, методический аспект педагогической деятельности, методическая работа.

В условиях динамичного развития современного общества офицер, как специалист в области обеспечения безопасности граждан и территорий от военных и других угроз должен обладать профессиональной мобильностью, гибкостью ума, умением принимать адекватные решения в нестандартных условиях обстановки, а также быстро осваивать различные технологии. Исходя из этого, военно-политическим руководством страны поставлена задача повышения уровня профессиональной подготовки военнослужащих с использованием перспективных (инновационных) обучающих методик.

Анализ источников свидетельствует о том, что дистанционное обучение (далее – ДО) является одной из форм инноваций (От авт.: *К инновационным формам обучения авторы относят: экстернат (XIX в.), заочное обучение (XX в.) и дистанционное*

*обучение (XXI в.) в обучении и активно внедряется в систему военного образования России и армий других государств. Применение ДО в рамках боевой подготовки военнослужащих свидетельствует о том, что это сложный и противоречивый процесс, имеющий особенности содержательного, организационного и методического плана и предъявляет к офицерам-руководителям учебных групп особые требования:*

- знание персонального компьютера на уровне пользователя;*
- умение работать с различными офисными приложениями, в том числе с гипертекстовыми редакторами;*
- обладать психологической устойчивостью при работе со средствами ДО;*
- быть высокоорганизованным, уметь работать в условиях дефицита времени;*
- активно стимулировать и поощрять самостоятельную работу подчиненных (обучающихся) с использованием средств ДО.*

В ходе проведенных опросов с офицерами различных уровней управления было установлено, что значительное количество руководителей учебных групп не обладают достаточным уровнем знаний применения возможностей ДО в ходе боевой (служебной) подготовки и не владеют методикой организации и проведения занятий на его основе.

Анализ методической литературы показал, что вопросами повышения педагогического уровня (педагогической компетентности) обучающихся (учителей и офицеров-руководителей) посвящены труды отечественных ученых: А.В. Барабанщикова, В.Г. Бочаровой, В.И. Вдовюка, И.А. Липского, В.С. Торохтия, Е.И. Холостовой, Г.Н. Филонова [1-6] и др.

На основании таких понятий, как компетентность (профессиональная компетентность (От авт.: *Под термином «компетентность» авторы понимают способность индивидуума применять на практике полученные им знания и умения*) необходимо обозначить и понятие педагогической компетентности. В последнее время принято говорить о том, что основу компетентности составляет определенный набор компетенций формируемых в ходе подготовки как педагога, так и любого другого специалиста. Из этого следует, что компетентность характеризует субъекта деятельности (в данном случае – преподавателя), поэтому кроме общих компетенций, необходимо обратить внимание на специальные компетенции, которыми он должен обладать. Согласно разработанному «Профессиональному стандарту педагогической деятельности» (№П243 от 11.09.2006г.) к таким компетенциям относятся:

- личностные качества педагога (вера в силы и возможности обучающихся, интерес к их внутреннему миру, открытость к принятию других позиций, точек зрения, общая культура, эмоциональная устойчивость, позитивная направленность на педагогическую деятельность, уверенность в себе);*
- умение постановки целей и задач педагогической деятельности (умение перевести тему занятия в педагогическую задачу, умение ставить педагогические цели и задачи сообразно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся);*
- осуществление мотивации учебной деятельности (умение: обеспечить успех в деятельности, педагогического оценивания, превращать учебную задачу в личностно-значимую);*
- информационную компетентность (компетентность в предмете преподавания, методах его преподавания, компетентность в субъективных условиях деятельности (знание обучающихся и учебных коллективов), умение вести самостоятельный поиск информации);*
- умения разрабатывать учебные программы и принимать педагогические решения;*
- компетентности в организации учебной деятельности.*

Некоторые исследования [8,9] педагогической деятельности руководителей учебных групп свидетельствуют, что применение ДО целесообразно рассматривать в психолого-педагогическом и методическом аспектах.

Основной целью психолого-педагогического аспекта является овладение офицерами психологическими и педагогическими теориями обучения. Содержание подготовки руководителей учебных групп составляют актуальные проблемы методологии, теории и практики психологии и педагогики. Результатом подготовки в рамках психолого-педагогического аспекта является психолого-педагогическая готовность руководителей учебных групп к преподаванию с применением дистанционного обучения, овладение ими совокупностью психолого-педагогических знаний, навыков и умений.

Методический аспект подготовки офицеров, как педагогов, имеет цель – углубление их знаний в области теории обучения и методики применения средств ДО. Содержание методического аспекта составляет основу системы обучающих воздействий руководителей учебных групп и военнослужащих. Результатом методической подготовки выступает готовность офицеров к проведению занятий с применением средств ДО.

В ходе исследования у руководителей учебных групп были выявлены определенные пробелы, в области:

- педагогики – *слабые знания педагогических технологий дистанционного обучения (методики и соответствующие им технологии);*
- психологии – *недостаточный уровень знаний о принципах дистанционного обучения людей разных возрастов;*
- информационных технологий – *отсутствует стремление к изучению новых средств, овладению постоянно совершенствующегося инструментария.*

В целях устранения данных недостатков и повышения уровня педагогической подготовки руководителей учебных групп к применению средств дистанционного обучения при проведении занятий в рамках боевой подготовки военнослужащих был предложен многоуровневый подход к педагогической подготовке офицеров. Его суть заключается в том, что подготовка офицеров должна осуществляться на вузовском, послевузовском и общем уровнях. Каждому из этих уровней соответствует свое содержание и методика педагогической подготовки.

Реализация учебного плана по подготовке офицеров в образовательных организациях Министерства обороны России, как и других силовых структур, не предполагает формирование общепедагогических и дидактических знаний организации боевой подготовки военнослужащих с использованием средств ДО. В этой связи программа подготовки курсантов как будущих офицеров-руководителей учебных групп на вузовском уровне должно быть скорректирована. По мнению авторов в содержание подготовки должны быть включены общие теоретические проблемы обучения, информатизации педагогического процесса и применения средств ДО при проведении занятий боевой (служебной) подготовки.

На послевузовском уровне подготовка офицеров должна носить периодический характер и проводиться на базе образовательных организаций силовых структур на потоках повышения квалификации. В содержание программы подготовки должны быть включены общие теоретические проблемы обучения, информатизации педагогического процесса и применения средств ДО при организации и проведении занятий с военнослужащими.

Общий уровень подготовки офицеров предлагается повышать в процессе сборов на месте перед каждым периодом обучения. Содержание педагогической подготовки офицеров должно разрабатываться на основе дифференцированного подхода в соответствие, с которым выделяются общедидактические знания, навыки и умения офицеров-руководителей учебных групп по применению средств ДО в педагогическом процессе, и частно-дидактические, необходимые при обучении.

Результаты исследования свидетельствуют, что в процессе общедидактической подготовки офицеров на вузовском и послевузовском уровнях подготовки происходит

формирование системы общепедагогических и дидактических знаний, навыков и умений применения средств ДО, а в ходе общего уровня – закрепление и конкретизация приобретенных знаний, навыков и умений. Практическая реализация приобретенных знаний, навыков и умений в ходе проведения занятий в рамках боевой подготовки военнослужащих с применением средств ДО является завершающим этапом подготовки офицеров. Тем самым подготовка офицеров-руководителей учебных групп получает логическую завершенность.

Другим важным условием повышения педагогической компетентности руководителей учебных групп к применению средств ДО является поиск и внедрение новых методических разработок. Большую роль в этом играют учебно-методические сборы, курсы и научно-практические конференции по обмену опытом применения средств ДО в педагогическом процессе.

Таким образом, эффективность применения средств ДО в рамках боевой подготовки военнослужащих зависит от уровня педагогической компетентности руководителей учебных групп. Основными усилиями создания творческой направленности педагогической подготовки офицеров к учебным занятиям с применением средств ДО является внедрение многоуровневого подхода к педагогической подготовке, использованию новых возможностей методической работы.

#### **Библиография:**

1. Барабанщиков, А.В. Педагогические основы обучения советских воинов: автореф. дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. – М.: ВПА им. В.И. Ленина, 1968. – 52 с.
2. Бочарова В.Г. Социальная педагогика: монография / В.Г. Бочарова. – М.: «ВЛАДОС», 2004. – 368 с.
3. Вдовюк В.И. Военно-педагогическая этика и совершенствование профессионально-этической подготовки советского офицера: дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. – М.: ВПА им. В.И. Ленина, 1983. – 428 с.
4. Воспитательная работа в Вооруженных Силах Российской Федерации: учебно-методическое пособие / Под ред. И.А. Липского. – М.: ВУ, 1995. – 36 с.
5. Торохтий В.С. О сущности социально-педагогического компонента в педагогической науке / Молодые ученые столичному образованию. Материалы 8-й городской научно-практ. конф. молодых ученых и студентов учреждений высшего и среднего профессионального образования городского подчинения. – М., 2009. – С. 90-98.
6. Холостова Е.И. Кадровое обеспечение социальных служб: подготовка и переподготовка / Отв. ред. Е.И. Холостова. – М.: ИТК. «Дашков и К°», 1994, – 74 с.
7. Филонов Г.Н. Воспитание как социально-педагогический феномен. Стратегия развития / Г.Н. Филонов; Гос. НИИ семьи и воспитания РАО и М-ва труда и соц. развития РФ. – М.: Гос. НИИ семьи и воспитания, 2000. – 159 с.
8. Акрам Махмуд Аль-Шали. Педагогические основы эффективного использования технических средств в процессе обучения курсантов и слушателей вузов САР: автореф. дисс... канд. пед. наук: 13.00.01. – М.: ВВА им. Н.Е. Жуковского, 1994. – 56 с.
9. Аржаев В.И., Дугин Е.М., Подгорных Ю.Д. Еще раз о проблемах высшей военной школы // Военная мысль. – 2000. – № 6. – С. 35-38.

УДК 657.6.012.16

## **БУХГАЛТЕРСКИЙ ДОКУМЕНТ В КОНТРОЛЬНО-РЕВИЗИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Стрыгина И.Е.**  
ВИ МВД России (г. Воронеж)

В работе дано авторское определение бухгалтерского документа и проведена классификация бухгалтерских документов с позиций контрольно-ревизионной деятельности, дополнены существующие группировки двумя новыми признаками градации.

*Ключевые слова:* контрольно-ревизионная деятельность, бухгалтерский учет, бухгалтерский документ, классификация, противоправные экономические действия.

Бухгалтерский документ является материальным фиксатором совершения фактов хозяйственной жизни. Однако с точки зрения контрольно-ревизионной деятельности остается неясным вопрос, что следует понимать под бухгалтерским

документом с точки зрения его использования в практической деятельности контролирующих органов, с позиций исследования фактов хозяйственной жизни.

В настоящее время единого подхода в научной и учебно-методической литературе не существует к понятию бухгалтерского документа. Этимологически слово «документ» связано с лат. *documentum* – доказательство.

В понятие «*документ*» многие ученые вкладывают различное значение. На основании критической оценки различных авторских определений понятия «бухгалтерский документ» можно сделать вывод, что ученые не рассматривают документ в качестве доказательств совершения противоправных действий.

С учетом нынешних обстоятельств, связанных с реформированием бухгалтерского учета, переходом на международные стандарты финансовой отчетности, а также исходя из потребностей контрольно-ревизионной деятельности, возникает необходимость формулирования нового определения понятия «бухгалтерский документ». Поэтому, по нашему мнению, под бухгалтерским документом с точки зрения контрольно-ревизионной деятельности следует понимать доказательство осуществления отражения факта хозяйственной жизни или права на его осуществление, составленное на бумажном или электронном носителе, подтверждающее или опровергающее противоправные действия в системе бухгалтерского учета.

Как все носители какой-либо информации, бухгалтерские документы подлежат включению в Единую систему классификации и кодирования (ЕСКК). Код служит средством идентификации, заменяя название объекта, и необходим для упрощения обработки учетной информации в первичных документах. Классификации имеют силу стандарта, поэтому обязательны для всех экономических субъектов. В организациях в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности совершаются разнообразные операции. С этим и связано многообразие бухгалтерских документов, которые необходимо классифицировать по ряду признаков.

Классификация (от лат. *classik* – *разряд, группа*) относится к методам познания, без которых невозможно исследовать существующее многообразие бухгалтерских документов и систематизировать их, а также установить сходства и различия между документами, выделить признаки градации. Вместе с тем правильно разработанная и составленная комплексная классификация документов отражает закономерности развития форм документов, показывает взаимосвязи между ними, позволяет ориентироваться в существующем многообразии, а также является основой для последующего упорядочения и систематизации. Подобная классификация имеет важное значение для теории бухгалтерского учета и практики контрольно-ревизионной деятельности.

Однако необходимо четко разграничивать понятия «классификация» и «классифицирование». Для упорядочения процесса группировки бухгалтерских документов и его результата предлагается использовать в качестве терминов и «классификацию», и «классифицирование».

Также следует иметь в виду, что классифицирование бухгалтерских документов – это, прежде всего, процесс их упорядочения и группировки по классам с целью формирования классификационной схемы. В то же время под классификацией следует понимать структуру согласований между бухгалтерскими документами, отражающую существующие взаимосвязи и позволяющую ориентироваться в имеющемся многообразии.

В экономической научной и методической литературе существует немало классификаций бухгалтерских документов с различными подходами. Например, С.П. Голубятников [2, с.144] считает, что для практики раскрытия и предупреждения преступлений имеет смысл классифицировать бухгалтерские документы по таким основаниям, как назначение, возникновение, объем содержания, способ и порядок



составления. Поэтому по результатам проведенного исследования мы предлагаем осуществить классификацию бухгалтерских документов с позиции именно контрольно-ревизионной деятельности, которая вынуждена охватывать весь перечень существующих документов бухгалтерского учета и имеющиеся подходы в их группировке не только с точки зрения экономической науки, но и с учетом потребностей права. Подобная группировка позволит сориентировать проверяющего в том многообразии документации, которое сложилось на практике в настоящее время. При этом целесообразно отметить, что в бухгалтерском словаре под классификацией бухгалтерских документов понимают: «группировку по определенным признакам с целью их изучения и правильного использования» [3, с.56].

Обобщая существующие классификации, можно констатировать, что традиционно бухгалтерские документы делятся по пятнадцати признакам, а именно:

- по происхождению (*служебные, личные*);
- по назначению (*распорядительные, оправдательные (исполнительные), учетного оформления, организационно-распорядительные, информационно-справочные, документы по кадрам, комбинированные*);
- по содержанию финансово-хозяйственной операции (*материальные, денежные, расчетные*);
- по способу отражения операции (*первичные, сводные*);
- по способу охвата операции (*разовые, накопительные*);
- по месту составления (*внутренние, внешние*);
- по количеству учитываемых операций (*однострочные, многострочные*);
- по типу информационного движения (*исходящие, входящие, внутренние*);
- по степени гласности (*секретные, совершенно секретные, для служебного пользования, с грифом «конфиденциально» или «лично», несекретные*);
- по срокам хранения (*временного хранения, долговременного хранения, постоянного хранения*);
- по способу составления (*заполняемые ручным способом, оформленные автоматизированным способом*);
- по срокам исполнения (*срочные, без установления сроков исполнения (несрочные)*);
- по виду носителей (*бумажные, электронные*);
- по форме (*индивидуальные, типовые*);
- по признаку соблюдения правил (*доброкачественные, недоброкачественные*).

Вместе с тем, ориентируясь на контрольно-ревизионную практику и с учетом потребностей правоохранительной деятельности, мы считаем необходимым дополнить изложенную сложившуюся группировку еще двумя признаками: по отношению к доказательственной базе противоправных действий экономического характера; по наличию подлога в документах.

Представленная группировка документов не является окончательной, возможна ее интерпретация и дополнение в зависимости от организационной структуры экономического субъекта, отраслевой специфики, режима функционирования и др.

По происхождению документы можно классифицировать на служебные и личные. Под служебными документами понимают документы, которые составляются от имени предприятия или учреждения и подписываются полномочными представителями.

Выделяют следующие виды служебных документов: доверенности, заявления, расписки, объяснительные записки и др.

Личные документы идентифицируют человека в обществе, содержат сведения об их владельце, служат основанием для установления многочисленных правоотношений, гарантируя каждому реализацию своих прав.

Эти документы выдаются гражданам официально уполномоченными на то учреждениями.

В зависимости от назначения документы могут быть оправдательными (*исполнительными*), распорядительными, документами учетного оформления, организационно-распорядительными, информационно-справочными, документами по кадрам и комбинированными.

Распорядительными являются документы, содержащие указание на совершение тех или иных фактов хозяйственной жизни. Они дают разрешение на осуществление хозяйственных действий, но не подтверждают документально их совершение (приказы, распоряжения, доверенности и др.).

Такие документы не удостоверяют выполнения фактов хозяйственных действий, в связи с чем не могут служить основанием для отражения совершенных операций в системе бухгалтерского учета и отчетности. Их подписывают должностные лица экономических субъектов, наделенные правом давать распоряжения на совершение фактов хозяйственной жизни, обозначенных в документах.

Исполнительные или оправдательные документы, подтверждающие факт совершения хозяйственной жизни, являются своего рода обоснованием осуществленных учетных записей и их последующего отражения на бухгалтерских счетах, доказывая факты выдачи, получения, а также списания и перемещения материальных и денежных средств. К таким документам относятся накладные, приходные и расходные кассовые ордера, акты на списание имущества, акты приема-передачи материальных ценностей и др.

Под документами учетного (*бухгалтерского*) оформления понимают документы, которые отражают процесс формирования обобщающего показателя (*бухгалтерские справки, справки-расчеты, ведомости распределительные, группировочные и др.*), созданные в бухгалтерии организации для подготовки учетных записей.

В организационно-распорядительных документах фиксируются решения административных, организационных и управленческих вопросов.

Большая часть документов, получаемых экономическими субъектами или направляемых от них, является документами информационно-справочного характера. Такие документы в основном отражают фактическое состояние дел в организации и текущую ситуацию на тот или иной период времени. К документам подобного рода, называемым информационно-справочными, могут быть отнесены объяснительные и докладные записки, различные справки, письма, обзоры, корреспонденция и др. Они не являются обязательными для исполнения и имеют вспомогательное значение относительно организационно-распорядительных документов. Информация, имеющаяся в этих документах, принимается к сведению и не служит обязательным основанием для каких-либо действий.

К документам по кадрам относятся документы, которые составляются службой персонала организации и регламентируют отношения работодателя и сотрудников организации. К ним относят: трудовые договоры, приказы по кадрам, анкеты, резюме, характеристики с места работы, командировочные удостоверения и др.

Большинство бухгалтерских документов являются комбинированными (*распорядительно-исполнительными*), которые включают распоряжение на совершение операции и оформляют совершившийся факт хозяйственной жизни (*авансовый отчет, расчетно-платежные ведомости, чек на получение наличных денег и др.*).

Необходимо иметь в виду, что один документ может быть по способу охвата операции разовым, по способу ее отражения – первичным, по происхождению – служебным, а по назначению – оправдательным (например, *требование на выдачу сырья в производство*).

По содержанию фактов хозяйственной жизни бухгалтерские документы подразделяются на материальные, денежные, расчетные.

К материальным относят бухгалтерские документы, отражающие движение товарно-материальных ценностей экономического субъекта (*топлива, материалов, готовой продукции, основных средств*). Денежные документы оформляют факты хозяйственной жизни с денежными средствами экономического субъекта в наличной и безналичной форме (*платежные поручения, чеки, аккредитивы, платежные ведомости и др.*).

Значительное количество документов бухгалтерского учета в организации составляют, как правило, расчетные документы. Они отражают порядок и состояние расчетных взаимоотношений исследуемой организации с контрагентами по всем направлениям деятельности. К ним относятся счета-фактуры, авансовые отчеты, гражданско-правовые договоры, платежные поручения и др.

По способу отражения фактов хозяйственной жизни документы подразделяются на первичные и сводные. Впервые совершенный факт хозяйственной жизни фиксируется в первичных документах. Первичный (*единичный*) документ является носителем информации об одном факте хозяйственной жизни в момент его совершения. Такие документы используются для различных целей ведения бухгалтерского учета (*накладные, кассовые ордера, наряды, таблицы и др.*).

Под сводным документом понимают совокупность однородных фактов хозяйственной жизни за конкретный временной период. Он оформляется на основе первичных бухгалтерских документов. К числу сводных документов относят инвентаризационные описи, платежные ведомости, отчеты материально-ответственных лиц, группировочные ведомости и др.

По способу охвата фактов хозяйственной жизни документы делятся на разовые и накопительные. Разовый документ используется для отражения однократного факта хозяйственной жизни в момент его совершения, по окончании которого его направляют в бухгалтерию (*накладные, наряды, кассовые ордера и др.*). С целью фиксации совершаемых многократно в определенном промежутке времени разовых однотипных фактов хозяйственной жизни применяют накопительные документы (*таблицы учета рабочего времени, лицевые счета и др.*). Накопительные документы позволяют сократить количество документов в обороте экономического субъекта, оптимизировать сам процесс документооборота, сократить трудозатраты в бухгалтерском учете.

В зависимости от места составления документы бывают двух видов: внутренние и внешние. К числу внутренних относятся документы, оформленные в пределах экономического субъекта (*различные отчеты и ведомости, кассовые документы и др.*). Внешние документы поступают от других предприятий (*выписки банка, накладные, счета-фактуры и др.*).

По количеству учитываемых операций бухгалтерские документы делятся на два вида: однострочные и многострочные. Однострочный документ оформляет один факт хозяйственной жизни по одному действию, наименованию имущества или виду работ. Форма такого документа, как правило, не предусматривает какой-либо перечень и может содержать одну строку для записи (например, *расходный кассовый ордер*).

Многострочный же документ оформляет факт хозяйственной жизни, охватывающий несколько действий, видов имущества или работ. Поэтому его форма позволяет составить перечень и содержит несколько строк для заполнения (*всевозможные ведомости, описи и т.п.*). Следует иметь в виду, что один и тот же документ (например, сдаточная накладная) является по способу отражения операции первичным, по способу ее охвата – разовым, по назначению – оправдательным, а по количеству оформленных операций – однострочным или многострочным.

По характеру информационных связей бухгалтерские документы делятся на исходящие, входящие и внутренние. К исходящим относятся документы, отправляемые экономическим субъектом своим контрагентам, партнерам и государственным органам. Исходящая документация – это документы, которые несут в себе информацию,

выработанную на предприятии в целях передачи ее в другие организации: письма, справки, отчеты, приказы, телеграммы, телефонограммы и т.п.

К числу входящих (*внешних*) относят документы, поступающие в адрес экономического субъекта от других физических и юридических лиц. К ним могут быть отнесены нормативные документы, банковская переписка, письма от контрагентов (*покупателей, заказчиков, поставщиков*) и др. Поступающая документация регистрируется в службах делопроизводства, после чего направляется для исполнения.

По критерию степени гласности документы делятся на два вида: несекретные (открытые) и документы, имеющие ограниченный доступ (*секретные, совершенно секретные, документы для служебного пользования, с грифом «конфиденциально» или «лично»*).

В зависимости от сроков хранения документы могут быть как постоянного, так и временного хранения. В свою очередь документы временного хранения делятся на два подвида – имеющие срок хранения до 10 лет, имеющие срок хранения более 10 лет.

При применении оргтехники бухгалтерские документы классифицируются в зависимости от уровня автоматизации учетного процесса на документы, составленные ручным способом, и документы, оформленные в полном или частичном виде механизированным способом.

По срочности исполнения все документы делятся на срочные и несрочные. К числу срочных могут быть отнесены документы с ограниченным сроком исполнения, который может быть установлен нормативно-правовыми актами или резолюцией руководителя. К подобным документам принадлежат правительственные документы с соответствующими грифами.

По форме составления бухгалтерские документы делятся на два вида: типовые (*форма таких документов установлена нормативными актами и инструкциями*) и индивидуальные, форма которых специально не регламентируется и выбирается в произвольном порядке исполнителем (*бухгалтерские справки, докладные записки и т.п.*).

Различные типы носителей бухгалтерской информации предусматривают градацию бухгалтерских документов на бумажные и электронные. Подобное деление имеет важное значение в практике контрольно-ревизионной деятельности, так как в отдельных случаях и ситуациях информация рассматриваемых носителей по одним и тем же документам и группировкам может не совпадать. Причина такого расхождения может объясняться как ошибкой в бухгалтерской работе, так и противоправными действиями сотрудников бухгалтерии.

По признаку соблюдения правил составления в судебной бухгалтерии и экономико-криминалистическом анализе документы делятся на доброкачественные и недоброкачественные. Доброкачественные документы отвечают таким требованиям, как: формальное требование (*составление документа по установленной форме и наличие необходимых реквизитов*), требование законности (*отражение в документе законной по своему содержанию операции*), требование действительности (отражение действительно совершенных хозяйственных операций). Те документы, которые не отвечают хотя бы одному из перечисленных требований, относят к недоброкачественным.

В дополнение к ранее разработанным группировкам нами предлагается добавить два классификационных признака. Так, по наличию признаков подлога документы целесообразно группировать на не содержащие признака подлога и подложные документы. К подложным документам относят документы, отражающие операции, которые в действительности не совершались или в которые внесены заведомо ложные для правомочного составителя и пользователя сведения о содержании, дате, сумме хозяйственной операции.

По отношению к доказательственной базе противоправных действий экономического характера документы нами предлагается разделить на три вида:

1) документы бухгалтерского учета, предусмотренные Федеральным законом от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ (ст. 29) [1];

2) документы неофициального учета, под которыми следует понимать документацию, не регламентированную официальными нормативными источниками и не отраженную в регистрах бухгалтерского учета и бухгалтерской (финансовой) отчетности. Документы такого рода формируются вне системы финансового контроля и не имеют доказательственного значения без подтверждения их данных официальной бухгалтерской документацией.

3) внеучетные документы, которые не участвуют непосредственно в учетном процессе проверяемого экономического субъекта. Основу таких документов составляют: внутренние положения экономического субъекта, лицензионно-разрешительная документация, нормативно-правовая документация, договоры гражданско-правового характера, документы по учету кадров, протоколы и др.

Таким образом, приведенная классификация бухгалтерских документов по обозначенным критериям является, на наш взгляд, на сегодняшний день более полной по сравнению с другими группировками, так как помимо целей бухгалтерского учета ориентирована на потребности контрольно-ревизионной деятельности, связанные с исследованием событий и фактов противоправного характера в хозяйственной жизни экономических субъектов. Поэтому с точки зрения контрольно-ревизионной деятельности важное значение имеют классификации бухгалтерских документов по качественным признакам, признакам подлога и по отношению к доказательственной базе противоправных действий, которые не всегда находят отражение в современных опубликованных разработках, посвященных проблемам группировки бухгалтерских документов.

Осуществленная градация наглядно демонстрирует, что каждый документ в составе документированной систематизированной информации об объектах учета имеет определенное индивидуальное назначение, но может быть отнесен к различным группам сформированных классификаций.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Закон. О бухгалтерском учете: федер. закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ // СПС «Гарант».
2. Голубятников С.П., Мамкин А.Н. Проблемные вопросы судебно-экономической экспертизы // Экономическая безопасность России: политические ориентиры, законодательные приоритеты, практика обеспечения // Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2007. - № 7. – С. 143-149.
3. Медведев М.Ю. Бухгалтерский словарь / М.Ю. Медведев. – М.: Проспект; Велби, 2010. – 488 с.

УДК 332.025.12

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ КАК ОДНОГО ИЗ СПОСОБОВ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМЕ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Тропынин И.В.**

СибГУНиТ им. академика  
М.Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

В статье рассмотрены вопросы актуальности использования самоорганизации граждан через создание территориального общественного самоуправления как одного из способов в решении проблем в системе местного самоуправления в современных условиях в Российской Федерации.

*Ключевые слова:* территориальное общественное самоуправление, система местного самоуправления.

Согласно ст. 27. «Территориальное общественное самоуправление» Федерального закона от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (в ред. от 01.07.2021) территориальное общественное самоуправление (Далее – ТОС) – это самоорганизация граждан по месту их жительства на части территории поселения, внутригородской территории города федерального значения, муниципального округа, городского округа, внутригородского района, а также в расположенных на межселенной территории населенных пунктах (либо на части их территории) для самостоятельного и под свою ответственность осуществления собственных инициатив по вопросам местного значения [1].

По мнению ряда специалистов, среди основных проблем, которые можно выделить в системе местного самоуправления (Далее – МСУ) в Российской Федерации, где может оказаться полезным и эффективным использование территориального общественного самоуправления, это:

- сложность определения приоритетных направлений развития муниципалитета, Выявление первоочередных потребностей населения территорий;
- отстраненность населения от деятельности органов местного самоуправления;
- бюрократизированность процессов управления в органах местного самоуправления;
- недостаточность бюджетных средств.

Для главы муниципального образования, депутатов представительного органа иногда сложно спрогнозировать реакцию населения на те или иные шаги в деятельности муниципальной власти.

В условиях дефицита средств, принятие тех или иных управленческих решений всегда будет являться компромиссом, между интересами различных групп населения. При этом чаще всего не происходит диалога между этими группами, они не могут высказаться и обосновать свои потребности. Так, например, в муниципальном образовании есть три возможных проекта – ремонт дороги, строительство спортивного стадиона или строительство нового парка отдыха. В муниципалитете могут быть разные потребности, относительно каждого из обозначенных проектов. Органы местного самоуправления могут ориентироваться на свои представления о потребностях муниципалитета, или предоставить возможность принять решение на уровне территориального общественного самоуправления. Предоставив возможность жителям высказаться относительно каждого проекта, можно будет нивелировать наличие социального «взрыва», поскольку в таком случае решение будет достигнуто консенсусом между жителями, а не путем императивного принятия решений органами местного самоуправления.

Указанный пример актуален и для решения проблемы отстраненности населения и органов власти.

В случае предоставления более широких форм взаимодействия ТОС и власти, институт ТОС сможет стать более влиятельным и распространенным.

Органы местного самоуправления должны действовать в рамках строгих процедур противодействия коррупции, законодательства о закупках, которые в некоторых случаях являются избыточными и даже делают невозможным оперативное и эффективное решение отдельных проблем в муниципалитетах. Например, чтобы залатать яму или купить новые качели на детскую площадку в соответствии с законодательством необходимо будет провести действия по изысканию денежных средств, корректировке бюджета, проведению обоснования стоимости закупки, проведению аукциона/конкурса, ожиданию результатов конкурсных процедур. И это без необходимости согласования всех этих действий на различных уровнях. В тоже время, если передавать финансовые ресурсы на уровень ТОС, можно избежать

необходимости прохождения многочисленных процедур, упростить закупки по актуальным, но не глобальным проблемам муниципалитетов.

Самой фундаментальной проблемой местного самоуправления является недостаточность бюджетных средств. Усиление роли ТОС в муниципалитетах позволит привлечь больше заинтересованных лиц, как к софинансированию отдельных мероприятий, так и по оказанию посильной помощи своему муниципалитету [2].

Важно отметить, что территориальные общественные самоуправления можно активно привлекать к решению целого ряда вопросов местного значения (См. Табл. 1).

**Таблица 1** – Возможные виды работ, в реализации которых могут быть полезны территориальные общественные самоуправления [3]

Вопрос местного значения (сфера деятельности органа МСУ)	Примеры работы, в которой могут помочь ТОСы
Благоустройство:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установка, ремонт детского игрового или спортивного оборудования, малых архитектурных форм;</li> <li>- озеленение, художественное оформление территории;</li> <li>- благоустройство скверов, парков, пешеходных дорожек;</li> <li>- уборка территорий, организация и проведение субботников, демонтаж некапитальных строений;</li> <li>- оборудование площадок для выгула собак;</li> <li>- обустройство парковок;</li> <li>- установка видеонаблюдения за объектами благоустройства и озеленения.</li> </ul>
Работа с детьми и молодежью:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с трудными подростками и неблагополучными семьями, организация профилактической работы с подростками;</li> <li>- создание молодежных секций;</li> <li>- взаимодействие с молодежью и образовательными организациями по направлениям: соучаствующее и социальное проектирование;</li> <li>- организация и проведение конкурсов среди молодежи;</li> <li>- организация отдыха детей в каникулярное время.</li> </ul>
Дорожная деятельность:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- асфальтирование дорог;</li> <li>- ремонт пешеходных и автодорожных мостов;</li> <li>- организация вывоза мусора из частного сектора города.</li> </ul>
Физическая культура и спорт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие дворового спорта;</li> <li>- проведение культурно- спортивных мероприятий, конкурсов.</li> </ul>
Муниципальные услуги:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация независимой оценки качества исполнения муниципальных услуг;</li> <li>- опросы пользователей услуг, проживающих на территории ТОС;</li> <li>- оказание социально значимых услуг по месту жительства граждан.</li> </ul>
Строительство и ремонт социальных объектов:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строительство спортивных сооружений, объектов для активного отдыха;</li> <li>- ремонт школ, клубов, домов культуры, объектов жилищно-коммунального хозяйства.</li> </ul>
Муниципальные выборы, референдумы, голосования по выбору общественных территорий для благоустройства:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка и проведение выборов в органы власти, референдумов, тематических голосований, соцопросов, анкетирование.</li> </ul>
Поддержка социально незащищенных слоев населения:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение пожилых людей работе на компьютере и общению в социальных сетях.</li> </ul>
Общественный порядок:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содействие работе участковых уполномоченных полиции.</li> </ul>

Руководителей и членов ТОС можно задействовать в мероприятиях по осуществлению общественного контроля, привлекать к участию в работе общественных советов, разработке программ инициативного бюджетирования и социальных программ. Активисты могут стать партнерами социальных предпринимателей.

Таким образом, на основе проведенного исследования можно сделать вывод о том, что гражданские инициативы, заключенные в институт территориального общественного самоуправления, в последние годы получили широкое распространение в российских городах и поддержку местных властей. Однако в своей повседневной деятельности ТОСы сталкиваются с рядом проблем, ограничивающих распространение данного института [4].

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Закон. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: федер. закон от 06.10.2003 №131-ФЗ в ред. от 01.07.2021 // СПС «Гарант».
2. Шайхутдинов А.Ф. Проблемы финансового обеспечения органов местного самоуправления при реализации отдельных государственных полномочий в России // Молодой ученый. – 2017. - № 3 (137). – С. 481-483.
3. Мальковец Н. Поддержите ТОСы, чтобы сократить расходы муниципалитета // Практика муниципального управления. – 2020. - № 6. – С. 20-27.
4. Шагалов И.Л., Рубин А.Ю. Территориальное общественное самоуправление: предпосылки, функции, оценка // Вопросы экономики. – 2019. - № 5. – С. 103-121.

УДК 338.482.2

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТСКОГО FRIENDLY ОБСЛУЖИВАНИЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

**Тропынина И.Г.**  
СФУ (г. Красноярск)

В статье представлены данные относительно анализа проблем и перспектив разработки программ Friendly-туров в Красноярском крае.

*Ключевые слова:* туристский продукт, friendly-тур, China friendly-тур, туристское friendly обслуживание.

По информации, содержащейся в Едином Федеральном реестре туроператоров, в Красноярском крае на момент 2020 года в сфере международного въездного туризма действует 31 компания. Туроператоры, зарегистрированные в Красноярском крае, занимаются следующими видами туризма [1-4]: культурно-познавательный, экологический, приключенческий, круизный, лечебный, событийный, пляжный.

Лишь некоторые туристские компании перевели свои официальные сайты на английский язык. Международные версии сайтов туроператоров имеются в наличии у таких фирм, как «Альтамира», «Сибвэй тур», «ГентриВэй», «Сердце Сибири», «ПутораныТур» и «Саянское кольцо». Версии на китайском языке есть только у двух компаний – это «Саянское кольцо» и «Сердце Сибири».

У большинства туроператоров программы унифицированы на туристов из любого государства, и каких-либо уникальных программ для граждан определенной страны компании не продвигают. Исключением является единственный на сегодняшний день туроператор по Красноярскому краю, который предлагает свои туры исключительно для граждан Китая и имеющий потенциал на включение компании в программу «China Friendly» является «Сердце Сибири» («Siberian Heart ltd»). [6]

Просматривая сайт туроператора «Сердце Сибири», актуальной информации по туру найти не удалось, последние свежие записи датируются мартом 2016 года. Расписанная программа с указанием дней и описанием маршрута тоже отсутствует, есть лишь краткий план по туру: посещение Национального парка «Красноярские



Столбы», Краеведческого музея и парка «Роев ручей», совершения круизной прогулки по Енисею и Красноярскому водохранилищу, дегустация мёда и продуктов Сибири (икра, рыба, оленина и т.д.).

Изучая туры других красноярских туроператоров («Саянское кольцо», «Полония», «Сибвэй Тур» и т.д.), можно сделать вывод, что специального построения программы для туристов из КНР компании осуществляют только по запросу самих туристов, что, очевидно, негативно сказывается на спросе китайских клиентов. Модель «предложения», где потребитель индивидуально подбирает для себя составляющие тура, более подходит для людей из европейской части России и западных стран. Этим и объясняется тот факт, что большую часть турпотока в Красноярский край составляют россияне, граждане Европейского Союза (Германия, Франция, Италия, Испания) и граждане США. Модель построения туристского предложения для стран Азии отлична от западных: туристы отдают предпочтение уже сформированному пакету услуг и неохотно идут на самостоятельное планирование поездки за границу.

Стоит отметить, что красноярские туроператоры совместно с Агентством по туризму Красноярского края с 2019 года взяли курс на привлечение туристов из Китая. Ранее с июля 2016 года в крае начал действовать безвизовый режим въезда сроком до 15 дней для граждан Китая, и в результате действия режима Красноярский край в 2016 году принял 1500 туристов из КНР. С февраля 2019 года краевое Агентство по туризму обозначило в планах создание с регионами Сибирского Федерального округа совместных туристских маршрутов для китайских туристов. В этом же месяце некоторые красноярские туристские компании продлили полномочия осуществлять деятельность по реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о безвизовых групповых туристских поездках. Список туроператоров, координируемые Агентством по туризму Красноярского края, представлен в таблице 1.

**Таблица 1** – Список туроператоров, продливших или прекративших осуществлять деятельность по реализации безвизового режима для граждан КНР и координируемых Агентством по туризму Красноярского края [4-5]

<b>Наименование туристской организации</b>	<b>Реестровый номер</b>	<b>Статус полномочий по соглашению</b>
ООО «Туристическая компания «МТ-Вояж»	РТО 011058	Продление полномочий
ООО «Центр туризма и обучения «Спутник»	РТО 001516	Продление полномочий
ООО «Мир и Дружба»	РТО 019564	Продление полномочий
ООО «Центр Международного Туризма «Легенды Сибири»	РТО 019576	Продление полномочий
ООО «Сердце Сибири»	РТО 020518	Продление полномочий
ООО «Сибвэй Тур»	РТО 020325	Продление полномочий
ООО «Клуб путешествий «Дюла-тур»	РТО 018498	Предоставление полномочий
ООО «Индиго»	РТО 020524	Предоставление полномочий
ООО «Туристический центр «Сибирь»	РТО 018138	Не имеют полномочий: - сведения о компании исключены из Единого Федерального реестра туроператоров; - не представлены документы на продление полномочий

ООО «Туристическая фирма «Енисей-Тур»	РТО 014547	Не имеют полномочий: - не представлены документы на продление полномочий
ООО «Сибирь для людей»	РТО 019113	Не имеют полномочий: - не представлены документы на продление полномочий
ООО «Рыболовный тур в Сибири»	РТО 019060	Не имеют полномочий: - сведения о компании исключены из Единого Федерального реестра туроператоров; - не представлены документы на продление полномочий

Таким образом, из восьми туристских компаний, имеющих полномочия по осуществлению соглашения о безвизовом режиме для граждан Китайской Народной Республики, лишь одна фирма соответствует требованиям «China Friendly-программы».

Говорить в 2020 году о росте экспортного туристского рынка Китая пока не представляется возможным, в связи с чем ситуацию по развитию «China Friendly-программ» можно охарактеризовать как слаборазвитую.

Рассмотрим, на наш взгляд, ряд проблем, возникающие при разработке «Friendly программ» по Красноярскому краю:

- немногие субъекты туристской индустрии (гостиницы, предприятия питания, магазины и т.д.) переводят и адаптируют свои услуги для китайских туристов;
- малое количество гидов-переводчиков на туристском рынке, способных проводить экскурсии на китайском языке;
- сложность перелета из Китая в Норильск;
- слабое развитие сети городской навигации на китайском языке в Красноярске.

Первая проблема может быть решена в относительно короткие сроки. Так, с увеличением турпотока из КНР в Красноярск игроки рынка самостоятельно отреагируют на тенденцию, адаптируя свои услуги для китайских туристов. Подобная практика наблюдалась в период подготовки к проведению Зимней универсиады-2019 в Красноярске, когда отельеры и рестораторы переводили меню и прайс-листы на английский язык, в туристской индустрии Красноярска появилась востребованность на кадры, владеющих иностранными языками, а в городе была размещена навигация на английском языке. Иностранные туристы делали выбор в пользу тех ресторанов и отелей, где персонал владеет хотя бы элементарным уровнем английского языка.

Проблема кадров, владеющих китайским языком, требует большего количества действий от рынка, однако в Красноярске имеются как частные языковые школы, созданные и курируемые индивидуальными предпринимателями, так и государственные языковые центры, осуществляющие обучение китайскому языку: курсы преподают в Научно-образовательном центре китайского языка и культуры «Институт Конфуция», созданный на базе «Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева», а также в языковом центре при Институте филологии и языковой коммуникации, базирующийся в Сибирском Федеральном университете.

Трудности, возникающие при перелете из Китая в Норильск и из Норильска в Китай, создают дополнительные проблемы, возникающие при формировании туров в арктическую часть Красноярского края. Спрос на такие туры иностранными туристами увеличивается ввиду все распространяющегося тренда на экологическое просвещение. Западные страны-участники Арктического совета развивают туризм на северных территориях, и в отдельных случаях туры носят название «Last-Chance tourism», что в переводе с английского «туризм последнего шанса» ввиду масштабного таяния ледников. И если привлекать туристов из Европы и США нужно конкурентными преимуществами перед подобными турами в Швеции, Норвегии и Канаде, то для туристов из Китая будет менее затратно по времени и финансам отправиться в путешествие с подобной программой в арктические территории России. Пока что путешествия по Красноярской Арктике пользуются небольшим спросом ввиду недостаточного предложения со стороны туристских компаний, но главное – ввиду

проблематичного перелета из КНР в Норильск. Сегодня существуют рейсы из Норильска в Москву и страны ЕС с одной пересадкой в Новосибирске, но для перелета из Норильска в Пекин туристам необходимы пересадки в Новосибирске и Иркутске с большим временем стыковки.

По нашему мнению, и мнению специалистов, поэтапное решение обозначенных проблем позволит увеличить поток туристов из Китая в несколько раз от текущих показателей, а в долгосрочной перспективе граждане КНР могут сформировать самый крупный турпоток в Красноярский край.

В качестве примера приведем разработку программы «China-Friendly-тура» («Дружественная Китаю Сибирь»). На начальном этапе разработки программы был проведен маркетинговый анализ рынка въездного туризма в России в целом, и Красноярском крае в частности, с целью выявления потенциального спроса со стороны граждан Китая на «China-Friendly» программы. В основе проведенного исследования были проанализированы статистические показатели въездного потока туристов в Россию за 2011-2019 годы, а также данные Красноярскстата о числе лиц, размещенных в коллективных средствах размещения (КСР) Красноярского края за 2011-2019 годы [2-3].

Основываясь на статистических данных Росстата, за 2011-2018 годы произошло серьезное изменение в динамике въездных поездок иностранных туристов в Россию. Так, с 2014 года наблюдается значительное сокращение иностранного турпотока, которое было спровоцировано ухудшением отношений России со странами ЕС в 2014 году. С 2015 года показатели инкамингового туризма вновь идут на прирост в среднем на 10% вплоть до 2019 года. Рост потока иностранных туристов в Россию объясняют туристскими событиями международного уровня: проведение в РФ чемпионатов мира по различным видам спорта, форумы и фестивали. При сокращении экспорта отечественного турпродукта на европейские рынки произошел прирост экспорта на рынки Азии.

Динамика въездных поездок в Россию представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1** – Динамика въездных поездок в Россию [1]

Отдельного внимания заслуживает факт, что при сокращении экспорта отечественного турпродукта за 2011-2018 гг. на европейские рынки, произошел прирост экспорта на рынки Азии – в первую очередь, за счет роста экспортного рынка КНР. Темп прироста въездных поездок китайских туристов ежегодно составляет минимум 15%, а в отдельные года доходят до 20% в год, тогда как прирост потока туристов из Германии максимум достигает 5% в год и 2% в год минимум.

Динамика въездных поездок граждан Китая и Германии в Россию представлена на рисунке 2.



**Рисунок 2** – Сравнение динамик въездных потоков граждан КНР и Германии в РФ [1]

Переходим к рассмотрению рынка въездного туризма Красноярского края. Это более сложная задача, поскольку сбор данных по въездному потоку и его сегментации осуществляется, однако не находит отражение в статистике Красноярскстата. Отдельные цифры можно добыть лишь из СМИ, которым руководители Агентства по туризму в определенных интервью озвучивали показатели въездного туризма, достоверность которых ничем не подкрепляется. Однако экономическое развитие регионов, как отмечает большинство российских экспертов в области экономики, приобретает те же тренды, что и тренды Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга и т.д. Поэтому за основу возьмем динамические показатели числа лиц, размещенных в коллективных средствах размещения Красноярского края в период с 2011 по 2019 годы. Динамические показатели отражены на рисунке 3.

Число лиц, размещенных в коллективных средствах размещения, стабильно возрастало в соответствии с общими тенденциями по стране, и точно так же сократилось в 2014 году вследствие экономического кризиса. С 2018 года наблюдается тренд на увеличение этого числа, и к 2019 году число лиц, размещенных в КСР, восстановилось до показателей 2012 года.

Согласно ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», туристом считается человек, совершивший ночевку в месте временного пребывания. И именно на основе показателей числа лиц, размещенных в КСР, можно делать выводы о количестве туристов в Красноярском крае.



**Рисунок 3** – Динамика числа лиц, размещенных в коллективных средствах размещения Красноярского края [2]

Объем туристского потока в 2017 году составил 743,4 тысяч человек, из которых 676,2 тысяч человек (91%) являются гражданами РФ и 67,2 тысяч человек (9%) являются иностранными гражданами.

Главным экспортным рынком туризма для Красноярского края, согласно заявлениям руководителей Агентства по туризму Красноярского края, по-прежнему остается Федеративная Республика Германия. Но с 2019 года Агентство по туризму Красноярского края совместно с краевыми туроператорами нацелено увеличить поток китайских туристов: с февраля 2019 года в планах Агентства обозначено создание совместных с другими регионами маршрутов по Сибири для туристов из КНР, а в индустрии большой охват получил тренд на переводы сайтов и прайс-листов на китайский язык для увеличения доли рынка. Одним из главных факторов роста китайского потока может послужить избрание Международного аэропорта Красноярск вторым базовым аэропортом «Аэрофлота» [7].

Таким образом, можно сделать вывод, что высокая востребованность со стороны туристов из Китайской Народной Республики есть на уровне общего туристского рынка России, но на уровне Красноярского края спрос значительно ниже. Однако это вызвано низким предложением – ниша попросту не занята. В условиях восстановления экономики после пандемии Covid-19, когда Правительство Российской Федерации будет оказывать меры поддержки въездному туризму, можно констатировать, что туры по Красноярскому краю для китайских туристов имеют хорошие условия для создания и продвижения China-Friendly программ.

#### **Библиография:**

1. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.krasstat.gks.ru> (Дата обращения: 11.04.2022).
2. Официальный сайт ТФ: «Сердце Сибири». [Электронный ресурс]. – URL: <http://sibheart.com>. (Дата обращения: 12.04.2022).
3. Писаревский Е.Л. Основа туризма: Учебник / Е.Л. Писаревский. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 384 с.
4. Официальный сайт «Т-ourprom»: Природные объекты, сады и парки Красноярского края. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.tourprom.ru/country/russia/region-krasnoyarsk\\_kray](https://www.tourprom.ru/country/russia/region-krasnoyarsk_kray). (Дата обращения: 10.04.2022).
5. Российский энциклопедический словарь «Туризм» / С.Н. Абакумов, М.В. Арифуллин, М.Б. Биржаков; под ред. С.Ю. Житенева. – М.: Институт Наследия, 2018. – 492с.
6. Холодидина Ю.Е. Международный туризм в странах ЕС и США (Курс лекций): учебное пособие / Ю.Е. Холодидина. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 256с.
7. Электронная библиотека ИД «Гребенников». [Электронный ресурс]. – URL: <http://grebennikon.ru> (Дата обращения: 11.04.2022).

УДК 316 (075.8)

## **О НОВЫХ ФОРМАХ СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ В XXI ВЕКЕ**

**Трусова Е.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассмотрены некоторые новые формы семейно-брачных отношений, которые появляются в наше время. Обозначены проблемы и тенденции развития института семьи и брака.

*Ключевые слова:* семья, брак, формы современного брака.

В современном динамичном мире все чаще возникают дискуссии о том, что традиционный, проверенный временем брак теряет свою актуальность. Может казаться, что семья является устойчивой группой с элементами патриархата и в наше время. Однако XXI век активно вносит свои коррективы. В начале века привычная нуклеарная семья уже не является единственным вариантом взаимоотношений в супружеской паре [1].

Рассмотрим новые формы современного брака. Традиционный брак продолжает существовать в определенной доле брачных союзов. Для такого брака характерно следующее: супруги официально зарегистрированы в браке через пункты ЗАГСа,

совместное проживание и общее хозяйство, как правило, общий бюджет. В таком браке на лицо преимущественно одного из партнёров, который наделён статусом главы и отвечает за принятие решений.

Следующая форма современного брака – это сезонный брак или брак, ограниченный временем. Такой брак заключается на определённое время (Например, 3 года). По истечению официального времени брак автоматически он считается расторгнутым. Далее бывшим супругам предстоит взвесить все «за» и «против» совместной жизни, чтобы понять стоит ли расстаться с партнёром или заключить новый брак на какой-то определённый период времени.

Всем известен гостевой брак. В нём пара также официально зарегистрирована, как при традиционной форме брака, но супруги живут отдельно, и периодически встречаются. Они не ведут совместный быт. Иногда могут жить вместе, обычно на какой-то краткий временной период. Такая форма брака не подразумевает измены, партнёры верны друг другу. Гостевой брак подходит для людей со стажем, когда дети уже достаточно взрослые, чтобы жить отдельно.

Ещё одна форма современного брака – прерывающийся брак, в котором партнёры живут вместе, но в любое время могут разъехаться на любой обговоренный срок.

Достаточно часто встречается такая форма семейных отношений, как неполная семья. В семье есть только один родитель. Существует 3 типа появления такой семьи:

- Когда один родитель ушёл, а другой не вступил в повторный брак;
- Одинокий человек официально взял приёмного ребёнка;
- Незамужняя женщина воспитывает ребёнка.

Существует и смешанная семья. Такие семьи образуются путем:

- женщина с детьми выходит замуж за мужчину без детей (+ бывший муж);
- мужчина с детьми женится на женщине без детей (+ бывшая жена);
- оба супруга имеют детей от прошлого брака (+ бывший(ая) муж/жена).

В наше время достаточно много людей живут в одиночестве, они никогда не состояли в браке и не планируют в будущем. Их называют сингलिстами. Для них характерно:

- осознанный выбор в пользу одиночества;
- при этом можно не отказывать себе в лёгких романтических отношениях.

В современных брачных отношениях имеет место и открытый брак. В нём имеет место негласный или озвученный договор о неприкосновенности личной жизни, увеличивается открытость в отношениях, созданы условия для самовыражения и право на свои интересы. Партнёры равны и полностью доверяют друг другу. Но фактически есть право на измены.

В наши дни мы встречаемся с таким новым видом отношений между мужчиной и женщиной, как отношения в виртуальном пространстве. В таких отношениях Реальные встречи полностью отсутствуют. Есть возможность завести себе виртуальную девушку или парня.

Также образуется и выделена сологамия. Это женитьба на самом себе. Основная идея сологамии заключается в том, что ты даешь сам себе ритуальное обещание принять и любить себя, заботиться о своем благополучии. При этом партнёр не нужен совсем.

И завершает наш обзор современных форм семейно-брачных отношений сознательно-бездетный брак, когда здоровые, молодые люди могут иметь детей, но по различным причинам не хотят их иметь. Движение чайлд-фри набирает обороты и активно влияет на брачные пары, которые находят смысл семьи только в супружеских отношениях [2].

Таким образом, даже такой краткий обзор говорит о том, что современные формы семейно-брачных отношений очень разнообразны и находятся в постоянном

развитии. Также как и наше общество, его уклад, его динамика. Характер отношений между партнерами в XXI веке намного многограннее и сложнее. Люди стали тоньше чувствовать границы своей свободы, понимать возможности нашего времени для самовыражения. Многие боятся потерять себя в семейных реалиях и заботах. Гедонистические тенденции очень ярко проявляются в человеческой сущности, когда вопрос касается семейно-брачных отношений [3].

#### **Библиография:**

1. Антонов А.И. Социология семьи. – М.: Изд-во: ИНФРА, 2016. – 368 с.
2. Мустаева Ф.А. Социальные проблемы современной семьи //Социологические исследования. – № 7. – 2016. – С. 109-113.
3. Трусова Е.А., Вязникова Л.Ф. Репродуктивные установки как социально-психологический феномен: теоретические аспекты // Психологическая наука и практика в современном обществе: реальность и тенденции развития/ под ред. Е.Н. Ткач. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2020. – С. 150-157.

УДК 174.05

## **ОСНОВНЫЕ ПРАВСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛИЧНОСТИ ГОССЛУЖАЩЕГО И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАНЖИРОВАНИЕ ДАННЫХ ТРЕБОВАНИЙ**

**Тухватулина Е.А.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Данная статья посвящена теме профессиональной этики государственного служащего как одному из важнейших факторов, влияющих на эффективность деятельности любого государственного учреждения страны.

*Ключевые слова:* государство, государственная служба, гуманизм, долг, корпоративность, норма, нравственность, профессия, служба, честь, этика

Профессиональная этика государственного служащего помогает конкретизировать, реализовать моральные ценности в сложных либо необычных условиях. Профессиональная этика не формирует новые принципы и понятия морального сознания, она как бы – «приспосабливает» уже известные принципы, понятия к «сферам жизнедеятельности человека» [2].

Профессиональная этика и профессиональное нравственное сознание для своего функционирования должны иметь свои специфические понятия.

«Профессиональный долг» – служебные обязанности. Именно осознание своего служебного долга побуждает представителей целого ряда профессий относиться к своему делу с наибольшей ответственностью, учитывая многие конкретные нюансы взаимоотношения личности и общества, личности и коллектива. Профессиональный долг стимулирует самоотдачу, именно в нём находит конкретное выражение долг Человека.

Следует выделить и такие понятия как «профессиональная честь» и «профессиональное достоинство». В понятии профессиональная честь выражается оценка значимости той или иной профессии в жизни общества. Осознание этой значимости очень важно для государственного служащего и составляет основу профессионального достоинства, самооценку своей деятельности. Важно отметить, что понятия «честь» и «служба» как общественные явления тесно связаны между собой. Не случайно в былые времена под честью понималось высокое звание, должность. В толковом словаре В.И. Даля (1849-1937) говорится, что честь – это: «совокупность высших морально-этических принципов в личности. В ней заключается нравственное достоинство человека, его доблесть, честность, благородство души, чистая совесть, стремление следовать возвышенному идеалу правды, справедливости, добра, служения своему отечеству» [3].

Честь не только нравственная, но и историческая категория. Она производная от условий эпохи, в которой живут люди, является частью их сознания, ориентирована на ту или иную систему ценностей, норм поведения и т.д.

Честь вместе с тем и категория деятельная. Она проявляет себя в поступках людей, в их отношениях друг с другом. В зависимости от характера отношений, в которых может находиться человек по отношению к другим людям, выделяется несколько видов чести.

Немецкий философ XIX века А. Шопенгауэр (1788-1860), выделял, например, такие виды чести, как: «гражданская, служебная, военная, рыцарская, мужская и т.д.» [4, с.46].

Первостепенное значение для человека, чем бы он ни занимался, имеет, естественно, гражданская честь. По словам философа, ни один человек не может обойтись без неё. Её действия и значение распространяются на все сословия, не исключая самых высших. Честь обязывает всех граждан радеть за интересы своего отечества, умножать его богатство, доброе имя и славу, уважительно относится к законам государства, поддерживать общественный порядок, заботится о стариках и детях, помогать слабо защищённым слоям граждан. Ведь в правовом, демократическом, социальном государстве каждый человек имеет право на достойную жизнь.

Гражданская честь оказывает существенное влияние и на честь служебную, по крайней мере, в той части, которая связана с высокой социальной значимостью службы и служебной деятельности. В современном понимании служба – это служение государству, Отечеству, народу. Социальный смысл службы особенно ярко проявляется в переломные эпохи в жизни государства, когда резко возрастает ответственность людей за судьбы страны.

Служебная честь, кроме социального смысла, имеет и другую, не менее важную сторону, связанную с выполнением служащими своего долга. В виду публичности службы деятельность государственных служащих, их профессиональные, личностные качества находятся под пристальным вниманием общественности. Как отмечает Шопенгауэр: «служебная честь заключается во всеобщем мнении других, что человек, занимающий свою должность, действительно имеет все необходимые для этого качества и во всех случаях точно исполняет свои служебные обязанности» [4, с.49]. Профессиональная честь и профессиональное достоинство, взаимно дополняя друг друга, помогают поддерживать определённый, достаточно высокий уровень нравственности. Профессиональная честь и профессиональное достоинство государственного служащего будут выражаться в принятых решениях и различных поступках.

Профессиональная нравственность для государственного служащего включает в себя и понятие «профессиональной справедливости». Быть справедливым не так просто. Государственному служащему требуется затратить много усилий, чтобы досконально исследовать ту или иную ситуацию, объективные обстоятельства.

Оценить по шаблону, по совету начальства – гораздо легче. Но именно профессиональная справедливость, профессиональная совесть и побуждает государственного служащего быть справедливым, не поддаваться давлению «свыше», мафиозных групп и др. Справедливость, конечно, важна и в отношениях с коллегами. Двойные, тройные стандарты в оценках «своих» и «чужих», «удобных» и «не удобных» – разрушают и моральное сознание самого специалиста, и морально-психологический климат профессионального коллектива (трудового коллектива). Так как общение с конкретным человеком составляет большую часть служебного (рабочего) времени основного числа государственных служащих, можно с полной уверенностью говорить о таком понятии профессиональной нравственности, как – «*профессиональный такт*».

Особенно стоит выделить основные принципы профессиональной этики государственного служащего.



Прежде всего, исходным для профессиональной этики государственного служащего является принцип гуманизма, т.е.: уважительного отношения к каждой человеческой личности, понимания её неповторимости, самодостаточной ценности.

Принцип гуманизма противостоит чисто утилитарному отношению к личности, рассмотрению её, главным образом, как средства достижения каких-то иных, пусть и достаточно важных целей.

С принципом гуманизма пересекается принцип оптимизма (профессионального). Поэтому, государственному служащему не просто выполнять свои обязанности без веры в то, что его усилия, его труд, как принимаемые, так и выполняемые им решения способствуют развитию государства, укреплению принципов демократии, законности и правопорядка. Эта вера возвышает и помогает развить доброе начало в человеке.

Любая деятельность, особенно та, которая непосредственно направлена на человека, должна быть осенена, одухотворена высокой идеей. Поэтому профессиональная этика государственного служащего должна включать в себя принцип патриотизма.

Очевидно, что любовь к Родине не может сочетаться с пренебрежительным отношением к другим странам и другим народам. Если вспомнить рассуждения Аристотеля (384-322 до н.э.) о «золотой» середине, то патриотизм можно представить, как: «середины между двумя крайностями: между национальной кичливостью и приниженностью, заискиванием перед всем иностранным» [5, с.136]. Истинный патриотизм включает в себя конструктивное отношение к достижениям других народов.

Основные понятия и принципы профессиональной этики государственного служащего образуют её каркас, который наполняется «плотью и кровью» в различных житейских ситуациях.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Закон: О системе государственной службы Российской Федерации: федер. закон: от 27 мая 2003г. №58-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
2. Громова Л.А. Этика управления: Учебно-методическое пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. – 183с.
3. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. Т. 4. – М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1955. – 556с.
4. Шопенгауэр А. Две основные проблемы этики. Афоризмы житейской мудрости: Сборник / Перев. с нем.; Худож. обл. М.В. Драко. – Мн.: ООО «Попурри», 1997. – 592с.
5. Аристотель. Этика / Перевод: Брагинская Н.В., Миллер Т.А. – М.: АСТ, 2011. – 416 с.

УДК 82.0

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ**

**Цыдыпова Э.Д.**

МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)

В работе осуществлена попытка показать приемы смыслового чтения, применяемые на уроках русского языка и литературы в целях совершенствования универсальных действий при работе с текстом. Автор работы указывает на важность навыков смыслового чтения в учебной деятельности школьника с ограниченными возможностями здоровья, а также отмечает причины недостаточного уровня читательской деятельности.

*Ключевые слова:* смысловое чтение, работа с текстом, универсальные действия

Федеральные стандарты включают в метапредметные результаты освоения ООП в качестве обязательного компонента «овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами».

Смысловое чтение – вид чтения, которое нацелено на понимание читающим смыслового содержания текста. Для смыслового понимания недостаточно прочесть текст, необходимо проанализировать содержание, увидеть авторский замысел (позицию), дать оценку информации, выразить свое отношение к прочитанному.

В концепции универсальных учебных действий (Асмолов А.Г., Бурменская Г. и др.) выделены действия смыслового чтения, связанные с:

- осмыслением цели и выбором вида чтения в зависимости от коммуникативной задачи;
- определением основной и второстепенной информации;
- формулированием проблемы и главной идеи текста.

Поскольку чтение является метапредметным навыком, то составляющие его части имеются в структуре всех универсальных учебных действий: познавательных, коммуникативных, личностных и регулятивных.

На сегодняшний день возникает серьезное противоречие: с одной стороны, современный мир обрушивает на учащихся огромный объем информации, с другой стороны, они утрачивают интерес к процессу чтения и не владеют навыками смыслового чтения, не умеют правильно работать с информацией. Не так уж важно читать много, гораздо нужнее – качественно обрабатывать в своем сознании прочитанное. Осмыслив и определенным образом структурировав текст, гораздо проще передать его содержание и усвоить главное.

Сегодня чтение, наряду с письмом и владением компьютером, относится к базовым умениям, которые позволяют продуктивно работать и свободно общаться с разными людьми. Чтение является универсальным навыком. Как установили ученые, на успеваемость ученика влияет около 200 факторов. Фактор №1 – это навык чтения, который в большей степени влияет на успеваемость, чем все вместе взятые. Исследования показывают: для того, чтобы быть компетентным по всем предметам в учебной деятельности и в дальнейшей жизни, человек должен читать 120-150 слов в минуту.

При работе с учащимися с ограниченными возможностями здоровья необходимо проводить диагностику сформированности навыков чтения на начальном этапе обучения (в начале учебного года) и исходя из нее ставить задачи и выбирать стратегии смыслового чтения.

Диагностика показывает следующие проблемы:

- учащиеся имеют недостаточную скорость чтения, вследствие чего тратят много времени на подготовку домашних заданий;
- зачастую они не понимают смысл прочитанного из-за грамматических ошибок при чтении и неправильного интонирования;
- в связи с этим учащиеся затрудняются в выделении главной информации, нахождения микротема и составления плана к тексту;
- учащиеся испытывают трудности в пересказе;
- при выполнении самостоятельной работы, тестов разного уровня, основанных на анализе текста, школьники допускают ошибки по причине непонимания формулировки задания;
- у учащихся отсутствует интерес к чтению текстов познавательного характера.

На каждом из этапов обучения смысловому чтению необходимы свои стратегии. Учебные стратегии – это набор действий, которые предпринимает обучающийся для того, чтобы облегчить обучение, сделать его эффективнее, результативнее, быстрее, приятнее, нацелить и приблизить деятельность учения к своим собственным целям. В случае успеха учащийся запоминает способы своего действия, операции, используемые ресурсы, переносит стратегию в другие ситуации, делает ее универсальной. Такая систематическая работа над текстом позволяет

учащимся с ОВЗ выработать умения, навыки и те учебные действия, которые помогут ему перерабатывать полученную информацию более успешно.

Стратегия смыслового чтения предполагает три этапа:

*1 этап – до чтения, предтекстовая деятельность,*

*2 этап- во время чтения, текстовая деятельность,*

*3 этап – после чтения, послетекстовая деятельность.*

Хотелось бы привести примеры использования приемов смыслового чтения на 1 этапе. Если раньше, согласно традиционной методике, на этапе предчтения текста давалось лишь одно задания «Прочитать текст», а основное внимание уделялось контролю понимания прочитанного, то теперь мы знаем, что чем лучше организован этап предчтения, тем легче учащемуся подготовиться к восприятию предлагаемого текста.

Предтекстовые ориентировочные приемы нацелены на мотивацию процесса чтения и актуализацию предшествующих знаний и опыта, понятий и словаря текста.

*Приемы предтекстовой деятельности:*

**1. Прием «Антиципация»:** (предвосхищение, предугадывание предстоящего чтения). Определение смысловой, тематической, эмоциональной направленности текста, выделение его героев по названию произведения, имени автора, ключевым словам, предшествующей тексту иллюстрации с опорой на читательский опыт.)

**2. Прием «Ассоциации»:** Задается вопрос: какие ассоциации возникают у вас по поводу заявленной темы? Ассоциации записываются на доске. Учитель может добавить другие ассоциации. Чтение текста. Сравнение информации с той, что узнали из прочитанного.

**3. Прием «Глоссарий»:** Учитель говорит название текста, дает список слов и предлагает отметить те, которые могут быть связаны с данным текстом. После завершения чтения и осмысления прочитанного, учащиеся возвращаются к списку слов и объясняют их значение, а также употребление в контексте.

**4. Приём «Чтение в кружок»:** Цель: управление процессом осмысления текста во время чтения. Например, учитель озвучивает задание: «Мы начинаем по очереди читать текст по абзацам. Наша задача – читать внимательно, задача слушающих – задавать чтецу вопросы, чтобы проверить, понимает ли он читаемый текст. У нас есть только одна копия текста, которую мы передаем следующему чтецу». Слушающие задают вопросы по содержанию текста, читающий отвечает. Если его ответ не верен или не точен, слушающие его поправляют.

**5. Прием «Инсерт»:** Данный прием можно использовать на этапе текстовой деятельности, то есть при чтении и осмысления прочитанного. Прием основан на маркировке текста значками по ходу чтения – инсерт- интерактивная размечающая система для эффективного чтения и размышления. Во время чтения ученики ставят на полях значки – v –уже знал, + -новая информация, знание, - думал иначе, ? – есть вопросы. Такая маркировка помогает удерживать внимание на протяжении всего чтения, дает возможность опираться на собственный опыт и знания. Сходный прием «Чтение с пометками».

В послетекстовой деятельности отводится большая роль вопросам. Умение задавать продуктивные вопросы к тексту после его чтения, формулировать их по уровням мыслительной деятельности – это показатель глубокого понимания прочитанного. Не все учащиеся владеют этим умением, и на своих уроках мы пытаемся это метапредметное умение развивать. Как научить школьников задавать вопросы правильно и не бояться спрашивать? Фрэнсис Бэкон (1561-1626) говорил: «Умный вопрос – уже половина знания». Действительно, без знания прочитанного сформулировать вопрос трудно. Типы вопросов различаются по степени сложности и уровню мышления. Практика показывает, что учащиеся склонны задавать вопросы, требующие конкретного ответа, т.е. демонстрирующие знание только фактов, но не

заставляющие размышлять. Использование техники «тонких» и «толстых» вопросов позволяет развивать мышление учащихся и глубже осмысливать содержание текста.

При моделировании вопросов к тексту предлагаем обратиться к таксономии Б. Блума, его классификации уровней мыслительной деятельности, которая позволяет задавать различные типы вопросов от простого к сложному по 6 уровням в соответствии с этапами мыслительной деятельности:

*1 уровень:* на знание (вопросы, требующие запомнить информацию, например: Как зовут главного героя? Когда происходят события?)

*2 уровень:* на понимание (вопросы на осознание полученной информации, например: Какие слова и предложения дают представление о герое?)

*3 уровень:* на приложение (вопросы на применение полученной информации в аналогичной ситуации, например: Что бы вы сделали, если такой герой встретился вам на пути?)

*4 уровень:* анализ (ученики должны разбить информацию на малые части, чтобы понять структуру текста и определить связь между ними, сравнить или сделать вывод, например: Почему герой рассказа поступил так, а не иначе? Зачем автор описывает образ одинокого дерева?)

*5 уровень:* синтез (ученикам нужно объединить части и предсказать дальнейшее развитие событий или найти решение проблемы)

*6 уровень:* оценка (ученики должны выразить свою оценку поведению героя или рекомендовать решение проблемы, обосновать свое мнение и т.д., например: Как вы считаете...?)

Данная классификация интересна тем, что соответствует последовательным этапам нашего мыслительного процесса и, по сути, отражает логику уроков. Конечно, в средних классах учащиеся еще затрудняются формулировать трудные вопросы, но в помощь можно подготовить памятки и таблицы с вопросительными словами (кто? что? как? какие? когда? где? почему? что было бы, если...? прав ли автор, говоря...? как вы считаете, почему...? и др.)

Приведу примеры моделей вопросов, которые можно составить при анализе текста восточной притчи «Вода бессмертия» с учащимися 6 класса.

*Вопросы, направленные на знание:*

- Когда ...
- Куда ....
- С кем ....

*Вопросы, направленные на понимание:*

- Каковы ....
- О чем ....
- Каковы ...

*Вопросы, направленные на применение:*

- Может ли ...
- Настоящая слава сохраняется на века. Разве...

*Вопросы, направленные на анализ:*

- Почему ...
- Если известно, что...

*Вопросы, направленные на оценку:*

- Какие выводы...
- Правильно ли...
- Всегда ли...
- Почему слава и почитание правителя...

Примерные вопросы по прочитанному тексту (ответы учащихся):

*Вопросы, направленные на знание:*

- Когда происходят события?

- Куда отправился герой?

- С кем встречается герой?

*Вопросы, направленные на понимание:*

- Каковы последствия этой встречи?

- О чем рассказал старик?

- Каковы мотивы его поступка?

*Вопросы, направленные на применение:*

- Может ли человек быть бессмертным?

- Настоящая слава сохраняется на века. Разве завоевания царя не сделали его бессмертным?

*Вопросы, направленные на анализ:*

- Почему народы восстали и прогнали старика, царствовавшего три тысячи лет назад?

- Если известно, что лекари - самые мудрые и сведущие, то почему они предлагают царю простое и немудреное решение (испить воды из родника)?

*Вопросы, направленные на оценку:*

- Какие выводы о герое вы можете сделать?

- Правильно ли поступил герой, вылив воду на землю?

- Всегда ли завоевания царей оборачиваются славой и памятью потомков?

- Почему слава и почитание правителя, полученные в ходе завоеваний, оборачиваются презрением народов?

Данная стратегия моделирования послетекстовых вопросов позволяет учащимся глубже осмыслить прочитанное, внимательнее отнестись к содержанию и последовательности изложенных событий, понять авторскую идею, порассуждать и сделать выводы. При составлении вопросов к тексту притчи «Вода бессмертия» учащиеся пришли к выводу, что текст посвящен теме бессмертия и памяти потомков. Основная мысль заключается в том, что в памяти поколений бессмертна слава тех правителей, кто совершал добрые деяния.

Таким образом, использование различных приемов смыслового чтения, стратегий предтекстовой и послетекстовой деятельности на уроках русского языка и литературы позволяет формировать у учащихся умения работать с различной информацией в текстах, понимать главное, а также развивать мышление и речь.

#### **Библиография:**

1. Мосунова Л.А. Структура и развитие смыслового понимания художественного текста. – М.: Высшая школа, 2006. – 325с.
2. Сальникова Т.П. Методика обучения чтению. – М.: ТЦ «Сфера», 2000. – 240 с.
3. Тихомирова И.И. Интерес к чтению: как его пробудить? // Школьная библиотека. - №6. - 2001.
4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: система заданий: пособие для учителя / под ред. А.С. Асмолова. – М.: Просвещение, 2011.

УДК 629

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИИ 23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ**

**Шаронов Г.Н.**

ТОГА ПОУ «МК им. И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)

Статья посвящена включению в программу подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» тематики, связанной с экологической безопасностью автомобильного транспорта

*Ключевые слова:* ремонт и обслуживание автомобилей, экологичность, загрязнение окружающей среды автомобильным транспортом

Вопросы экологической безопасности являются приоритетными в государственной политике Российской Федерации. Согласно «Основам государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утв. Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 года), стратегической целью в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности [1]. В то же время, особое внимание уделяется повышению уровня экологической культуры, развитию системы экологического образования и воспитания [1].

Тамбовская область на протяжении нескольких лет занимает лидирующие позиции в Национальном экологическом рейтинге субъектов Российской Федерации [2]. Автомобильный транспорт, рост которого наблюдается в последние годы, оказывает значительное влияние на экологию окружающего пространства. Кроме того, современному специалисту, работающему в сфере автотранспортной отрасли, важно обладать навыками экологического анализа, без которого сложно представить развитие транспортной промышленности в целом. Таким образом, возникает необходимость вплетения экологического компонента в структуру подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и специалистов среднего звена укрупненной группы 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

С этой целью в структуру учебного плана образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта за счет часов вариативной части включена дисциплина ОП.06 Экологическая безопасность автомобильного транспорта. Кроме того, отдельные аспекты экологии транспорта студенты изучают в рамках освоения ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля, ПМ. 02 Техническое обслуживание автомобильного транспорта, ПМ. 03 Текущий ремонт различных типов автомобилей.

В рамках учебной дисциплины ОП.06 Экологическая безопасность автомобильного транспорта предусмотрено изучение теоретического материала, связанного с особенностями воздействия автотранспорта на окружающую среду (химическое, пылевое, шумовое загрязнение, физическое воздействие и т.д.); экологическими требованиями к современным автомобилям, действующими экологическими стандартами транспортных средств и нормативной документацией в сфере транспорта, составом выбросов автомобильным транспортом загрязняющих веществ, видами альтернативного топлива, способами нейтрализации экологического урона, наносимого автомобильным транспортом и т.д.

Освоении разделов учебной практики по профессиональным модулям: ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля, ПМ. 02 Техническое обслуживание автомобильного транспорта, ПМ. 03 Текущий ремонт различных типов автомобилей - сопровождается экологической тематикой, которая связана практически со всеми темами. Так, при изучении видов учебной практики по техническому обслуживанию автомобильных двигателей студенты изучают важность правил эксплуатации автомобиля при использовании низкотемпературных жидкостей – антифризов, утечка которых загрязняет почву и подземные воды; а также значимость регулировочных работ для поддержания экологичности бензинового и дизельного двигателей.

Подчеркивается важность качественных диагностических работ и высокотехнологичного диагностического оборудования, способного вовремя выявить

неисправности, в том числе и с точки зрения экологической безопасности автотранспорта.

На занятиях учебной практики рассматривается устройство «экологичных» автомобилей – автомобилей с «гибридным» двигателем, совмещающих двигатель внутреннего сгорания, работающий на привычном топливе (бензин, дизельное топливо) и электродвигатель; электромобили на солнечных батареях, автомобили на газовом топливе. Помимо устройства таких автомобилей студентам предлагается сравнить линейку экологичного транспорта со стандартным по нескольким показателям: сложность/простота технического обслуживания; доступность для городской среды; доступность для сельской местности; необходимость установки дополнительного оборудования для технической эксплуатации в зоне города/сельской местности; необходимость создания специальной инфраструктуры для эксплуатации различных видов транспорта; возможные риски; уровень экологической безопасности.

Обращается внимание студентов на конструкционные особенности автотранспорта и их возможное экологическое совершенствование в таких направлениях, как способы уменьшения расходов топлива, повышение качественных показателей топлива и применение присадок; использование инновационных экологичных видов топлива; различные способы нейтрализации вредных выбросов; повышение аэродинамических качеств транспорта за счет уменьшения массы и размера.

При освоении такого вида оборудования, как уборочно-моечное, подчеркивается важность правильной эксплуатации установок для мойки автомобилей, значимость очистных сооружений для сточных вод и недопущение подтекания заправляемых масел, поскольку вредные вещества, содержащиеся в них, способны накапливаться в почве.

Важно в целом сформировать у студентов понимание необходимости своевременной диагностики транспортного средства и высокого качества ремонтных работ, регулировки всех систем и узлов автомобиля, так как это значительно повышает эксплуатационные характеристики транспорта, влияющие на окружающую среду. Техническое состояние изношенного автомобиля оказывает негативное влияние на экологию, ухудшаются показатели токсичности выбросов, а также экономии топлива.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012) // СПС «Гарант».
2. Национальный экологический рейтинг [Электронный ресурс] // Зеленый патруль: официальный сайт. – URL: <https://www.greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obshchego-reytinga/ekologicheskij-reyting-subektov-rf?tid=418>.

УДК 37

## **АДАПТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ И СРЕДСТВА ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Шкловская Е.А.**

ВА РВСН им. Петра Великого  
(г. Балашиха, Московская область)

В статье рассматриваются особенности адаптивной технологии обучения и средства ее реализации с помощью различных адаптивных образовательных систем.

*Ключевые слова:* адаптивная технология обучения, адаптивная образовательная система.

В соответствии с современными направлениями социально-экономического развития общества повышаются требования к качеству образования. Поиск новых путей реализации образовательного процесса, направленных на повышение его эффективности – одна из важнейших задач современного педагога, связанная с понятием «инновация».

Понятие «инновация» означает новшество, новизну, изменение. Применительно к педагогическому процессу в профессиональном образовании инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения, организацию совместной деятельности преподавателей и обучающихся.

Помимо новизны, критерием эффективности педагогических инноваций является оптимальность, означающую введение в образовательный процесс таких педагогических новшеств, при которых достижение высоких результатов обеспечивается наименьшими затратами (физическими, умственными, временными). При этом вводимая инновация должна показывать определенную устойчивость положительных результатов в деятельности педагога и возможность применения ее в массовом опыте.

Инновации сами по себе не возникают, они являются результатом научных поисков отдельных преподавателей и целых коллективов. Инновации в образовательной сфере предполагают внедрение новых педагогических технологий.

В документах ЮНЕСКО под педагогической технологией понимается системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования.

Большинство отечественных педагогов, определяя понятие «педагогическая технология» выделяют в нем четыре принципиально важных положения:

- планирование обучения и воспитания на основе точно определённого желаемого эталона;
- программирование учебно-воспитательного процесса в виде строгой последовательности действий учителя и ученика;
- сопоставление результатов обучения и воспитания с первоначально намеченным эталоном как в ходе учебно-воспитательного процесса (мониторинг), так и при подведении итогов;
- коррекция результатов на любом этапе учебно-воспитательного процесса [1, с. 25].

Одним из видов инноваций в организации профессионального образования является введение адаптивной технологии обучения, направленной на оптимизацию образовательного процесса.

Адаптивная технология обучения предполагает возможность изменения содержания, методов и форм обучения в зависимости от промежуточных результатов контроля и индивидуальных особенностей обучающегося.

В современных условиях мониторинг и коррекция содержания и форм обучения предполагает автоматизацию данного процесса в соответствии с четко проработанными вариантами пути освоения учебного материала.

Адаптивная технология обучения подразумевает такую организацию учебного процесса, при которой повышается уровень самостоятельности освоения учебного материала с использованием широких средств обучения (текстовых, аудио, видеоматериалов) и возможностью изменения контента, последовательности изучения дисциплины.

Такая технология обучения позволит осваивать самостоятельно массив знаний и навыков по учебному курсу и его программе с использованием информационных технологий, а на заданных этапах изучения дисциплины по результатам текущего контроля предполагается корректировка последовательности, глубины изучения материала. При таком подходе, обучающиеся не просто пассивные потребители информации, а в процессе обучения они создают собственное понимание предметного содержания. Таким образом, целью внедрения адаптивной технологии обучения в профессиональную систему образования является развитие способности к самообучению.



В связи с этим требуется пересмотр методики обучения, модели деятельности и взаимодействия преподавателей и обучаемых.

Преподаватель проектирует такую организацию образовательного (дидактического) процесса и деятельность обучающихся, при которой требуемое качество обучения достигается ценою собственных усилий обучающегося (курсанта), их напряженной интенсивной интеллектуальной деятельности. При этом учитывается разный уровень изначальной подготовки обучающихся, а также индивидуальные особенности, влияющие на темпы освоения материалов.

В рамках адаптивной технологии обучения преподавателем разрабатываются адаптивные учебные курсы (Далее – АУК), предполагающие связанное последовательное изучение учебного материала, фрагментированного до уровня единиц учебной информации, допускающих корректировку изучения по времени, последовательности и формам на основе промежуточного контроля усвоения материала. При этом содержание учебной дисциплины будет представлять собой совокупность моделей разных иерархических уровней увеличивающейся для обучаемого сложности [2, с. 34].

Успешное создание и использование АУК должно начинаться с глубокого анализа целей обучения, дидактических возможностей новых технологий передачи учебной информации, требований к технологии с точки зрения обучения конкретным дисциплинам, корректировки критериев обученности.

Следует заметить, что при использовании больших баз знаний, очевидно, что эта задача не может быть решена отдельно взятым педагогом, а предполагает сотрудничество не только педагогов внутривузовской предметно – методической комиссии, но и на межвузовском уровне.

Внедрение АУК в образовательный процесс в рамках адаптивной технологии обучения предполагает выполнение следующий условий:

- наличие хорошей технической оснащенности, доступа к источникам информации для обучающихся в электронном виде;
- продуманность обучающих программ и курсов, предусматривающих возможность использования различных форм освоения материала с учетом психологических личностных качеств обучающегося;
- организация мониторинга результатов освоения дисциплины, как со стороны преподавателя, так и самого обучающегося;
- наличие жесткой самодисциплины обучающегося, так как результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности курсанта.

Реализация адаптивных учебных курсов возможна с использованием современных информационных технологий. В настоящее время разработаны адаптивные образовательные системы, дающие возможность представить учебный материал в различных форматах (текст, графика, аудио, видео), построить траекторию изучения дисциплины на основе входного контроля, вносить корректировки в процесс обучения, в зависимости от успешности освоения содержания обучения каждым обучающимся.

В адаптивной образовательной системе объектом адаптации могут быть: контент, задания или же порядок представления учебных материалов.

Образовательная система, в которой объектом адаптации является контент, работает по следующему принципу. В первую очередь система анализирует ответ обучающегося на задание и, если он делает ошибку, то в соответствии с полученной информацией предлагает ему подсказки, обратную связь или дополнительные учебные материалы. В качестве дополнительных учебных материалов используются видеолекции, тексты, инструкции, а также возможность обратиться за разъяснением к преподавателю. Например, адаптация образовательного процесса в рамках платформы «Smart Sparrow» заключается в предоставлении обратной связи на любое

взаимодействие с учебными материалами. На платформе существует три уровня адаптации: обратная связь, модификация учебного плана и возможность обучающей стороны адаптировать процесс передачи знаний. В свою очередь система адаптивного обучения математике «Plarío» оценивает прогресс обучающегося, используя метод «Bayesian Knowledge Tracing» (Далее – ВКТ), и подбирает траекторию обучения в зависимости от уровня подготовленности обучающегося.

Образовательные системы, использующие в качестве объекта адаптации задания, также базируются на анализе ответов обучающихся. Но в отличие от предыдущего типа образовательных систем эти системы после получения ответа на задание от обучающегося предлагают ему выполнить следующее задание, а не обратиться к дополнительным материалам. В основе работы такой системы лежит современная теория тестирования «Item Response Theory» (Далее – IRT). В рамках IRT определяется вероятность правильного выполнения задания в зависимости от уровня подготовленности обучающегося и параметров задания. Для работы данной системы сначала создается банк заданий, трудность которых известна и фиксирована. Если студент отвечает на вопрос верно, то это означает, что его уровень подготовленности повысился, и ему будет предложено более трудное задание из банка. Таким образом, на основе ответов обучающегося после каждого задания пересчитывается его уровень подготовленности.

Следующий тип образовательных систем основан на адаптации порядка предоставления учебных материалов. Считается, что данный тип систем является наиболее сложным в реализации, поскольку для его работы необходимо большое количество данных. Для таких систем используются алгоритмы и предиктивная аналитика, которые постоянно собирают данные об учебном процессе и изменяют порядок предоставления учебных материалов для обучающегося. Работа данного типа адаптивных систем состоит из трех шагов: сбор данных, анализ данных, предоставление учебных материалов студенту. В качестве данных используются такие переменные как ответы обучающихся на задания, число попыток, использование интерактивных ресурсов, чтение учебных материалов и т.д. После этого на основе анализа собранной информации определяется, что студент уже знает, а что нет. Таким образом, анализируя поведение обучающегося во время учебы, система подбирает наиболее релевантный для него контент.

Некоторые из образовательных систем используют сразу два объекта для адаптации из трех. Например, платформа для обучающихся «MyLab» адаптирует учебный материал на основе контента и порядка предоставления материалов. В свою очередь в рамках прохождения курса на платформе ALEKS студенту будут предложены учебные материалы в соответствии с заданиями и порядком предоставления учебных материалов. «Assessment and LEarning in Knowledge Spaces» (Далее – ALEKS) использует искусственный интеллект для выявления уровня подготовленности обучающегося в каждый момент времени в отношении каждой из учебных тем, которые ему предстоит освоить. В результате разрабатывается индивидуальная траектория освоения учебных материалов, и переход обучающегося к следующей теме происходит только в случае освоения предыдущей.

В настоящее время адаптивные образовательные системы ограничены теми областями знаний, изучение которых включает в себя работу с числовой информацией, формулами и символами. В первую очередь это обусловлено нынешним состоянием технологического развития в сферах анализа текста, понимания его смысла и соотнесения с преподаваемыми концептами. Использование адаптивных образовательных систем в сфере гуманитарных знаний пока ограничено, среди примеров можно выделить систему «CogBooks» курсами по истории, а также платформу «MyLab», предоставляющую учебные материалы из области социальных наук [3, с.76].

В России полностью интеллектуальной адаптивной платформы не существует, однако есть отдельные попытки ее реализации в области образования – комплекс «Stepik», представляющий из себя конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков на русском языке, позволяющий любому зарегистрированному пользователю создавать интерактивные обучающие уроки и онлайн-курсы, используя видео, тексты и разнообразные задачи с автоматической проверкой и моментальной обратной связью. В процессе обучения обучающиеся могут вести обсуждения между собой и задавать вопросы преподавателю на форуме. Основные охватываемые курсами дисциплины – программирование, математика, биоинформатика и биология, экономика.

Создание АУК не для всех дисциплин может давать оптимальный результат достижения целей образовательного процесса. Например, при изучении гуманитарных дисциплин формирования понятийного аппарата в некоторых предметных областях недостаточно, а важным компонентом обучения становится эмоциональная окраска передаваемых знаний, несущих воспитательный характер и формирование моральных качеств обучаемого.

Подводя итог вышесказанному, адаптивная технология обучения

*- подразумевает детальную продуманность организации и контроля учебного процесса;*

*- ориентирована на индивидуальные психологические особенности обучающегося, которые могут корректировать время и темп изучения различных тем дисциплины для получения необходимого уровня знаний;*

*- обучение может проводиться при совмещении учебной деятельности с повседневными обязанностями военнослужащего;*

*- повышает значимость индивидуальной работы в соответствии с планом освоения дисциплины;*

*- предполагает использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий.*

#### **Библиография:**

1. Дробот И.С., Шкловская Е.А. Адаптивные учебные курсы в электронной образовательной среде военного вуза // Научно-технический сборник «Известия №298», «Актуальные проблемы развития военного образования» под ред. д.и.н. Д.С. Миргородского. – Балашиха, 2021. – С. 65-69.
2. Кречетов И.А., Романенко В.В. Реализация методов адаптивного обучения // Вопросы образования. – 2020. - № 2. – С 252-277.
3. Титов В.Б. «Педагогико-эргономические основы профессионального становления военных педагогических кадров». – Москва, ВА РВСН, 1999. – 120 с.

# СЕКЦИЯ №1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНЫЕ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

УДК 654.16

### ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VPN

Автушкевич В.А., Дергунов Е.А.  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В работе дается краткий анализ VPN в обеспечении безопасного подключения к сетям связи.

*Ключевые слова:* VPN, виртуальная частная сеть; безопасность, внутренние ресурсы сети связи, сервер

Virtual Private Network (Далее – VPN) – это *виртуальная частная сеть*, которая используются для обеспечения защищенного подключения к сети.

Технология, позволяющая объединить любое количество устройств в частную сеть. Как правило, через интернет. Хотя это технология не новая, но за последнее время она приобрела актуальность из-за желания пользователей сохранить целостность данных или приватность в режиме реального времени. Такой способ соединения называется VPN-туннель.

Подключится к VPN можно с любого компьютера, с любой операционной системой, которая поддерживает VPN-соединение.

Либо установлен VPN-Client, который способен делать проброс портов с использованием TCP/IP в виртуальную сеть.

Предположим, что имеются головной офис, который находится в Москве и сотрудник, который по служебным делам находится, например в Самаре. В процессе работы ему необходим доступ к внутренним ресурсам сети, такие как: *серверы, корпоративный чат, различные приложения, какие-то другие сервисы, которые недоступны пользователям данной сети.*

Как же быть в такой ситуации? Можно, конечно, «вынести» серверы в зону DMZ и предоставлять доступ по паролю, но это не решает всех задач.

Однако есть другое решение. Достаточно просто идентифицировать пользователя как «своего» и предоставить ему полный доступ во внутреннюю сеть.

Причем пользователь может иметь IP-адрес из диапазона родной сети, хотя это не является обязательным. Вроде бы все просто – ввел логин и пароль и работай.

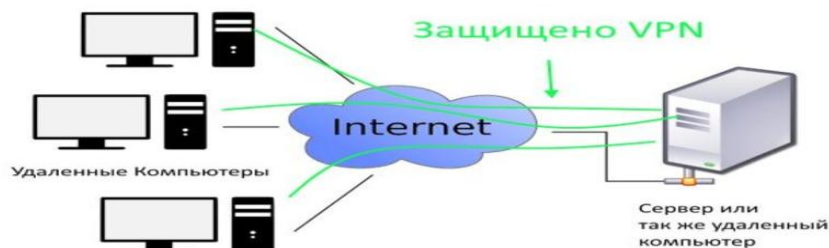
Но проблема заключается в том, что логин с паролем могут перехватить и преспокойно подключиться к сеансу связи и ко всей корпоративной сети. И, чтобы этого не произошло весь канал связи шифруется.

Удаленные пользователи проходят сложную процедуру идентификации, чтобы наверняка знать, кто подключается к сети. Таким образом, создается логический виртуальный канал или туннель, который надежно защищен.

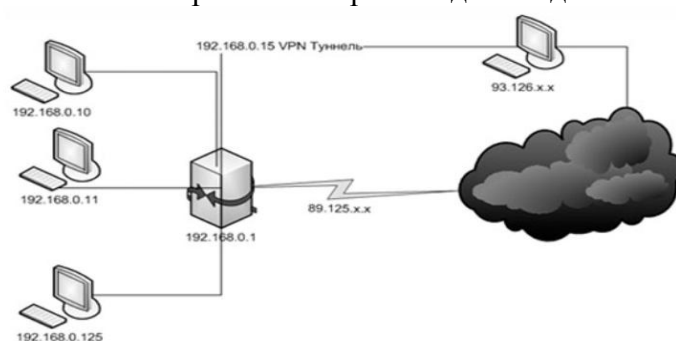
Что делает VPN? VPN обеспечивает удалённое подключение к частным сетям.



Все участники связи физически подключены к интернету и разным подсетям. Логически же они находятся в одной сети. Эта сеть называется «виртуальная частная сеть» (VPN). Так же вы можете безопасно объединить несколько компьютеров и серверов.



Компьютеры с IP-адресами с 192.168.0.10 по 192.168.0.125 подключается через сетевой шлюз, который выполняет роль VPN-сервера. Предварительно на сервере и маршрутизаторе должны быть прописаны правила для соединений по каналу VPN.



VPN позволяет спокойно использовать интернет при подключении даже к открытым Wi-Fi сетям в общедоступных зонах, таких как:

- торговые центры,
- отели,
- вокзалы,
- аэропорты,
- другие общественные места.

Основными принципами VPN являются:

- аутентификация участников (маршрутизаторов, компьютеров);
- шифрование данных;
- периодическая смена всех криптографических ключей;
- обеспечение и контроль целостности передаваемых данных (то есть пакеты не были модифицированы перехватывающей стороной).

Для этого используется хэширование неизменяемых полей пакета. Хеширование – это преобразование по определённому алгоритму входного массива данных произвольной длины в выходную битовую строку фиксированной длины.

Затем этот хэш добавляется в заголовок. Принимающая сторона тоже вычисляет хэш и сравнивает его с принятым.

Если в пакете был изменен хотя бы один бит, то вычисленный хэш будет кардинально отличаться от переданного в заголовке.

#### **Библиография:**

1. Виртуальные частные сети. [Электронный ресурс]. – URL: <http://itsektor.ru/virtual-nye-chastnye-seti.html> (дата обращения: 12.03.2022).
2. Лучшие VPN-сервисы. [Электронный ресурс]. – URL: <https://top10vpnru.com/> (дата обращения: 12.03.2022).
3. Николахин А.Ю. Использование технологии VPN для обеспечения информационной безопасности // Экономика и качество систем связи. – 2018. - №3. – С. 60-68.
4. Туннельные протоколы VPN. [Электронный ресурс]. – URL: <https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/> (дата обращения: 12.03.2022).

## **ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ УПРАВЛЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ КОМПЛЕКСОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С КОНТРОЛЕМ ПАРАМЕТРОВ**

**Акулинцев Д.А., Потапов А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье рассмотрен актуальный вопрос формирования информационного контента СППР управлением техническим состоянием объектов для определения периода и объема работ при реализации модели управления техническим состоянием объектов с контролем параметров. Сформированный информационный контент, представляющий собой алгоритмическое обеспечение для прогнозирования периода и объема проведения работ на заданный период эксплуатации при реализации модели управления техническим состоянием объектов с контролем параметров, отличается от известных аналитическим описанием исследуемого случайного процесса изменения технического состояния при совместном использовании информации об объеме и суммарных затратах на проведение профилактических работ.

*Ключевые слова.* Параметры, техническое состояние, управление, система поддержки принятия решений.

**Введение:** Совершенствование системы эксплуатации радиотехнических средств (РТС) связано с необходимостью проведения исследований по продлению ресурса техники при снижении расходов на эксплуатацию. Одним из путей повышения качественных показателей технического состояния (ТС) комплексов средств автоматизации РТС полетов авиации на протяжении их жизненного цикла при одновременном снижении расходов на эксплуатацию является переход на техническое обслуживание (ТО) с периодическим контролем. Основными целями совершенствования системы ТО РТС являются:

- повышение эффективности использования имеющихся сил и средств в процессе эксплуатации и поддержание техники в работоспособном состоянии;
- восстановление исправности (работоспособности) РТС в установленные сроки и продление ресурса.

Однако существующая организация планирования и управления ТС РТС имеет ряд недостатков, к которым следует отнести:

- многообразие и стохастический характер воздействия эксплуатационных факторов на объекты РТС приводят к тому, что при одной и той же наработке или продолжительности эксплуатации объекты имеют различное фактическое ТС, в связи с чем, наработка или календарный срок службы не характеризуют однозначно ТС объекта в процессе эксплуатации;

- ТО при эксплуатации РТС проводится с обязательным совмещением по месту и времени установленных видов ТО одинаковых по наименованию и периодичности на всех составных частях техники, не учитывая их конструктивно-эксплуатационных и технологических характеристик;

- низкую ремонтпригодность техники, приводящую к значительным затратам на ТО за период эксплуатации.

Указанные обстоятельства затрудняют обеспечение эффективного выполнения ТО при эксплуатации объектов РТС. В настоящее время на практике при эксплуатации РТС все большее применение находят методы ТО с периодическим контролем учитывающие фактическое ТС техники. При этом необходимо отметить, что ни один из методов ТО, не реализуется без проведения профилактики, и каждая из них имеет свою специфику при определении сроков и объемов профилактических работ (ПР). Это определяет важность задачи планирования и управления профилактикой в РТС.

Задача управления техническим состоянием РТС с контролем параметров формулируется как задача определения апостериорного закона распределения времени до первого выхода значения вектора определяющего параметра процесса  $X(s)$  за пределы допусковой области  $S_0$  относительно наблюдаемой реализации  $x^j(t)$ . Вследствие этого в современных условиях актуальным является формирование информационного контента системы поддержки принятия решений управлением техническим состоянием объектов с контролем параметров для определения периода и объема работ при реализации модели управления техническим состоянием объектов РТС с контролем параметров.

**Формирование информационного контента системы поддержки принятия решений управлением техническим состоянием объектов с контролем параметров для определения периода и объема работ при реализации модели управления техническим состоянием объектов с контролем параметров:** Пусть имеется изделие, состояние которого в каждый момент времени характеризуется значением вектора определяющих параметров  $X(t) = x_1(t), x_2(t), \dots, x_k(t)$ . Для значений этого вектора определена такая допусковая область  $S_0$ , где выполнение условия  $X(t) \in S_0$  соответствует работоспособному состоянию изделия. При изменении значения вектора параметров во времени образуется случайный процесс (СП)  $X(t)$ , описывающий эволюцию состояния изделия в процессе эксплуатации. Предполагалось, что процесс  $X(t)$  статистически определен на временной оси при  $t \geq t_1$  и момент  $t_1$  совпадает с моментом начала эксплуатации или соответствует определенной наработке изделия.

Пусть для конкретного образца  $j$  из данного класса изделий определен момент контроля  $t_k^j \geq t_1^j$ . При этом информация об изделии с номером  $j$ , которая может быть использована при контроле, задается отрезком реализации  $x^j(t) \in S_0, t_1^j \leq t \leq t_k^j$  СП  $X(t)$ . Прогнозирование состояния изделия сформулировано как задача определения условного закона распределения времени до первого выхода значения вектора определяющих параметров процесса  $X(t)$  за пределы допусковой области  $S_0$  относительно наблюдаемой реализации  $x^j(t)$ , т.е. как задачу определения вероятности безотказной работы  $P^*(S)$  изделия с номером  $j$  до момента  $s > t_k$ , если до момента  $t_k$  включительно его состояние определялось реализацией

$$P^*(s) = P \left\{ X(s) \in S_0 / x^j(t), \bigcup_{t_1^j \leq t \leq t_k^j} \right\}, s \geq t_k. \quad (1)$$

Для решения задачи прогноза определялся оператор прогноза ФТ, позволяющий по известному прошлому и настоящему состояниям изделия определить вероятность его безотказной работы в будущем:

$$P^*(s) = \Phi T[x_j(t)], t_1 \leq t \leq t_k, s > t_k. \quad (2)$$

Для практического решения задачи (2) и определения вероятности безотказной работы необходимо знать распределение параметра  $x^j$  в момент  $t$ . Вид этого распределения представляет случайный процесс, так как образуется результатами не очень точных измерений, полученных при эксплуатационном контроле. Корректное формальное описание наблюдаемых в реальной эксплуатации СП можно получить лишь с помощью специальных статистических приемов. Чтобы ограничить общность исследуемых СП в интересах решения эксплуатационных задач [1, с. 66], была принята гауссовская модель изучаемых процессов.

Решение задачи прогноза проводилось путем моделированию множества реализаций условного СП  $X(s)$ ,  $s > t_k$  и определению для каждой из них момента первого пересечения границы допусковой области  $S_0$ . Для получения универсального

и удобного для моделирования описания процесса  $X(t)$  используются два основных подхода.

Первый из них – описание процесса с помощью временных полиномов со случайными коэффициентами [1, с.70]. Простота решения задачи прогноза сопровождается здесь основным недостатком – ограниченностью модели.

Второй подход основан на представлении исследуемого СП  $X(t)$  в виде разложения Карунена Лозва или канонического разложения В.С. Пугачева [2, с.123]:

$$X(t) = m(t) + \sum_v V_v \varphi_v(t), \quad (3)$$

где  $t(t)$  – вектор математического ожидания условного случайного процесса;  $V_v$  – случайные коэффициенты, некоррелированные между собой ( $M[V_v] = 0$ ,  $M[V_v V_\mu] = 0$ ,  $v \neq \mu$ );  $\varphi_v(t)$  – вектор неслучайных функций времени, называемые координатными.

Такие представления исследуемого СП обладают рядом полезных свойств, т.к. разложения вида (3) применимы для любого реального СП.

Выражение (3) определяет значительную общность методов прогноза, основанных на их использовании. Кроме того, дискретное представление процесса в виде разложения (3) удобно для моделирования на ЭВМ, хотя и приводит к определенным погрешностям, связанным с заменой непрерывного СП случайной последовательностью. Указанные преимущества и определяют предпочтительность применения разложений вида (3) для решения задачи прогноза.

Для дальнейшего рассмотрения было принято описание априорного СП каноническим представлением В.С. Пугачева, т.к. это разложение обеспечивает минимум среднеквадратичной ошибки в каждой точке этого интервала. Для практического применения аппарата канонических представлений рассмотрены их основные свойства [3, с. 68].

Пусть случайный процесс  $X(t)$  задан случайной последовательностью  $X(t_i) = X(i)$ ,  $i = \overline{1, I}$  своих значений в дискретном ряде точек  $t_i$ .

При этом его каноническое представление имеет вид [4, с. 147]

$$X(i) = m(i) + \sum_{v=1}^i V_v \varphi_v(i), i = \overline{1, I}, \quad (4)$$

где  $\varphi_v(v) = 1$ ,  $\varphi_v(i) = 0$  при  $v > i$ .

Выражение для дисперсии процесса имеет вид

$$D(i) = \sum_{v=1}^i D_v \varphi_v^2(i) \quad (5)$$

Оптимальные свойства канонического представления обеспечиваются, если его элементы определяются следующими рекуррентными соотношениями:

$$\begin{aligned} V_1 &= \overset{\circ}{X}(1); \\ V_i &= \overset{\circ}{X}(i) - \sum_{v=1}^{i-1} V_v \varphi_v(i), \quad i = \overline{2, I}; \\ D_1 &= D(1); \\ D_i &= D(i) - \sum_{v=1}^{i-1} D_v \varphi_v^2(i), i = \overline{2, I}; \\ \varphi_v(i) &= \frac{1}{D_v} M \left[ V_v \overset{\circ}{X}(i) \right], \quad v = \overline{1, I}, \quad i = \overline{v, I}, \end{aligned} \quad (6)$$



где  $\overset{o}{X}(i) = X(i) - m(i)$  - значение центрированного СП в момент  $t = ti$ .

Как следует из выражения (6), единственным ограничением, накладываемым на исследуемый процесс при получении его канонического представления, является требование конечности дисперсии СП. Поскольку это требование всегда выполняется для реальных СП, представление вида (5) достаточно универсально и точно определяет СП в дискретных точках  $ti$ , обеспечивая минимум среднего квадрата ошибки приближения в промежутках между этими точками.

С учетом рекуррентности соотношений для математического ожидания апостериорного СП, общее выражение описывающее этот процесс при произвольном числе  $k < I$  последовательных моментов контроля представляется как:

$$m^{(0)}(i) = m(i), \quad i = \overline{1, I};$$

$$m^{(k)}(i) = m^{(k-1)}(i) + [x(k) - m^{(k-1)}(i)]\varphi_k(i); \quad (7)$$

$$X^{(k)}(i) = m^{(k)}(i) + \sum_{v=k+1}^i V_v \varphi_v(i), \quad i = \overline{1, I} \quad (8)$$

Выражение (7) в рамках линейной модели точно описывает в точках  $ti$  математическое ожидание апостериорного СП, а выражение (8) при тех же условиях непосредственно СП.

Для реализации различных методов прогнозирования выдвигаются различные требования исходного материала, на основании которого строится прогноз. Как указано в [3, с. 69], достоверно определить математическое ожидание, можно, если в каждом сечении имеются данные о контроле не менее 10-12 однотипных объектов и на прогнозируемой  $j$ -й реализации имеется 10-12 результатов предыдущего эксплуатационного контроля именно  $j$ -го объекта.

Решение задачи прогнозирования ТС изделия осуществлялось по следующему алгоритму [4, с. 159]:

Шаг 1 - получение аналитического описания исследуемого СП  $X(t)$ , пригодного для воспроизведения множества реализаций этого процесса;

Шаг 2 - разработка алгоритма, позволяющего учитывать значения конкретной реализации  $x_j(t)$ ,  $t_1 \leq t \leq t_k$ , процесса  $X(t)$  и получать на этой основе описание апостериорного СП  $X(s)$ ,  $s \geq t_k$ ;

Шаг 3 - моделирование множества реализаций апостериорного СП  $X(s)$  и определения на этой основе экстраполяции апостериорного СП.

Для решения задачи прогнозирования ТС изделия, на шаге 2 разработан алгоритм вычисления математического ожидания (МО) условного СП.

Алгоритм начинает работу с передачи в служебный массив  $M$  значений априорного МО  $m^{(0)}(i) = m(i)$ ,  $i = \overline{1, I}$ . После этого (начиная с  $\mu = 1$ ) организуется

перебор известных значений  $x(\mu)$ ,  $\mu = \overline{1, k}$  экстраполируемой реализации. Кроме того, в постоянное запоминающее устройство вводятся сведения об общем количестве известных значений реализации  $k$  и о номере момента времени  $I^*$ ,  $k+1 \leq I^* \leq I$ , до которого предполагается осуществить экстраполяцию. Для каждого последовательно задаются номера моментов времени  $i$  (начиная с  $i = \mu$ ), для которых производится расчет, в результате чего в массиве  $M$  оказывается записанным апостериорное МО  $m^{(\mu)}(i)$ ,  $i = \overline{1, I^*}$ , а по достижении значения  $\mu = k$  - искомый результат  $m^{(k)}(i)$ ,  $i = \overline{1, I^*}$ . Ошибка экстраполяции оценивается дисперсией апостериорного

процесса  $D_{(i)}^{(k)}$ , которая вычисляется одновременно с его математическим ожиданием (МО) при незначительной модификации алгоритма:

$$D_{(i)}^{(k)} = \sum_{v=k+1}^i D_v \varphi_v^2(i), i = \overline{k+1, I} \quad (9)$$

Введем количественную меру эффективности экстраполяции:

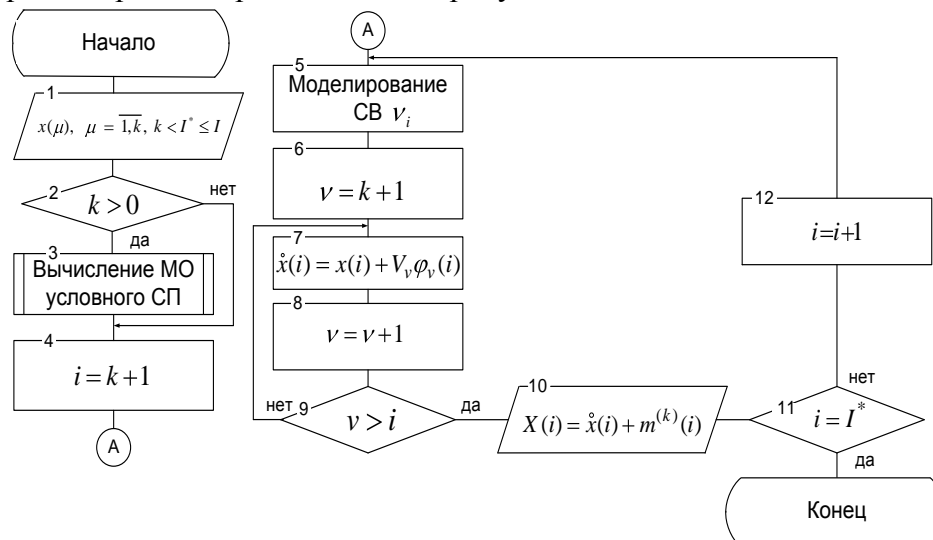
$$E_s(k, i) = 1 - \frac{D_{(i)}^{(k)}}{D_{(i)}}, i = \overline{1, k} \quad (10)$$

Для реализации шага 3 предложен алгоритм экстраполяции апостериорного СП, который базируется на формуле (9).

Работа алгоритма начинается с проверки наличия известных значений  $x(\mu), \mu = \overline{1, k}$ . Если их нет, то этап преобразования МО опускается (программа вычисления МО условного СП), и моделируется априорный процесс. Если же известные значения есть, то очередным этапом является получение МО  $m^{(k)}(i), i = \overline{1, I'}$  апостериорного СП и вычисления МО условного СП. Далее, начиная с  $i = k + 1$ , с помощью одного из алгоритмов моделирования случайной величины, изменяющейся по нормальному закону, моделируется реализация случайного коэффициента  $v_i$  и записывается в  $i$ -ю ячейку служебного массива  $V$ . После этого

вычисляется центрированная реализация процесса  $\hat{x}(i) = \sum_{v=k+1}^i v_v \varphi_v(i)$ , которая складывается с вычисленным ранее значением условного МО  $m^{(k)}(i)$ . На этом формирование  $i$ -го значения реализации заканчивается, и алгоритм переходит к следующему,  $i + 1$ -му, значению или заканчивает свою работу (по достижении значения  $i = I^*$ ).

Выше рассмотренное представлено на рисунке 1.



**Рисунок 1** – Формирование информационного контента системы поддержки принятия решений управлением техническим состоянием объектов с контролем параметров

**Заключение:** В настоящее время на практике при эксплуатации РТС все большее применение находят методы ТО с периодическим контролем учитывающие фактическое ТС техники. Сформированный информационный контент, представляющий собой алгоритмическое обеспечение системы поддержки принятия

решений управлением техническим состоянием объектов с контролем параметров отличается от известных аналитическим описанием исследуемого случайного процесса изменения технического состояния при совместном использовании информации об объеме и суммарных затратах на проведение профилактических работ.

#### **Библиография:**

1. Буешев Е.Е., Потапов А.Н., Попов П.Г. Стратегии технической эксплуатации по состоянию // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. – М.: ФГУП «ЦНИИ «Центр». – 2016. – Выпуск №2. – С. 60-72.
2. Абу-Абед Ф.Н., Помазуев О.Н., Платонов А.Ю., Миронов А.М., Рюмшин А.Р. Методика определения показателей качества обнаружения радиолокационных станций. Программные продукты и системы. – 2014. -№ 2(106). – С. 118-124.
3. Потапов А.Н. Модернизированный метод формирования смешанной системы управления техническим состоянием на основе декомпозиции комплексов радиотехнических средств / А.Н. Потапов, А.В. Бунин, Е.Е. Буешев // Научный Вестник МГТУ ГА. – 2017. Том 20. - №5. – С.61-74.
4. Лебедев В.В. Алгоритм управления состоянием объекта при различных ограничениях / В.В. Лебедев, А.Н. Потапов, А.С. Моргун // Материалы Международной молодежной научной конференции «XII Туполевские чтения», 10-11 ноября 2004г. – Казань: КГТУ им. А.Н. Туполева, 2004. – С. 146-160.

УДК 336.7

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПАТТЕРНОВ НА ГРАФИКАХ КОДИРОВОК**

**Аликберова Е.О., Малахов С.В.**  
ПГУТИ (г. Самара)

Цель исследования – изучение паттернов на графиках кодировок, применяемых при техническом анализе графиков в трейдинге.

*Ключевые слова:* графики кодировок, паттерны, технический анализ.

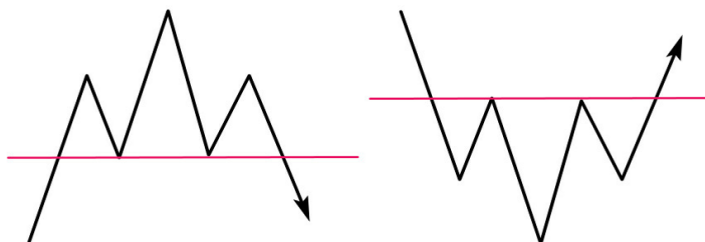
Паттерн – повторяющийся элемент в различных сферах жизни, но что касается трейдинга, то паттерн – устойчивые повторяющиеся сочетания определённых данных (цены, объёма, индикаторов)

Графический паттерн – повторяющийся участок на графике цены, по которым можно прогнозировать дальнейшее движение цены. Вероятность отработки графического паттерна почти стопроцентная.

Самым популярным графическим паттерном являются «Голова и плечи», «Перевёрнутая голова и плечи». Они являются разворотными и формируются по принципу восходящего или нисходящего тренда на локальных максимумах и минимумах графика цены. Указывают на то, как действующая тенденция себя ведёт, то есть ослабление и ожидание либо коррекция, либо разворот и смена на противоположный тренд.

«Голова и плечи» формируется в точках максимума графика цены в результате выходящей тенденции. Через пару точек проводится «линия шеи», то есть линия основания фигуры. Фигуру можно считать полностью сформированной только после того, как произойдёт закрытие цены ниже линии основания фигуры.

Далее ожидается снижение цены на величину высоты фигуры. Снижение измеряют расстоянием в пунктах от максимума фигуры до линии шеи. В таких случаях продажи рекомендуют в ходе пробития линии основания фигуры или дождавшись отката к ней после пробития.



**Рисунок 1 – Паттерн «Голова и плечи»**

Второй тип паттернов – разворотные. По принципу действия они схожи с паттернами, описанными выше. «Двойная вершина» и «Двойное дно» образуются после восходящего или нисходящего движения, также сигнализируют о развороте или предстоящей коррекции, завершении тенденции.

«Двойная вершина» формируется после восходящего движения на локальном максимуме графика. Паттерн состоит из двух вершин на графике цены, то есть из минимума между ними проводят горизонтальный уровень поддержки (*основание фигуры*).

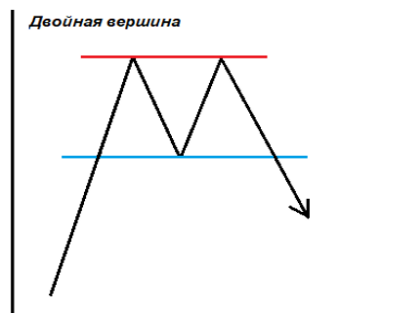


Рисунок 2 – Паттерн «Двойная вершина»

После нисходящего движения на локальном минимуме графика формируется паттерн «Двойное дно». Он включает две последовательные впадины на графике цен. Для построения этого паттерна проводят горизонтальный уровень сопротивления (*основание фигуры*) между максимумом.

Сформированной фигура считается после того, как произойдет пробития ценой линии основания. В этот же момент рекомендуют покупки.

Разворотные паттерны – третий тип, который мы рассматриваем в этой статье. «Тройная вершина» и «Тройное дно» возникают на локальных экстремумах графика цены. Они предупреждают о коррекции или развороте предыдущей тенденции.

«Тройная вершина» – техническая фигура, образованная на максимумах графика цены после предшествующей восходящей тенденции. Она состоит из трех последовательных вершин на графике цены. Через два минимума проводится линия основания фигуры, она бывает горизонтально или с наклоном вверх/вниз. После закрытия цены ниже линии основания фигуры мы считаем паттерн закрытым. При таких критериях рекомендуют продажи от линии основания фигуры с расчетом на снижение цены на величину высоты фигур  $H$ .

«Тройное дно» образуется на минимумах графика цен после предшествующей нисходящей тенденции. Состоит из трёх последовательных впадин на графике цен. Между двух точек проводится линия основания фигуры. Покупки рекомендуют от линии основания с расчетом на рост цены на величину высоты фигуры  $H$ .

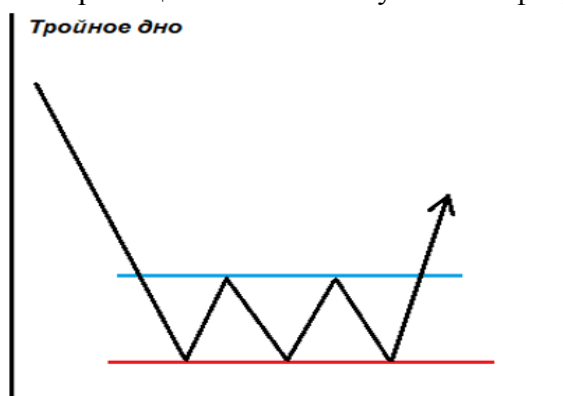


Рисунок 3 – Паттерн «Тройное дно»

«Клин» образуется на максимумах и минимумах графика цены между двумя сходящимися линиями поддержки и сопротивления. Для этого паттерна есть несколько условий. Если тренд восходящий, то продажи рекомендуют после закрытия цены ниже линии поддержки, при формировании на минимумах графика в ходе нисходящего тренда – покупки после закрытия цены выше линии сопротивления.

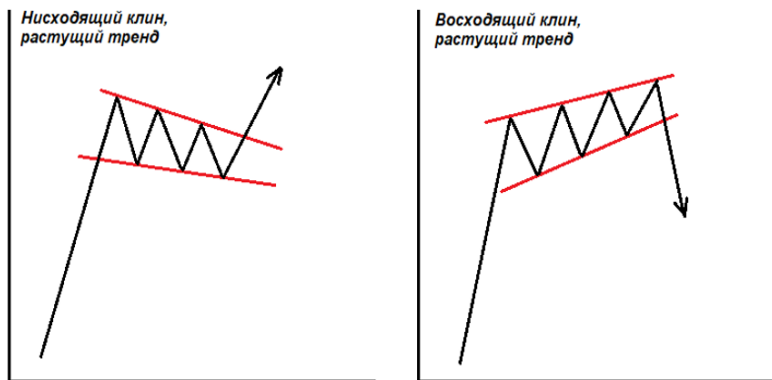


Рисунок 4 – Паттерн «Клин»

Наименее популярным является паттерн «Бриллиант». Он похож на ромб. Формирование данного паттерна происходит на локальных максимумах и минимумах графика цены в ходе восходящего или нисходящего тренда. С помощью «Бриллианта» можно увидеть, что действующая тенденция ослабла и ожидается коррекция, разворот или смена на противоположный тренд.

При формировании паттерна на максимумах графика в результате нисходящего тренда рекомендуют продажи после закрытия цены ниже линии поддержки фигуры, но, если «Бриллиант» сформирован на минимумах графика в результате нисходящего тренда – покупки лучше совершать после закрытия цены выше линии сопротивления.

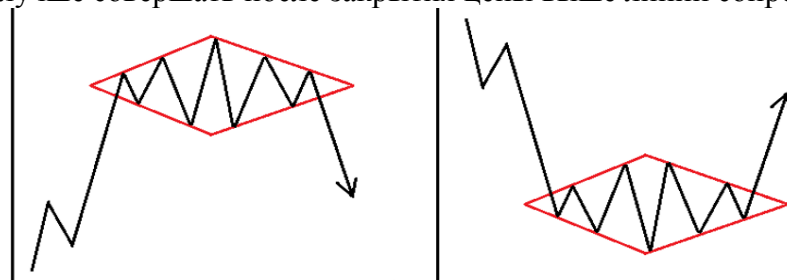


Рисунок 5 – Паттерн «Бриллиант»

«Флаг» кодируют как фигуру, продолжающую действие тенденции. «Древко флага» после сильного ценового движения и «полотнище флага», которая формирует зону коррекции, образуют тот самый «Флаг». «Полотнище флага» может располагаться горизонтально или иметь наклон против «древка».

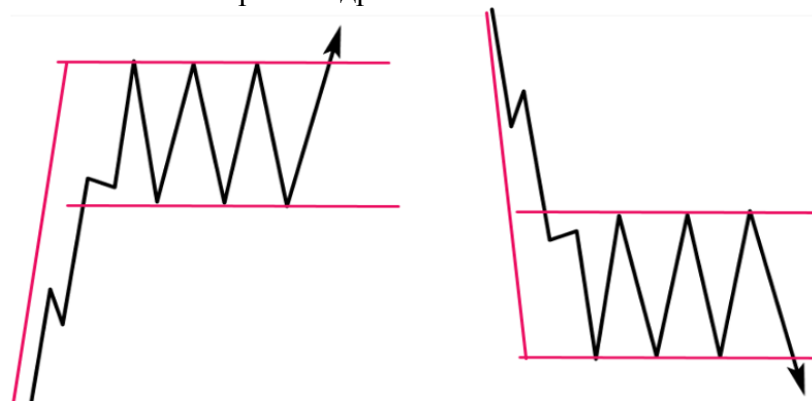


Рисунок 6 – Паттерн «Флаг»

Графический паттерн «Треугольник» делится на три вида: равносторонний, восходящий и нисходящий.

«Равносторонний треугольник» показывает разворот и продолжение действующего тренда. Формируется между двумя сходящимися линиями поддержки и сопротивления.

«Восходящий треугольник» образуется между горизонтальным уровнем сопротивления и восходящей линией поддержки и является продолжением восходящей тенденции.

«Нисходящий треугольник» соответственно паттерн нисходящей тенденции и его образует горизонтальный уровень поддержки и нисходящая линия сопротивления.

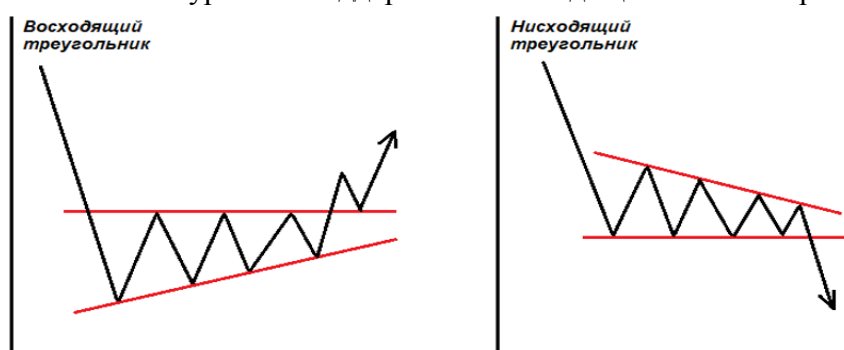


Рисунок 7 – Паттерн «Треугольник».

#### Библиография:

1. Локальная сеть: блог RoboForex. [Электронный ресурс]. – URL: <https://blog.roboforex.com/ru/blog/2019/08/01/trejdning-naibolee-populjarnye-patterny/> (дата обращения: 14.04.2022).
2. Локальная сеть: Streetinvestor. [Электронный ресурс]. – URL: <https://streetinvestor.ru/figury-tehanaliza/> (дата обращения: 15.04.2022).

УДК 004.45

## СРАВНЕНИЕ ОКРУЖЕНИЙ «LINUX»

Андреев А.С., Солодов А.Г.  
ПГУТИ (г. Самара)

В статье затрагивается тема окружений «Linux» и их сравнение друг с другом. Рассмотрены все сильные и слабые стороны каждого окружения для выяснения для кого подходит то или иное окружение.

*Ключевые слова:* среда, окружение, оболочка, интерфейс.

Среда (окружение, оболочка) рабочего стола (desktop environmen – DE) определяет внешний вид операционной системы и отражает набор программ, которые выполняются на основе дистрибутивов «Linux» и имеют общую структуру графического пользовательского интерфейса такие как значки, панели инструментов, обои и виджеты рабочего стола. Также окружение рабочего стола используется для визуального управления программами.

Главная цель рабочего окружения – создание интуитивного способа взаимодействия пользователя с компьютером. Большинство сред рабочего стола имеют собственный набор интегрированных приложений, плагинов и утилит, так что пользователи получают единообразие при использовании ОС. Уникальность «Linux» заключается в том, что вы можете самостоятельно установить среду рабочего стола на любой дистрибутив. Однако к большинству дистрибутивов прилагаются предустановленные окружения.

**XFCE** – рабочее окружение не требовательное к ресурсам компьютера, имеющее современный и дружелюбный к пользователю интерфейс. Xfce основана на

библиотеке элементов интерфейса GTK+ и использует собственный менеджер окон Xfwm. Оболочка содержит набор базового программного обеспечения для комфортной работы. На нем же базируется оболочка GNOME, которая преустанавливается с такими дистрибутивами как «Ubuntu» и «Fedora». Окружение обеспечивает многофункциональный пользовательский интерфейс. XFCE ориентировано на производительность без дополнительных настроек.

**KDE** – одно из самых популярных окружений рабочего стола. Другое название – «Plasma». Интерфейс KDE очень современный и имеющий множество настроек таких как прозрачность окон, различные графические эффекты, изменение тем оформления. В элементах интерфейса используются иконки и различные градиентные переливы, что делает KDE очень привлекательным, а потребление ресурсов относительно мало. Но несмотря на это оболочка остается достаточно ресурсоемкой и не совсем интуитивно понятной.

**GNOME** (GNU Network Object Model Environment) – самая популярная оболочка рабочего стола с простым и понятным интерфейсом с самыми базовыми и необходимыми функциями. GNOME достаточно требователен к ресурсам. Это не лучший выбор для компьютеров с менее чем 4 Гб ОЗУ [3]. Тем не менее, разработчики уделяют внимание производительности. На многих дистрибутивах «Linux» изначально установлена оболочка GNOME. У него есть известные популярные ответвления, такие как «Cinnamon».

**Cinnamon** – графическое окружение «Linux», основанная на «GNOME-3» – изначально его разрабатывали как оболочку для «Linux Mint». Это окружение схоже с интерфейсом Windows, что помогает новым пользователям осваиваться в не очень знакомой операционной системе. «Cinnamon» сочетает современные решения и традиционный интерфейс. Кроме того, он менее ресурсоемкий и интуитивно понятный для пользователя. Поэтому «Cinnamon» – подходит многим пользователям.

**MATE** – среда рабочего стола, которая является продолжением развития «Gnome-2» [2]. MATE является сбалансированной средой с хорошим набором программ и утилит и приятным классическим интерфейсом. MATE представляет собой интуитивно понятный и удобный интерфейс, что делает данную оболочку рабочего стола привлекательной и традиционной для «Linux». Помимо удобства, стоит отметить сравнительно малое потребление ресурсов.

**BUDGIE** – это одна из самых молодых графических оболочек современности, которая была написана с нуля с использованием библиотек GTK+. Она возникла, как и Cinnamon, в пределах разработки отдельного дистрибутива – «Solus». В «Budgie» разработчики совместили современный и традиционный пользовательские интерфейсы. Дизайн «Budgie» подчеркивает простоту, минимализм и элегантность. Эта оболочка не ресурсоемкая, но и не совсем легкая. Однако «Budgie» не имеет особой индивидуальности и очень сильно похож на окружение GNOME.

**LXQT** – легковесная среда рабочего стола на основе Qt [1]. Сравнивая это окружение с LXDE, можно сказать, что LXQt легче и удобнее ее аналога. Но, несмотря на это, интерфейс у LXQt не самый интуитивно понятный для обычного пользователя, а также этому окружению не хватает некоторых функций, которые вы хотели бы видеть в современной рабочей среде. По умолчанию LXQt не рисует тени вокруг окон, а также нет анимации для открытия или разворачивания окон.

Если же вы отдаете предпочтение производительности, а не внешнему виду, то эта графическая среда – отличный вариант.

**Deepin** («Desktop Environment» или «DDE») – это оболочка, разработанная китайскими разработчиками специально для дистрибутива «Deepin Linux». Разработчики «Deepin» сделали ставку на удобный и стильный интерфейс, а производительность и возможность настройки поставили на второй план.

**Таблица 1 – Сравнение окружений по отдельным критериям**

Окружение	Внешний вид	Удобство	Потребление ресурсов	Функции
KDE	5	3	3	5
MATE	3	4	4	4
GNOME	4	5	2	4
CINNAMON	5	4	4	4
BUGGIE	4	5	3	4
LXQT	3	3	5	2
DEEPIN	5	3	2	4
XFCE	3	4	5	5

Если вам важен внешний вид, полная настройка интерфейса и быстродействие, но не принципиально удобство, то KDE и XFCE отличный вариант, также может подойти «Cinnamon» и «DeePin». А если вам нужна удобная и не очень ресурсоемкая система, то ваш выбор это «Budgie» или «Mate.LXQT» и «XFCE» – окружения для тех, кому важно только быстродействие. Ну а «Gnome» для тех, кому нужна простота.

**Библиография:**

1. ANKUSH DAS. Лучшие графические оболочки LINUX. [Электронный ресурс]. – URL: Лучшие графические оболочки Linux - Losst /(Дата обращения 05.04.2022).
2. Yuriy.Среды рабочего стола Linux. [Электронный ресурс]. – URL: Среды рабочего стола Linux (pingvinus.ru) /(Дата обращения 05.04.2022).
3. Oleg Koptev.7 лучших окружений рабочего стола для Linux. [Электронный ресурс]. – URL: 7 лучших окружений рабочего стола для Linux (omgubuntu.ru) /(Дата обращения 05.04.2022).

УДК 621.396.13

**АНАЛИЗ СПУТНИКОВЫХ  
МОДЕМОВ**

**Барсуков А.С., Проскурнов Н.П., Бредихина Е.В.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

Проанализированы основные модемы цифровых систем спутниковой связи и режимы их работы.

*Ключевые слова:* модем, спутниковая станция, цифровая станция, спутниковая система связи, спутниковый модем, топология.

Модем предназначен для кодировки, передачи, получения и преобразования сигналов. Области применения подобных приборов очень широки: они используются в гражданской и в военной связи. Среди рядовых потребителей наибольшую известность получили модемы, которые служат для обеспечения подключения к интернету. Вначале такие устройства применялись для создания компьютерных сетей с помощью использования телефонных линий. Вся обрабатываемая в компьютерах информация находится в цифровой форме, а по телефонному кабелю передаётся в виде аналогового сигнала. Поэтому понадобились устройства, способные связать ПК на разных концах линии. Спутниковый модем – устройство передачи данных по радиоканалу с использованием искусственных спутников Земли для ретрансляции радиосигнала. Кроме функций модуляции-демодуляции сигнала может выполнять функции IP-маршрутизатора, мультиплексора, голосового шлюза. Спутниковый модем работает в составе земной станции спутниковой связи, включающей собственно модем и радиосредства – антенну, усилители приёма и передачи, кабели и так далее. Спутниковые модемы используются для организации каналов передачи данных между подключённым к ним наземным оборудованием различного типа – компьютерами, компьютерными сетями, цифровыми телефонными станциями, устройствами АСУ ТП и так далее. В составе земной станции спутниковый модем взаимодействует с оборудованием передачи данных и с радиочастотным оборудованием, установленным



на спутниковой антенне. Современные спутниковые модемы реализуют также маршрутизацию трафика и другие сервисные функции.

Спутниковый модем взаимодействует с внешним оборудованием по стандартным интерфейсам передачи данных. Это может быть один или несколько портов Ethernet, различные последовательные порты и т.п. При передаче данные, полученные от одного или нескольких источников, поступают на встроенный мультиплексор (маршрутизатор), который формирует из них единый поток, предназначенный для передачи в спутниковый канал.

После формирования потока данных он поступает на скремблер, где происходит его обратимое «перемешивание» для исключения длинных последовательностей следующих подряд единиц или нулей и далее подвергается дифференциальному кодированию, необходимому для разрешения неоднозначностей, возникающих при принятых в цифровой спутниковой связи методах модуляции сигналов.

Поскольку данные при пересылке через спутниковый канал могут теряться и искажаться, то для обеспечения требуемой достоверности передачи информации используется упреждающая коррекция ошибок. При этом в поток данных вносится избыточность, позволяющая восстановить потерянную на приемном конце информацию с помощью различных корректирующих кодов.

Полученный в результате поток поступает на модулятор, который формирует радиосигнал в заданном диапазоне. Этот сигнал поступает на передающий усилитель для передачи на спутник.

Сигнал от приемного усилителя поступает на демодулятор спутникового модема и всё происходит в обратном порядке.

Рассмотрим режимы работы спутниковых модемов.

В режиме «точка-точка» (SCPC, «Single Channel per Carrier») организуется один канал на несущую. Модем монопольно использует выделенную полосу частот для передачи информации. Даже если передача информации в данный момент не происходит, никакое другое устройство не может использовать эту полосу частот. Для двустороннего обмена (приёма и передачи) нужно выделение двух полос частот (необязательно одинаковой ширины – то есть, скорости приёма и передачи могут отличаться). Модем SCPC обменивается данными с другим таким же модемом. Если требуется организовать несколько направлений связи, то на каждом из них требуется установка пары SCPC-модемов. Скорости приёма и передачи SCPC-модемов могут изменяться в широких пределах (от сотен Кбит/с до десятков и сотен Мбит/с), в зависимости от используемой спутниковой полосы, энергетики спутникового канала и способов модуляции

В SCPC-модемах может быть реализован режим «переиспользования частоты» («CnC» или «carrier-in-carrier», PCMA – «Paired Carrier Multiple Access» и другие), который позволяет реализовать двусторонний обмен данными в одной полосе частот. Это экономит требуемый частотный ресурс, но требует увеличения мощности сигнала и накладывает дополнительные ограничения на использование частотно-энергетического ресурса спутника связи. Режим переиспользования частоты может быть дополнительной опцией для базовых моделей модемов либо реализовываться с помощью отдельного устройства, включаемого между модемом и радиочастотным оборудованием на антенне.

К достоинствам таких модемов относятся:

- большое изменение скоростей передачи и приёма;
- минимизация задержек при обмене информацией;
- надёжность каналов.

К недостаткам:

- высокая стоимость оборудования;

- низкая гибкость сети: пропускная способность строго лимитирована и, при необходимости, любые изменения параметров канала потребуют замены всего оборудования.

В режиме «точка – многоточка» (MCPC, «Multiply Channels per Carrier») передаётся несколько каналов связи на одной несущей с использованием временного мультиплексирования (TDM). В режиме MCPC-SCPC данные из центра передаются посредством одного широкополосного спутникового канала на все удалённые точки, а для обратных каналов от удалённых точек в центр используются выделенные каналы SCPC. При этом для передачи информации из центра на все удалённые точки требуется только один модулятор (модем, работающий в режиме передачи). Для приёма данных от удалённых точек в центре по-прежнему требуется по демодулятору (модему в режиме приёма) на каждую точку. Если данные «из центра» к удалённым станциям не передаются постоянно на максимальной скорости, то пропускная способность канала MCPC может быть меньше, чем сумма требуемых для всех станций, то есть экономится частотный ресурс за счёт его «переиспользования». Пропускная способность прямого канала (из центра к станциям) не является постоянной для каждой станции, возможно перераспределения полосы и возникновение вариаций задержки при передаче данных нескольким станциям одновременно. Модем, поддерживающий режим передачи MCPC, должен иметь эффективные средства управления полосой и предоставления качества сервиса отдельным станциям.

Режим MCPC-SCPC может использоваться в ведомственных сетях с небольшим количеством станций, для сети репортажных станций, которые требуют гарантированной пропускной способности и малой вариации задержки для передачи информации с удалённой точки, в то же время для передачи информации на них можно использовать общий канал невысокой пропускной способности и с меньшими требованиями к качеству.

Достоинства:

- простота изменения конфигураций сети;
- широкий ассортимент подключаемых устройств.

Недостатки:

- сложность реализации с использованием некоторых алгоритмов осуществления связи базовой станции с абонентами;
- возможность задержки при передаче данных нескольким станциям одновременно.

Для правильного функционирования сети необходимо выбрать подходящую конфигурацию, рассмотрим наиболее популярную топологию.

В сети топологии «звезда» используется одна центральная земная станция (ЦЗС), с которой взаимодействуют все абонентские станции. Передача между абонентскими станциями возможна только через центральную (в «два скачка»). Передача данных от центральной станции к абонентам в сети «звезда» происходит через один, общий для всех, прямой канал большой пропускной способности (десятки и сотни Мбит/с). Каждая станция принимает из этого канала только те данные, которые адресованы ей (аналогично режиму MCPC, используется временное мультиплексирование). Для передачи данных от абонентов на центральную станцию используются обратные каналы меньшей пропускной способности (единицы Мбит/с), при этом одна и та же полоса частот может использоваться многими абонентскими станциями. Сети «звезда» используются в случаях, когда нужно подключить много удалённых точек к единому центру – головному офису компании, интернет-провайдеру. Количество абонентских станций, обслуживаемых одной центральной, может достигать нескольких тысяч и десятков тысяч. На сегодня спутниковые сети такой топологии являются наиболее распространёнными и основное количество спутниковых модемов производится для них.

Как правило, спутниковый модем может работать в каком-либо одном из режимов. Наиболее распространёнными являются модемы для работы в качестве абонентских терминалов сети «звезда». В этом сегменте представлены большинство производителей наземного спутникового оборудования. Производители абонентских терминалов предлагают и оборудование центральных станций, притом оборудование разных производителей в этом классе, как правило, несовместимо. Для организации выделенных каналов производятся модемы SCPC (обычно поддерживающие и режим MCPC/SCPC), работающие в широком диапазоне скоростей в обоих направлениях и предлагающие большой выбор интерфейсов для оконечного оборудования.

Существуют также спутниковые модемы, поддерживающие несколько режимов работы (звезда, полносвязная сеть, точка-точка и даже работа в качестве центральной станции сети). С такими модемами можно организовать сеть гибридной топологии. Например, один и тот же модем в разные моменты времени может работать с центральной станцией по каналу TDMA, разделяя его с другими станциями сети, или по каналу SCPC, занимая его монополю. Возможна также одновременная работа абонентского модема с центральной станцией сети «звезда» и с другими модемами этой сети по технологии mesh.

Для спутниковой связи используются радиодиапазоны с частотами в единицы и десятки гигагерц. Передача таких радиочастот по коаксиальному кабелю приводит к большому затуханию сигнала. Для того, чтобы было возможно расположить спутниковый модем на значительном (обычно десятки метров) удалении от антенны, сигнал от него передаётся по коаксиальному кабелю на более низких частотах. Спутниковый модем принимает и передаёт сигнал на промежуточной частоте в диапазоне 1-2 ГГц (L-диапазон), а преобразование в рабочий диапазон спутниковой связи производится установленными на антенне конвертерами частоты (часто интегрированными с усилителями приёма и передачи). Использование частот L-диапазона в трактах приёма и передачи общепринято, что обеспечивает совместимость с различным радиочастотным оборудованием на антеннах. Однако, встречаются и другие варианты. Для SCPC-модемов использовались промежуточные частоты 70 и 140 МГц.

Для передачи цифровых данных по спутниковому радиоканалу используется фазовая манипуляция (PSK) или амплитудно-фазовая манипуляция (APSK), иногда квадратурная амплитудная манипуляция (QAM). Для упреждающего восстановления ошибок (FEC), возникающих при передаче информации через зашумлённый спутниковый канал, применяют различные корректирующие коды.

За последнее время развитие модемов спутниковой связи сделало большие шаги, так как спутниковая связь на данный момент является одним из главнейших сегментов мирового телекоммуникационного рынка. Так же не стоит забывать о широком применении спутниковых сетей в силовых ведомствах и структурах, что, безусловно, означает наличие дальнейших перспектив развития.

#### **Библиография:**

1. Системы спутниковой связи. Основы структурно-параметрической теории и эффективность / А.И. Аболиц. – М.: ИТИС, 2004. – 426 с.
2. Способы формирования OFDM радиосигнала [Электронный ресурс] / А.А. Федчун. – URL: <http://www.jre.cplire.ru/mac/jan10/5/text/.pdf>.
3. Цифровая связь / А.Б. Сергиенко. – СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2012. – 164 с.
4. Технология OFDM / М.Г. Бакулин, В.Б. Крейнделин, А.М. Шлома, А.П. Шумов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2015. – 360 с.
5. Слепая синхронизация OFDM-сигналов в многолучевых каналах на основе временных и частотных защитных интервалов / Г.Н. Бочков, К.В. Горохов, А.В. Колобков // Известия вузов. Радиофизика. – 2013. Т. 56, № 3. – С. 184–205.
6. Обработка пространственно-временных сигналов в каналах с памятью / В.Г. Карташевский. – М.: Радио и связь, 2000. – 272 с.

В статье автор дает обобщенную характеристику NFT-технологии. Цель статьи охарактеризовать новое веяние сферы IT. Статья предназначена для широкого круга читателей и включает в себя примеры применения NFT-технологий.

*Ключевые слова.* NFT-технологии, токен, цифровая валюта.

NFT-технологии – новое веяние сферы IT. Уникальные цифровые активы NFT популяризировались в 2021 и продолжают набирать обороты в 2022 году.

*Что же это такое?* Три английские буквы представляют собой аббревиатуру от «non-fungible token», переводится, как «невзаимозаменяемый токен». Проще говоря, это какой-либо цифровой файл, имеющий свою определённую ценность. Он абсолютно уникален в своём единственном экземпляре и принадлежит одному владельцу. Это может быть видеоролик, песня, гифка, картинка, игра, персонаж в игре и многое другое. Естественно, все вышеперечисленные объекты неизменно находятся в сети и доступны множеству интернет-пользователей. Но право собственности на конкретный объект принадлежит только одному человеку.

Информация о NFT записывается и хранится в смарт-контракте в блокчейне. Главная особенность токенов – не взаимозаменяемость, то есть абсолютная уникальность. Если, к примеру, денежную купюру одного достоинства можно заменить на другую такую же, или разделить, как, в целом, и криптовалюту, то с NFT такая история не работает. NFT не делимы, как билет в театр, на футбол, на самолёт, полбилета не имеют никакой ценности. И не заменимы.

*Для чего нужны технологии NFT?* Большая часть пользователей цифровыми токенами – это коллекционеры и инвесторы. Зачастую оцифровывают настоящие произведения искусства. Иногда это важные памятные моменты, как забитые голы в спортивных матчах, заснятые на видео, последние речи великих личностей и так далее. А иногда просто ничем непримечательные файлы, но тем не менее, вызывающие интерес.

Смарт-контракты дают возможность вносить подробную информацию о личности владельца, метаданные, ссылки на цифровые объекты. Именно они позволяют владельцу NFT быстро и неопровержимо доказать, что файл находится в его собственности.

*Как стать владельцем уникальных токенов?* Приобрести токены можно на специальных торговых интернет-площадках. Таковых на сегодняшний день уже достаточно много. Наиболее популярны: «Rarible», «OpenSea» и «SuperRare». Перед регистрацией необходимо также создать электронный кошелёк. Все операции производятся в цифровой валюте ETH («Ethereum»). Интерфейсы торговых площадок, как правило, интуитивно понятны.

Существует и такой способ получения, как «раздача» (airdrop). Создатели NFT зачастую используют такой способ продвижения, завоёвывают лояльность имеющихся пользователей и привлекают новых инвесторов. То есть за выполнение определённых манипуляций совершенно бесплатно раздают токены. У каждого проекта есть свои условия. В основном, важно уже быть держателем токена данного проекта.

Разработчики торговых площадок тоже часто радуют своих верных пользователей NFT-подарками.

Один из способов обзавестись уникальным токеном – создать его самостоятельно! Дело, требующее творческого подхода, ответственности и определённых знаний, и навыков, но доступное абсолютно каждому.

Сфера NFT-технологий активно развивается и совершенствуется, что даёт большие возможности для заработка. Не стоит упускать их!

#### **Библиография:**

1. Арун Сундарараджан. NFT-токены – мода или основа будущего? [Электронный ресурс]. – URL: <https://hbr-russia.ru/marketing/tsifrovoy-marketing/nft-tokeny-moda-ili-osnova-budushchego/> (Дата обращения: 12.04.2022).
2. Блинова У.Ю., Рожкова Н.К., Рожкова Д.Ю. Феномен NFT (NON-fungible tokens) // Вестник университета. – 2021. - № 11. – С. 103-109.
3. Козлова А.А., Турыгина В.Ф. Невзаимозаменяемые токены // Информационно-математические технологии в эколого-социо-экономических системах. – 2021. - №9. – С. 402-408.
4. Корнеев А. Что такое NFT-токены // РБК Крипто. – 2021. – 4 марта. [Электронный ресурс]. – URL: [https://arb.ru/b2c/digi/chto\\_takoe\\_nft\\_tokeny\\_i\\_prichem\\_tut\\_benksi\\_-10454966/](https://arb.ru/b2c/digi/chto_takoe_nft_tokeny_i_prichem_tut_benksi_-10454966/) (Дата обращения: 18.04.2022).
5. Редакция Myfin.by. NFT-токены: самый перспективный актив 2021 года или просто хайп? – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://myfin.by/stati/view/nft-tokeny-samyj-perspektivnyj-aktiv-2021-godaili-prosto-hajp> (Дата образования: 8.04.2022).
6. Скотт Дьюк Коминерс, Стив Качински. Как устроен рынок NFT. [Электронный ресурс]. – URL: <https://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fenomeny/kak-ustroen-rynok-nft/> (Дата обращения: 12.04.2022).

УДК 656.7+629.735

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ НА РАССТОЯНИИ**

**Бесчастный М.В., Цибизов А.Е., Осипова Н.Г.**  
ДВГУПС (г. Хабаровск)

В данной работе исследуются возможности применения беспилотных летательных аппаратов для двух отраслей: железнодорожный транспорт и телекоммуникации, практическое применение данных технологий в Дальневосточном регионе.

*Ключевые слова:* дрон, беспилотник, технические характеристики, телекоммуникации.

На данный момент беспилотные аппараты находят применение не только в индустрии развлечений человека, но и в различных сферах производства и предоставления услуг. Для анализа процесса развития технологии беспилотных летательных аппаратов (Далее – БПЛА) напомним некоторые исторические факты. Так уже в 1957 году был изобретен первый экспериментальный комплекс автоведения для пригородных поездов [1]. Это говорит о том, что ещё в 20 веке стремились автоматизировать и усовершенствовать процесс перевозки. Со временем, технологии развивались, и стали появляться новые методы для облегчения и оптимизации обслуживания различных технологических процессов. Одним из таких новшеств является использование дронов. Целью настоящей работы является демонстрация целесообразности применения данной концепции в различных предприятиях, отраслях науки и техники Дальневосточного макрорегиона.

Проанализировав существующую по данной теме научно-техническую литературу, можно привести наиболее подходящее определение понятию «дрон». Дрон – это современный беспилотный летательный аппарат, который способен автономно перемещаться в воздушном пространстве и управляться дистанционно [2]. Рассматривая техническую составляющую, можно выделить дроны: самолетного и вертолётного типа. В зависимости от количества винтов, различают: трикоптер, оснащенный тремя винтами; квадрокоптер, с четырьмя винтами; гексакоптер, с шестью винтами; октокоптер, с восьмью винтами.

Выбор в пользу той или иной модели делается в зависимости от ряда факторов: полетная миссия и организуемые сервисы, условия эксплуатации, энергоэффективность, дальность полета и др.

Рассмотрим возможности применения БПЛА в системах ОАО «РЖД». Ранее в России уже проводили эксперименты с применением беспилотных летательных аппаратов для информирования ремонтных служб РЖД. Так, в 2018 году после успешного испытания было решено внедрить данную технологию для ликвидации последствий аварий и возобновления движений по железнодорожным магистралям. Но, стоит заметить, что эта система применялась локально, не затронув обширные территории нашей страны, в частности Дальний Восток.

Технологическая концепция беспилотных летательных аппаратов может иметь несколько сфер применения. Дальневосточный регион занимает обширную площадь территории Российской Федерации, однако у него существуют ключевые недостатки: труднодоступная территория, сравнительно небольшая плотность населения относительно других федеральных округов, тяжелые климатические условия, низкая урбанизация, значительная удаленность от бурно развивающихся субъектов нашей страны. Все эти особенности предлагаем учесть при анализе возможностей практического применения БПЛА в производственной сфере.

Существует возможность использования БПЛА в качестве неотъемлемого компонента при строительстве новых путей и других объектов железнодорожного хозяйства. Причем речь может идти не только о Дальневосточной ж.д., но и др. дорогах, где применение БПЛА оправдано климатическими, географическими, метеорологическими и ландшафтными и др. трудностями. Примером послужит самый большой регион не только Дальневосточного округа, но и всей России – республика Саха (Якутия). Если обратиться к физической карте, то можно обнаружить, что данная территория труднодоступная, и требует большего количества рабочей силы, не только при строительстве, но и процессе проведения проектно-изыскательских работ. С помощью новейшего прикладного обеспечения можно исследовать местность. По заданному маршруту беспилотник произведет аэрофотосъемку, далее все изображения будут выгружены в один из программных комплексов, что позволит сконструировать конкретную 3D-модель по которой в дальнейшем можно уже осуществлять проектирование и необходимые измерения [3].

Имеется шанс внедрять данные аппараты при сложной оценке местности после всевозможных катастроф техногенного и природного характера. В режиме реального времени посредством трансляции можно проанализировать состояние территории после произошедшей чрезвычайной ситуации и найти пути подхода экстренных служб для ликвидации последствий данного инцидента. А, учитывая тот факт, что Дальний Восток достаточно обширен и труднодоступен, использование данной технологии крайне необходимо в этом макрорегионе.

Более того, дроны могут быть востребованы при таких действиях, как мониторинг погодных условий и состояния объектов ж.-д. инфраструктуры. Современные метеорологические данные не всегда могут давать точный и конкретный результат. По итогу получается так, что невозможно получить полные данные о состоянии объектов ж.-д. инфраструктуры, например, после выпадения осадков. И только благодаря беспилотникам существует способ полного анализа всего пути следования подвижного состава после прохождения циклона. Но стоит учитывать, что в этом случае дроны должны обладать степенью защищенности от негативного влияния погодных факторов.

Технологию БПЛА можно применить и при проведении охранных мероприятий: обеспечение сохранности как перевозимых, так и находящихся на складе грузов, защиты объектов инфраструктуры. В настоящее время на сети ОАО «РЖД» существует интегрированная система безопасности, которая включает различные подсистемы, в т.ч. СКУД (система контроля и управления доступом), систему охранно-пожарной сигнализации, стационарную систему видеонаблюдения. Вышеперечисленные комплексы не предполагают использование БПЛА, как неотъемлемой части в составе

данной системы. Однако, интеграция данной концепции пойдет только на пользу, и позволит существенно повысить эффективность охранных мероприятий. Находясь на территории, дроны смогут отслеживать акты незаконного вмешательства и посягательства на объекты железной дороги, при движении поезда мониторить обстановку и оценивать степень сохранности имущества. Также стоит учесть, что применение беспилотных аппаратов поможет сократить трудоемкость охраны данных систем, что актуально в современных условиях оптимизации расходов.

Данный комплекс имеет обширность применения. Так существует возможность использовать БПЛА при доставке малых, легко транспортируемых и негабаритных грузов. Данное применение технологии БПЛА представляет интерес для многих сфер железной дороги и позволит сэкономить время транспортировки. Благодаря мобильности и удобству технологии она может применяться, работниками различных служб ОАО «РЖД».

Целесообразность внедрения БПЛА обуславливается целым рядом возникающих при этом эффектов. Проанализировав выше перечисленные достоинства, становится понятно, что дроны играют важную роль при повышении оперативности управления.

Они обеспечивает выигрыш в скорости осмотра места происшествия, по сравнению с традиционными методами обследования с земли, быстрее устраняется ЧС, вследствие повышения оперативности принятия решений. При помощи этих систем можно осуществлять разведку местности и дистанционный мониторинг различных объектов при ЧС локального характера, например: катастрофы железнодорожного транспорта. Полученная в ходе полета информация может способствовать оперативному реагированию, помогает оценить степень и масштабы ЧС, определить характер и объем проведения аварийно-спасательных, поисковых или эвакуационных работ, координировать наземные силы и средства. Из снимков с беспилотника при помощи специальных компьютерных программ можно получить 3D-модель местности и объемную карту, необходимую для прогнозирования динамики развития ситуации, а также смоделировать текущую обстановку при ЧС.

В случае аварии на железнодорожных путях, происходит задержка груза, задержка доставки пассажиров. Экономический эффект от применения БПЛА выражается в повышении оперативности при принятии решения, например, в случае аварии, необходимо очень быстро среагировать, обсудить сложившуюся ситуацию и принять быстрое решение, ускорить процесс устранения аварии, тем самым минимизировать негативные последствия от ЧС.

Рассмотрим возможности применения БПЛА в телекоммуникационных системах. Как было отмечено выше, особое место использования беспилотного воздушного судна (Далее – БВС) отводится их применению для обеспечения различных видов разведки и управления объектами в структурах глобальной информационной системы телекоммуникации и связи. Далее перечислим возможности применения беспилотных летательных аппаратов в системах телекоммуникаций:

1. Обслуживание антенно-мачтовых сооружений (Далее – АМС). Лазание по вышкам признано самой опасной работой в мире. И все больше и больше дроны используются для оценки состояния АМС, съемки видео и снятия данных о вышках и автоматической отправки этих данных оператору. Помимо обеспечения безопасности при проведении работ на высоте применение дронов повышает скорость выполнения работ по текущему обслуживанию объектов телекоммуникаций в сравнении с тем, когда эта работа выполнялась вручную только людскими ресурсами. Также, данные, собранные дронами бывают более надежны.

Снижение затрат. Использование дронов для обслуживания АМС помогает операторам телекоммуникационных услуг сократить расходы несколькими способами. Где бы то ни было, стоимость одного подъема на вышку составляет от двух до пяти

тысяч долл. США, в зависимости от объема выполняемых работ. В сравнении с этим привлечение дронов намного проще и дешевле.

Радиопланирование и тестирование зон прямой видимости. Дроны также можно использовать для радиопланирования и тестирования зон прямой видимости, под которыми понимается свободный путь между двумя антеннами. Например, использование этой технологии позволяет определять и избегать различные препятствия, ведь они снижают качество сигнала. К таким препятствиям относят: деревья, здания, холмы. Затем полученную информацию используют для определения оптимального местоположения и высоты антенны.

Также можно предложить включить вышеописанную систему в существующую интегрированную систему безопасности оператора связи (Далее – ИСБ). Такая система уже имеется в РЖД. Считаем, что подобное стоит внедрить и в системах телекоммуникаций операторов связи.

Для применения на практическом уровне стоит рассчитать оптимальные показатели и характеристики каждого беспилотного летательного аппарата. С помощью онлайн калькуляторов [4] можно получить «идеализированные» параметры БПЛА, в которых учтены основные его показатели. По итогу данные параметры будут являться оптимальными и их можно использовать и применять на практическом уровне во всевозможных системах.

Обобщив все вышесказанное, можно подвести итог, что внедрение технологии БПЛА позволит комплексно повысить эффективность организации перевозок и обслуживания телекоммуникационных систем. Её задачами должны стать осуществление охраны и разведки территории, мониторинг погодных условий, помощь при ликвидации последствий ЧС и т.д. Поскольку комплексно на Дальнем Востоке такие технологии не используются, то данный проект является инновационным, и с большой вероятностью будет успешным и эффективным на территориях ДФО.

#### **Библиография:**

1. Развитие беспилотных технологий на ж.-д. транспорте. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/post/502202/> (Дата обращения: 06.11.2021).
2. Что такое дрон: какие виды бывают и зачем они? [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.alb.aero/about/articles/chto-takoe-dron-kakie-vidy-byvayut-i-zachem-oni/> (Дата обращения: 09.11.2021).
3. Беспилотник на железной дороге. [Электронный ресурс]. – URL: [https://yuneecrussia.ru/drone\\_from\\_railway/?amp](https://yuneecrussia.ru/drone_from_railway/?amp) (Дата обращения: 20.11.2021);
4. Калькулятор для мультикоптеров. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ecalc.ch/xcoptercalc.php> (Дата обращения: 05.04.2022).

УДК 654.165

## **ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ КАК СРЕДСТВО ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**

**Быков Д.Н., Зайнагабдинова Э.Ч.**  
СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля ФГБОУ  
«СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»  
(г. Санкт-Петербург)

В статье представлен волоконно-оптический кабель как основа линий связи.

*Ключевые слова:* связи с подвижными объектами, мобильная связь, волоконно-оптический кабель.

Что такое оптоволоконный кабель: Волоконно-оптические кабели – это тонкие волоконно-оптические кабели из кварцевого стекла, цирконата фтора, фтороломината, халькогенидного стекла или пластика, через которые свет проходит из-за эффекта отражения. Волоконно-оптические кабели используются как способ передачи



информации на большие расстояния с высокой скоростью, поскольку импульсы, передаваемые через них, движутся со скоростью света.

**Сфера применения волоконно-оптических кабелей:** При планировании, установке и эксплуатации систем передачи данных необходимо учитывать множество различных факторов. Необходимый объем и скорость передачи данных, длина линий связи, возможные внешние воздействия и помехи, стоимость строительства линий связи – основная проблема, требующая правильного решения. В качестве выхода из этой проблемы, более широкое применение получают волоконно-оптические технологии. Волоконно-оптические кабели, используемые в структурных кабельных схемах, используются для передачи оптических сигналов внутри или между структурами. Все три подсистемы SCS могут быть построены на их основе, хотя в горизонтальной подсистеме оптоволокно все еще мало используется для обеспечения функционирования оптоволоконных линий связи. В подсистеме внутренних автомагистралей оптические кабели используются так же широко, как и кабели витой пары, а в подсистеме внешних автомагистралей они играют важную роль. Внешние прокладочные кабели используются для создания подсистемы внешних автомагистралей и соединения отдельных зданий друг с другом. Основной областью применения внутренней прокладки кабелей является организация внутренней магистрали здания. Кабели для кабелей в основном предназначены для изготовления соединительных и коммутационных кабелей, а также для горизонтальной проводки при реализации проектов классов «Fiber to the Desk» (волокно к рабочему месту) и «Fiber to the Room» (волокно к комнате).

#### **Классификация волоконно-оптических кабелей**

**Волоконно-оптические кабели делятся на 3 основных вида:**

- кабели внешней прокладки (outdoor cables);
- кабели внутренней прокладки (indoor cables);
- кабели для шнуров.

**По назначению оптические кабели делятся на:** линейные и внутри-объектовые.

**Линейные подразделяются на:** *распределительные* (оптическая сеть доступа); *соединительные* (соединительные линии МТС); *междугородные* (магистральные и зональные ВОЛС).

**Внутри-объектовые кабели делятся на:** абонентские и станционные.

**По условиям использования оптические кабели подразделяются на:** подвесные, подземные и подводные.

**Подвесные кабели подразделяются на:**

- самонесущие;
- волоконно-оптические кабели со встроенным несущим тросом;
- волоконно-оптические кабели, армированные кевларовыми нитями;
- волоконно-оптические кабели, встроенные в грозозащитный трос;
- волоконно-оптические кабели, встроенные в фазный провод;
- волоконно-оптические кабели, которые наматываются на грозозащитный трос или фазный провод;

**Подземные кабели подразделяются на:**

- волоконно-оптические кабели для прокладки непосредственно в грунт и в кабельную канализацию;
- волоконно-оптические кабели, облегченной конструкции для прокладки в защитных пластиковых трубках;
- волоконно-оптические кабели, для прокладки в туннелях, шахтах и т.п.

**По типу волокон:** с одномодовыми волокнами, с многомодовыми волокнами и комбинированный.

**По типу центрального силового элемента:** со стальным тросом; с пластиковым тросом и с центральной трубкой.

**По наличию встроенного троса:** со встроенным несущим тросом и без встроенного несущего троса.

**По типу буфера в модулях:** с плотным буфером и со свободным буфером.

**По типу силового элемента в оболочке:** небронированные, бронированные стальной лентой, бронированные проволокой и с кевларовыми нитями.

**По огнестойкости оболочки:** с огнестойкой оболочкой и с горючей оболочкой.

**По величине допустимого растягивающего усилия:** 2,7 кГц; 4,0 кГц; 6,0 кГц; 8,0 кГц; 9,0 кГц; 12,0 кГц; 15,0 кГц; 20,0 кГц.

**По диапазону температуры эксплуатации:** от -12 до +75; от -20 до +60; от -40 до +60; от -60 до +60; от -60 до +70.

Что такое оптоволоконные линии связи? Волоконно-оптические линии связи – это тип системы передачи информации, в которой они передаются по оптическим диэлектрическим оптическим волокнам, называемым оптическим волокном.

Волоконно-оптическая сеть – это информационная сеть, в которой соединительными элементами между узлами являются волоконно-оптические линии связи. Помимо оптоволоконной оптики, оптоволоконные технологии также охватывают вопросы, связанные с электронными передающими устройствами, их стандартизацией, протоколами передачи, топологией сети и общими вопросами построения сети.

Применение волоконно-оптических линий связи: VOLS в основном используются для объединения локальных сетей и (или) SCS в многоэтажных и расширенных зданиях, а также для объединения географически разных зданий и сетей, где предъявляются особенно высокие требования к информационной безопасности и защите от электромагнитных помех.

Марки оптического волокна, производимые сегодня, имеют низкий коэффициент затухания и низкую дисперсию. Возможность выбора источника, распределительного устройства, технологии прокладки кабелей и отделки в зависимости от необходимых показателей качества сделала широкое применение оптоволоконных кабелей и в некоторых случаях сделала их единственно приемлемыми!

Сфера применения VOLS очень широка – от городских и сельских линий связи до систем удаленной связи с высокой информационной емкостью. На основе оптоволоконной связи могут быть созданы принципиально новые системы передачи информации. На базе VOLS разрабатывается единая интегрированная многоцелевая сеть. Использование оптоволоконных систем в кабельном телевидении является очень перспективным, что обеспечивает высокое качество изображения и значительно расширяет возможности информационного сервиса для абонентов.

На межрегиональном уровне следует выделить создание оптоволоконных сетей с синхронной цифровой иерархией (SDH). Волоконно-оптические интерфейсы в местных и региональных сетях «Ethernet», FDDI, быстрых «Ethernet», гигабитных Ethernet и банкоматах быстро проникают в нашу жизнь. Многие крупные компании, такие как: IBM, «Luminous Technologies», «Nortel», «Sony», «Alcoa Fujikura», «Siemens» и «Pirelli», активно проводят исследования в области волоконно-оптических технологий. Среди самых передовых - технология мультиплексирования сверхплотных волн по длине волны DWDM (мультиплексирование с делением на плотную длину волны), которая позволяет значительно увеличить пропускную способность существующих VOL.

Дело в том, что ведущие производственные компании, такие как: «CISCO», «D-LINK», «3COM», «ALLIED TELESYN», «DELL» и т.д., сейчас пытаются внедрить на рынке технологий передачи данных всевозможные решения с использованием оптоволоконных технологий, что способствует расширению возможностей

использования оптоволоконных сетей. Это позволяет выбирать оборудование разных ценовых категорий.

Волоконно-оптические линии связи в будущем могут полностью вытеснить другие типы проводников, поскольку в современном мире требуется кабельная система, которая будет соответствовать растущим скоростям обработки информации в течение многих лет, поскольку затраты на прокладку кабеля сопряжены со значительными затратами. В настоящее время волоконно-оптические кабели имеют широкую пропускную способность, передача информации происходит со скоростью до 40 Гбит/с, а в ближайшем будущем скорость передачи может достигать впечатляющих 100 Гбит/с, в то время как скорость передачи данных по коаксиальному кабелю составляет всего 1 Гбит/с. Удаление передачи информации также играет важную роль в перспективах оптоволоконных линий связи. Уже сегодня высококачественные волоконно-оптические системы связи передают информацию на расстояние до 300 км, а также ведутся разработки систем до 400 км. В ближайшем будущем будут возможны системы с дальностью передачи 1000 км. Такие системы уже находятся в разработке, но еще не доступны на рынке. Таким образом, только оптика может соответствовать современным требованиям и условиям завтрашнего дня, что делает оптоволоконные линии связи лучшим вариантом. В ходе этой статьи мы подумали о том, что такое VOLS, а также о его многочисленных плюсах и минусах. Из этого можно сделать вывод, что волоконно-оптические системы имеют подавляющее преимущество перед альтернативными проводниками с точки зрения критических параметров, таких как скорость и расстояние передачи информации, а также безопасность и долговечность. Ряд недостатков был связан с более дорогим оборудованием, но оптоволоконные кабели имеют гораздо больший потенциал и в будущем будут соответствовать требованиям к скорости передачи информации, в то время как многие альтернативные проводники больше не полностью соответствуют современным требованиям.

#### **Библиография:**

1. Гордиенко В.Н. Оптические телекоммуникационные системы: Учебник для вузов / В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалев, А.Д. Моченов и др. – М.: ГЛТ, 2011. – 368 с.
2. Гуляев Ю.В. Акустооптические лазерные системы формирования телевизионных изображений / Ю.В. Гуляев, Казарян М.А., Ю.М. Мокрушин, О. Шакин. – М.: Физматлит, 2016. – 240 с.
3. Гуляев Ю.В. Акустооптические лазерные системы формирования телевизионных изображений / Ю.В. Гуляев, Казарян М.А., Ю.М. Мокрушин и др. – М.: Физматлит, 2016. – 240 с.
4. Гуляев Ю.В. Акустооптические лазерные системы формирования телевизионных изображений / Ю.В. Гуляев, Казарян М.А., Ю.М. Мокрушин, О. Шакин. – М.: Физматлит, 2016. – 240 с.
5. Оссовская М.П. Волоконно-оптические сети и системы связи: Учебное пособие КПП / М.П. Оссовская. – СПб.: Лань КПП, 2016. – 272 с.
6. Складов О.К. Волоконно-оптические сети и системы связи: Учебное пособие / О.К. Складов. – СПб.: Лань, 2010. – 272 с.

УДК 622

## **РОЛЬ ТРЕЩИН В ПРОЦЕССАХ РАЗРУШЕНИЯ МЕТАЛЛОВ**

**Быков Е.Д., Лесков И.С., Бередух Е.А.**  
ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

Особенности образования трещин в металлических конструкциях. Хрупкий и вязкий износ. Рассматривается роль трещин в процессах хрупкого разрушения. Усталость и живучесть металлов. Законы образования трещин.

*Ключевые слова:* деформация, трещина, хрупкий износ, разрушение металла, законы разрушения, диагностика.

Проблема разрушения металлов затрагивает каждого человека, так как металл является основой для производства всех видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, авиационного, морского и речного), мостовых конструкций,

рельсов и практически всех деталей машин и механизмов, от которых зависит безопасность на производстве и в социуме. Например, разрушение мельчайшей детали рулевого управления автомобиля или грузовой тележки железнодорожного вагона может привести к катастрофическим последствиям. Если разрушению подверглись железнодорожный рельс или разрушается мостовой переход, разрушается корпус судна или самолета, то последствия приводят к многочисленным трагическим авариям.

Разрушение металлических конструкций каркаса промышленных зданий, ставов, деталей и узлов промышленного оборудования зачастую проявляется непредсказуемо, не смотря на своевременное проведение мероприятий системы планово-предупредительного ремонта промышленного оборудования и нормативной его эксплуатации. Зачастую последовательное увеличение трещин в металлических конструкциях связано с возникновением предельных деформаций, вызывающих напряжения, выше допустимых для данного конструкционного материала в конкретных условиях производства. Деформации усиливаются при работе машин ударного действия (грохотов, дробилок), машин измельчения (мельницы) и другого оборудования горно-обогатительного производства.

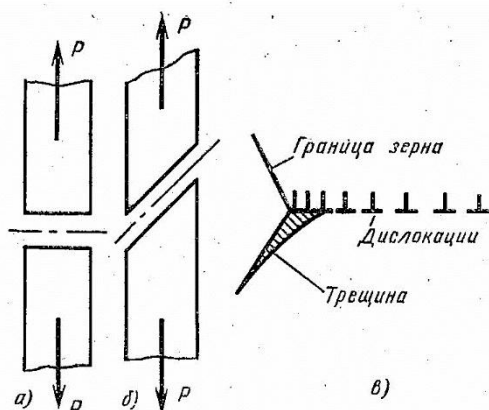
Нами был проведен анализ современных учебных пособий и учебников для среднего профессионального образования, профессиональных сайтов, периодических источников. Информация об особенностях образования и природе трещин, современных методах их выявления в металлических конструкциях обогатительного оборудования практически отсутствует.

Рассмотрим особенности разрушения металлов с точки зрения материаловедения. Процесс деформации при достижении предельно высоких напряжений завершается разрушением. Разрушение металлов состоит из двух стадий – зарождения трещины и ее распространения через все сечение образца (детали) [1, с. 84]. Различают два вида разрушения металлов (См. Рис. 1, а):

- отрыв в результате действия нормальных напряжений растяжения, отрыв не сопровождается предварительной макропластической деформацией;

- срез вследствие действия касательных напряжений, разрушению срезом всегда сопутствует пластическая деформация. Механизм зарождения трещин одинаков как для хрупкого, так и для вязкого излома. Возникновение микротрещин происходит вследствие скопления движущихся дислокаций перед препятствием (межфазовые границы, различного рода включения, границы зерен и т.п.).

Это приводит к концентрации напряжений, достаточных для возникновения микротрещин (См. Рис. 1, б, в).



**Рисунок 1** - Схемы: а – отрыва; б – среза; в – образования трещин за счет скопления дислокации у препятствия

Концентрация напряжения в устье трещины  $\sigma_k$  зависит от номинального (среднего) напряжения  $\sigma_n$ , длины трещины  $l$  и радиуса кривизны в вершине трещины  $r$ :

$$\sigma_k = 2H\sqrt{l/r}.$$

Чем больше  $l$  и меньше  $r$ , тем выше  $\sigma_k$ . И когда  $\sigma_k$  достигнет значения, достаточного для нарушения целостности металла, размер трещины становится критическим и далее она растет самопроизвольно.

Хрупкое разрушение сопровождается острой и часто ветвящейся трещиной, а вязкое – тупой, раскрывающейся трещиной. Если напряжение ниже предела текучести, пластическая деформация происходит только в устье трещины, где отмечена концентрация напряжений.

Вязкое и хрупкое разрушения отличны между собой по величине пластической зоны в вершине трещины. При вязком разрушении величина пластической зоны, идущей впереди распространяющейся трещины значительна, при хрупком разрушении величина пластической зоны в устье трещины мала. Вязкое разрушение связано с малой скоростью распространения трещины. Скорость распространения хрупкой трещины очень велика, она близка к скорости звука, именно поэтому часто хрупкое разрушение называют «внезапным» или «катастрофическим».

При распространении трещины по телу зерна может происходить как вязкое, так и хрупкое разрушение. По внешнему виду излома (визуально) можно судить о характере разрушения: кристаллический (светлый, блестящий) излом является результатом хрупкого разрушения. Волокнистый (матовый) излом свидетельствует о вязком разрушении. Изучение структуры излома проводится с помощью электронного микроскопа и позволяет судить о характере разрушения.

Самым непредсказуемым видом разрушения металлов и других конструкционных материалов является условно называемое хрупкое разрушение. Его особенность проявляется в том, что оно возникает незаметно, не проявляя признаков до самого критического момента. Когда момент наступает, то уже невозможно ничего предпринять. Процесс разрушения стремителен, развивается стремительно и остановить его невозможно. Именно хрупкое разрушение стало причиной гибели значительного количества воздушных и водных судов, причиной катастроф, связанных с разрушением мостов, газопроводов, строительных конструкций балочного типа и т. п. Сложно перечислить общее количество подобных аварий при разрушении крупных конструкций, оно значительно, как и грандиозен ущерб, нанесенный ими.

Непосредственным источником и исполнителем, инструментом разрушения являются хрупкие трещины.

Роль трещин в процессах хрупкого разрушения первым исследовал ученый и инженер А. Гриффитс в начале 20-х годов XX века. По роду профессиональной деятельности в авиационном исследовательском центре он занимался исследованием прочности стекла для моделирования хрупкого разрушения (стекло на тот момент для авиастроения не являлось конструкционным материалом). Руководство центра не поддержало исследования и опыты были прекращены как бесперспективные. Тем не менее, Гриффитс успел подучить результаты исследований, являющиеся базой для современной теории хрупкого разрушения.

Для понимания сущности теории Гриффитса, вспомним процесс деформации твердого тела. При деформации возникает сила упругости  $F$ , напряжение  $\sigma$  равно отношению силы к площади поперечного сечения рассматриваемого элемента тела:

$$\sigma = F/S.$$

Помимо этого, напряжение определяется как величина относительной деформации тела:

$$\varepsilon = \Delta l/l,$$

где  $\Delta l$  – изменение длины тела,  $l$  – начальная длина тела.

Для каждого конструкционного материала или горной породы существуют: предельное значение деформации  $\varepsilon_{max}$  которую они могут выдержать и

соответствующее им значение предельного напряжения  $\sigma_{пр}$  (предел прочности материала). В ходе экспериментов Гриффитсом было установлено, что прочность тончайших стеклянных нитей в сотни раз больше, чем прочность обычного оконного стекла, согласно его предположениям, в массивных стеклянных изделиях есть мельчайшие, не видимые глазом трещины, которые резко снижают прочность массива.

Теория и технология металлов и сплавов, ремонтные практики показывают, что любое отверстие в деформированном теле вызывает концентрацию напряжений. Обычно силовые линии обходят отверстие (пустота не несет нагрузку) и концентрируются у краев отверстия (материал перегружен). Среднее же напряжение  $\sigma$  в сечении не изменяется, не нарушая условия равновесия. Величина сконцентрированного отверстия зависит от формы и размеров отверстия, радиуса кривизны его краев (См. Рис. 2).

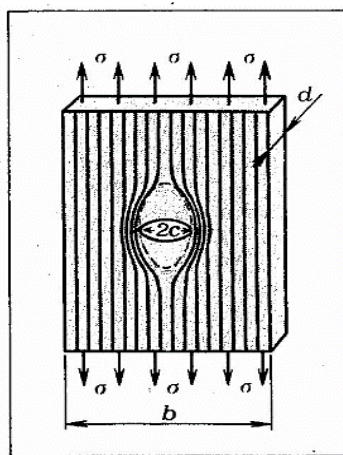


Рисунок 2 - Пластина с эллиптической трещиной

На краю эллиптического по сечению отверстия, напряжение возрастает до величины:

$$\sigma_{\text{конц}} = \alpha\sigma,$$

где  $\sigma$  – напряжение удаленных точек сечения,  $\alpha$ - коэффициент концентрации напряжений.

Значение  $\alpha$  определяется длиной отверстия и радиусом кривизны у края. На основании экспериментально проведенных расчетов коэффициент для эллиптического отверстия равен:

$$\alpha = 1 + 2\sqrt{c/\rho},$$

где  $c$  – половина длины отверстия,  $\rho$  – радиус кривизны у края.

Предположим, что роль концентратора напряжения играет трещина, при этом состояние расчетного элемента резко ухудшается, так как острие может быть очень острым. Предельный радиус кривизны в вершине крайне острой трещины сопоставим на межатомном расстоянии, примерно  $\sim 10^{-4}$  мкм. Подобная трещина при длине в несколько микрон (едва видна в сильнейший электронный оптический микроскоп) приводит к увеличению напряжения у ее края в сотни раз, что приводит к наблюдаемому снижению прочности.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы: 1) можно определить и указать размеры трещин, с которыми металл еще может надежно работать при заданных напряжениях; 2) после достижения критического соотношения между напряжением и длиной трещины процесс дальнейшего роста трещины становится неуправляемым и лавинообразным, и вершина трещины очень быстро разгоняется до громадных «скоростей». Предельная скорость разрастания трещины составляет

примерно половину скорости звука в данном конструкционном материале. Для стали экспериментально зафиксирована скорость движения трещин около 2,5 км/с.

Механизм роста трещин до наступления критического момента в технике связан с условно называемой «усталостью металлов». Под усталостью металлов понимают процессы постепенного накопления повреждений и роста трещин при периодически изменяющейся деформации металла. Подобные деформации возникают при вращении изогнутого вала (См. Рис. 3, а). В точке А снизу материал растянут, но в верхнем положении эта точка попадает в зону сжатия.

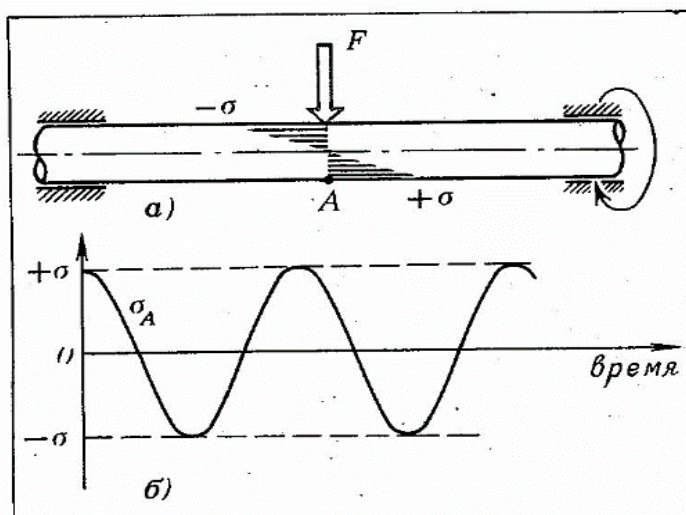


Рисунок 3 - Изменение напряжений при вращении деформированного вала

Вращение приводит к многократному повторению циклов напряжений, деформация и напряжения в точке А меняются по периодическому закону (См. Рис. 3,б).

Подобной деформации подвергаются практически все детали вращения (коленчатые валы двигателей, коренные валы оборудования, оси железнодорожных вагонов и маховики, барабаны и многие другие детали). Усталость неизбежно возникает при эксплуатации любого моста: мост всегда деформирован под действием силы тяжести, а когда по нему перемещается транспорт (автомобильный, железнодорожный), деформация сначала возрастает, а затем снижается до исходного уровня значительное число раз.

Появление усталостных трещин обусловлено процессами пластической деформации, которая охватывает не весь объем материала, а сосредоточена в «Слабых» точках (отверстия, острые углы, переходы сечений и т.п.). полный срок службы изделия обычно делится на две части: время до проявления трещины такого размера, при котором ее уже можно обнаружить определенным методом (дефектоскопией) и время от этого момента до окончательного разрушения детали или изделия. Соотношения между двумя периодами полной долговечности изделия зависит от свойств самого материала и от особенностей эксплуатации. Чаще всего последний период растягивается на значительный срок.

Способность материалов работать при наличии растущих в них трещин называют живучестью металлов. Точность определения продолжительности периода живучести зависит от чувствительности аппаратуры, применяемой для дефектоскопии трещин.

Исходя из результатов исследований, можно сделать вывод: чем выше скорость деформации, тем больше склонность металла к хрупкому разрушению. Все концентраторы напряжений способствуют хрупкому разрушению

С увеличением остроты и глубины надреза скорость к хрупкому разрушению возрастает. Чем больше размеры изделия машиностроения, тем более вероятно проявление хрупкого разрушения.

Таким образом, изучение законов образования и движения трещин крайне необходимо при интенсивной смене технологий получения деталей современными методами машиностроения. Знание зависимостей теории разрушения металлов позволяет разрабатывать способы защиты металлов от разрушения, предотвращая аварии и катастрофы, связанные с внезапным проявлением хрупкого разрушения.

#### **Библиография:**

1. Займовский В.А. Трещина – враг металла // Квант. – 1986. - №10. – С. 6.
2. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение: Учебник для машиностроительных вузов – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение. 1980. – 493 с.
3. Информационный ресурс «Энциклопедия по машиностроению XXL»: <https://mash-xxl.info/info/543472/>, <https://mash-xxl.info/info/569982/>
4. Информационный ресурс «Справочник химика 21» <https://chem21.info/info/1579126/>

УДК 532.2

## **УНИКАЛЬНОСТЬ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**

**Воробьев Н.В., Чон Де Сук, Щербаков А.Г.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Наша Солнечная система – это довольно уникальное явление в «механике» космоса. И это все больше вызывает интерес у ученых. В нашей статье мы остановимся на кратком рассмотрении некоторых интересных явлений нашей Солнечной системы.

*Ключевые слова:* Солнце, Солнечная система, странности Солнечной системы



Парадокс современной астрономии состоит в удивительно низком уровне знаний о нашем собственном доме – Солнечной системе. Астрономия в рамках известных физических законов способна построить близкие к реальности модели рождения, жизни и смерти небесных объектов, размеры, массы, энергетическая отдача и удаленность которых громадны по сравнению с реалиями нашего повседневного опыта. И в то же время, нет

надежной модели происхождения и формирования планет и спутников Солнечной системы, неизвестно, как образуются и откуда появляются кометы, и неясно, содержат ли астероиды первичное вещество или являются осколками однажды уже сформировавшихся планетных тел.

Согласно одной из последних оценок, возраст Солнца составляет 4,49 миллиарда лет. Другие оценки времени существования Солнечной системы дают значения от 4,6 до 5 миллиардов лет. Самые древние горные породы Земли, которые, однако, являются вторичными образованиями, существуют около 3,9 миллиарда лет. Эти значения определены по накоплению в минералах продуктов распада радиоактивных элементов.

Радиометрический возраст наиболее древнего вещества Солнечной системы, из которого состоят падающие на Землю метеориты, достигает в среднем 4,6 млрд. лет. Примерно тот же возраст имеют и наиболее древние породы Луны, доставленные на Землю космическими аппаратами и экспедициями.

В течение периода, равного 4/5 предположительного времени существования Солнечной системы, на Земле существуют одноклеточные живые организмы. История многоклеточных занимает примерно 1/7 часть истории Земли. Существование человека «*homo sapiens*» – укладывается в 1/10000 часть времени, прошедшего с момента



образования планет. И всего лишь около 1/1000000 этого времени занимает вся история астрономических наблюдений и осмысливания их результатов.

Пока наша планета единственная уцелевшая в жестоком мире космоса, а газовые гиганты стоят на страже жизни, притягивая на себя крупные астероиды и кометы. Это наши верные «ангелы-хранители», не дающие уничтожить всё, что осталось. И это, можно сказать, первая странность.

В других планетарных системах было обнаружено множество газовых гигантов вроде Юпитера, обращающихся на расстоянии от своих звёзд ближе Меркурия. Подобные случаи – не редкость, и это говорит о том, что наше представление о формировании планетарных систем может быть не совсем верным.

Все орбиты имеют форму почти идеальной окружности – это вторая странность. Как известно, планеты обращаются вокруг звёзд по эллипсам. Эллипсы бывают более вытянутыми (больше похожими на овал) или менее вытянутыми (больше похожими на окружность). Чтобы измерять, насколько «более» превосходит «менее», математики придумали специальную величину – эксцентриситет. Чем больше эксцентриситет, тем больше эллипс вытянут. Так, у окружности (совершенно невытянутого эллипса) эксцентриситет равен нулю.

Орбиты планет Солнечной системы почти не отличаются от круговых, то есть имеют почти нулевой эксцентриситет. Когда астрономы стали массово открывать другие планетные системы, выяснилось, что это совершенно не типичная ситуация. Обычно миры обращаются вокруг звёзд по более вытянутым эллиптическим траекториям.

Третья странность – обилие планет. Так, например, учёные решили провести исследование: они взяли за основу каталог экзопланет с сайта [exoplanet.eu](http://exoplanet.eu).

Экспертов интересовали только миры, для которых известно значение эксцентриситета (степени вытянутости) орбиты. Таких объектов было обнаружено 1171 в 895 системах. Из этих систем 75% были однопланетными, ещё 17% – двухпланетными. В 45 системах нашлось по три планеты, а в 20 системах – по четыре. Также в выборку попали четыре пятипланетные, шесть шестипланетных и по одной семи- и восьмипланетной системе. Чем больше планет находится в системе, тем более близки их орбиты к идеальным окружностям.

Солнцеподобные звезды крайне редко сопровождаются такими крупными планетами, как например, Юпитер. В большинстве случаев они состоят в системе с меньшими по размерам мирами. Доказательствами этому являются результаты исследовательской миссии «Кеплер». Обе программы изучения космического пространства демонстрируют один занимательный факт – наша Солнечная система является очень удивительным и уникальным местом в Космосе.

Четвёртая странность – местоположение Солнечной системы в галактике. Будь она ближе к галактическому центру, и Солнце бы уже не справлялось с потоком галактических лучей, исходящих от активного центра Млечного Пути. Если бы мы были «на хвосте» одного из галактических рукавов, то элементов бы не хватило для формирования такого уникального места.

Планеты по порядку, начиная с ближайшего к нашему Солнцу, следующий: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Первые четыре считаются планетами земной группы, поскольку состоят в основном из рока и металла. Хотя последние четыре называются планетами-гигантами, они состоят из газа и называются «газовыми гигантами».

Хотя стоит также упомянуть, что наступил момент, когда исследователи начали открывать так много космических объектов, что научному сообществу пришлось сесть, чтобы обсудить, каким характеристикам они должны соответствовать, чтобы считаться планетой. В 2006 году Международный астрономический союз решил исключить Плутон из списка планет.

Название планет получили много веков назад. Зевс, Кронос, Гермес, Посейдон, Арес, Афродита – все они являются частью греческого мировоззрения. Позже, с приходом римлян, сущность этих богов осталась нетронутой, хотя их имена изменились на Юпитер, Сатурн, Меркурий, Нептун, Марс, Венеру. Происхождение названий планет происходит непосредственно из этого греко-римского мировоззрения, поскольку именно греки и римляне открыли существование планет.

#### **Библиография:**

1. Глянцев А. Типовое жилье: насколько уникальна Солнечная система. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/obshchestvo/431373-tipovoe-zhile-naskolko-unikalna-solnechnaya-sistema> (11.04.2022).
2. Маров М.Я. Планеты Солнечной системы. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, 1986. – 320с.
3. Сидорова Т. Астрофизики рассказали об уникальности нашей Солнечной системы. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/obshchestvo/431373-tipovoe-zhile-naskolko-unikalna-solnechnaya-sistema> (11.04.2022)..
4. Шевченко В.В. Наша уникальная Солнечная система. [Электронный ресурс]. – URL: [http://selena.sai.msu.ru/Shev/Publications/Solar\\_System/Solar\\_System.htm](http://selena.sai.msu.ru/Shev/Publications/Solar_System/Solar_System.htm) (дата обращения: 15.04.2022).

УДК 004.934:621.396.7

## **ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ВОКОДЕРА РАДИОСТАНЦИЙ СТАНДАРТА DMR**

**Воронина А.Д., Матысюк А.А.,  
Колодезная Г.В. ДВГУПС (г. Хабаровск)**

В данной работе рассмотрена проблема работы вокодера AMBE со стандартом DMR. Технология вокодера AMBE была разработана для англо-саксонских языков. Следовательно, их звуковой ряд отличается от русского, поэтому при эксплуатации радиосвязи стандарта DMR, данный вокодер не справляется с формантами русского языка.

*Ключевые слова:* вокодер, форманты, кодирование человеческой речи, шифрование звука.

Перед каждым человеком, использующим радиосвязь в своей деятельности, непременно возникает вопрос, стоит переходить на «цифру» или остаться приверженцем классических аналоговых радиостанций.

Под переходом на «цифру» подразумевается использование радиостанций со стандартом цифровой радиосвязи, одним из представителей которой является стандарт Digital Mobile Radio (DMR). Он разработан Европейским институтом телекоммуникационных стандартов. За счет применения цифровой технологии, стандарт DMR быстро набирает популярность. Он обладает следующими преимуществами:

- *обеспечивает защиту радиоэфира от прослушивания;*
- *организация передачи текстовых сообщений происходит вместе с голосом;*
- *происходит увеличение разборчивости речи при сильных окружающих акустических помехах;*
- *увеличение срока непрерывной работы аккумуляторных батарей.*

Преобразование речевой информации в цифровую и обратно – очень сложный процесс. Устройство вокодер анализирует и синтезирует сигнал человеческого голоса для сжатия аудиоданных, мультиплексирования, шифрования или преобразования голоса. Он был разработан, как инструмент для использования в телекоммуникационных функциях в 1930-х годах, основной целью вокодера было кодирование речи для массовой передачи. Двойная функция вокодера как анализатора речи и синтезатора голоса позволила использовать более точные средства шифрования звука для радиовещания.

В радиостанциях стандарта DMR за преобразование речи отвечает вокодер «AMBE2+», который оцифровывает только основные фонемы речи. Этот вокодер представляет собой новейшую технологию вокодирования с низким битрейтом, его использование позволяет реализовывать узкополосную передачу данных на полосе 6,25 кГц.

В использовании данного вокодера есть свои недостатки. Например, невозможность полноценной передачи оттенков тембра голоса и некоторых других индивидуальных особенностей речи.

Принцип работы вокодера «АМВЕ+2» следующий: внутри него существует специальная таблица звуков голоса человека, следовательно, каждый человеческий звук имеет свой собственный цифровой номер. Произнесенное слово разбивается на звуки, они также называются фонемами. Каждый такой звук оцифровывается и сравнивается с хранившимся в собственной памяти звуком, по таблице соответствия ему присваивается определенный номер, а также кодируется уровень громкости, с которым был произнесен этот звук. Таким образом, по радиоканалу передается не весь спектр человеческого звука, а лишь число номера, которому соответствует определенный звук по внутреннему протоколу кодера.

На приемной стороне принятое число поступает в «АМВЕ+2», где происходит обратный процесс. По поступившему числу из таблицы соответствия выбирается оцифрованный звук человеческого голоса, звуки складываются в слова по определенному алгоритму и преобразуются из цифрового потока в аналоговый звук, далее попадают в усилитель динамика. Таким образом, в самом радиоэфире голоса нет, передаются только цифровые пакеты.

Вокодер «АМВЕ+2» разрабатывает компания «DVSI» из США, его использование запатентовано. Поскольку вокодер разрабатывали американцы, в таблице соответствия были применены, в основном, англо-саксонские звуки. То есть, данный вокодер не справляется с формантами русского языка. Поэтому, пользователи оборудования сталкиваются с тем, что не понимают своих собеседников.

В связи с переходом на цифровые стандарты поездной и станционной радиосвязи, на ДВЖД внедряется стандарт «DMR», в котором за преобразование речи отвечает вокодер «АМВЕ+2». Использование вокодера «АМВЕ+2» в стандарте «DMR» не позволяет качественно обрабатывать русскую речь. Возникает проблема с разборчивостью речи, что недопустимо при эксплуатации железнодорожной радиосвязи, так как это влияет на безопасность движения поездов.

Решение этой проблемы возможно путем замены в протоколе вокодера таблицы соответствия на русские фонемы. Реализовать это изменение возможно с помощью редактирования исходного кода, который написан на низкоуровневом языке программирования C++.

Такая корректировка кодирования позволит без каких-либо проблем использовать технологию «DMR» по всей территории России. Решения конвенциональной радиосвязи на базе технологии «DMR» актуальны не только на железной дороге, но и для предприятий отрасли безопасности и охраны, строительных организаций, транспортных служб, а также службы обеспечения и охраны правопорядка с низкой плотностью абонентов и малым удельным количеством соединений.

#### **Библиография:**

1. Большов О. А. Пороговые значения при вокодерной связи (ортогональный вокодер) // Спецтехника и связь. – 2011. – № 2. – С. 48-54.
2. Цифровой кодек речи АМВЕ++. [Электронный ресурс]. – URL: [http://mototrbo.radioprofessional.info/ambe\\_2.php](http://mototrbo.radioprofessional.info/ambe_2.php) (Дата доступа: 21.04.2022).
3. Чивилев С.В. DMR для решений конвенциональной связи // Технологии и средства связи. – 2007. – №6. – С. 70-73.
4. АМВЕ+2™ Vocoder. – URL: [[https://www.dvsinc.com/soft\\_products/ambe\\_p2.shtml](https://www.dvsinc.com/soft_products/ambe_p2.shtml)]
5. Software АМВЕ+2 2450x1150 vocoder library using md380 firmware. [Электронный ресурс]. – URL: [https://github.com/nostar/md380\\_vocoder](https://github.com/nostar/md380_vocoder) (Дата доступа: 20.04.2022).
6. АМВЕ+2 vocoder on ARM. [Электронный ресурс]. – URL: <https://github.com/WojciechMigda/ambe-transcoding> (Дата доступа: 21.04.2022).

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ И КАК ОТ НИХ ЗАЩИТИТЬСЯ

Голов А.Д., Диденко О.В.  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В работе рассмотрена история возникновения компьютерных вирусов, их классификация, признаки проявления и основные способы защиты компьютеров и пользователей.

*Ключевые слова:* антивирусные программы, вирус, персональный компьютер, ПК, методы поиска вирусов,



Компьютеры в наше время выполняют множество задач. Рынок IT процветает и развивается, появляются новые интернет-проекты и сервисы. Однако массовое применение персональных компьютеров (Далее – ПК), к сожалению, оказалось связанным с появлением программ-вирусов, препятствующих нормальной работе компьютера, и наносящих ущерб как самому компьютеру, так и хранимой в нем

информации. В связи с этим: «защита информации и нормальной работоспособности вычислительной техники сейчас, как никогда, актуальна» [1].

Вирусы зачастую приносят много проблем неопытным пользователям ПК. Думаю, уже все наслышаны насчёт вирусов, но не все знают, как предотвратить заражение компьютера вирусами. К наиболее распространенным вирусам относятся такие виды вирусов, как «Rat» и «Trojan».

«Rat» – вирус (*крыса* по-русски), представляет собой код, который даёт злоумышленнику доступ к персональному компьютеру, создавая *backdoor* в компьютере. К примеру, самый многофункциональный вирус «NGrat» применяется, в т.ч., для шуток над друзьями, но некоторые используют вирусы в корыстных целях.

Известно много случаев применения вируса в ущерб другим. Зачастую это могут быть дети, подростки, пенсионеры или просто неопытные пользователи ПК. Распространяется «Rat» очень просто. Все, что нужно злоумышленнику, это создать исполняемый *exe*-файл и сделать так, чтобы пользователь его открыл.

Помогают ли в таких случаях антивирусные программы? Но, если файл зашифрованный, то уже ничего не спасет, кроме как не открывать исполняемый код вируса. В противном случае жертва в руках у злоумышленника.

Самый лучший способ защитить свой ПК от вируса, это не скачивать файлы с неофициальных сайтов, приложений. Например, что может делать с персональным компьютером вирус NGRAT [2,3,4,5]:

- получить полное управление устройством (потеря всех личных данных, паролей, и т.д.);

- заражение исполняемым кодом носителей информации;

- управление вашей гарнитурой, которая подключена к ПК и другое.

С «Rat» все более или менее понятно. А вот с вирусом «Trojan» все намного хуже, так как данный вирус шифруется в файлы, после чего изменяет системные службы, выдавая себя за них. Вирус заходит в ПК с другой программой, как Троянский конь в древнюю Трою, оттуда же и название. Затем он пытается распространиться на другие компьютеры, заражая другие файлы. Чем он опасен? Прежде всего, тем, что шпионское программное обеспечение следит за пользователями, хранит их пароли,

данные кредитных карт и другую личную информацию, после отправляя их злоумышленнику.

«Worm» – червь, отличается от «Rat» и «Trojan» тем, что червь создает единственную копию своего кода. В отличие от вируса, код червя самостоятелен.

«Rootkit» – *вирус-маскировщик*. Эти вирусы используются для сокрытия вредоносной активности. Они маскируют вредоносные программы, чтобы избежать их обнаружения антивирусными программами. Rootkit'ы также могут модифицировать операционную систему на компьютере и заменять основные ее функции, чтобы скрыть свое собственное присутствие и действия, которые предпринимает злоумышленник на зараженном компьютере.

«Zombie» – *зомби-вирус*, похож на «Rat». После проникновения в компьютер, подключенный к сети Интернет, управляется извне и используется злоумышленниками для организации атак на другие компьютеры.

Ещё имеет место быть давно нашумевший «Winlock» вирус. При попадании в ПК он вписывает код в автозагрузку и блокирует действия пользователя, после чего требует пароль, чтобы программа закрылась, естественно, за приличную сумму денег.

«Adware» – *рекламные вирусы*. Программы-рекламы без ведома пользователей встраиваются в различное программное обеспечение с целью демонстрации рекламных объявлений. Как правило, программы-рекламы встроены в программное обеспечение, распространяющееся бесплатно. Реклама располагается в рабочем интерфейсе. Зачастую данные программы также собирают и переправляют своему разработчику персональную информацию о пользователе.

«Spyware» – *вирус-шпион*. Шпионы собирают информацию о действиях и поведении пользователя. В основном, их интересует информация – адреса, пароли, данные кредитных карт

Вирус – это вредоносная программа, созданная злоумышленником. Целью первых вирусов было самоутверждение их создателей, а их действие заключалось в нанесении вреда компьютеру [6]. Сегодня подавляющее большинство вирусов направленно на незаконное получение денежных средств тем или иным способом. Для того чтобы эффективно защититься от вирусов, нужно знать, как они действуют. Основными задачами вирусов является проникновение на компьютер пользователя, обеспечение своего запуска, защита себя от обнаружения и удаления, осуществление деструктивных действий.

В зависимости от методов поиска вирусов, существует следующая разновидность антивирусных программ [1,2,]:

- программы-детекторы;
- программы-доктора;
- программы-ревизоры (инспектора);
- программы-фильтры (мониторы);
- вакцины или иммунизаторы;
- сканер.

Основные антивирусные программы: «Антивирус Касперского», Eset NOD32, «Avira, avast!», «Ad-Aware FREE», «InternetSecurity», «PandaCloudAntivirus» и др.

Таким образом

Несмотря на широкую распространенность антивирусных программ, с большими темпами увеличивается количество вирусов, а вместе с ними и новые способы заражения ПК. Чтобы справиться со всеми вирусами, необходимо создавать более универсальный и качественно-новый подход к борьбе с ними, который будет включать в себя все положительные качества своих предшественников. К сожалению, на данный момент нет такой антивирусной программы, которая гарантировала бы абсолютную защиту от всех разновидностей вирусов.

Современному пользователю необходимо следить за тем, чтобы антивирусные программы, используемые для проверки, были самых последних версий и получали свежие обновления баз данных. К тому же следует избегать посещения сайтов из не проверенных источников, а тем более скачивать файлы. Если у вас имеются важные файлы, которые вы боитесь потерять не лишним будет сделать резервное копирование на переносной накопитель или облако. Так вы сможете обезопасить данные, не полагаясь только на защиту вашего антивируса.

#### **Библиография:**

1. Гульев И.А. Компьютерные вирусы, взгляд изнутри. – М.: ДМК, 1998. – 306 с.
2. Компьютерные вирусы: происхождение, реальная угроза и методы защиты. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/7889/>. (Дата доступа: 17.04.2022).
3. Мазаник С. Безопасность компьютера. Защита от сбоев, вирусов и неисправностей: Учебно-практическое пособие. – М.: Эксмо, 2014. – 256 с.
4. Нарзикулов А.Р., Рудов Г.А., Кочетков Ю.А. Вредоносные программы и как от них обезопаситься. [Электронный ресурс] // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». – 2020. - №3(42). – URL: [https://alley-science.ru/domains\\_data/files/3March2020](https://alley-science.ru/domains_data/files/3March2020) (дата обращения: 19.04.2022).
5. Сайт лаборатории Касперского. [Электронный ресурс]. – URL: <https://securelist.ru/>. – (Дата доступа: 10.05.2022).
6. Что такое компьютерный вирус? Просто о сложном. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ichip.ru/chto-takoe-kompyuternyyj-virus-prosto-o-slozhnom.html>. (Дата доступа: 27.04.2022).

УДК 004.931

## **РАСПОЗНАВАНИЕ РАДИОСИГНАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ТИПОВ МОДУЛЯЦИИ СИГНАЛА В КАНАЛАХ СВЯЗИ**

**Головлев М.О., Рагозин А.Н.**  
ЮУрГУ (НИУ) (г. Челябинск)

В статье представлено краткое описание принципов работы самоорганизующихся искусственных нейронных сетей (ИНС) и процесса формирования однотоновой модуляции сигнала; показана возможность эффективного использования самоорганизующихся искусственных нейронных сетей (ИНС) для распознавания различных видов модуляции сигнала (амплитудной, частотной, фазовой) в приемных трактах радиотехнических систем.

*Ключевые слова:* нейронная сеть, самоорганизующаяся нейронная сеть, «слой Кохонена», модуляция, распознавание видов модуляции.

При взаимодействии с большими объемами массивов данных возникают задачи, связанные с исследованием структуры данных, объединением их в группы (кластеры), распределением по классам. Такие задачи могут быть успешно решены с применением самоорганизующихся искусственных нейронных сетей (Далее – СИНС), впервые описанных финским ученым Теуво Калеви Кохоненом (1934-2021) [1]. Важным приложением самоорганизующихся СИНС в области инженерно-технической защиты информации является идентификация видов модуляции сигналов в каналах связи, например, для решения задач радиоразведки и реализации систем перехвата данных, передаваемых по радиоканалам систем телекоммуникаций.

Самоорганизующиеся ИНС («сети Кохонена») – специальный класс СИНС, основанный на обучении без учителя (то есть, результат обучения зависит только от структуры входных данных). Нейроны данного класса сетей обучаются выявлению групп (кластеров) векторов входа, обладающих некоторыми общими свойствами [2-3]. При этом, разбиение объектов по кластерам осуществляется при одновременном формировании самих кластеров.

Дополнительно, самоорганизующиеся СИНС разделяются на два подкласса: сети с неупорядоченными нейронами («слои Кохонена») и сети с упорядоченными нейронами («карты Кохонена»).

Общая структура «слоя Кохонена» [4] характеризуется наличием совокупности нейронов, являющихся адаптивными линейными взвешенными сумматорами, и конкурирующей функции активации. Каждый нейрон такого слоя соединен со всеми компонентами N-мерного входного вектора. С выхода нейронов (*адаптивных сумматоров*) сигнал поступает на активационную функцию, работающую по принципу WTA («Winner Takes All» – *победитель получает все*). Задача активационной функция состоит в нахождении номера нейрона с максимальным значением выхода, что задает ту группу (*кластер*), к которой наиболее близок поступивший входной вектор.

Соответственно, процесс обучения «слоя Кохонена» [5-6] можно охарактеризовать как применение специальных обучающих алгоритмов для подбора значений весов нейронов (*адаптивных сумматоров*), минимизирующих ошибки от замены близких в смысле используемой метрики входных векторов вектором весов. В наиболее простом случае в ходе обучения «слоя Кохонена» циклически происходит подача исходных данных (*случайного вектора из всего объема векторов, предусмотренных для обучения*) на входы, определяется нейрон-победитель и выполняется корректировка текущих весов «выигравшего» нейрона по «правилу Кохонена». По достижению максимального количества циклов обучения ИНС готова к работе для последующей кластеризации новых входных данных (*векторов*).

Модуляцией называется процесс управления одним или несколькими параметрами колебаний высокой частоты в соответствии с законом передаваемого сообщения [7-8]. В результате модуляции спектр информационного сигнала переносится из области низких частот на частоту несущего колебания в область высоких частот [9]. В зависимости от того, какой параметр несущего колебания изменяется при модуляции, выделяют амплитудную, частотную и фазовую модуляции.

Амплитудная модуляция (АМ) – вид модуляции, при которой по закону модулирующего сигнала изменяется амплитуда несущего колебания (1):  $u_{AM}(t) = U_0[1+k_{AM}E_m \cos(\Omega_m t + \Theta_m)] \cos(\omega_0 t + \varphi_0) = U_0[1+M \cos(\Omega_m t + \Theta_m)] \cos(\omega_0 t + \varphi_0)$ , где:  $E_m$ ,  $U_0$  – амплитуды модулирующего и несущего колебаний, В;

- $k_{AM}$  – коэффициент пропорциональности;
- $M$  – коэффициент (глубина) амплитудной модуляции;
- $\Omega_m$ ,  $\omega_0$  – частоты модулирующего и несущего колебаний, рад/с;
- $\Theta_m$ ,  $\varphi_0$  – начальные фазы модулирующего и несущего колебаний, рад.

При частотной модуляции (ЧМ), по закону модулирующего сигнала изменяется мгновенная частота несущего колебания (2):  $u_{ЧМ}(t) = U_0 \cos(\omega_0 t + k_{ЧМ} E_m \int \cos(\Omega_m t + \Theta_m) dt + \varphi_0 t - \infty) = U_0 \cos(\omega_0 t + m_{ЧМ} \sin(\Omega_m t + \Theta_m) + \varphi_0)$ , (2), где  $E_m$ ,  $U_0$  – амплитуды модулирующего и несущего колебаний, В;

- $k_{ЧМ}$  – коэффициент пропорциональности между частотой и напряжением;
- $m_{ЧМ}$  – индекс частотной модуляции;
- $\Omega_m$ ,  $\omega_0$  – частоты модулирующего и несущего колебаний, рад/с;
- $\Theta_m$ ,  $\varphi_0$  – начальные фазы модулирующего и несущего колебаний, рад.

Фазовая модуляция – вид модуляции, при которой по закону модулирующего сигнала изменяется полная фаза несущего колебания (3):

$u_{ФМ}(t) = U_0 \cos(\omega_0 t + k_{ФМ} E_m \cos(\Omega_m t + \Theta_m) + \varphi_0) = U_0 \cos(\omega_0 t + m_{ФМ} \cos(\Omega_m t + \Theta_m) + \varphi_0)$ , (3), где  $E_m$ ,  $U_0$  – амплитуды модулирующего и несущего колебаний, В;

- $k_{ФМ}$  – коэффициент пропорциональности между фазой и напряжением;
- $m_{ФМ}$  – индекс фазовой модуляции;
- $\Omega_m$ ,  $\omega_0$  – частоты модулирующего и несущего колебаний, рад/с;
- $\Theta_m$ ,  $\varphi_0$  – начальные фазы модулирующего и несущего колебаний, рад.

Ставится задача обучения самоорганизующейся СИНС для идентификации типа модуляции модулированного сигнала, передаваемого по радиоканалу системы связи. Для реализации поставленной задачи в процессе моделирования используется

подсистема приложения MATLAB для тестирования СИНС «Neural Network Toolbox» (NNT) [10–11].

Рассмотрим сигнал с тональной модуляцией: гармонический несущий сигнал с частотой  $f_0 = 10$  кГц, амплитудой  $U_0 = 1$  В и нулевой начальной фазой и гармонический модулирующий сигнал с частотой  $f_m = 1$  кГц, амплитудой  $E_m = 1$  В и нулевой начальной фазой. Параметры модуляции выбраны следующими:  $M = 0,5$ ,  $m\text{ЧМ} = m\text{ФМ} = 5$ . Стоит отметить, что в действительности может использоваться любой набор базовых сигналов с произвольными параметрами модуляции.

Используется однослойная самоорганизующаяся СИНС («слой Кохонена»). Для обучения ИНС формируется массив из 150 сигналов, в массиве сигналов равномерно распределены идентифицируемые виды модуляции. При формировании каждого сигнала из массива сигналов производится отклонение частот несущего и модулирующего гармонических сигналов в пределах 5% от их начальных значений, также реализуется зашумление сигналов. В этом случае, выборка сигналов для обучения становится максимально приближенной к реальным условиям работы системы, что обеспечивает корректность работы СИНС при идентификации вида модуляции сигналов. Для обучения СИНС устанавливается параметр – 3000 циклов. Размерность каждого сигнала в массиве – 1001 отсчет. Примеры сигналов, содержащихся в выборке для обучения ИНС, сопоставленные с модулирующим сигналом (См. Рис. 1).

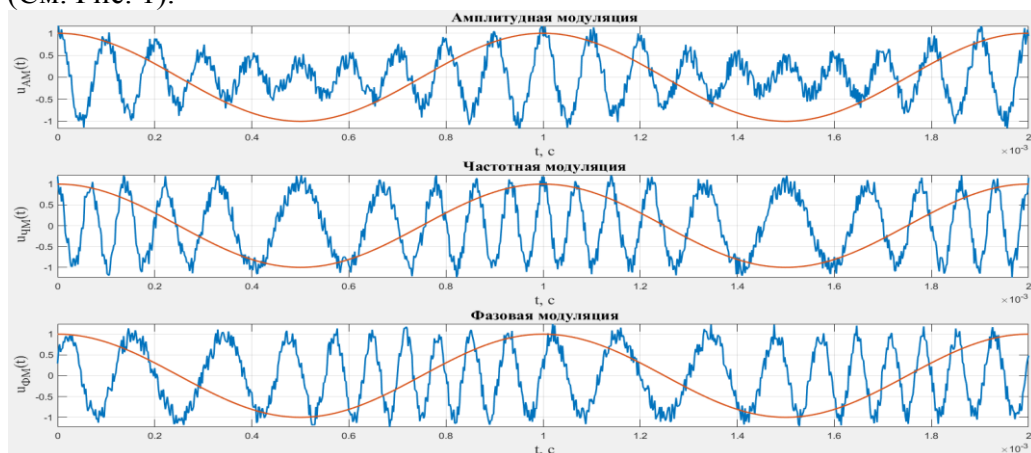


Рисунок 1 – Сигнал для обучения ИНС

По окончании обучения самоорганизующаяся СИНС формирует вокруг каждого нейрона в слое свой кластер (порядковый номер нейрона соответствует порядковому номеру кластера), ответственный за идентификацию определенного вида модуляции. При этом весовые коэффициенты каждого из обученных нейронов сформированы следующим образом (См. Рис. 2):

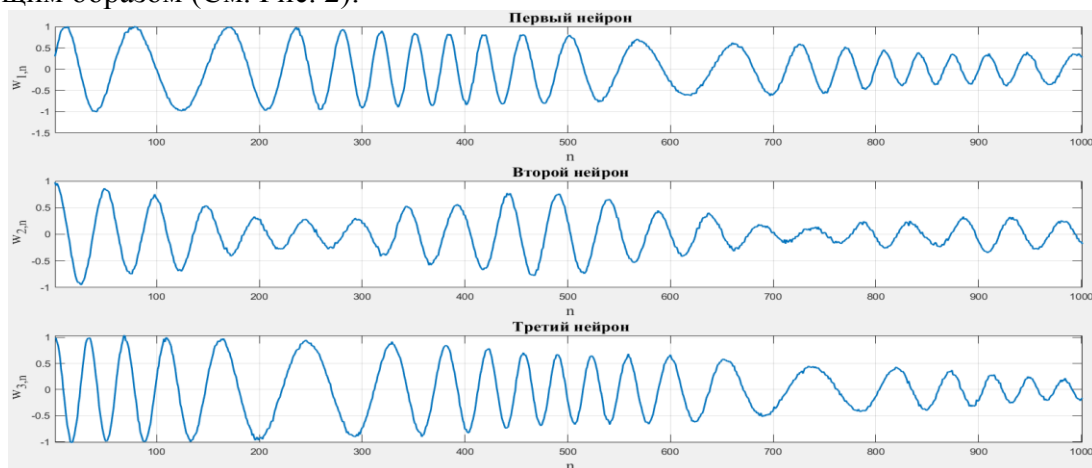
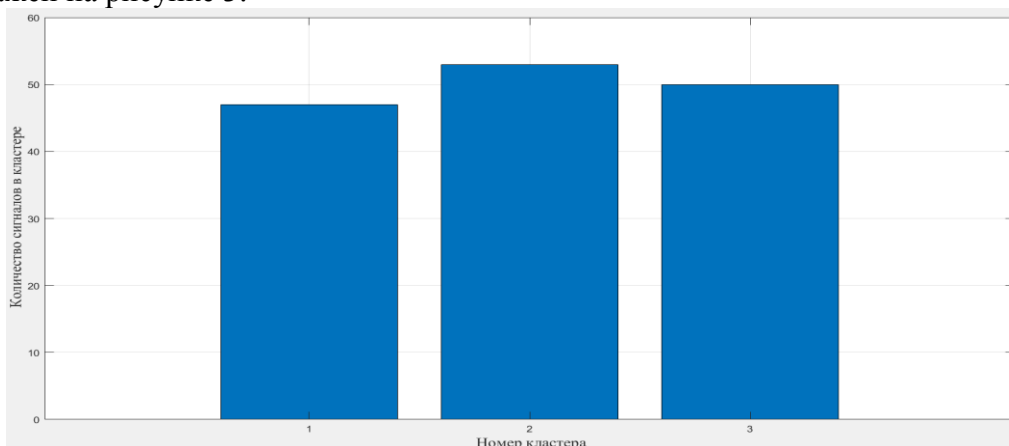


Рисунок 2 – Весовые коэффициенты обученных нейронов «слоя Кохонена»



Из рисунка 2 при сопоставлении с рисунком 1 видно, что первый нейрон в «слое Кохонена» идентифицирует фазовую модуляцию (т.е. – сигналы с данным видом модуляции будут отнесены к первому кластеру), второй нейрон распознает амплитудную модуляцию (т.е. – сигналы с данным видом модуляции будут отнесены ко второму кластеру), а третий нейрон определяет частотную модуляцию (т.е. – сигналы с данным видом модуляции будут отнесены к третьему кластеру). Первоначальный массив модулированных сигналов (векторов) для обучения ИНС отображен на рисунке 3.



**Рисунок 3** - Распределения модулированных сигналов обучения ИНС по кластерам

Таким образом, в каждый кластер помещено практически одинаковое число сигналов (векторов) из выборки. Это значит, нейронная сеть работает корректно и подготовлена к кластеризации новых входных векторов.

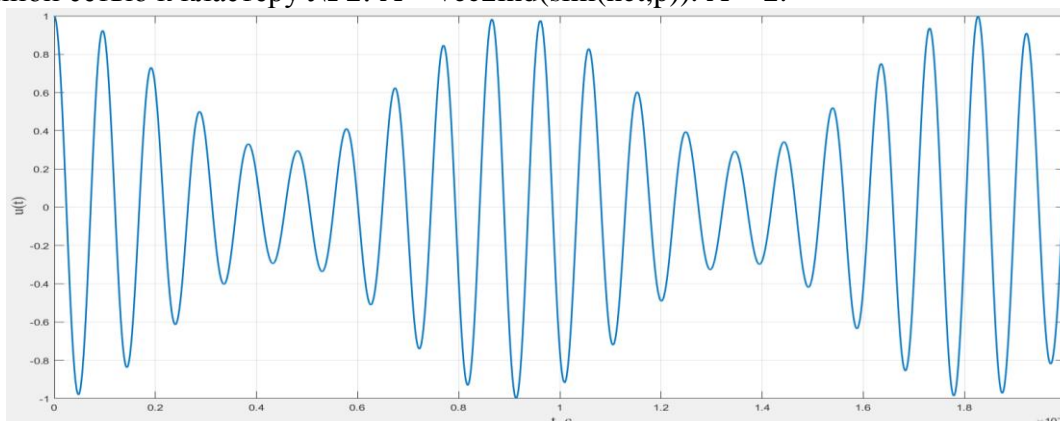
Произведем тестирование работы ИНС для следующих условных входных сигналов:

$$- u_{AM}(t) = [1+0,55\cos(2\pi \cdot 1,1 \cdot 103t)]\cos(10,4 \cdot 103t);$$

$$- u_{ЧМ}(t) = \cos(10,1 \cdot 103t + 4,5\sin(2\pi \cdot 1,05 \cdot 103t));$$

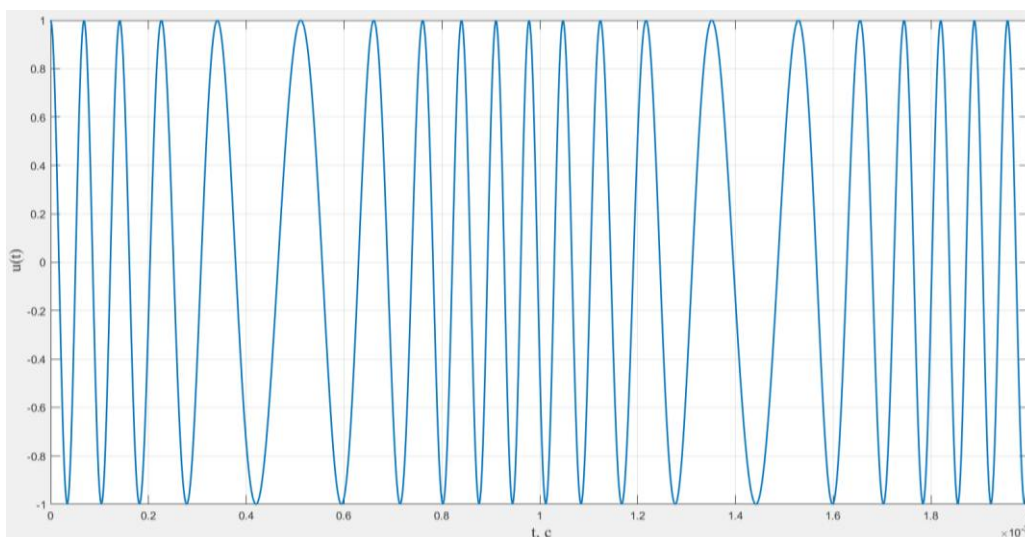
$$- u_{ФМ}(t) = \cos(9,8 \cdot 103t + 5,2\cos(2\pi \cdot 0,95 \cdot 103t)).$$

Каждый из этих сигналов реализует свой вид модуляции. Сигнал с однотоновой амплитудной модуляцией, во временной области имеющий вид, показанный на рис. 4 (с учетом нормировки по амплитуде), относится обученной нейронной сетью к кластеру № 2:  $A = \text{vec2ind}(\text{sim}(\text{net}, p))$ .  $A = 2$ .



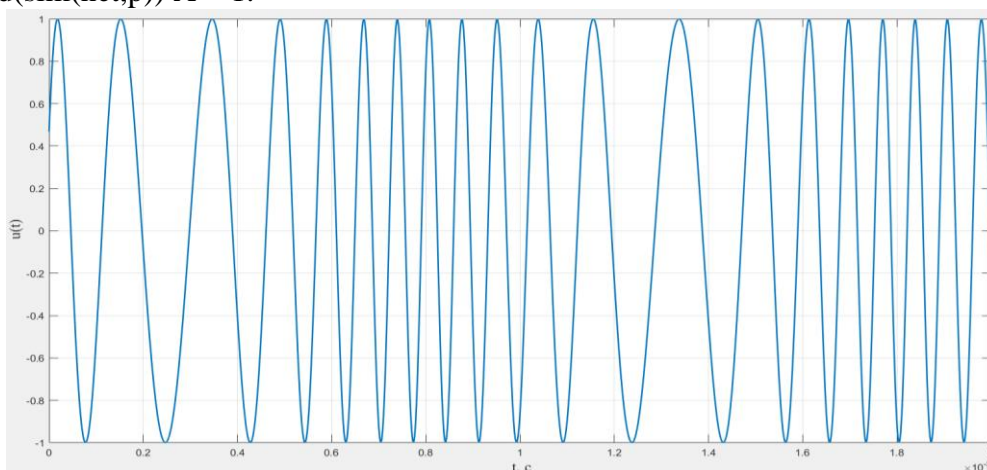
**Рисунок 4** - Тестовый входной сигнал с однотоновой амплитудной модуляцией

Сигнал с однотоновой частотной модуляцией, во временной области имеющий вид, представленный на рис. 5, относится обученной нейронной сетью к кластеру № 3:  $A = \text{vec2ind}(\text{sim}(\text{net}, p))$   $A = 3$ .



**Рисунок 5** – Тестовый входной сигнал с однотоновой частотной модуляцией

Сигнал с однотоновой фазовой модуляцией, во временной области имеющий вид, показанный на рис. 6, относится обученной нейронной сети к кластеру № 1:  $A = \text{vec2ind}(\text{sim}(\text{net}, p)) A = 1$ .



**Рисунок 6** – Тестовый входной сигнал с однотоновой фазовой модуляцией

В проведённом исследовании показано, что с использованием самоорганизующихся СИНС возможна успешная идентификация типов модуляции сигналов, передаваемых по каналам связи систем телекоммуникаций, что важно при решении задач инженерно-технической защиты информации, перехвата сигналов и радиоразведки.

**Библиография:**

1. Кохонен Т. Самоорганизующиеся карты / Т. Кохонен; пер. В.Н. Агеева. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 655 с.
2. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации / С. Осовский; Пер. И.Д. Рудинского. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 344 с.
3. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс / С. Хайкин; Пер. Н.Н. Куссуль, А.Ю. Шелестова. – М.: Вильямс, 2006. – 1104 с.
4. Бодянский Е.В. Искусственные нейронные сети: архитектуры, обучение, применения / Е.В. Бодянский, О.Г. Руденко. – Харьков: ТЕЛЕТЕХ, 2004. – 369 с.
5. Круглов В.В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика / В.В. Круглов, В.В. Борисов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2002. – 382 с.
6. Каллан Р. Основные концепции нейронных сетей / Р. Каллан; пер. А.Г. Сивака. – М.: Изд-во «Вильямс», 2001. – 287 с.

7. Баскаков, С.И. Радиотехнические цепи и сигналы / С.И. Баскаков. – М.: Высшая школа, 2005. – 462 с.
8. Нефедов В.И. Основы радиоэлектроники и связи / В.И. Нефедов, А.С. Сигов; под ред. В.И. Нефедова. – М.: Высшая школа, 2009. – 735 с.
9. Гоноровский И.С. Радиотехнические цепи и сигналы / И.С. Гоноровский, М.П. Демин. – М.: Радио и связь, 1994. – 512 с.
10. Медведев В.С. Нейронные сети. MATLAB 6 / В.С. Медведев, В.Г. Потемкин; под ред. В.Г. Потемкина. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. – 496 с.
11. Николаева С.Г. Нейронные сети. Реализация в MATLAB: учеб. пособие / С.Г. Николаева. – Казань: КГЭУ, 2015. – 92 с.

УДК 316.4

## **СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ СОСЕДЕЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ**

**Григорьев А.А., Миронов С.В.**  
СНИГУ им. Н.Г. Чернышевского (г. Саратов)

В работе дается краткий анализ средней степени соседей в социальных сетях.

*Ключевые слова:* средняя степень соседей в социальных сетях, случайные сети.

В настоящей работе приведен анализ средней степени соседей (Далее – ANND) в сложных социальных сетях. ANND узлов со степенью  $k$  определяется как средняя степень соседей, усредненная для всех узлов со степенью  $k$ . Данная величина используется при анализе степенных корреляций и ассортативности в сложных сетях. Ассортативность отражает предпочтение узлов присоединяться к схожим узлам, в частности к узлам с близкой по значению степенью [1]. Известно, что в социальных сетях часто присутствует ассортативность [2]. Поскольку рост социальных сетей основан на механизме предпочтительного присоединения, то делается предположение о том, что ассортативность будет отражена в случайных моделях, использующих данный механизм.

В настоящей работе аналитически изучены свойства средней степени соседей в неориентированных сетях, созданных случайной моделью «Барабаши-Альберт» [3]. Было замечено, что в среднем для каждого узла средняя степень соседей увеличивается логарифмически во времени. Затем было выявлено, что математическое ожидание средней степени соседей любого  $i$ -го узла  $E(\alpha_i(t)) \sim C + m \log t + O(t^{-1/2})$  зависит только от текущей итерации  $t$ , но не от итерации  $i$ , на которой появился узел. Таким образом, распределение средней степени соседей на каждой итерации модели близко к равномерному, и следовательно, случайные сети «Барабаши-Альберт» некоррелированы. Далее сравнивается распределение ANND в синтетических сетях, порожденных моделью «Барабаши-Альберт», с распределением ANND в реальных эмпирических социальных сетях, основанных на данных пользователей, использующих сервисы: «Flickr», «Facebook», «Github», «Twitter» [4]. Основываясь на аналитических и эмпирических данных, были сделаны выводы, что случайные сети «Барабаши-Альберт» неточно отражают ассортативность, свойственную социальным сетям. Во всех реальных сетях замечается корреляция между степенями вершин и значением ANND. При этом нередко ассортативность вершин с низкими степенями отличается от ассортативности вершин с высоким значением степени.

### **Библиография:**

1. Barabasi A. Network science // Philosophical Transactions of the Royal Society A : Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 2013. Vol. 371, № 1987. DOI: 10.1098/rsta.2012.0375
2. Fisher D., Silk M., Franks D. The perceived assortativity of social networks: Methodological problems and solutions // Trends in Social Network Analysis: Information Propagation, User Behavior Modeling, Forecasting, and Vulnerability Assessment / eds. Missaoui R., Abdesslem T., Latapy M. Springer International Publishing, 2017. P. 1–19.
3. Albert R., Barabasi A. Statistical mechanics of complex networks // Reviews of Modern Physics. 2002. Vol. 74, № 1. P. 47–97.

УДК 004.45

## РАЗРАБОТКА БОТА-ПОМОЩНИКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Дворцов Н.В., Травин Д.И., Коваленко Т.А.  
ПГУТИ (г. Самара)

В работе рассматривается разработка чат-бота для помощи студентам. В ней затронута тема влияния чат-ботов на обычных пользователей сети «Интернет». Описывается работа этого программного обеспечения. Представлены примеры работы чат бота.

*Ключевые слова.* чат-бот, данные, программы, асинхронная функция, программное обеспечение.



По статистике, сейчас любой человек значительное количество времени проводит в сети «Интернет». Исходя из этого, создание бота помощника для любой сферы деятельности является необходимостью. С приростом новых пользователей за время пандемии коронавирусной инфекции большинство компаний начали активно использовать чат-ботов. для коммуникации со своими новыми клиентами. Чат-бот – это прикладная программа, которая помогает своим пользователям решать различные задачи.

Функционал чат-бота можно реализовать в различных направлениях. Одним из таких является помощь студентам в поиске необходимой и безопасной информации. Нашей целью было создать бот, который обеспечивает доступ к базе безопасных программ, необходимых в процессе обучения в вузе при помощи системы запрос/ответ и способный осуществлять коммуникацию пользователя с базой программного обеспечения.

Перед нами стояли следующие задачи:

- Изучить теорию, связанную с разработкой ботов-помощников.
- Выбор программного обеспечения, создание облачного хранилища.
- Разработка бота.

В ходе изучения информации по поставленным задачам мы установили, что для разработки программ такого рода наиболее удобным является язык «Python». Он позволяет работать с большим количеством данных, что упрощает разработку. Кроме того, сам язык является кроссплатформенным. Т.е. – бот сможет работать на различных интернет-ресурсах. Мы же проводили тестирование в «Discord», так как данное приложение имеет удобный для пользователя интерфейс, следовательно, студенту будет проще разобраться и с самим ботом.

Список из наиболее, на наш взгляд, востребованных программ для первокурсников:

- GNU Octave;
- Microsoft Visual Studio 2021 Community;
- Scilab;
- Kdenlive;
- Oracle VM VirtualBox.

Для облачного хранилища был использован Яндекс.Диск. В дальнейшем данный список планируется расширить и перевести на SQL.

Весь алгоритм реализован по средствам двух асинхронных функций. Асинхронная функция позволяет выполнять операции, не дожидаясь их завершения.

Это очень важно для приложения, осуществляющего поиск информации в сети (*обращение к каким-то ресурсам*). Т.е. можно открывать ресурс, ожидать результат и переходить к следующему (*синхронно*). А вот асинхронность обеспечивает возможность открытия сразу нескольких ресурсов и переключения между ними.

Асинхронность больше всего подходит для таких сценариев:

- программа выполняется слишком долго;
- причина задержки – не вычисления, а ожидания ввода или вывода;
- задачи, которые включают несколько одновременных операций ввода и вывода

```
1 import discord
2 import data
3
4 TOKEN = '0TQ3MjAx0TcxNzQyNDQxNTAy.Yhp0LA...'
5 client = discord.Client()
6 const_txt = '__Решение найдено:__ '
```

Рисунок 1 - Импорт библиотеки Discord

На рисунке 1 видно как работает операция импорта библиотеки и установка токена. Строка 1-2 – импорт библиотеки discord и файла данных data.py. Строки 4-6 – установка токена, функции клиента для программы и объявление постоянной для сборки ответа на запрос.

```
8 @client.event
9 async def on_ready():
10     print('We have logged in as {0.user}'.format(client))
11     await client.change_presence(activity=discord.Game(name="!help"))
```

Рисунок 2 – Асинхронная функция для отображения сетевого статуса

Как говорилось выше, асинхронность помогает увеличить скорость работы приложения на рисунке 2, показано 8-11 строки – асинхронная функция для отображения сетевого статуса бота и сообщения в консоль об успешном запуске программы.

```
15 @client.event #ОБРАБОТЧИК СОБЫТИЙ
16 async def on_message(message):
17
18     if message.author == client.user:
19         return
```

Рисунок 3 – Инициализация асинхронной функции

На рисунке 3 представлена 16 строка – инициализация асинхронной функции для обработки запросов юзера. 18-19 – обеспечиваем реагирование бота на контрольный текст.

```
32 if 'visual studio' in msg:
33     VS = const_txt + data.VS_text + data.VS_link
34     embed1 = discord.Embed(color = 0xff8C00, title = VS)
35     await message.channel.send(embed = embed1)
```

Рисунок 4 – Структура обработки запроса

Структура обработки запроса. 32 строка – постановка условия (наличие ключевого слова в запросе). Строка 33 – создается переменная текстового типа, в которую записывается описание программы и ссылка. Строка 34 – создается рамка для сообщения, устанавливается цвет и текст. Строка 35 – реализуется отправка сообщений (См. Рис. 4)

```
58 client.run(TOKEN)
```

Рисунок 5 – Сборка программы

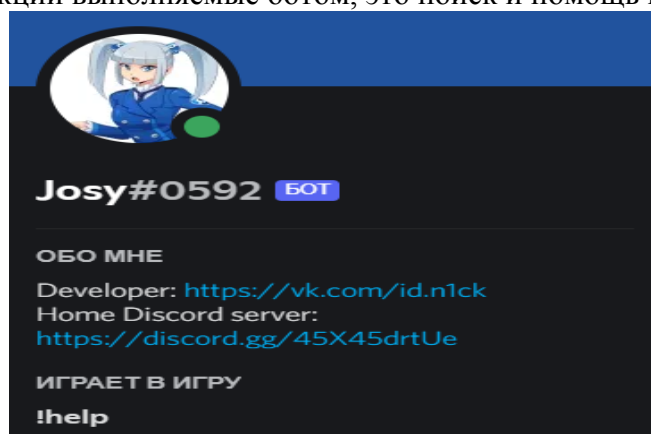
Последняя операция представлена строкой 58 – сборка программы и запуск через токен (СМ. Рис. 5). Отличительной чертой бота является содержание двух специальных команды, начинающихся с префикса (См. Табл. 1).

**Таблица 1.** Специальные команды

Команда	Описание
!start	Команда, отвечающая за запуск программы и выводящая стандартное приветствие пользователя
!help	Команда, вызывающая справку, в которой содержится описание функций программы и ее возможностей

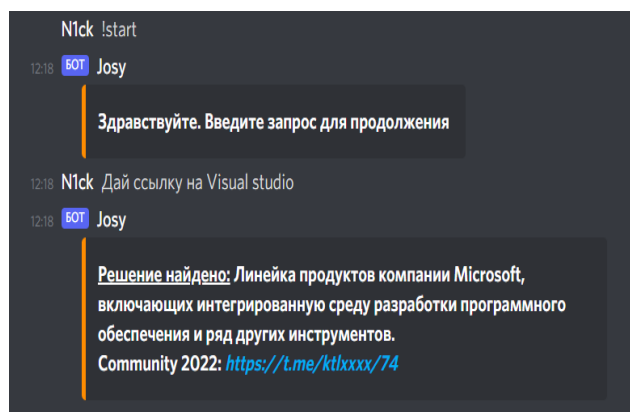
При разработке главной страницы основная идея заключалась в том, чтобы сделать ее достаточно простой, но в то же время оригинальной и понятной.

На странице сделали логотип в виде иконки, добавили текстовые поля, которые описывают все функции выполняемые ботом, это поиск и помощь в работе (См. Рис. 6).



**Рисунок 6** – Профиль бота в Discord

На рисунке 7 приведен пример работы бота, он заключается в диалоге между пользователем и программой. Результаты тестирования показал, что поиск отображаются корректно. Все заложенные функции выполняются в полном объеме. Программа находится и открывается достаточно быстро.



**Рисунок 7** – Пример диалога между ботом и пользователем

Результатом является разработка бота помощника в поиске программного обеспечения. Управление ботом простое. В процессе выполнения работы была спроектирована и реализована структура хранения данных, проанализированы все доступные русскоязычные онлайн-площадки, где находятся программное обеспечение. Благодаря этому организован поиск программ, который заинтересует студентов.

В самой работе рассмотрена программа на примере лишь одного мессенджера. Однако, при небольших доработках, она может быть интегрирована в любую информационную систему.

Такое решение позволит всем студентам университета получить доступ к необходимым для обучения программам без затрат времени и ресурсов на поиск ПО в интернете самостоятельно.

В дальнейшем планируется расширение базы программного обеспечения и повышение эффективности работы алгоритма.

#### **Библиография:**

1. Чат бот: для чего нужны и как создать. Гайд для тех, кто ещё не разобрался. [Электронный ресурс]. – URL: <https://skillbox.ru/media/marketing/gayd-chatboty>. (Дата обращения 11.03.22).
2. Разработка телеграмбота-переводчика средствами Python. [Электронный ресурс]. – URL: <https://eee-science.ru/item-work/2021-4730/>. (Дата обращения 11.03.22).

УДК 621.392

## **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ОСВОЕНИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНФЛИКТНО-УСТОЙЧИВОСТИ ТРЕНАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ**

**Дубровский В.Е., Потапов А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

Причиной несоответствия оценок уровней обученности операторов управления воздушным движением на тренажерах и штатной технике является ничто иное, как наличие неучтенных навыков, которые порой являются вредными, хотя воспринимаются как нужные. Основным фактором наличия этих навыков является неадекватность тренажеров по отношению к штатной технике. Вследствие этого в статье рассмотрен вопрос повышения конфликтно-устойчивости системы тренажной подготовки операторов радиоэлектронных средств управления воздушным движением.

*Ключевые слова:* объект, оператор, модель, система управления.

Под автоматизированной системой управления освоением радиоэлектронных объектов в статье понимается система управления тренажной подготовкой операторов управления воздушным движением. Структура тренажерной подготовки характеризует количественно измеримая цель, выраженная вещественной функцией, которая позволяет спрогнозировать уровень приобретаемых операторами управления воздушным движением навыков на штатной технике [1, с. 183]:

$$\omega = 1 - (1 - \omega_0)(1 - \xi)^N, \quad (1)$$

где  $\omega_0$  - начальный уровень навыков;  $\xi$  - доля навыков, усваиваемая за одну тренировку от всего объема навыков;  $N$  - количество тренировок.

Наряду с несомненными достоинствами тренажеров для них присущ один из недостатков, выраженный в наличии противоречия (конфликта) между оценками уровней навыков  $\omega_S$  и  $\omega$  операторов, соответственно, определенными на конкретном тренажере и штатной технике [2, с. 34]:

$$\omega \neq \omega_S, \Rightarrow, \omega \mathfrak{R} \omega_S = \mathfrak{R}(\omega), \quad (2)$$

где  $\mathfrak{R}$  - конфликт;  $\Rightarrow$  - следовательно.

Так, например, оператор на тренажере получает оценку «отлично», а на штатной технике при решении идентичных задач «удовлетворительно».

В свою очередь, количество тренировок на штатной технике, необходимое для достижения заданного уровня обученности  $\omega_d$ , в соответствии с (1) определяется как

$$N = \frac{\ln(1 - \omega_d) - \ln(1 - \omega_0)}{\ln(1 - \xi)}, \quad (3)$$

а после  $n$  тренировок на тренажере

$$N(n) = \frac{\ln(1 - \omega_d) - \ln(1 - \omega(n))}{\ln(1 - \xi)}, \quad (4)$$

где  $\omega(n) = \omega_{0S}$  - начальный уровень навыков для штатной техники после  $n$  тренировок на тренажере.

Поэтому, согласно (3) и (4), а также (2), противоречие между начальными уровнями  $\omega_0 \mathfrak{R} \omega_{0S} = \mathfrak{R}(\omega_0)$ , трансформируется в конфликт определения  $N$ , т.е.

$$N \neq N(n), \Rightarrow N \mathfrak{R} N(n) = \mathfrak{R}(N). \quad (5)$$

В настоящее время в автоматизированных системах планирования тренажерной подготовки представленные конфликты не учитываются, что, порой, приводит изначально к формированию некорректных учебных планов, которые требуют дополнительного уточнения в ходе ее проведения. А это снижает оперативность планирования.

Причиной несоответствия оценок уровней обученности операторов управления воздушным движением на тренажерах и штатной технике является ничто иное, как наличие неучтенных навыков, которые порой являются вредными, хотя воспринимаются как нужные. Основным фактором наличия этих навыков является неадекватность тренажеров по отношению к штатной технике [3, с. 186].

Известно, что основой построения современных тренажеров является имитационное моделирование процессов, свойственных штатной технике. Однако любая модель – некоторое приближение к реальному объекту. От уровня формализации и учета различных факторов при создании моделей зависит степень ее приближения к реальному объекту, т.е. адекватность. Ввиду того, что даже при современных возможностях создания имитационных моделей учесть все факторы невозможно, роль тренировок на штатной технике остается значимой. Так, например, остается неопровержимое мнение о том, что нельзя полностью подготовить, в частности, военного летчика или водителя на тренажере, каким бы современным он ни был, без тренировок, соответственно, на боевом самолете и автомобиле.

Естественно, что неадекватность тренажеров можно уменьшать до некоторого предельно возможного уровня, но при этом их стоимость будет возрастать. Возможна такая ситуация, когда при достижении предельно возможного уровня неадекватности тренажера стоимость тренировок на тренажере может превысить стоимость тренировок на штатной технике. А это нарушает саму идею создания тренажеров.

На основании этого можно сделать следующий вывод: неадекватность тренажеров по отношению к штатной технике не может быть полностью устранима. Решение задачи по полному устранению неадекватности тренажера, возможно лишь при превращении его в штатную технику. А зачем такой тренажер?

Поэтому для разрешения представленных конфликтов актуальным является определение навыков, приобретаемых на тренажерах управления воздушным движением с учетом их адекватности.

Оценка адекватности тренажера осуществляется в следующем виде:

$$\gamma = \gamma_{\Xi} \gamma_p, \quad (6)$$



где  $\gamma_{\Xi} = P[|\Xi(\mathbf{x}) - \Xi_S(\mathbf{x})| \leq (0,1...0,15) \cdot \Xi(\mathbf{x})]$  - вероятностно-метрическая оценка адекватности информационного обеспечения тренажера;  $\gamma_p$  - условная вероятность адекватности психолого-физиологической имитации условий эксплуатации штатной техники;  $\Xi(\mathbf{x})$  и  $\Xi_S(\mathbf{x})$  - выходные информационные параметры штатной техники и тренажера;  $\mathbf{X}$  - вектор входных воздействий на органы управления.

Оценка адекватности  $\gamma$  характеризует вероятность того, что оператор не будет чувствителен к различию между  $\Xi(\mathbf{x})$  и  $\Xi_S(\mathbf{x})$ . А это не приводит к выполнению на тренажере действий, отличных от действий на штатной технике, которые для последней являются правильными. Другими словами, величина  $\gamma$  определяет потенциальный уровень  $C$ , приобретаемых оператором на тренажере. Очевидным является, что для штатной техники:  $\gamma = 1$ .

Истинные оценки уровня навыков, приобретаемых на тренажере, определяются как:

$$\omega_C = \gamma\omega, \quad (7)$$

$$\omega_E = \gamma(1-\omega), \quad (8)$$

$$\omega_F = (1-\gamma)\omega, \quad (9)$$

$$\omega_D = (1-\gamma)(1-\omega), \quad (10)$$

где  $\omega_C$ ,  $\omega_E$ ,  $\omega_F$  и  $\omega_D$  - оценки, соответственно, уровней навыков  $C$ ,  $E$ ,  $F$  и  $D$ , которые составляют полную группу событий, т.к.  $\omega_C + \omega_E + \omega_F + \omega_D = 1$ ;  $\omega$  - оценка уровня навыков, определяемая из анализа действий операторов

$$\omega = \frac{N_c}{N} = 1 - \frac{N_e}{N}, \quad (11)$$

$N_c$  и  $N_e$  - соответственно, количество правильных и ошибочных действий,  $N$  - общее количество действий.

Очевидным является то, что для штатной техники:  $\omega_C = \omega$ ,  $\omega_E = 1 - \omega$ ,  $\omega_F = 0$ ,  $\omega_D = 0$ , следовательно,  $\omega_C + \omega_E + \omega_F + \omega_D = 1$ , что подтверждает справедливость (7)...(10). В свою очередь, уровень навыков, приобретаемых за  $N$  тренировок на штатной технике, определяется по (1), следовательно, для оценки уровней  $C$  и  $E$  имеем:

$$\omega_C(N) = 1 - (1 - \omega_0)(1 - \xi)^N, \quad \omega_E(N) = (1 - \omega_0)(1 - \xi)^N. \quad (12)$$

Из-за частичного или полного отсутствия имитации некоторых процессов и эффектов в тренажере, являющихся по сути отвлекающими и рассеивающими внимание оператора, возможна такая ситуация, когда доля навыков  $\xi_S$ , приобретаемая на тренажере, может оказаться несколько выше, чем доля навыков  $\xi$ , приобретаемая на штатной технике. С учетом этого, оценка уровня навыков, приобретаемых на тренажере за  $n$  тренировок, имеет вид

$$\omega(n) = 1 - (1 - \omega_0)(1 - \xi_S)^n. \quad (13)$$

Поставив (13) в (7)...(10) и проведя некоторые преобразования с учетом того, что если оператор ранее не занимался на тренажере, то начальная оценка уровня  $F$  -

$(1-\gamma)\omega_0$ , являющаяся следствием ее неадекватности, равна нулю, а начальная оценка уровня  $C - \gamma\omega_0$  равна  $\omega_0$ , имеем:

$$\omega_C(n) = \gamma - (\gamma - \omega_0)(1 - \xi_S)^n, \quad (14)$$

$$\omega_E(n) = (\gamma - \omega_0)(1 - \xi_S)^n, \quad (15)$$

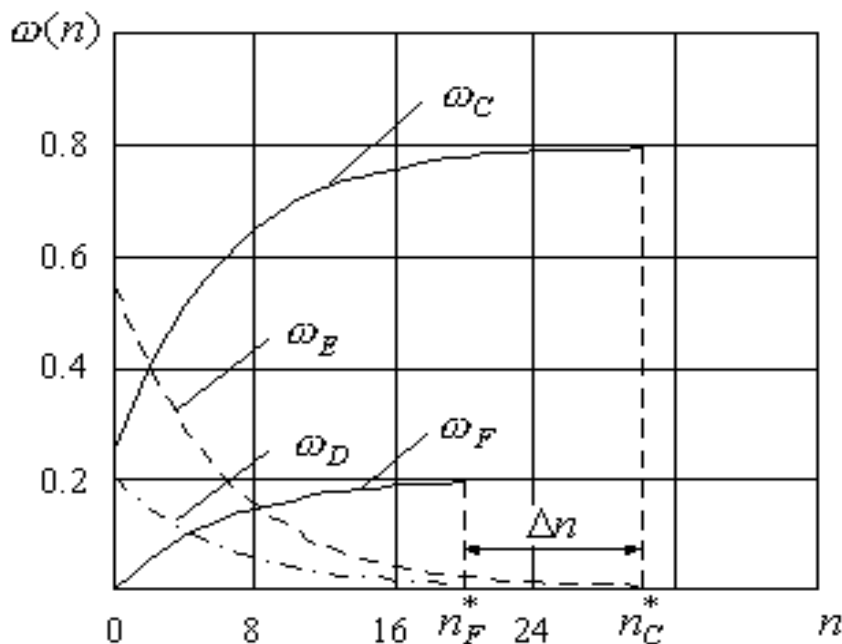
$$\omega_F(n) = \bar{\gamma} - \bar{\gamma}(1 - \xi_S)^n, \quad (16)$$

$$\omega_D(n) = \bar{\gamma}(1 - \xi_S)^n, \quad (17)$$

где  $\bar{\gamma} = 1 - \gamma$  - вероятность неадекватности тренажера.

На рисунке 1, для исходных значений  $\omega_0 = 0,25$ ,  $\xi_S = 0,09$ ,  $\gamma = 0,8$  представлены графические зависимости оценок уровней навыков, приобретаемых на тренажерах за  $n$  тренировок.

Из рисунка 1 видно, что с увеличением  $n$ :  $\omega_E(n)$  и  $\omega_D(n)$  стремятся к нулю;  $\omega_C(n)$  и  $\omega_F(n)$ , соответственно, стремятся к  $\gamma$  и  $\bar{\gamma}$ , и входят в некоторое "насыщение" в точках  $n_C^*$  и  $n_F^*$ . Следовательно,  $\omega_C(n)$  и  $\omega_F(n)$  некоторым образом замещают  $\omega_E(n)$  и  $\omega_D(n)$  и становятся доминирующими.



**Рисунок 1** - Кривые оценок уровней навыков

С учетом этого имеем, что после цикла занятий на тренажерах доля навыков  $\xi$ , усваиваемая за очередную тренировку на штатной технике, будет направлена на приобретение новых ранее неизвестных и восстановление старых ранее приобретенных, но забытых или пропущенных навыков (т.к. существуют E и D), а так же на ликвидацию F. Очевидным является, что (14)...(17) позволяют разрешить конфликт  $\mathfrak{R}(\omega)$ . Для того чтобы полностью разрешить конфликт  $\mathfrak{R}(N)$  воспользуемся (1). Приняв в нем  $\omega_0 = \omega(n)$  и  $N = 1$ , имеем

$$\xi = \frac{\omega - \omega(n)}{1 - \omega(n)}, \quad (18)$$

где  $\omega = \omega_C + \omega_F$ ,  $\omega(n) = \omega_C(n) + \omega_F(n)$ .

Произведя некоторые преобразования (18), получаем

$$\xi \cdot \left( 1 - \frac{\omega_F(n)}{1 - \omega_C(n)} \right) = \frac{\omega_C - \omega_C(n)}{1 - \omega_C(n)} + \frac{\omega_F - \omega_F(n)}{1 - \omega_F(n)} \cdot \frac{1 - \omega_F(n)}{1 - \omega_C(n)}. \quad (19)$$

где  $\frac{\omega_C - \omega_C(n)}{1 - \omega_C(n)} = \xi_C$ ,  $\frac{\omega_F - \omega_F(n)}{1 - \omega_F(n)} = \xi_F$ .

Соотношение (19) можно представить в виде

$$\xi \cdot \left( 1 - \frac{\omega_F(n)}{1 - \omega_C(n)} - \frac{1 - \omega_F(n)}{1 - \omega_C(n)} \right) = \xi_C \cdot \left( 1 - \frac{1 - \omega_F(n)}{1 - \omega_C(n)} \right). \quad (20)$$

После преобразования (20) с учетом того, что доля навыков  $\xi_C$  есть ничто иное, как доля навыков  $\xi_0$ , определенная на штатной технике при отсутствии тренировок на тренажере, имеем

$$\xi(n) = \xi_0 \cdot \left( 1 - \frac{\omega_F(n)}{\omega_C(n)} \right). \quad (21)$$

На основании (21) соотношение (4) примет вид

$$N(n) = \frac{\ln(1 - \omega_d) - \ln(1 - \omega_C(n))}{\ln \left( 1 - \xi_0 \cdot \left( 1 - \frac{\omega_F(n)}{\omega_C(n)} \right) \right)}.$$

Существование ошибки  $\Delta N(n) = N(n) - N$  является подтверждением существования конфликта  $\mathfrak{R}(N)$  между принятыми и действительно необходимыми планами проведения тренировок на штатной технике после занятий на тренажере.

Таким образом, совместное использование соотношений (14)... (17), и (22) позволяет разрешить конфликт  $\mathfrak{R}(N)$ .

#### Библиография:

1. Дикарев В.А., Потапов А.Н. Особенности профессиональной подготовки космонавтов при использовании компьютерных систем тренажа / XXXIV Научные чтения посвященные разработке творческого наследия К.Э. Циолковского: Сборник тезисов докладов всероссийской научно-практической конференции (14-16 окт. 1999 г.). – М: ИИЕТ РАН, 1999. – С.181-187.
2. Потапов А.Н., Сысоев Е.С. Особенности функционирования эргатических радиоэлектронных средств управления воздушным движением / Сборник статей региональной научно-практической конференции курсантов, студентов, молодых ученых «Научные чтения имени А.С. Попова» (16 октября 2012г.). – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2012. – 206с.
3. Дикарев, В.А. Системная модель определения требований к упражнениям тренажной подготовки в условиях открытого образования. //Информационные технологии в открытом образовании: Материалы международной научной конференции (11-12 октября 2001г.). – М.:МЭСИ,2001. – С. 183-189.

УДК 004.42

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЕЕ МЕСТО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Ерилов Р.В., Диденко О.В.  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В этой статье представлены главные тенденции цифровизации, а также особенности цифровизации в различных сферах жизни человека.

*Ключевые слова:* цифровизация, цифровая трансформация, цифровая модификация, информация, числовая.

*Понятие цифровизации.* Цифровизация – это внедрение новейших числовых специальных технологий в разные сферы жизни и производства человечества для улучшения уровня жизни.

Примеры: робот-пылесос, беспилотные летательные аппараты, автомобили на беспилотном управлении и так далее.

Основная суть цифровизации заключается в автоматизировании процессов. Другими словами, сделать рутинные процессы более гибкими и удобными за счет перехода информации в более удобную числовую среду, в которой над ней проще сделать анализ и затем вывести готовое решение автономно. Простой пример такого принципа – это использование простого чайника, управляемого через Wi-fi, человек возвращаясь с работы может удаленно вскипятить чайник, не тратя на это время и силы дома.

Ключевые тенденции цифровизации. Можно выделить несколько основных направлений цифровизации:

- создание новейшей числовой бизнес-модели;
- разработка числовых продуктов, а также услуг;
- реализация цифрового проектирования;
- осуществление управленческих функций;
- автоматизирование ручного труда, путем применения роботов, а также информационного документооборота.

Выбор вышеприведённых направлений в сфере определенного предприятия либо бизнеса связано с сутью выполнения цифровой трансформации (цифровизации) и с тем, каких целей нужно добиться.

Сферы применения цифровизации в наше время:

- *Инфраструктура.* Блестящим примером цифровизации в этой области можно считать онлайн-карты, где можно посмотреть пробки и ремонты на дорогах, а также побеседовать с водителями о ситуации на дороге.

- *Экономика.* Вероятно, главной областью, в которой стараются использовать цифровую трансформацию в Российской Федерации и иных государствах является экономика, что на сегодняшний день со временем становится «цифровой». В такой экономике вся информация обрабатывается электронными методами:

- примерами трансформированной экономики считаются: интернет-услуги;
- предпринимательская деятельность через «всемирную паутину»;
- электронная платежная система;
- интернет-маркетинг;
- электронные документы и так далее.

Преобразование в вышеприведённую экономику дает возможность людям извлекать доступ к услугам либо товарам стремительнее и легче.

- *Промышленность.* В промышленности, цифровизации предприятий дает возможность выйти на новый уровень путем следующих действий:

- планирование;
- изготовление;
- руководство предприятием.

Числовые алгоритмы имеют все шансы выполнять все легкие циклические операции, помимо прочего решать сложнейшие задачи.

- *Бизнес.* В бизнесе цифровизации содействует оптимизации, а также улучшению работоспособности работников, кроме этого, это предполагает переход компании на различные электронные системы.

- *Производство.* Технологии в производстве дают возможность всецело перестроить прогрессивное создание сырья, решая целый ряд важных задач:

- ускоренная обработка информации;
- совершенствование клиентского навыка;

- увеличение эластичности бизнес-процессов.
- *Здравоохранение.* В здравоохранении цифровая модификация идет по нескольким направленностям. Самое известное в данный момент – создание девайсов, способствующих удаленно следить положение самочувствия человека. Кроме этого, внедрение особых алгоритмов позволяет:
  - скорее назначать диагноз, не тратя драгоценное время;
  - понизить численность медицинских ошибок;
  - ускорить разработку свежих фармацевтических лекарств.
- *Образование.* Цифровизация системы образования подразумевает оснащение оборудованием средних учебных заведений и высших заведений передовыми цифровыми технологиями, которые призваны увеличить доступность изучения и обучающих материалов для всех. Еще, вполне вероятно, в будущем станет изготовлен упор на онлайн-образовании.

Плюсы	Минусы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- приучение учащихся к самостоятельности с раннего возраста;</li> <li>- уничтожение картонной волокиты;</li> <li>- большая доступность баз знаний для людей в отдаленных населенных пунктах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уменьшение социализации учеников;</li> <li>- меньше физическая активность;</li> <li>- сокращение преподавателей.</li> </ul>

- *Городская среда.* Информатизация в городской среде разрешает собирать и анализировать информацию о жизни людей в мегаполисе, благодаря камерам наружного наблюдения и датчикам, а также предсказывать ситуацию, связанную с трафиком на дороге, экологией внутри мегаполиса, преступной деятельностью и так далее. Затем все эти данные проанализирует искусственный интеллект и выдаст наиболее подходящее решение по улучшению мегаполиса.

- *Наука.* В науке новейшие технологии направлены на ускорение расчетов и вычислений. Кроме всего прочего, единая информационная система дает вероятность в кратчайшие сроки передавать данные научным работникам, находящимся по разным уголкам мира, в автономном режиме. Следовательно, дальнейшие открытия станут исследоваться и проверяться быстрее.

- *Финансы.* В финансовой среде новейшие технологии – это блокчейн и безналичные расчеты. Первый – это не только различные криптовалюты, но еще и мощное средство защиты денежных операций. Параллельно всему этому случается цифровая трансформация в этих сферах, как:

- мобильный банк;
- онлайн-покупки;
- удаленная работа.

Большинство банков, на сегодняшний день, позволяют своим клиентам выполнять операции дистанционно через свои приложения, причем, не посещая само отделение банка.

Благодаря цифровизации процесс постановки и выполнения задач становится намного удобнее и быстрее. Например, сегодня можно легко отследить развитие сотрудника в компании через специальные программы, но в прошлом этот же процесс требовал намного больших усилий, так как приходилось заполнять документацию и сканировать ее, затем искать ее непонятно где. Иными словами, цифровизация сводит риск ошибок к минимуму и сокращает во много раз время на обработку информации.

#### **Библиография:**

1. <https://expose.gpntbsib.ru/expose/cifrovizaciya-i-eyo-mesto-v-sovremennom-mire-f84d2979>
2. <https://scienceforum.ru/2020/article/2018019759>
3. <https://center2m.ru/digitalization-technologies>
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-sovremennogo-razvitiya-ekonomiki-rossijskoy-federatsii-pro-y-contra>

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ**

**Ершов И.В., Лавренюк О.С.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Данная работа посвящена ознакомлению с имеющимися поисковыми системами, перечисление характеристик каждой поисковой системы, рассмотренных ниже, их достоинства и недостатки и перспективы развития каждой из них в условиях меняющегося мира цифровых технологий.

*Ключевые слова:* поисковые системы, цифровые технологии

В рамках концепции стремительно меняющегося мира цифровых технологий с использованием методов сравнительного анализа были исследованы различные виды поисковых систем как отечественного, та и зарубежного производства.

Таким образом, *актуальность* проблемы обуславливается противоречием между большими потоками информации, циркулирующими в современном мире и неумением быстрого и качественного ее поиска в сети Интернет.

Актуальность определила тему данной работы – «Сравнительный анализ поисковых систем».

*Целью данной работы* является сравнение, анализ и рассмотрение возможных перспектив развития разработок поисковых систем.

В настоящее время, несмотря на впечатляющий прогресс в области вычислительной техники, степень соответствия документа определенным критериям запроса надежнее всего может определить человек. Но темп появления электронных документов в сети достигает ошеломляющего уровня (частично это связано с преобразованием в электронную форму старых документов и книг методом сканирования).

Поиск информации – задача, которую человечество решает уже многие столетия. По мере роста объема информации, потенциально доступных одному человеку (например, посетителю библиотеки), создавались более совершенные поисковые средства и приемы, позволяющие найти необходимый документ. Одним из таких средств является информационно-поисковая система.

Информационно-поисковая система (Далее – ИПС) - система, обеспечивающая поиск и отбор необходимых данных в специальной базе с описаниями источников информации (индексе) на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска.

Главной задачей любой информационно-поисковой системы является поиск информации соответствующей информационным потребностям пользователя. Очень важно в результате проведенного поиска ничего не потерять, то есть найти все документы, относящиеся к запросу (полнота поиска), и не найти ничего лишнего (точность поиска). Поэтому устанавливается качественная характеристика процедуры поиска - релевантность. Релевантность - соответствие результатов поиска сформулированному запросу.

Рейтинг мировых и российских информационно-поисковых систем, поможет нам выявить наиболее популярные поисковые системы, которые в дальнейшем мы будем рассматривать.

Лидер поисковых машин Интернета, «Google» занимает более 70% мирового рынка, а значит, семь из десяти находящихся в сети людей обращаются к его странице в поисках информации в Интернете. Сейчас регистрирует ежедневно около 50 миллионов поисковых запросов и индексирует более 8 миллиардов веб-страниц.

«Google» - первая по популярности поисковая машина в мире, обрабатывающая более 40 миллиардов запросов в месяц (доля рынка 83,4 %), и индексирующая более 8 миллиардов веб-страниц. «Google» может находить информацию на 191 языке (на 15

октября 2012). Второе место (с большим отрывом) у поисковой системы «Yahoo!» – 6,32% рынка. Третье место занимает крупнейший китайский поисковик «Baidu.com» – 4,96% рынка. Уверенные позиции последнего связаны с тем, что на территории Китая заблокированы и «Google» и «Yahoo». Четвертое место занимает «Bing» (MSN), она является относительно молодой поисковой системой от Microsoft, её успех главным образом определяется огромным массивом статистических данных, который накопился у компании за годы существования браузера Internet Explorer, который в дальнейшем позволил ее инженерам создать поисковой алгоритм, дающий пользователям релевантную выдачу.

Поисковая система «Yahoo» - одна из самых первых (создана Дэвидом Фило и Джерри Янгом в апреле 1994года) по сей день остается и самой популярной из них, традиционно сочетая поиск, как по ключевым словам, так и с помощью иерархического дерева разделов.

«Baidu» – лидер среди китайских поисковых систем. По количеству обрабатываемых запросов поисковый сайт Байду стоит на 3 месте в мире (3 миллиарда 428 миллионов; с долей в глобальном поиске 5,2 %).

Теперь опишем наиболее популярные поисковые системы российского рынка информационных ресурсов.

Большинство «русскоязычных» поисковых систем индексируют и ищут тексты на многих языках – украинском, белорусском, английском и др. Отличаются же они от «мультиязычных» систем, индексирующих все документы подряд, тем, что в основном индексируют ресурсы, расположенные в доменных зонах, где доминирует русский язык или другими способами ограничивают своих роботов русскоязычными сайтами. На сегодняшний день самой популярной русскоязычной поисковой системой является «Яндекс» – 54% всех поисковых запросов.

Основное отличие русскоязычных поисковых систем от иностранных одно – то, что глобальные поисковые системы, поддерживающие поиск на русском языке, не поддерживают русскую морфологию.

«Яндекс» – на сегодня наиболее популярная русскоязычная поисковая система, ежемесячно к ней обращаются более 35 миллионов пользователей сети Internet. Начала свою работу во второй половине 1997 года учитывая морфологию русского языка. Слово «Яндекс» придумал за несколько лет до этого один из основных и старейших разработчиков поискового механизма. «Yandex» означает «Языковой index», или, если по-английски, «Yandex» - «YetAnotherindexer». За 4 года публичного существования Yandex возникли и другие толкования. Например, если в слове «Index» перевести с английского первую букву ("I" – «Я»), получится «Яндекс».

«Rambler» – старейшая поисковая система российского Интернет, запущена в 1996 году, на сегодня вторая по популярности с обращением более 25 миллионов посетителей в месяц. Помимо поисковой системы, сегодня «Rambler» один из крупнейших порталов Русскоязычной части Интернета с большим набором широко известных сервисов, таких как каталог: ««Rambler», «Rambler»-почта, «Rambler»-ICQ или «Rambler»-ТВ. Сегодня «Rambler» - больше, чем просто поисковая система и набор сервисов, это крупная медиагруппа.

«Апорт» – третья по популярности на сегодня поисковая система с обращением более 16 миллионов посетителей в месяц. Апорт позволяет пользователям осуществлять полнотекстовый поиск документов с учетом морфологии русского языка в запросах. Поисковая система построена на основании новейших достижений в области информационного поиска и использует уникальные алгоритмы сортировки найденных результатов. Разнообразные специализированные поиски (Знакомства, Товары, Новости, Рефераты, MP3 и др.) дают пользователям дополнительные возможности находить различную информацию в Сети. В поисковую машину

интегрирован один из крупнейших в Русскоязычной части Интернет каталогов Интернет-ресурсов «Апорт-каталог».

Теперь обратимся к положительным и отрицательным сторонам ранее рассмотренных наиболее популярных поисковых систем, тем самым продемонстрировав особенности, которыми должна обладать наиболее удобная система поиска.

Поисковая система	Преимущества	Недостатки
Яндекс	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Непрерывное развитие системы.</li> <li>2. Качество выдачи растет, все больше удобных сервисов предлагает компания: каталог, карты, новости, прогноз погоды, почта.</li> <li>3. Глубокий морфологический анализ обрабатываемых терминов.</li> <li>4. Обладает хорошим механизмом распознавания одного документа в нескольких кодировках или на зеркальных серверах.</li> <li>5. Оригинально сконструированный механизм выдачи результатов.</li> <li>6. Огромная индексная база.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разница в выдаче при наборе слова с большой (маленькой) буквы (иногда выдача меняется, иногда нет).</li> <li>2. Частое выпадение секторов поисковой базы - когда исчезают части сайтов из выдачи и восстанавливаются через 2-5 дней.</li> <li>3. Обновление индексов поисковой базы происходит недостаточно часто и регулярно.</li> </ol>
Rambler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система работает с большой скоростью поиска.</li> <li>2. Обновление поискового индекса происходит несколько раз в день.</li> <li>3. Поисковик всегда находит самые свежие документы и последние новости.</li> <li>4. Обладает близким к оптимальному выводом результатов поиска.</li> <li>5. производит ранжирование результатов в зависимости от частоты употребления и местоположения искомых терминов.</li> <li>6. Один и тот же документ в различных кодировках показывается только один раз, а его конкретные адреса суммируются в списке, идущим за резюме.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На величину индекса релевантности влияет время существования сайта в сети. Эта особенность позволяет пользователям находить ресурсы, которые давно существуют, успешно развиваются, а не сайты-однодневки. Но такой подход значительно затрудняет попадание в выдачу новых сайтов, информация на которых подчас оказывается актуальной и, возможно, более важной для пользователя.</li> <li>2. Невозможность осуществления поиска по целой фразе указывая в запросах предельное расстояние искомых терминов друг от друга.</li> </ol>
Апорт	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содержит довольно удобный в пользовании каталог.</li> <li>2. Широкие возможности составления запроса.</li> <li>3. Автоматический перевод запроса с русского на английский язык и наоборот.</li> <li>4. Реконструкция проиндексированных страниц происходит из собственной базы. Это дает возможность просмотра уже несуществующих страниц.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не всегда быстро находит то, что от него просишь.</li> <li>2. Каталог не обновлялся уже очень давно.</li> <li>3. Способен выделять один и тот же документ в различных кодировках и выдавать ссылку на него лишь один раз, перечисляя конкретные адреса в списке URL.</li> <li>4. Не всегда корректная обработка названий страниц, из-за чего в результатах поиска часто указывается «документ без названия», в то время как метки title на большинстве таких страниц содержат важные данные.</li> </ol>



Google	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очень мощная поисковая система, которая находится в постоянном развитии.</li> <li>2. База индексов этой системы обновляется раз в два дня, качество выдачи очень высокое, найти необходимый документ или информацию довольно легко.</li> <li>3. Система ориентирована в основном на ссылки, причем учитываются как входящие, так и исходящие ссылки с ресурса.</li> <li>4. Способна выдавать результаты на запросы по семантике языка программирования (исходный код поиска).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нередко встречаются ссылки на сайты с уже устаревшей информацией.</li> <li>2. Случается, что ссылки, которые находятся в результатах поиска, ведут на сайт, находящийся в стадии разработки.</li> <li>3. На запрос «фильм» и «фильмы» результаты поиска будут отличаться.</li> <li>4. отсутствие возможности указать конкретную грамматическую форму слова, либо ударение также значительно усложняет процесс поиска информации.</li> </ol>
Yahoo!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содержит ссылки, которые наиболее полно отвечают указанной в запросе тематике.</li> <li>2. Имеются интеллектуальные средства «отсечения» пустых, находящихся в разработке или чисто рекламных сайтов, далеких от искомой тематике.</li> <li>3. Всегда легко определить, в каком разделе находится нужная информация.</li> <li>4. В случае если на Yahoo нет результатов, сразу выводятся результаты с AltaVista.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможна проблема с отсутствующими страницами, поскольку веб-мастера обычно забывают удалить свои сайты с поисковых систем, а на Yahoo нет механизма автоматического обновления.</li> <li>2. Чисто русские ресурсы не добавляются, потому что их просто некому смотреть и оценивать содержимое.</li> <li>3. Нет собственной поисковой машины.</li> <li>4. Ищет слова, заданные в критерии поиска только в названии и описании страницы</li> </ol>
Baidu	<p>К концу 2002 года количество китайских сайтов, индексируемых Baidu, было на 50% больше, чем у любого конкурента.</p>	<p>Число заблокированных результатов поиска у Baidu на 30% больше, чем у Google          Google оставила Baidu далеко позади, поскольку предлагает рекламодателям выход на международные рынки.</p>
MSN(Bing)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предоставляет пользователям возможность сортировать результаты поиска: по дате, по алфавиту, по релевантности.</li> <li>2. При осуществлении поиск по ключевому слову, команда специалистов компании отслеживает наиболее релевантные на их взгляд сайты, вручную отбирают и классифицируют их, и вносят в определенные рубрики директории.</li> <li>3. ранжирования узлов по популярности и сезонным изменениям.</li> <li>4. Помощь со стороны человека-редактора.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поисковая система полна спамом.</li> <li>2. Использует внешние данные для обработки поисковых запросов, поэтому на релевантность влияют: расположение ключевых слов, популярность ресурса и текст ведущих на сайт, и ведущих с сайта ссылок.</li> </ol>

**Заключение:** Пользователи сети Internet имеют широкие возможности для получения экономической, социальной, научной, технологической и разнообразной текущей информации.

Для данной работы была сформулирована главная цель – сравнение, анализ и рассмотрение возможных перспектив развития разработок поисковых систем.

В соответствии с поставленной целью были рассмотрены основные элементы и понятия информационного поиска, показана структура, работа и компоненты информационно-поисковых систем. Также были определены основные показатели оценки работы поисковых систем.

Выполненное исследование открывает новые возможности для дальнейшей разработки вопросов методики применения ИПС как в самостоятельном, так и в дистанционном обучении. Более того проделанная работа поможет пользователям грамотно использовать поисковые системы, и быстро находить нужную и актуальную информацию для дальнейшего её использования. Данное исследование может служить теоретической основой применения информационных средств в обучении.

#### **Библиография:**

1. Ашманов И.С. Продвижение сайта в поисковых системах / И.С. Ашманов. – М.: Изд-во «Вильямс», 2010. – 304 с.
2. Байков В.Д. Интернет. Поиск информации. Продвижение сайтов / В.Д. Байков. – СПб: БХВ-Петербург, 2010. – 288 с.
3. Гараев И.М. Варфоломеева Т.Н. Сравнение возможностей популярных информационно-поисковых систем. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015009094> (Дата обращения: 28.04.2022).
4. Информационные поисковые системы. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://oka2o1o.narod.ru/ips.htm> (Дата обращения: 29.04.2022).
5. Шокин Ю.И. Проблемы поиска информации / Ю.И. Шокин, А.М. Федотов, В.Б. Баракнин. – Новосибирск: Наука, 2010. – 220с.

УДК 332.8

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ПО АНАЛИЗУ ДАННЫХ**

**Ефименко А.А., Курчеева Г.И.**  
НГТУ (г. Новосибирск)

В статье представлены перспективы внедрения инструментов по анализу данных в организацию. Перечислены основные возможности бизнес-анализа. Рассматриваются основные этапы при формировании бизнес-плана и особенности планирования.

*Ключевые слова:* бизнес-план, бизнес-аналитика, планирование, анализ данных, BI.

Цель бизнес-аналитики в сфере бизнеса – помочь руководителям корпораций, бизнес-менеджерам и другим оперативным работникам принимать более обоснованные бизнес-решения. Компании также используют бизнес-аналитику для сокращения расходов, выявления новых возможностей неэффективных бизнес-процессов.

Бизнес-аналитика, или «Business Intelligence» (Далее – BI) – это общий термин, подразумевающий под собой разнообразные программные продукты и приложения, созданные для анализа первичных данных организации [1].

Бизнес-аналитика ориентирована для сбора, интеграции, анализа и представления необработанных данных организации в виде структурированной информации, а также представление возможных вариантов решений по продвижению бизнеса. Внедрение этих бизнес-решений на основе данных могут помочь организации стать более устойчивой к негативным последствиям внешней и внутренних воздействий. Например, BI включает в себя инструменты для обмена данными и управления проектами, которые облегчают совместную работу, что стало жизненно важным для развития командной работы и поддержания производительности на рабочем месте, особенно в то время, когда сотрудники вынуждены, например, работать из дома.

Бизнес-анализ как деятельность, состоит из нескольких взаимосвязанных действий, в том числе:

- сбор данных;
- онлайн аналитическая обработка;
- хранение данных (баз данных);
- отчетность по данным.

Сотрудники, благодаря современным инструментам BI, способны анализировать данные самостоятельно и не ожидать, пока IT-департамент осуществит трудные и запутанные отчеты.

Стоит отметить, как и многие другие технологические проекты, бизнес-аналитика не принесет прибыли, если пользователи почувствуют угрозу или скептически относятся к этой технологии и в результате откажутся от ее использования. А когда дело доходит до чего-то вроде BI, который при стратегическом внедрении должен коренным образом изменить то, как работают компании и как люди принимают решения, IT-директора должны быть особенно внимательны к чувствам пользователей. На рисунке 1 продемонстрированы основные преимущества использования BI [2].



**Рисунок 1** – Основные преимущества использования бизнес-аналитика

Таким образом, «Business Intelligence» – это нечто большее, чем конкретная «вещь», это скорее общий термин, охватывающий процессы и методы сбора, хранения и анализа данных о бизнес-операциях или действиях для оптимизации производительности. Все они объединяются, чтобы создать комплексное представление о бизнесе, чтобы помочь людям принимать более эффективные и действенные решения.

Однако, необходимо прежде всего грамотно внедрить данную технологию, ведь, если это сделать не должным образом, то может повлечь некоторые проблемы не только в техническом плане, но и в бизнесе в целом. Поэтому для начала составляют бизнес-план.

Бизнес-план – это документ, в котором раскрывается перспектива развития предприятия или проекта с отражением основных этапов и всех существенных рисков [3].

Бизнес-план – важный документ, ориентированный на внешнюю и внутреннюю аудиторию компании. Например, бизнес-план используется для привлечения инвесторов. Это также может помочь обеспечить кредитование от финансовых учреждений.

Кроме того, бизнес-план может служить для того, чтобы исполнительная команда компании была в курсе стратегических действий и стремилась к достижению

поставленных целей. В идеале план периодически пересматривается и обновляется, чтобы отразить цели, которые были достигнуты или изменились. Иногда новый бизнес-план создается для устоявшегося бизнеса, который решил двигаться в новом направлении.

Таким образом, у каждой организации есть свой бизнес-план, но, тем не менее, они, как правило, имеют одни и те же элементы: резюме, продукты и услуги, анализ рынка, маркетинговая стратегия, финансовое планирование, бюджет, который компания должна иметь и включающий расходы, связанные с персоналом, разработкой, производством, маркетингом и любые другие, связанные с бизнесом.

Одним из главных элементов любого управленческого цикла является планирование, в процессе которого определяется, что и как необходимо осуществить для выполнения поставленных задач и целей. При этом управленческий цикл может быть представлен в виде цикла Шьюарта-Деминга PDCA, который именуется в российской литературе как ПДПД: «Планируй – Делай – Проверь – Действуй» [4,5].

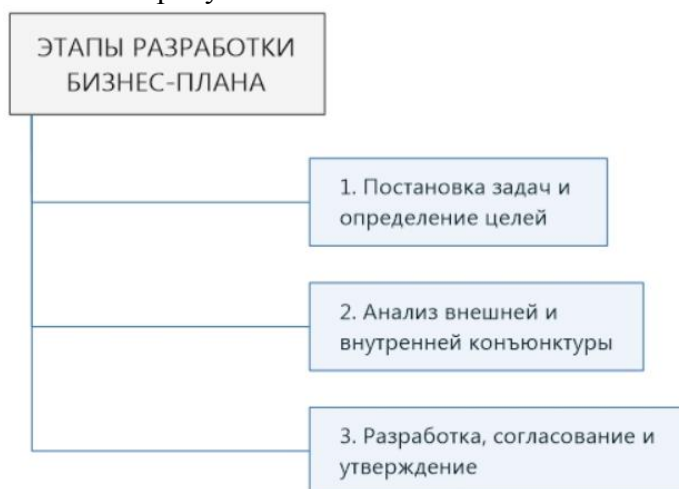
На рисунке 2 представлен данный цикл.



**Рисунок 2** – Цикл PDCA

Кроме того, следует учесть, что есть вероятность изменения плана в соответствии с заказчиком, являющимся основой для достижений требуемого результата.

При разработке бизнес-плана нужно придерживаться определенной последовательности шагов реализации работ. Сам этап его разработки можно представить так, как показано на рисунке 3.



**Рисунок 3** – Этап разработки бизнес-плана

Обычно бизнес-план должен быть представлен в письменной форме.

Проанализировав все вышеизложенное, можно прийти к выводу, что ВІ обладает обширным функционалом и могут решать огромное количество задач. Они

способствуют улучшению работы организации, а также анализ, сбор и обработку информации. Также, данные системы помогают изучать различные модели ситуаций, оценивать продуктивность и качество работы и уменьшают однотипную работу служащих, оставляя больше времени на аналитику. В свою очередь перед тем, как начать внедрение этой технологии в компанию, необходимо грамотно составить бизнес-план.

#### **Библиография:**

1. Business Intelligence. Системы бизнес-анализа: базовые понятия и решения [Электронный ресурс]. – URL: <https://1solution.ru/events/articles/sistemy-biznes-analiza-business-intelligence-bazovye-ponyatiya-i-resheniya/> (дата обращения: 07.05.2022).
2. Преимущества использования BI-системы [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 07.05.2022).
3. Как составить бизнес-план [Электронный ресурс]. – URL: <https://journal-tinkoff.ru.turbopages.org/journal.tinkoff.ru/s/guide/business-plan/> (дата обращения: 07.05.2022).
4. Шкурко В.Е. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности: [учеб. пособие] / В. Е. Шкурко, Н.Ю. Никитина; [науч. ред. А. В. Гребенкин]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 172 с.
5. Безбородова И. В. Применение метода постоянного улучшения на основе цикла PDCA / И.В. Безбородова; Изв. Самар. науч. центра Рос. академии наук. – 2010. Т.12. - № 4. – С. 852–860.

УДК 003.27:004.056

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕКСТОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА СТЕГАНОГРАФИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**

**Ивашин А.А., Кан И.Е., Чередниченко А.В.,  
Попова А.В., Кривошеев И.А.**  
ДВГУПС (г. Хабаровск)

Определено формальное описание метода и алгоритма встраивания скрытого сообщения в документы Microsoft Word (.docx), основанные на стеганографическом методе изменения межсимвольных расстояний. Разработано приложение для передачи скрытого сообщения в электронный текстовый документ в зависимости от вместимости контейнера. Данное приложение позволяет передавать скрытые сообщения с одного устройства на другое.

*Ключевые слова:* стеганография, электронный документ, формат .DOCX.

**Введение:** Стеганография – это наука о написании и передаче скрытых сообщений таким образом, чтобы третья сторона не могла распознать наличие секретного сообщения. Большинство работ по стеганографии были выполнены с изображениями, видео, аудиодорожками и текстами. Текстовая стеганография считается наиболее сложным типом стеганографии, что связано с отсутствием избыточной информации в текстовом файле, в отличие от аудиофайлов и изображений. [4, с.7]

Как и во все времена, сейчас большое значение придается сохранению в тайне секретных сообщений. Для того, чтобы сообщение не только оставалось скрытым, но и не подвергалось попыткам быть раскритикованным, применяют методы сокрытия и сообщения, и самого факта передачи сообщения.

В данной работе рассмотрен один из методов текстовой стеганографии, который отличается высокой плотностью встраивания секретной информации, выполнена его программная реализация, а также проведен анализ результатов передачи сообщений по привычным каналам связи. [5, с.10]

**Рассмотрение проблемы:** Цифровая стеганография относительно молодая отрасль знаний, развитие которой принято отсчитывать с 90-х годов прошлого века. Несмотря на это, цифровая стеганография представляет несомненный интерес для специалистов, изучающих вопросы защиты информации, инженеров-проектировщиков средств защиты информации, а также специалистов в области теории информации и цифровой обработки сигналов.

Существуют различные методы получения текстовой информации, некоторые из них представлены ниже. [6, с.7]

Существует метод сдвига строк, который заключается в некотором смещении по вертикали каждой строки текстового файла с целью уникального кодирования. Недостаток такого подхода заключается в легком разрушении файла контейнера, поскольку с помощью специальных инструментов оценки расстояния в программе редактора все межстрочные интервалы могут быть сведены к одному значению. [2, с.15-16]

Другой метод текстовой стеганографии – синтаксический. [3, с. 27] Этот метод основан на возможности представления предложения в различных синтаксических структурах без какого-либо существенного изменения смысла. Примером может служить размещение определенных знаков препинания, таких как точки и запятые, в определенных местах. К недостаткам этого метода можно отнести небольшой объем встроенной информации.

Семантический метод основан на использовании синонимов для определенных слов. Несмотря на то, что метод обладает преимуществом защиты информации при повторном наборе текста, он подходит для меньшего количества областей применения, поскольку в некоторых случаях требуется придерживаться определенного стиля написания текстов[1,с. 14].

Метод межсимвольного интервала – это вариант методов использования свободного пространства в полосе текста для вставки конфиденциальных данных. Значение межсимвольного расстояния зависит от значения встроенного бита. Например, уплотнение или уменьшение интервала на 0,1 пункта кодирует 1, в то время как обычный интервал кодирует 0. Изменение этого параметра даже на 0,5 пункта неразлично для человеческого глаза. [1, с.7] Также к преимуществам этого метода можно отнести тот факт, что его можно применить к любому тексту. Такие изменения не будут обнаружены редакторскими программами, которые легко обнаруживают орфографические ошибки, пунктуационные и стилистические неточности.

В данной работе реализована модифицированная версия этого метода, для которой используется не двоичная кодировка символов, а ее аналог.

Основной проблемой при применении стеганографических методов для размещения скрытой информации в электронных документах Microsoft Word (.docx) с использованием методов, специфичных для контейнера, является проблема уничтожения скрытого сообщения после изменения форматирования текста. [4, с.23] Метод использует изменение межсимвольного интервала символов. И он успешно использовался для маркировки технической документации для предотвращения утечек от уполномоченных специалистов. В его стандартной реализации было предложено скрыть сообщение «*stegan*» [2, с.11] при изменении межсимвольного интервала, а для каждой копии документа был выбран свой собственный набор межстрочных интервалов, что позволяло идентифицировать источник несанкционированных копий. Однако этот метод имеет несколько существенных недостатков: он имеет низкую пропускную способность и может быть обнаружен для электронного документа путем изменения размера шрифта и параметров стиля.

Microsoft Word 2021 использовался в качестве редактора электронных текстовых документов, для изменения межсимвольного интервала, также существует в других текстовых редакторах. В Microsoft Word это смещение создается как *Шрифт/Интервал/Смещение*. Изменение стиля и размера шрифта не влияет на отображение электронного текста из-за особенностей реализации контейнера. Также обратите внимание, что стандартные инструменты текстового редактора не определяют различные интервалы смещения текстовых символов, в отличие от других свойств формата (размер, стиль и т.д.), и могут быть определены только визуально или программно. [7, с.12] При передаче текста между различными редакторами электронных текстовых документов смещение не отображаемых символов передается

только в некоторых редакторах электронных документов. [4, с.27] Внедрение скрытой информации было протестировано в некоторых наиболее часто используемых редакторах электронных документов: Microsoft Word (версии с 2000 по 2010 год), Adobe InDesign CS5 и более ранних версий, Corel X6 и более ранних версий. При переносе в Adobe Acrobat изменение межстрочного интервала не отображаемых символов, к сожалению, невозможно из-за особенностей экспорта в формат.pdf.

На основе данного метода было создано приложение на языке программирования «Python3» с использованием графической библиотеки Qt. При использовании данного приложения в качестве входных данных принимаются файл MS Word, представляющий собой контейнер, и файл Блокнота, содержащий секретное сообщение, подлежащее кодированию. Выходные данные представлены в виде файла с расширением docx, хранящий в себе заполненный контейнер, и файл Блокнота, содержащий ключ. Нами был проведен ряд экспериментов с отправлением заполненного контейнера с одних устройств на другие с помощью различных средств коммуникации и разнообразных носителей информации. Так, например, если установить программу на разные персональные компьютеры и направить заполненный контейнер с одного устройства на другое, используя USB-флеш-накопитель, то в результате сообщение будет доставлено верное и целиком. Если в качестве канала связи использовать Интернет (почта, e-mail, «Telegram» или «WhatsApp»), также можно заметить, что контейнер устойчив к подобному виду передачи. Большое разнообразие возможных каналов коммуникации позволят разделить отправку контейнера и ключа, что в разы повышает уровень надежности представленной стегосистемы.



Рисунок 1 – Отображение приложения на панели задач



Рисунок 2 – Шифрование



Рисунок 3 – Дешифрование

При кодировании необходимо выбрать файл и ввести сообщение, которое нужно закодировать в тексте. После чего сохранится зашифрованный документ в формате Microsoft Word (.docx) и ключ шифрования в текстовом формате (.txt). Для декодирования документа, необходимо перенести в программу зашифрованный документ и ключ, после чего программа выведет закодированное сообщение.

**Заключение:** Стеганография – актуальная область для исследования, как с точки зрения обеспечения безопасности информации, так и с точки зрения защиты персональных данных и авторских прав. Проводимые в настоящее время исследования в области цифровой и компьютерной стеганографии весьма разнообразны и направлены как на совершенствование характеристик существующих методов, так и на возможность создания новых методов. Несмотря на разнообразие существующих вариантов, основной задачей стеганографии по-прежнему остается поиск компромисса между скрытностью передачи и объемом передаваемой информации. Представленный метод межсимвольного интервала является компромиссом между скрытностью передачи и объемом передаваемой информации. Разработанное программное обеспечение с удобным графическим интерфейсом позволяет передавать зашифрованные документы между компьютерами.

**Библиография:**

1. Балакин А.В., Елисеев А.С. Использование стеганографических методов для защиты текстовой информации // ТТComm: Спецвыпуск. – 2009 (апрель). – С. 42-50.
2. Аграновский А.В., Балакин А.В. Стеганография в тексте // Труды III Всероссийской научно-технической конференции: «Безопасность информационных технологий» (3.04.2021, Пенза). – Пенза: Изд-во Пензенского научно-исследовательского электротехнического института, 2001. Т.2. – С. 15-16.
3. Грибунин В.Г., Оков И.Н., Туринцев И.В. Цифровая стеганография. – М.: Солон-Пресс, 2009. – 272 с.
4. Конахович Г.Ф., Пузыренко А.Ю. Компьютерная стеганография. Теория и практика. – Москва: МК-Пресс, 2006. – 288 с.
5. Алиев А.Т. Разработка моделей, методов и алгоритмов перспективных средств защиты информации в системах электронного документооборота на базе современных технологий скрытой связи: дисс. ...канд. тех. наук: 05.13.19. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2008. – 216 с.
6. K. Rabah. "Steganography-the art of hiding data," Information Technology Journal, vol.3, pp. 245-269, 2004.
7. S. Bhattacharyya, I. Banerjee, and G. Sanyal, "A novel approach of secure text based steganography model using word mapping method," Int. Journal of Computer and Information Engineering, vol.4, pp. 96-103, 2010.
8. T.Y. Liu, and W.H. Tsai. "A new steganographic method for data hiding in Microsoft word documents by a change tracking technique," IEEE Transactions on Information Forensics and Security, №.1, p. 24-30, 2007.

УДК 004

## **ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ: СОЗДАНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Казанцев М.О., Кучина О.П.**  
ХИИК СиБГУТИ (г. Хабаровск)

В данной статье рассматривается понятие цифрового двойника, который является одним из факторов моделирования любого объекта или процесса. Актуализируются основная классификация, способы моделирования и технология разработки цифрового двойника.

*Ключевые слова:* информационные технологии, цифровой двойник, трехмерная модель, реальный прототип.

В связи с быстрым развитием информационных технологий и интернета стал необходим инструмент, который связал бы искусственный интеллект, машинное обучение и цифровое производство. Таким связующим звеном стал цифровой двойник. Он представляет собой цифровую (виртуальную) модель любых объектов, систем, процессов или людей. Эта модель точно воспроизводит форму и действия оригинала и синхронизируется с ним [1, с. 1]. Виртуальный двойник необходим для моделирования оригинала объекта в различных условиях его работы. Наилучшая погрешность между деятельностью цифрового двойника и его физического прототипа не может превышать 5%. Это влияет:

- во-первых – *на экономию времени и средств (например, если речь идет о сложном и дорогостоящем оборудовании);*
- во-вторых – *избежать вреда для людей и окружающей среды.*

Впервые концепцию цифрового двойника описал в 2002 году Майкл Гривс - профессор Мичиганского университета (США). В своей книге «Происхождение цифровых двойников» он разделил их на три основные части:

1. Физический продукт в реальном пространстве.
2. Виртуальный продукт в виртуальном пространстве.
3. Данные и информация, которые объединяют виртуальный и физический продукт.

По мнению ученого «в идеальных условиях вся информация, которую можно получить от изделия, может быть получена от его цифрового двойника».

Активное создание и моделирование цифровых двойников началось благодаря развитию искусственного интеллекта и интернета вещей. Современная классификация цифровых двойников утверждает, что они могут быть:

- прототипом (DTP), который представляет собой виртуальный аналог реального объекта, содержащего все данные для производства оригинала;



- экземпляром (DPI), содержащим данные обо всех характеристиках и эксплуатации физического объекта, включая трехмерную модель, и действующим параллельно с оригиналом;

- агрегированным двойником (DTA) в виде вычислительной системы из цифровых двойников и реальных объектов, которыми можно управлять из единого центра и обмениваться данными внутри.

В зависимости от заданного типа каждый цифровой двойник может решить определенные задачи:

1. Провести тестовый запуск процесса или производственной цепочки быстро и без существенных вложений.

2. Обнаружить проблему или уязвимость до того, как будет запущено производство или объект поступит в эксплуатацию.

3. Повысить эффективность процессов или систем, отследив все сбои еще до старта.

4. Снизить риски, в том числе финансовые, а также связанные с безопасностью для жизни и здоровья персонала.

5. Повысить конкурентоспособность и прибыльность бизнеса.

6. Строить долгосрочные прогнозы и планировать развитие компании или продукта на годы вперед.

7. Повысить лояльность клиентов за счет точного прогнозирования спроса и потребительских качеств продукта.



Любой двойник можно создавать с помощью графической 3D-модели, или модели на базе интернета вещей, или интегрированной математической модели, или различных технологий визуализации.

После выбора способа моделирования определяются с основными этапами создания цифрового двойника [2, с. 53]. На первом этапе происходит знакомство и исследование объекта. Этот этап предшествует разработке только в том случае, если у цифрового двойника есть реальный прототип - например, работающее предприятие или система коммуникаций. Тогда разработчики составляют детальную карту прототипа, воспроизводят все процессы и характеристики. При этом важно изучить объект в разных условиях.

На втором этапе моделируется цифровая копия данного объекта. Этот этап может быть первым, если реального прототипа еще нет, и создание цифрового двойника ему предшествует. Например, в строительстве или дизайне, когда вначале создается цифровая 3D-модель, а только потом оригинал здания или другого объекта. Для построения комплексной модели используются математические методы вычисления и анализа:

- метод конечных элементов, позволяющий рассчитать эксплуатационную нагрузку. Например, для расчета механики деформируемого твердого тела, теплообмена, гидродинамики и электродинамики;

- FMEA-модели, состоящие в анализе видов и последствий отказов, необходимые для анализа надежности систем и выявления наиболее критических шагов производственных процессов;

- САД-модели - это средства автоматизированного проектирования для расчета внешних характеристик и структур объектов, материалов и процессов.

Следующим этапом происходит воплощение модели. Рассчитанную ранее архитектуру цифрового двойника переносят на специальные платформы - такие как «Siemens» или «Dassault Systemes». Они объединяют математические модели, данные и интерфейс для управления цифровым двойником, превращая его в динамическую систему. Этот этап можно сравнить с трансформацией программного кода в программу или приложение с визуальным интерфейсом, который понятен любому пользователю.

Тестирование основных процессов работы на цифровом двойнике необходимо для прогнозирования работы объекта или системы в обычном режиме или во внештатных ситуациях, чтобы избежать поломки и перегрузки после запуска. Для этого к процессу подключают технических аналитиков, которые собирают большой массив данных в ходе испытаний для составления алгоритмов в любых возможных условиях и ситуациях.

Если предыдущий этап провели корректно, в процессе работы реального прототипа можно избежать до 90% сбоев и поломок. Однако часть ситуаций все же не всегда удастся спрогнозировать, и тогда их отслеживают уже на этапе запуска и наладки цифрового двойника.

Далее инженеры продолжают работать с цифровым двойником как с реальным физическим объектом до тех пор, пока не будут отлажены и скорректированы все системы и процессы. По результатам этой работы в оригинальный объект вносят изменения, чтобы добиться его максимальной эффективности.

Таким образом, в ближайшие годы цифровые двойники помогут перейти к дистанционному мониторингу и управлению целыми производствами и всеми подразделениями через виртуальные системы. То же самое происходит и с городами. Они обзаведутся цифровыми двойниками, объединяющими все важнейшие системы, районы и объекты городской инфраструктуры. Онлайн-мониторинг будет осуществляться при помощи IT-датчиков, сканеров и дронов с машинным обучением, а сами виртуальные системы будут размещены в облаке информационных технологий. Это позволит экстренно реагировать на чрезвычайные ситуации и предотвращать их даже в самых отдаленных регионах. Цифровых двойников можно будет использовать и в повседневной жизни. Например, чтобы следить за жизненными показателями или улучшить работу какого-либо устройства. С помощью интернета вещей мы сможем объединить все коммуникации и технику в доме в единую систему и управлять ими с помощью цифрового двойника дома.

#### **Библиография:**

1. Авдеев Е. Цифровые двойники. Дизайн через отражение. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/post/331562/> (Дата обращения: 11.04.2002).

2. Гончаров А.С., Саклаков В.М. Цифровой двойник: обзор существующих решений и перспективы развития технологии. // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСИТ-2018): Материалы Всероссийской научно-практической конференции (11-13.10.2018, Кемерово). – Кемерово: КГТУ, 2018. – С. 24-26.

3. Что такое цифровые двойники и где их используют. Сайт: РБК. [Электронный ресурс]. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6107e5339a79478125166eeb> <https://habr.com/ru/post/331562/> (Дата обращения: 28.04.2002).

4. Digital Twin: перспективы использования цифровых двойников. [Электронный ресурс] // IOT for all: электронный журнал. – URL: [www.iotforall.com](http://www.iotforall.com) (Дата обращения: 26.04.2002).

## УЯЗВИМОСТИ КВАНТОВОЙ КРИПТОГРАФИИ

Калашникова Е.И., Матвеев И.В.  
ПГУТИ (г. Самара)

В настоящее время очень актуален вопрос конфиденциальности. Считается, что квантовая криптография – один из лучших методов защиты коммуникации, но так ли она идеальна и какие у нее могут быть уязвимости?

*Ключевые слова:* криптография, квантовая криптография, фотон, атаки

Мы все пользуемся криптографией каждый день, даже если нам это не совсем очевидно. Денежные переводы, оплата покупок банковской картой, общение на ресурсах интернета, звонки по мобильному телефону и многое другое требует шифрования, чтобы обеспечить конфиденциальность. Еще в 50 году до н.э. Юлий Цезарь изобрел один из первых криптографических шифров, что указывает на необходимость обеспечить безопасную обмену информацией, а также исключить ее подмену. Актуальность шифра характеризуется возможностью его взлома – то есть шифр актуален пока не придумали способ взломать его.

В 1917 году американский инженер телекоммуникационщик Гилберт Вернам (1890-1960) разработал систему симметричного шифрования, и в 1949 году американским математиком («отец информационного века») Клодом Шенноном (1916-2001) доказана абсолютная криптографическая стойкость «шифра Вернама». Квантовая криптография позволяет обеспечить постоянную и автоматическую смену ключей при передаче информации с помощью «однократного блокнота». Классическая криптография не может, например, обеспечить безопасный обмен секретными ключами на расстоянии, так как его можно подслушать, что добавляет преимущества квантовой криптографии.

Для безопасной передачи ключа в симметричном шифровании используется квантовое распределение ключа – эта технология опирается на законы квантовой физики - закодированные единичные фотоны отправляются по квантовому каналу связи и создается общий закрытый ключ известный двум легитимным пользователям. Такие фотоны являются фундаментально хрупкими и если кто-то попытается нарушить его передачу (например: *измерить*), то процесс будет разрушаться, так как будет изменяться состояние фотона.

Безусловно, данный вид шифрования не идеален и можно попытаться взломать реализацию и произвести атаку. Атака может быть направлена на состояние передаваемого закодированного фотона или на не идеальность самой системы передачи и ее оборудования. Самые популярные из них:

*Атака делителем пучка.* Так как в большинстве случаев используются слабые когерентные импульсы, которые содержат некоторое число одинаково закодированных фотонов, нарушитель может расщепить пучок фотонов, перехватить и измерить один из них.

*Атака «Троянский конь».* Перехватчик посылает лазерные импульсы в волокно между легитимными станциями и анализирует отраженный свет. Импульс делится на основную и опорную части для синхронности детектирования и поступает на схему декодирования, при этом фотоны передаются без искажений.

*Некогерентные атаки,* при которых осуществляется взаимодействие проб с каждым фотоном, посылаемым отправителем, и затем измеряются пробы одна за другой.

*Стратегия перехватчик-ретранслятор,* которая заключается в перехвате всех фотонов в линии связи, проводит измерение в одном базисе и отправляет получателю другой фотон в состоянии, которое соответствует измеренным. Однако злоумышленник может попросту не угадать базис, и атака будет обнаружена.

*Атака с ослеплением лавинных фотодетекторов*, в процессе которой нарушитель получает контроль над детектором.

Когерентные атаки – при них злоумышленник дожидается только окончания процедуры сравнения базисов, а в некогерентном дожидается полного завершения всех процедур (сравнение базисов, корреляция ошибок и усиление секретности).

Из всех рассмотренных атак, в реальных условиях возможна только стратегия «перехватчик-ретранслятор», которая вносит большое число ошибок и легко обнаружима, и атаки с использованием мощных импульсов, которые легко предотвращаются специальными схемами детектирования или уменьшением интенсивности отраженного импульса. Для реализации когерентных, некогерентных и комбинированных атак в современном мире недостаточно квантовой памяти. Это все указывает на безопасность данного вида шифрования данных в настоящее и ближайшее время.

#### **Библиография:**

1. Караммаев М.М., Топорков С.Е., Короченцев Д.А., Смирнов И.А., Черкесова Л.В. Уязвимости реализаций систем квантовой криптографии // Научное обозрение. Технические науки. – 2020. – № 3. – С. 30-35.
2. Квантовая криптография: уже сегодня или пока только завтра? [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.itsec.ru/articles2/crypto/kvantovaya-kriptografiya-uzhe-segodnya-ili-poka-tolko-zavtra> (дата обращения: 21.04.2022)
3. Квантовая криптография: уже сегодня или пока только завтра? [Электронный ресурс]. – URL: <https://students-library.com/library/read/119240-ataki-na-sistemy-kvantovoj-kriptografii> (дата обращения: 21.04.2022)
4. Физика квантовой информации: Квантовая криптография. Квантовая телепортация. Квантовые вычисления. Под ред. Боумейстера Д., Экерта А., Цайлингера А. – М.: Постмаркет, 2002. – 375 с.

УДК 623.318

## **ОБНАРУЖЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ ВОЗДУШНЫХ ОБЪЕКТОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОЛЕТ В РЕЖИМЕ РАДИОМОЛЧАНИЯ**

**Калюкин А.П., Потапов А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье рассмотрены вопросы применения теоретических основ системного анализа для обнаружения и определения координат воздушных объектов, осуществляющих полет в режиме радиомолчания в условиях интенсивных активных помех.

*Ключевые слова:* воздушный объект, постановщик активных помех, диаграмма направленности антенны, цифровая фазированная антенная решетка, целевой канал.

В настоящее время в системе основным средством воздушной разведки являются активные радиолокационные средства. Это предъявляет высокие требования к ним и вызывает дополнительные затраты ресурсов на совершенствование их систем борьбы с активными помехами, что является не всегда оправданным при низкой живучести и высокой стоимости данных РЛС. Несмотря на принимаемые меры по обеспечению в активных РЛС большой дальности обнаружения и определения координат средств воздушного нападения (СВН), в силу объективных законов физики, всегда энергетически и экономически эффективнее ставить помехи, чем создавать системы защиты от них

Высокий уровень развития теории пассивной локации позволяет осуществлять обнаружение воздушных объектов по их собственному излучению на дальностях, при которых мощность принятого сигнала может явно не выделяться над уровнем внутренних шумов приемного тракта [1, с.28]. При этом реализация методов обнаружения воздушных объектов позволяет обеспечить высокую скрытность и живучесть радиотехнических систем. Но отсутствие в таких комплексах возможности

обнаруживать цели, осуществляющие полет в режиме радиомолчания, не позволяет в полной мере полагаться на их информацию.

В настоящей статье проводится исследование возможности использования сигналов от постановщика активных помех (Далее – ПАП) и других источников излучения с целью обнаружения облучаемых ими воздушных объектов.

Таким образом, метод обнаружения и определения координат воздушных объектов, осуществляющих полет в режиме радиомолчания в условиях интенсивных активных помех должен в себя включать:

- методику обнаружения и определения координат воздушных объектов (Далее – ВО), облучаемых ПАП, которая состоит из двух этапов: обнаружение и определение координат ПАП и обнаружение и определение координат ВО;

- алгоритм обнаружения и оценки параметров переотраженного сигнала ПАП на фоне коррелированной помехи, проникающей по боковым лепесткам диаграммы направленности (Далее- ДНА) и внутренних шумов приемника;

- методику оценки показателей качества обнаружения и определения координат ВО, включающей оценку достоверности полученных результатов на основе аналитического и имитационного моделирования.

В дальнейшем под ПАП понимаются любые источники излучения, которые могут быть использованы для обнаружения воздушных объектов, а под активной помехой (Далее – АП) понимается шумовой сигнал с априорно неизвестными параметрами, излучаемый ПАП.

Обнаружение и оценка параметров сигнала с априорно неизвестными энергетическими и пространственными характеристиками должен осуществляться путем последовательного или параллельного снижения количества неизвестных.

Тогда процесс обнаружения и определения координат воздушных объектов необходимо осуществить в два этапа:

- 1) определение местоположения ПАП;
- 2) определение местоположения ВО.

В свою очередь каждый этап включает комплекс операций, рассматриваемых ниже, результатом которых является оценка местоположения ПАП и ВО с заданными параметрами вероятности и точности.

В связи с необходимостью обнаружения слабого сигнала ПАП, переотраженного от ВО, из совокупности методов пассивной локации наиболее подходящим является угломерно-разностно-дальномерный. Это связано с тем, что данный метод является энергетически наиболее выгодным из всех существующих методов пассивной локации за счет использования высоконаправленной антенны с большим коэффициентом усиления и при использовании электромагнитной энергии одного ПАП позволяет однозначно оценить координаты любого количества объектов, т.к. система уравнений имеет единственное решение.

В соответствии с общим подходом снижения априорно неизвестной информации на первом этапе осуществляется обнаружение и определение координат ПАП как источника излучения, электромагнитная энергия которого в дальнейшем будет использоваться для решения задач поиска и обнаружения ВО.

Широкое распространение в современной радиолокации цифровых фазированных антенных решеток (ЦАР) позволяет формировать диаграмму направленности антенны (ДНА) программными методами. Прежде всего это связано с основными достоинствами ЦАР, позволяющими формировать необходимое количество узконаправленных каналов приема, организовывать быстрое переключение диаграммы направленности (изменение ее формы и пространственной ориентации) и организовывать обработку сигналов в широком динамическом диапазоне, который ограничен разрядностью битовых сигналов, а также скоростью обработки информации в сигнальных процессорах [2, с.54].

Учитывая высокий уровень развития компьютерных технологий, предположим, что с помощью ЦАР сформировано две ДНА, образующие целевой канал (ЦК) в направлении ВО или контрольный местный предмет (КМП) и опорный канал (ОК) в направлении на ПАП. В дальнейшем под КМП понимается возвышенность искусственного или естественного происхождения, находящаяся в зоне прямой видимости РЛС и имеющая точно известные координаты, при этом положение энергетических центров «блестящих точек» позволяет однозначно оценить координаты этого КМП.

Как правило, вокруг РЛС имеется достаточное количество возвышенностей, которые могут использоваться в качестве КМП. В случае их отсутствия КМП можно создать искусственным путем с помощью дипольных отражателей расположенных на возвышенностях запасных или ложных позиций.

В соответствии с положениями угломерно-разностно-дальномерного метода на рисунке 1 поясняется геометрия определения координат ПАП.

На нем показана РЛС, которая формирует две достаточно узкие ДНА. На ПАП сформирован ОК для приема эталонного сигнала для корреляционного обнаружителя. На КМП формируется ЦК для приема отраженного сигнала.

При этом обнаружение основывается на критерии Неймана-Пирсона, который в корреляционном обнаружителе сводится к сравнению с порогом корреляционного интеграла и оценки его информативной составляющей

$$z_{СП}(\Delta t) = \int_0^T y_1(t) \cdot y_2(t, \Delta t) dt, \quad (1)$$

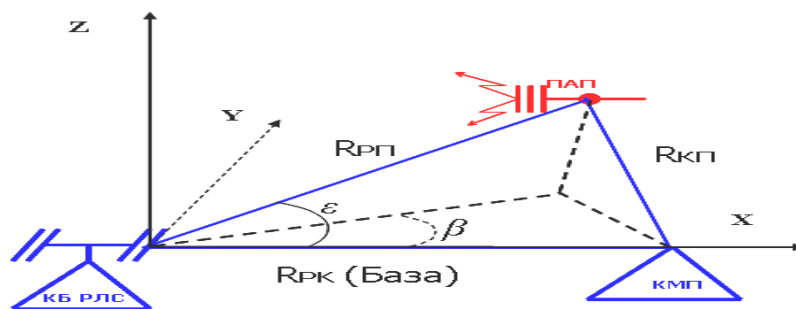


Рисунок 1 – Определение координат постановщика активных помех

где  $y_1$  – сигнал, отраженный от КМП,  $y_2$  – опорный сигнал, принимаемый непосредственно от ПАП,  $T$  – время интегрирования или наблюдения за анализируемой областью пространства,  $\Delta t$  – разность расстояний, пройденная сигналами отраженными от КМП и от ПАП, которая оценивается по значению линии задержки, формирующей максимум корреляционного интеграла  $z_{СП}(\Delta t)$ . Оценочное значение  $\Delta t$  позволяет определить разность расстояний пройденных сигналами  $\Delta r = \Delta t \cdot c$ , где  $c$  – скорость распространения радиоволн. В соответствии с расположением объектов ПАП, КМП и корреляционно-базовой (КБ) РЛС разность расстояний, пройденных сигналами, определяется как

$$\Delta r = R_{PK} + R_{KP} - R_{RP}, \quad (2)$$

Таким образом, местоположение ВО в пространстве, соответствует точке пересечения двух плоскостей и поверхности гиперboloида. Наклонная дальность до ВО рассчитывается по формуле

$$R_{RP} = \frac{R_{PK}^2 - \Delta r^2}{2 \cdot R_{PK} \cdot \cos \epsilon - \Delta r \cdot \cos \beta}, \quad (3)$$

где углы  $\beta$  и  $\epsilon$  характеризуют азимут и угол места ПАП относительно линии базы;  $R_{PK}(B)$  - база системы, расстояние от точки стояния РЛС до КМП;  $\Delta r$  - разность расстояний, пройденных сигналами от ПАП до РЛС и переотраженного сигнала от КМП до РЛС, которая определяется как где  $R_{KP}$  – расстояние, пройденное сигналом от ПАП до КМП;  $R_{PP}$  – расстояние пройденное сигналом от ПАП до РЛС.

Таким образом, на первом этапе обнаружения воздушного объекта по переотраженной электромагнитной энергии ПАП необходимо определить местоположение самого ПАП, которое оценивается по угловому положению ДНА ЦК и наклонной дальности до ПАП – выражение (3).

На втором этапе обнаружения ДНА ЦК переключается с направления на КМП в режим поиска ВО [3, с. 68]. При этом время поиска ВО должно быть меньше, чем существенные изменения траектории движения ПАП, которые могут оказать значительное влияние на точность оценки координат ПАП. Местоположение ВО определяется аналогично местоположению ПАП, и на рисунке 2 отображено расположение объектов для пояснения выражения оценки наклонной дальности до ВО.

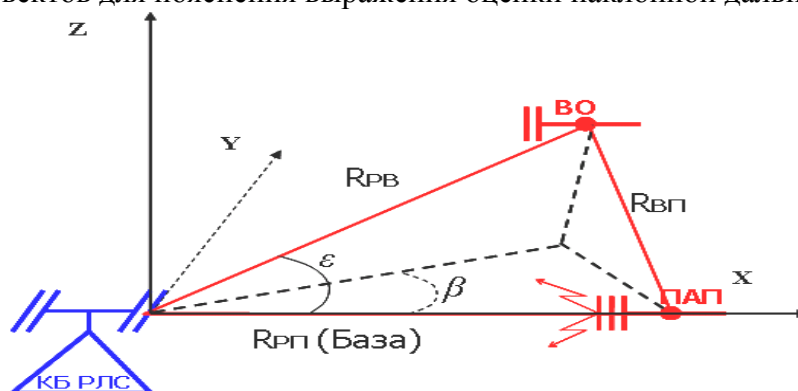


Рисунок 2 – Определение воздушного объекта

Данное выражение аналогично выражению (3) и определяет наклонную дальность до ВО как

$$R_{PB} = \frac{R_{PP}^2 - \Delta r^2}{2 \cdot R_{PP} \cdot \cos \epsilon \cdot \cos \beta - \Delta r} \quad (4)$$

В отличие от первого этапа где базой системы была взята линия от РЛС до КМП, на втором этапе базой системы является линия от РЛС до ПАП. Углы  $\beta$  и  $\epsilon$  характеризуют азимут и угол места ВО относительно линии базы, т.е. прямой, соединяющей РЛС и ПАП. Разность расстояний, пройденных сигналами, определяется как

$$\Delta r = R_{PB} + R_{BP} - R_{PP}, \quad (5)$$

где  $R_{BP}$  – расстояние, пройденное сигналом от источника излучения до цели.

Таким образом, на втором этапе обнаружения воздушного объекта по переотраженной электромагнитной энергии ПАП местоположение ВО оценивается по угловому положению ДНА ЦК и наклонной дальности  $R_{PB}$ . При этом пересечение двух плоскостей, определяемых азимутом и углом места ДНА, и поверхности гипербоида, соответствующего равноотстоянию пройденному сигналами, позволяет получить точку пересечения, однозначно определяющую координаты ПАП и ВО.

#### Библиография:

1. Ширман Я.Д., Манжос В.Н. Теория и техника обработки радиолокационной информации на фоне помех. – М.: Радио и связь, 1981. – 347 с.
2. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника. – М.: Радио и связь, 1982. – 188 с.
3. Черняк В.С. Многопозиционная радиолокация. – М.: Радио и связь, 1993. – 212 с.

## АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБНАРУЖЕНИЯ СИГНАЛА ПОСТАНОВЩИКОВ АКТИВНЫХ ПОМЕХ, ПЕРЕОТРАЖЕННОГО ОТ ВОЗДУШНОГО ОБЪЕКТА

Калюкин А.П., Потапов А.Н.  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье рассмотрены вопросы применения теоретических основ системного анализа для обнаружения слабого сигнала постановщиков активных помех, переотраженного от воздушного объекта.

*Ключевые слова:* воздушный объект, постановщик активных помех, диаграмма направленности антенны, цифровая фазированная антенная решетка, целевой канал.

Алгоритм обнаружения корреляционно-базовым средством пассивной локации слабого сигнала ПАП, переотраженного от воздушного объекта заключается в следующем.

Особенностью системы пассивной локации является необходимость обнаружения собственного излучения целей. В связи с этим данная система предназначена для обнаружения случайного сигнала с полностью неизвестными параметрами. Ее основой является коррелятор, на вход которого подаются сигналы от разнесенных в пространстве источников информации. Тогда на вход коррелятора при наличии сигнала поступают колебания  $y_1(t)=x_1(t)+n_1(t)$  (1)

$$y_2(t)=x_2(t)+n_2(t)$$

каждое из которых представляет аддитивную смесь полезного сигнала  $x_{1,2}(t)$  и помехи  $n_{1,2}(t)$ . Все эти колебания считаем стационарными. Сигналы  $x_{1,2}(t)$  вначале считаем отличающимися только неслучайным амплитудным множителем, затем перейдем к случаю, когда их начальные фазы отличаются на случайную величину. Мгновенные значения сигналов и помех полагаем распределенными по нормальному закону с нулевыми математическими ожиданиями. Сигналы и помехи в каждом из каналов считаем независимыми. Предположим далее, что приемные устройства обоих пунктов идентичны, а спектры сигналов и помех равномерны в пределах полосы пропускания [1, с.43].

Тогда нормированная взаимнокорреляционная функция будет

$$\rho = \frac{\overline{y_1(t) \cdot y_2(t - \tau)}}{\sqrt{\overline{y_1^2(t)} \cdot \overline{y_2^2(t)}}} \quad (2)$$

Отношения средних мощностей сигнала и помехи в каналах обозначим

$$\frac{\overline{x_1^2}}{\overline{n_1^2}} = \gamma_1, \quad \frac{\overline{x_2^2}}{\overline{n_2^2}} = \gamma_2$$

Пусть разность запаздываний  $\tau$  обнаруживаемого сигнала скомпенсирована разностью задержек в каналах коррелятора. Полагая в (2)  $\tau=0$ , получим коэффициент корреляции входных колебаний

$$\rho = \frac{1}{\sqrt{\left(1 + \frac{1}{\gamma_1}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{\gamma_2}\right)}} \quad (3)$$

Суммарные мощности (отнесенные к единичному сопротивлению) будут

$$P_1 = \overline{x_1^2(t)} + \overline{n_1^2(t)} = \overline{n_1^2} \cdot (1 + \gamma_1) \quad \text{и} \quad P_2 = \overline{x_2^2(t)} + \overline{n_2^2(t)} = \overline{n_2^2} \cdot (1 + \gamma_2)$$



Наряду со случаем, когда сигнал есть, может быть противоположный случай, когда его нет, а те же суммарные мощности, что и в предыдущем случае, приходится на одни помехи. Существенно, что в отличие от активной импульсной локации здесь нельзя рассчитывать на возможность измерения уровня мощности помехи, так как наличие стационарного сигнала неизбежно скажется на результате измерений. Поэтому, составляя выражения для  $y_1(t)$  и  $y_2(t)$  применительно к гипотезе об отсутствии сигнала, альтернативные выражениям (1), недостаточно приравнять к нулю  $x_1(t)$  и  $x_2(t)$ , т.к. это учитывало бы факт изменения суммарной мощности при выключении сигнала, чего установить не удастся. Поэтому в случае отсутствия сигнала полагаем [2, с.68]

$$y_1(t) = \sqrt{1 + \gamma_1} \cdot n_1(t), \quad y_2(t) = \sqrt{1 + \gamma_2} \cdot n_2(t) \quad (4)$$

Для обоих гипотез каждая из мощностей  $P_1 = \overline{n_1^2}(1 + \gamma_1)$  и  $P_2 = \overline{n_2^2}(1 + \gamma_2)$  остается одинаковой. При отсутствии фазовых сдвигов колебаний  $x_{1,2}(t)$  решение о справедливости той или иной гипотезы принимается по величине интеграла

$$z = \int_0^T y_1(t) \cdot y_2(t) dt \quad (5)$$

который сравнивается с некоторым порогом, зависящим от величины мощностей  $P_1$  и  $P_2$ . Порог может быть постоянным, если в каналах используется автоматическая регулировка уровня входных колебаний (или их амплитудное ограничение). Интеграл (2.10) называется корреляционным. Величина  $T$  в этом интеграле представляет собой время интегрирования произведения случайных процессов.

Если произведение ширины  $\Pi$  спектра частот колебаний на время интегрирования  $T$  существенно больше единицы, то в силу центральной предельной теоремы теории вероятностей случайная величина  $z$  имеет нормальный закон распределения как при отсутствии, так и при наличии сигнала. Чтобы записать соответствующие условные плотности вероятности  $p\Pi(z)$  и  $r\Pi(z)$ , достаточно в обоих случаях вычислить первый и второй моменты величины  $z$ , т. е. два математических ожидания:

$$\overline{z} = \int_0^T \overline{y_1(t) \cdot y_2(t)} dt \quad (6)$$

$$\overline{z^2} = \overline{\left[ \int_0^T y_1(t) \cdot y_2(t) dt \right]^2} = \int_0^T \int_0^T \overline{y_1(t) \cdot y_1(s) \cdot y_2(t) \cdot y_2(s)} dt ds \quad (7)$$

По величине этих моментов в каждом случае можно найти дисперсию  $\sigma_z^2$  величины интеграла  $z$ .

В случае отсутствия сигнала входные напряжения  $y_{1,2}(t)$  определяются выражениями (4),  $\overline{z} = \overline{z_{\Pi}} = 0$ . В силу независимости помех различных каналов имеем:  $\overline{y_1(t) \cdot y_2(t)} = 0$ . По этой же причине  $\overline{y_1(t) \cdot y_1(s) \cdot y_2(t) \cdot y_2(s)} = 0$ . Используя (7), находим

$$\overline{z_{\Pi}^2} = P_1 \cdot P_2 \int_0^T \int_0^T \rho^2(t-s) dt ds \quad (8)$$

При этом в квадратной области интегрирования  $0 < (t,s) < T$  пик автокорреляционной функции  $\rho(t-s)$  приходится на прямую  $t=s$ . Поскольку за пределами пика, имеющего ширину порядка  $1/\Pi \ll T$ , эта функция очень быстро спадает до близких к нулю значений, то пределы интегрирования по одной из

переменных, например по  $t$ , можно растянуть на бесконечные. Вводя замену переменной  $t=s+\tau$ , получим

$$\overline{z_{\Pi}^2} = P_1 \cdot P_2 \cdot \int_0^T \int_{-\infty}^{\infty} \rho^2(\tau) d\tau ds = P_1 \cdot P_2 \cdot T \cdot \int_{-\infty}^{\infty} \rho^2(\tau) d\tau \quad (9)$$

В случае наличия сигнала в соотношениях (6), (7) следует заменить функциями  $y_{1,2}(t)$  их значениями по формуле (1). При этом в силу независимости соответствующих случайных процессов подынтегральное выражение формулы (6) будет

$$\overline{y_1(t) \cdot y_2(t)} = \overline{n_1(t) \cdot n_2(t)} + \overline{x_2(t) \cdot n_1(t)} + \overline{x_1(t) \cdot n_2(t)} + \overline{x_1(t) \cdot x_2(t)} = \overline{x_1(t) \cdot x_2(t)}$$

Используя (3), преобразуем его к виду

$$\overline{y_1(t) \cdot y_2(t)} = \sqrt{\overline{y_1^2(t) \cdot y_2^2(t)}} \rho(0) = \sqrt{\frac{P_1 \cdot \gamma_1}{1 + \gamma_1} \cdot \frac{P_2 \cdot \gamma_2}{1 + \gamma_2}}$$

$$\text{Тогда из выражения (6) получим } \overline{z_{\text{СП}}} = \sqrt{\mathcal{E}_1 \cdot \mathcal{E}_2}, \quad (10)$$

где  $\mathcal{E}_{1,2} = P_{1,2} \cdot T \cdot \frac{\gamma_{1,2}}{1 + \gamma_{1,2}}$  – значение энергии полезных сигналов в каналах,

выделяемой за время  $T$  на сопротивлении  $1 \text{ Ом}$ .

Аналогично, сохраняя лишь отличные от нуля слагаемые и используя (3), подынтегральное выражение формулы (7) приводим к виду

$$\begin{aligned} \overline{y_1(t) \cdot y_1(s) \cdot y_2(t) \cdot y_2(s)} &= \overline{n_1(t) \cdot n_1(s) \cdot n_2(t) \cdot n_2(s)} + \overline{n_1(t) \cdot n_1(s) \cdot x_2(t) \cdot x_2(s)} + \\ &+ \overline{x_1(t) \cdot x_1(s) \cdot n_2(t) \cdot n_2(s)} + \overline{x_1(t) \cdot x_2(t) \cdot x_1(s) \cdot x_2(s)} = \\ &= P_1 \cdot P_2 \cdot \frac{1 + \gamma_1 + \gamma_2}{1 + \gamma_1 + \gamma_2} \cdot \overline{\rho^2(t-s) \cdot x_1(t) \cdot x_2(t) \cdot x_1(s) \cdot x_2(s)} \end{aligned} \quad (11)$$

Здесь произведение  $x_1(t)x_2(t)x_1(s)x_2(s)$  не может быть непосредственно разбито на произведения независимых величин. Поэтому для вычисления его математического ожидания требуется специальное рассмотрение. В силу оговоренной выше компенсации взаимных переменных и фазовых сдвигов сигналов справедлива

пропорция  $\frac{x_2(t)}{x_1(t)} = \frac{x_2(s)}{x_1(s)}$ , откуда  $x_2(t) \cdot x_1(s) = x_2(s) \cdot x_1(t)$ . Искомое математическое

ожидание произведения  $\overline{x_2(t) \cdot x_1(s) \cdot x_2(s) \cdot x_1(t)}$  приводится к виду  $\overline{x_1^2(t) \cdot x_2^2(s)}$  или в других обозначениях к  $\overline{x_1^2 \cdot x_2^2}$ . Здесь мгновенные значения случайных функций  $x_1(t)$  и  $x_2(s)$  рассматриваются как случайные величины  $x_1$  и  $x_2$ . Представим при этом случайную величину  $x_2$  как линейную комбинацию случайной величины  $x_1$  и

независимого от нее случайного приращения  $x_2 = a \cdot x_1 + u$

считая, что математические ожидания всех величин равны нулю. По принятому условию независимости корреляционный момент  $\overline{u \cdot x_1} = \overline{(x_2 - a \cdot x_1) \cdot x_1} = 0$ , откуда

$$a = -\frac{\overline{x_1 \cdot x_2}}{\overline{x_1^2}}$$

$$\text{Тогда смешанный корреляционный момент} \\ \overline{x_1^2 \cdot x_2^2} = \overline{x_1^2 \cdot (a \cdot x_1 + u)^2} = a^2 \cdot \overline{x_1^4} + 2 \cdot a \cdot \overline{x_1^3 \cdot u} + \overline{x_1^2 \cdot u^2},$$

где в силу независимости величины  $u$  от  $x_1$  имеем  $\overline{x_1^3 \cdot u} = 0$ , а

$$\overline{x_1^2 \cdot u^2} = \overline{x_1^2} \cdot \overline{u^2} = \overline{x_1^2} \cdot \overline{(x_2 - a \cdot x_1)^2}.$$

Наряду с моментами второго порядка в выражение для смешанного момента  $\overline{x_1^2 \cdot x_2^2}$  входит момент четвертого порядка  $\overline{x_1^4}$ . Подобный момент от произвольной центрированной нормальной случайной величины  $x$  равен утроенному квадрату ее момента второго порядка [3, с.98].:

$$\overline{x^4} = \int_{-\infty}^{\infty} x^4 \cdot \rho(x) dx = \frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi \cdot x^2}} \cdot \frac{d}{d\alpha^2} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} e^{-\alpha x^2} dx \Big|_{\alpha=\frac{1}{2 \cdot x^2}} = \frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi \cdot x^2}} \cdot \frac{d^2}{d\alpha^2} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}} \Big|_{\alpha=\frac{1}{2 \cdot x^2}} = 3 \cdot \left( \overline{x^2} \right)^2$$

Окончательно найдем, что смешанный момент

$$\overline{x_1^2 x_2^2} = \overline{x_1^2} \cdot \overline{x_2^2} + 2 \cdot (\overline{x_1 \cdot x_2})^2 \quad (12)$$

Тогда полученное ранее выражение (11) приводим к виду

$$\overline{y_1(t) \cdot y_1(s) \cdot y_2(t) \cdot y_2(s)} = P_1 \cdot P_2 \cdot \chi \cdot \rho^2(t-s) + \frac{1}{T^2} \cdot \mathcal{E}_1 \cdot \mathcal{E}_2, \quad (13)$$

$$\chi = 1 + \frac{\gamma_1 \cdot \gamma_2}{(1 + \gamma_1) \cdot (1 + \gamma_2)}$$

где коэффициент

Подставляя (13) в (7), получим искомое условное математическое ожидание величины  $z_2$  при наличии сигнала наряду с помехой

$$\overline{z_{СП}^2} = P_1 \cdot P_2 \cdot T \cdot \chi \cdot \int_{-\infty}^{\infty} \rho^2(\tau) d\tau + \mathcal{E}_1 \cdot \mathcal{E}_2 \quad (14)$$

В случае колокольной аппроксимации амплитудно-частотных характеристик цепей приемников

$$|K(f)| = e^{-\frac{\pi \cdot (f-f_0)^2}{\Pi^2}} + e^{-\frac{\pi \cdot (f+f_0)^2}{\Pi^2}}, \quad \text{где } \Pi - \text{полоса частот по уровню } e^{-\pi/4} \approx 0,46 (\Pi \ll f_0),$$

их энергетические частотные характеристики  $|K(f)|^2$  описываются

аналогичным выражением, однако с заменой  $\Pi$  на  $\frac{\Pi}{\sqrt{2}}$ . Тогда нормированная автокорреляционная функция, являющаяся (с точностью до множителя)

преобразованием Фурье от  $|K(f)|^2$ , будет  $\rho(\tau) = e^{-\pi \cdot (\frac{\Pi}{\sqrt{2}})^2 \cdot \tau^2} \cos(2 \cdot \pi \cdot f_0 \cdot \tau)$ .

Определенный интеграл от квадрата этой функции и взятый с коэффициентом  $\frac{1}{2}$  табличный интеграл

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-\alpha \cdot \tau} d\tau = \sqrt{\frac{\alpha}{\pi}}, \quad \text{где } \alpha = \pi \cdot \Pi^2. \quad \text{Тогда получим, что } \int_{-\infty}^{\infty} \rho^2(\tau) dt = \frac{1}{2 \cdot \Pi}. \quad (15)$$

Подставляя (15) в (9) и (14) и используя (10), можно получить соотношение для колокольной аппроксимации амплитудно-частотных характеристик радиочастотных цепей приемника и при одинаковой полосе  $\Pi$  на уровне 0,75

$$\nu_{\Pi}^2 = \overline{z_{\Pi}^2} - \left( \overline{z_{\Pi}} \right)^2 = P_1 \cdot P_2 \cdot \frac{T}{2 \cdot \Pi}, \quad (16)$$

$$\nu_{СП}^2 = \overline{z_{СП}^2} - \left( \overline{z_{СП}} \right)^2 = P_1 \cdot P_2 \cdot \frac{T}{2 \cdot \Pi} \cdot \chi, \quad (17)$$

где  $\chi$  – коэффициент увеличения дисперсии из-за наличия сигнала

$$\chi = 1 + \rho^2 = 1 + \frac{\gamma_1 \cdot \gamma_2}{(1 + \gamma_1) \cdot (1 + \gamma_2)}, \quad (18)$$

Отношение математического ожидания  $\overline{z_{СП}}$  к стандартному отклонению  $\nu_{СП}$  является параметром обнаружения и в соответствии с принятыми обозначениями соответствует  $q$ . При этом в силу (17), (18) и (10)

$$q = \frac{\overline{z_{СП}}}{\nu_{СП}} = \sqrt{\frac{2 \cdot \rho^2 \cdot P \cdot T}{1 + \rho^2}} = \sqrt{2 \cdot \left(1 - \frac{1}{\chi}\right) \cdot P \cdot T} \quad (19)$$

#### Библиография:

1. Ширман Я.Д., Манжос В.Н. Теория и техника обработки радиолокационной информации на фоне помех. – М.: Радио и связь, 1981. – 347 с.
2. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника. – М.: Радио и связь, 1982. – 188 с.
3. Черняк В.С. Многопозиционная радиолокация. – М.: Радио и связь, 1993. – 212 с.

УДК 004.932.2

## ОБЗОР СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Корневский В.В., Кан Е.Е., Кан И.Е., Попова А.В.  
ДВГУПС (г. Хабаровск)

В данной работе мы ознакомились и рассмотрели понятие стеганографии. Ее отличие и взаимосвязь с криптографией. Собрали и систематизировали информацию о различных стеганографических методах текстовых, графических и аудио контейнерах. Сравнили методы между собой.

*Ключевые слова:* стеганография, криптография, текстовая стеганография, графическая стеганография, стеганография в аудио-файлах, фреймы

Порой, необходимо доставить какое-то сообщение определенному человеку. Конечно, можно рассматривать самые разнообразные варианты его передачи, но безусловно передача сообщения по интернету самая быстрая. Но эта скорость компенсируется безопасностью. Всегда существует риск «перехвата» информации.

Стеганография (или: *стега*) – это наука о возможностях хранения, передачи и приеме скрытой информации. При этом, основываясь на человеческих особенностях восприятия, создается скрытый канал передачи данных на основе общего, обычного ИКТ-канала.

Следует отличать стеганографию от криптографии. Криптография – скрывает содержимое секретного сообщения, а стеганография скрывает сам факт его существования. Обычно стеганографию используют вместе с методами криптографии в качестве ее дополнения. Главное преимущество стеганографии над криптографией заключается в том, что сообщения не привлекают к себе внимания. Сообщения, факт шифрования которых не скрыт, могут вызвать подозрение и быть сами по себе уличающими в тех странах, в которых запрещена криптография. [1]

Цель данной работы – рассказать о наиболее частых методах использования стега-контейнеров. Данная работа актуальна, поскольку в настоящее время огромное значение имеет обеспечение безопасности передаваемых данных. В ней проведен обзор нескольких видов стеганографии в текстовых, графических и аудио файлах. В результате этой работы, мы провели ряд опросов, которые были связаны с каждым видом стеганографии, представленной в данной работе. О результате некоторых из них мы расскажем далее.

**1. Текстовая стеганография:** Тестовой называется стеганография, использующая текстовые контейнеры. Метод форматирования (выравнивания) текста с помощью пробелов, заключается в том, что строка раздвигается путем увеличения количества пробелов между словами. То есть один пробел соответствует, к примеру, биту «0», в то время как два пробела – биту «1». Возможно прямое применение данного метода на практике, однако это порождает массу неудобств. Оформление текста

перестает быть аккуратным, что запросто позволяет заподозрить в нем наличие стеганографического контейнера. Но для этой проблемы уже найдено решение. Существуют программы, перераспределяющие пробелы в пределах текущей длины строки, перенося по возможности особо длинные пробелы в конец строки. В результате выходной текст имеет аккуратный вид, затрудняющий выявление замаскированного сообщения.

Существует так же метод шифрования в междустрочных интервалах. Его идея такова, что первый пользователь скрывает секретную информацию в обычном тексте с помощью программы, которая переводит секретный текст в последовательность нулей и единиц, затем меняет значение интервала (например, 1.0 и 1.15) на значения 1 и 0, соответственно. Эту операцию можно провести с каждым абзацем исходного текста. Другой пользователь может получить информацию, используя программу-дешифратор, которая собирает набор 1 и 0 (исходя опять из интервала), затем набор переводится в символы. В обычном тексте можно спрятать около 8-9 символов. При этом, если текст попадётся к ничего не подозревающему пользователю, то он даже не поймёт, что межсимвольный интервал разный. [2]

Один из опросов был посвящен стеганографии с текстовыми контейнерами. Нами были составлены несколько текстов, которые были зашифрованы разными способами. В первом случае, использовался метод форматирования (пробелов) во втором использовался метод шифрования в междустрочных интервалах. И, соответственно их исходные варианты, без стего. Участниками опроса были около 100 человек (4 группы) и лишь несколько из них заметили, что с текстом что-то не так. Они немного удивились, когда узнали, что текст несет скрытый смысл – зашифрованное послание. Это подтверждает тот факт, что если работа человека не завязана с текстовой информацией ему будет очень сложно понять, что с текстовым файлом что-то не так. Исходя из этого примера и информации из интернета, была построена диаграмма, которую вы видите чуть ниже.

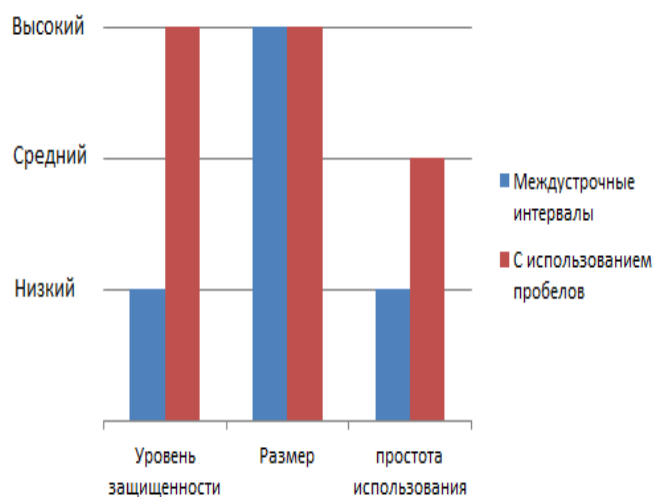


Рисунок 1 – Сравнение вариантов реализации текстовой стеганографии

**2. Графическая стеганография:** Раздел стеганографии, изучающий сокрытие данных в цифровых изображениях, называется графической стеганографией. Основной задачей графической стеганографии является «введение» информации в цифровое изображение таким образом, чтобы сообщение и факт его существования были скрыты.

Пространственные методы манипулируют значениями в пространственной области (пикселями). К данным методам относится:

- Метод LSB (*Least Significant Bit* – Наименее значимый бит), заключается в выделении наименее значимых бит изображения-контейнера с последующей их заменой на биты сообщения. Так как замене подвергаются только наименее значимые

биты изображения, разница между исходным и содержащим скрытые данные изображением невелика. Метод LSB применим только к изображениям в форматах без сжатия или со сжатием без потерь (например, GIF), потому что при сжатии информация, которая шифруется с помощью наименее значимого бита, может быть утеряна. Но использовать изображения без сжатия обычно невыгодно и даже опасно, так как они имеют довольно большой вес, что может вызвать определенные подозрения, поэтому чаще всего используют другие форматы.

- Метод PVD (*Pixel Value Difference* – Разность значений пикселей), основывается на изменении яркости в определенных участках какого-либо изображения. На гладких участках, в тех местах, где яркость изображения меняется незначительно, будет более заметное изменение, чем на участках с более заметными перепадами яркости.

- GLM (*Grey Level Modification* – Изменение уровня серого) – этот графический метод основывается на изменении четности значения яркости в черно-белом представлении. Абсолютно в каждый пиксель шифруемой картинке встраивается *один* бит скрываемого сообщения.

Частотные методы работают с коэффициентами в частотной области. К данным методам относятся:

Метод DCT (*Discrete Cosine Transform* – Дискретное косинусное преобразование). Метод использует DCT-преобразование для перехода в область частот и представляет собой метод LSB в применении к коэффициенту DCT. Такую методику можно применить к сжатым jpeg-изображениям, так как сжатие jpeg также использует DCT преобразование.

Метод DWT (*Discrete Wavelet Transform* – Дискретное вейвлет-преобразование), похожа на методику DCT, только вместо DCT-преобразования для перехода в область частот человек использует DWT-преобразование. [3]

Графическая стеганография, представляет наибольший интерес из всех видов, представленных в данной работе. С ее уникальными свойствами мы столкнулись самолично, когда выполнял один из проектов. Группой студентов из моей группы была написана программа, которая шифрует определенное сообщение в картинку, создавая при этом ее точную копию. Результат выполнения шокировал. Картинки были идентичны. Никак нельзя было сказать, что одна из них содержит какое-то сообщение. Если бы не подпись файла их легко можно было бы спутать. И на основе наших наблюдений и простора интернета, была построена соответствующая диаграмма, наглядно показывающая сильные стороны разных методов графической стеганографии.



Рисунок 2 – Характеристики методов графической стеганографии

**3. Соккрытие данных в служебных областях аудио файлов:** MP3 файл состоит из множества фреймов. **Фрей** – часть аудио данных со своим заголовком. В нем содержится информация, каким способом кодируется текущий фрейм, как используются контрольные суммы заголовка. Также заголовок содержит область синхронизации, которая необходима для аутентификации этого фрейма в потоке байтов. Фреймы могут следовать друг за другом с промежутками (это одна из

существенных возможностей формата). Структура MP3 файлов устроена следующим образом: она запросто позволяет прятать информацию в служебных областях.

Местами для подстановки могут являться промежутки между фреймами, поля специальных информационных заголовков – ID3 теги. Существует возможность вставки информации вместо аудиоданных. Это самые распространенные и простейшие в реализации методы. На основе таких методов, в настоящее время существует множество программ («Rohos», «Comouflage», «MP3Stego» и «Steganos Security Suite»).

Благодаря этим методам, можно спрятать в контейнере колоссальный объем информации, по сравнению с любыми другими подходами. К сожалению у них есть одно весомое «но», они имеют низкую степень защиты, что делает их уязвимыми. Можно рассмотреть метод: данные вставляют не между фреймами, а под видом поврежденного фрейма или в блок аудиоданных фрейма. Но, при такой методике, данные сильно меняются. Что в свою очередь несет негативные последствия для звука (его качества).

Методы сокрытия в заголовке файла могут быть легко обнаружены проверкой в соответствии со спецификой формата файла. Существует еще один пример варианта вставки данных в служебные области файла – использование бита четности размера аудиоданных фрейма. Реализовать это можно в программе MP3Stego. Значимая особенность метода заключается в следующем: места модификации битов, выбираются нерегулярным методом, который основан на наложении маски рекурсивно получаемого значения хеш-функции пароля. Если использовать этот метод, то «пути назад не будет». Так как не существует хорошего способа извлечения внедренного сообщения из контейнера. Если попытаться убрать скрытое сообщение, то это повлечет за собой сильные дефекты и искажения данных. Обнаружение методов, которые строятся на сокрытии данных в промежутках между фреймами, сводится к анализу последних. Наличие промежутков между фреймами говорит о том, что файл содержит стегоставку, либо испорченную аудиодорожку. Необходимо проанализировать это, а именно определить сами данные, места их нахождения и суммарный объем таких промежутков.

**4. Более эффективные методы:** Метод изменения малозначачих битов – один из первых методов встраивания информации в аудиофайлы. Чаще всего он использовался для сокрытия информации в файлах WAV благодаря своей простоте осуществления вставки. Информация, которую нужно скрыть встраивается в несколько младших битов отсчетов сигнала. Результат практически не отличается на слух от исходного файла. Но данный подход неустойчив для сжатия с потерями, а следовательно, не подходит для формата MP3.

Модификация частотно-фазовой области. Предложено несколько способов для сокрытия данных в частотной и фазовой областях. Место, предназначенное для скрываемого сообщения, может выбираться в соответствии с психоакустической моделью восприятия звука. В таком случае заполненный контейнер также практически не отличим на слух от пустого контейнера.

Представленные методы имеют хороший уровень защищенности, а следовательно, более стойки к атакам. Хотя они все же незначительно, но снижают качество звука.

Методы, которые основаны на изменении фазовой области, изменяют абсолютное значение фазы некоторых гармоник. Существуют вариации, восстанавливающие значение разностей фаз смежных фреймов. Это строится из предположения, что человеческое восприятие звука чувствительно не к абсолютному значению фазы сигнала, а к разности фаз смежных фрагментов.

В других же методах, фаза выбранной гармоники изменяется либо на постоянное значение, либо с помощью изменения знака действительной и мнимой частей комплексного спектра.

Детектирование стеговставок в частотно-фазовой и во временной областях представляет наибольший интерес для исследования. Основной подход состоит в установлении возможных мест шифровки сообщения, в извлечении данных из этих мест для анализа, в проверке полученных данных по критериям отклонения от ожидаемых значений. [4]

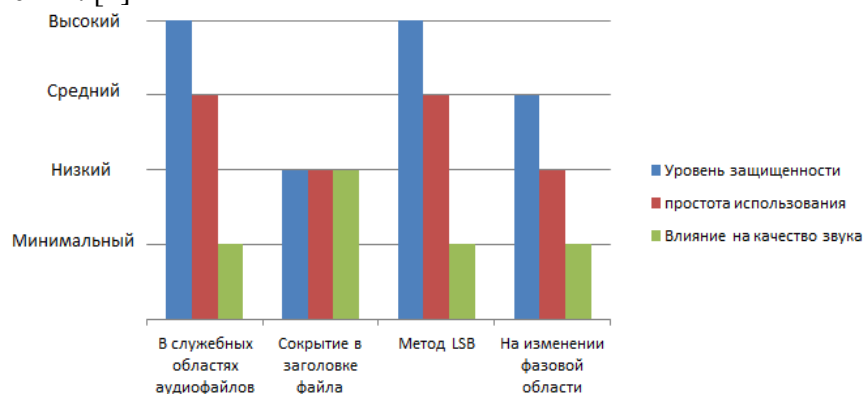


Рисунок 3 – Показатели различных методик сокрытия информации

Благодаря помощи моего знакомого, было проведено соответствие, уточнение информации и небольшая консультация на тему «стега в аудио сообщениях». На основе всего этого был получен файл содержащий некое зашифрованное сообщение. На перемене в университете я нашел случайных ребят и дал им послушать исходный и зашифрованный файл. Единогласно мне ответили, что это 2 одинаковых файла. Потом я провел небольшие исследования и на основе всего этого был построен третий график данной работы.

В данной работе был проведен анализ большого количества данных, совершен обзор основных видов стеганографии в текстовых, графических и аудио файлах и выявлены наиболее эффективные методы.

#### Библиография:

1. Стеганография. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>(Дата обращения: 18.04.2022).
2. Текстовая стеганографии. – URL: <https://www.osp.ru/pcworld/>(Дата обращения: 17.04.2022).
3. Стеганография в текстовых изображениях. – URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 14.04.2022).
4. Кокорин П.П. О методах стегоанализа в аудио файлах // Труды СПИИРАН. Вып. 4. – СПб: Наука, 2007. – С. 239-245.

УДК 004.8

## ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ЕГО МЕТОДЫ

Кошелева Д.Д., Захарова О.И.  
ПГУТИ (г. Самара)

Глубокое обучение это способ автоматизации прогнозной аналитики, в то время как традиционное машинное обучение являются линейными. Для создания моделей глубокого обучения используются методы, включающие снижение скорости обучения, трансферное обучение, обучение с нуля и отсев.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, глубокое обучение, метод обучения.

**Что такое глубокое обучение?** Глубокое обучение – это тип машинного обучения и искусственного интеллекта (Далее – ИИ), который имитирует то, как люди получают определенные типы знаний. Глубокое обучение является важным элементом науки о данных, которая включает в себя статистику и прогнозное моделирование. Это чрезвычайно полезно для специалистов по данным, которым поручено собирать, анализировать и интерпретировать большие объемы данных; глубокое обучение делает этот процесс быстрее и проще.



Другими словами, глубокое обучение можно рассматривать как способ автоматизации прогнозной аналитики. В то время как традиционные алгоритмы машинного обучения являются линейными, алгоритмы глубокого обучения сложены в иерархию возрастающей сложности и абстракции. [1]

Чтобы понять глубокое обучение, можно представить ребёнка, чье первое слово – «собака». Ребёнок узнает, что такое собака и чем она не является, указывая на предметы и произнося слово «собака». Родитель говорит: «Да, это собака» или «Нет, это не собака». По мере того, как малыш продолжает указывать на объекты, он лучше осознает особенности, которыми обладают все собаки. Ребёнок, сам того не зная, проясняет сложную абстракцию – концепцию собаки – путем построения иерархии, в которой каждый уровень абстракции создается с помощью знаний, полученных на предыдущем уровне иерархии.

Компьютерные программы, использующие глубокое обучение, проходят почти тот же процесс, что и ребёнок, который учится узнавать собаку. Каждый алгоритм в иерархии применяет нелинейное преобразование к своим входным данным и использует полученные знания для создания статистической модели в качестве выходных данных. Итерации продолжаются до тех пор, пока результат не достигнет приемлемого уровня точности. Количество слоев обработки, через которые должны пройти данные является «глубиной».

В традиционном машинном обучении процесс обучения контролируется, и программист должен быть предельно точным, сообщая компьютеру, какие типы вещей он должен искать, чтобы решить, содержит ли изображение собаку или нет. Это трудоемкий процесс, называемый извлечением признаков, и вероятность успеха компьютера полностью зависит от способности программиста точно определить набор признаков для собаки. Преимущество глубокого обучения заключается в том, что программа сама создает набор функций без присмотра. Неконтролируемое обучение не только быстрее, но и обычно более точно.

Первоначально компьютерной программе могут быть предоставлены обучающие данные – набор изображений, для которых человек пометил каждое изображение собакой или не собакой с помощью метатегов. Программа использует информацию, полученную из данных обучения, для создания набора функций для собаки и построения прогностической модели. В этом случае модель, которую сначала создает компьютер, может предсказать, что все на изображении, имеющем четыре ноги и хвост, должно быть помечено как собака. Конечно, программа не знает о метках четыре ноги или хвост. Он будет просто искать шаблоны пикселей в цифровых данных. С каждой итерацией прогностическая модель становится все более сложной и точной.

В отличие от ребёнка, которому потребуются недели или даже месяцы, чтобы понять концепцию собаки, компьютерная программа, использующая алгоритмы глубокого обучения, может показать обучающий набор и отсортировать миллионы изображений, точно определяя, на каких изображениях есть собаки, в течение нескольких секунд. минут.

Чтобы достичь приемлемого уровня точности, программам глубокого обучения требуется доступ к огромному количеству обучающих данных и вычислительной мощности, ни один из которых не был легко доступен программистам до эпохи больших данных и облачных вычислений. Поскольку программирование глубокого обучения может создавать сложные статистические модели непосредственно из своих собственных итерационных выходных данных, оно может создавать точные прогностические модели из больших объемов немаркированных, неструктурированных данных. Это важно, поскольку интернет вещей (Internet of things) продолжает становиться все более распространенным, поскольку большая часть данных, создаваемых людьми и машинами, неструктурирована и не помечена.

**Методы глубокого обучения:** Для создания надежных моделей глубокого обучения можно использовать различные методы. Эти методы включают снижение скорости обучения, трансферное обучение, обучение с нуля и отсев.

**Снижение скорости обучения.** Скорость обучения – это гиперпараметр – фактор, определяющий систему или устанавливающий условия для ее работы до процесса обучения, - который определяет, насколько сильно модель будет изменяться в ответ на предполагаемую ошибку каждый раз, когда веса модели изменяются. Слишком высокая скорость обучения может привести к нестабильным процессам обучения или обучению неоптимального набора весов. Скорость обучения, которая слишком мала, может привести к длительному процессу обучения, который может застрять.

**Метод затухания.** Метод затухания скорости обучения, также называемый отжигом скорости обучения или адаптивной скоростью обучения, представляет собой процесс адаптации скорости обучения для повышения производительности и сокращения времени обучения. Самые простые и наиболее распространенные способы адаптации скорости обучения во время обучения включают методы снижения скорости обучения с течением времени.

**Трансферное обучение.** Этот процесс включает в себя совершенствование ранее обученной модели; для этого требуется интерфейс к внутренностям уже существующей сети. Во-первых, пользователи загружают в существующую сеть новые данные, содержащие ранее неизвестные классификации. После внесения изменений в сеть можно выполнять новые задачи с более специфическими возможностями категоризации. Этот метод имеет то преимущество, что требует гораздо меньше данных, чем другие, что сокращает время вычислений до минут или часов.

**Обучение с нуля.** Этот метод требует, чтобы разработчик собрал большой набор размеченных данных и сконфигурировал сетевую архитектуру, которая может изучить функции и модель. Этот метод особенно полезен для новых приложений, а также приложений с большим количеством выходных категорий. Однако, в целом, это менее распространенный подход, так как он требует чрезмерных объемов данных, из-за чего обучение занимает дни или недели.

**Исключение.** Этот метод пытается решить проблему переобучения в сетях с большим количеством параметров путем случайного исключения блоков и их соединений из нейронной сети во время обучения. Было доказано, что метод исключения может повысить производительность нейронных сетей в задачах обучения под наблюдением в таких областях, как распознавание речи, классификация документов и вычислительная биология.

#### **Библиография:**

1. Введение в глубокое обучение для распознавания лиц. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.machinelearningmastery.ru/an-intro-to-deep-learning-for-face-recognition-aa8dfbbc51fb> (Дата обращения 15.04.2022)

УДК 004.45

## **3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, КАК ВАЖНАЯ ЧАСТЬ СОВРЕМЕННОСТИ**

**Кузнецов Д.Е., Солодов А.Г.  
ПГУТИ (г. Самара)**

В данной статье затрагивается тема разработки 3D-моделей и их применения в различных сферах жизни, с дальнейшим анализом и ответом на вопрос о внедрении данных технологий в рабочий процесс нашей повседневной жизни. Проводится анализ программ для работы с ними. Автор приходит к выводу, что без трёхмерных технологий жизнь была бы менее насыщенной, чем она есть, а также где лучше всего заниматься 3D-моделированием.

*Ключевые слова:* 3D-моделирование; область; сфера; технология.

В современном мире 3D-моделирование оказало и до сих пор оказывает огромное влияние на нашу жизнь, сферы деятельности, формируя их. С каждым годом 3D-моделирование и технологии, связанные с ним, развиваются. В настоящее время существует множество сред для трёхмерного моделирования, использование которого различается, но всё сводится к одному. Очень часто у людей возникают проблемы с выбором среды, так как каждая из них имеет свою атмосферу, удобства [1].

Можно выделить 4 крупные отрасли, которые сегодня невозможно представить без применения трёхмерных моделей, это: медицина; промышленность; индустрия рекламы и индустрия развлечений.

**Медицина:** 3D-моделирование в медицине позволяет создавать объёмные модели. Технология нашла применение в эстетической стоматологии, онкологии, отоларингологии и других сферах. Трёхмерные модели, напечатанные на основе аддитивных технологий вместе с компьютерной томографией, стали одним из незаменимых достижений в области медицины. Трёхмерные снимки больных органов трансформируются в картинку с высоким качеством, а затем преобразуются в 3D-модели. Моделирование даёт возможность максимально качественно подготовиться к проведению операции и изучить особенности болезни.

Подготовка к операциям с помощью 3D-моделирования проводится по следующему алгоритму:

- сканирование необходимого органа/опухоли;
- создание программой трёхмерного изображения;
- печать прототипа;
- исследование модели;
- выбор технологий для лечения или операции.

Таким образом, современные технологии 3D-моделирования помогают врачам надлежащим образом подготовиться к проведению операции.



**Рисунок 1** – Применение 3D-моделей для планирования хирургии рака почки

**Промышленность:** Использование 3D-моделирования для решения задач из деятельности промышленных предприятий имеет ряд преимуществ, а именно [2]:

- снижение затрат на изготовление каких-либо изделий;
- очень быстрая разработка новых изделий;
- простота использования готовых изделий.



**Рисунок 2** – Готовый дом, созданный при помощи 3D-моделирования

В качестве материала для изготовления изделий из 3D-моделей чаще всего используется пенопласт, но также можно использовать: пластмассу, дерево и металл. Из таких деталей очень легко и быстро возводятся конструкции недвижимости. Например: дом, гараж или любая другая не очень массивная конструкция.

Использование программы для 3D-моделирования в промышленной сфере деятельности создаёт преимущество над любыми другими методами проектирования и, благодаря этому можно повысить уровень предприятия за счёт увеличения ассортимента поставляемых продуктов. Принимая заказы у других фирм из самых разных сфер деятельности можно увеличить конкурентоспособность предприятия на рынке, а также увеличить доход.

**Индустрия рекламы.** Одной из важнейших отраслей для 3D-моделирования является реклама на ТВ, в сети Интернет. Часто возникают ситуации, в которых создание рекламного ролика легче выполнить с использованием 3D анимации, без реальной съёмки на видеокамеру. Трёхмерное моделирование – кропотливая работа, требующая профессионального подхода. В каких случаях 3D моделирование в рекламе использовать выгодно [3]:

- отсутствует доступ к реальным объектам архитектуры, локациям;
- 3D-моделирование будет намного выгоднее и дешевле;
- требуемого объекта не существует вовсе;
- трёхмерный объект лучше передаёт особенности вашего товара.

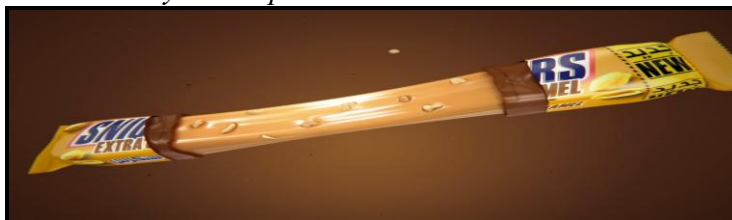


Рисунок 3 – Реклама «Snickers Extra Caramel»

**Индустрия развлечений:** С индустрией развлечений мы сталкиваемся каждый день. Кинофильмы, компьютерные игры, анимация и так далее. В качестве примера представлена модель из личной коллекции, созданная в приложении «Blender». 3-х мерная модель смоделирована для игры дальнейшего импорта в игры и на сайты.

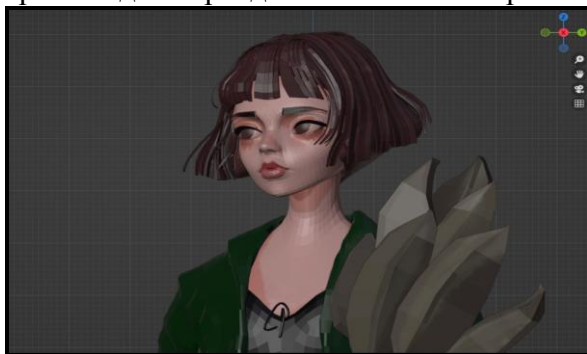


Рисунок 4 – 3D-модель «Матильда»

Существует множество программ для 3D-моделирования, а именно: «3DsMax», «Maya», «Cinema 4D», «Blender», «ZBrush». Мы выбрали именно «Blender», потому что, по моему мнению, это одно из лучших приложений для 3D-моделирования, интерфейс которого достаточно понятен даже для новичка в данной сфере. Это всё тот же моделинг с хорошей системой модификаторов, что и в «3DsMax», но также присутствует возможность детализировать модели не выходя из программы. Работая в Blender не нужно переходить в «ZBrush», для того чтобы сделать карту дисплейсманта и нормалей. Данное приложение многофункционально, содержит всё для работы в сфере 3D [4].

Все без исключения виртуальные модели персонажей, предметов и миры, их локации, созданы с помощью одного и того же принципа моделирования, а именно *полигонального моделирования*. Полигоны представляют собой минимальную поверхность для визуализации. Это основная часть любого объекта, которая образует его форму и формирует сетку, трёхмерный геометрический примитив, изменяя который можно создавать более сложные фигуры. Полигональное моделирование происходит благодаря манипуляции с полигонами в пространстве: растягивание, вращение, перемещение и т.д. Этапы создания «модели «Матильда»:

- поиск чертежа

- выбор движка для рендеринга.

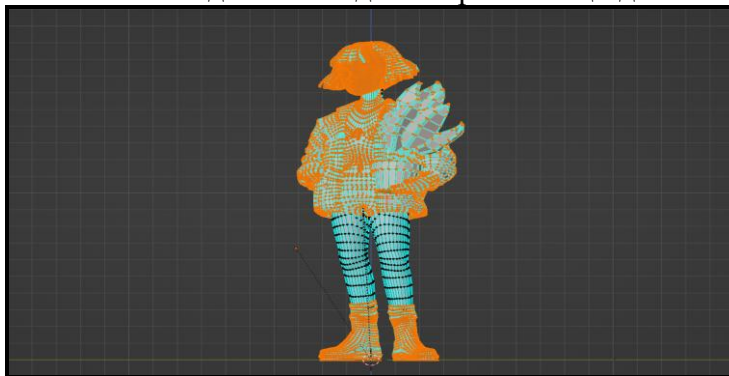
*Пояснение.* «Blender» использует 3 различных движка для рендеринга:

1. *Eevee*. Рендер в реальном времени. Он может работать как в качестве финального рендера, так и в качестве движка, управляющего просмотром в реальном времени при создании объектов.

2. *Workbench*. Начальный рендер, который поставляется с «Blender», отображающий ваш стандартный 3D-вид в реальном времени, когда вы работаете с ним, в его среде.

3. *Cycles*. Создает изображение методом трассировки лучей с упором на интерактивность, а также простоту в использовании.

Рендеринг собственной модели был сделан при помощи движка Cycles.



**Рисунок 5** – Полигональное моделирование объекта

Возможности, которые предоставляет 3D-графика и моделирование для различных сфер деятельности невероятно ценны и разнообразны. Применяя их, менеджеры для рекламы, врачи, учёные, строители, разработчики, учёные способны намного быстрее и качественнее делать свою работу. Благодаря 3D-графике и моделированию наша жизнь становится ярче. Практически невозможно представить современный мир без компьютерных игр, в которые каждый день играют миллиарды людей, или же без фильмов, в которых некоторые сцены, персонажи или эффекты полностью сделаны в 3D. Свою 3D-модель, сделанную в «Blender», мы можем использовать для того, чтобы создавать различные любительские анимации для своего хобби, но не только для этого. Данную модель можно выложить на различные открытые источники, такие как: «мастерская «*Steam*», «*Sketchfab*», «*Open3dmodel*» и так далее. В «*Steam*» множество людей создают свои модели для того, чтобы другие люди пользовались ими, но также их могут взять и разработчики игр, впоследствии будет небольшой заработок, или же на «*Sketchfab*», на котором модели делятся на два типа: *платные* и *бесплатные*. Также будет присутствовать заработок. Но это всё не обязательно, ведь 3D-моделированием можно заниматься для себя, просто как хобби.

#### **Библиография:**

1. «*Saycon*»: Трёхмерное моделирование в современном мире. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/post/451266/> (Дата обращения 13.04.2022).
2. «*Moluch*»: 3D-моделирование в промышленной сфере. [Электронный ресурс]. –URL: <https://moluch.ru/archive/115/31349/> (Дата обращения 13.04.2022).

3. «Media-Matrix: 3D-моделирование в индустрии рекламы. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.media-matrix.com/3d-modelirovanie-v-reklame/> (Дата обращения 13.04.2022).
4. Гром А. Какое лучшее 3D-программное обеспечение? [Электронный ресурс]. – URL: <https://videoinfographica.com/best-3d-software/> (Дата обращения 13.04.2022).

УДК 621.395.721

## **ТЕХНОЛОГИЯ VoIP В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ СВЯЗИ**

**Кузьмин Д.А., Колодезная Г.В.**  
ДВГУПС (г. Хабаровск)

VoIP – это технология передачи голосовых сообщений по сети с использованием коммутации пакетов. Конкретным применением этой технологии является телефонная связь для абонентов через цифровую сеть передачи данных на основе IP. В данной работе рассмотрены варианты организации IP – телефонии для корпоративных сетей, проанализированы их достоинства и недостатки

*Ключевые слова:* VoIP, IP-телефония, корпоративные сети

С появлением интернет-технологий появилась возможность организации сети передачи данных на основе IP. В связи с чем, некоторые компании опередили время и протянули Интернет раньше обычного стационарного телефона. Он обеспечивает высокоскоростной доступ по воздуху (либо по земле) и просто подключает терминал или АТС клиента к VoIP-платформе оператора связи через IP-сеть, позволяя предоставлять телефонные услуги конечному потребителю связи. Аналогичный подход может быть применен к корпоративным коммуникационным сетям

Главное преимущество при использовании IP протоколов при передаче голосовых сообщений заключается в сужении необходимой полосы пропускания (из-за статистических характеристик голосовых сигналов). Благодаря этому коммуникации становятся дешевле и более общедоступными, что очень важно в случаях с междугородними и международными звонками.

Для организации VoIP для корпоративных сетей связи необходимо специализированное оборудование:

- VoIP шлюзы – для обеспечения синхронизации между IP- и телефонной сетью;
- VoIP телефонные аппараты – для подключения абонента к сети VoIP;
- IP-УАТС (IP-PBX) – для переключения на VoIP-абонентов в сети.

Шлюз VoIP (технологии AddPac) – во всей технологии строительства корпоративной сети связи выступает устройством, преобразующим аудиосигнал с аналогового телефона в цифровой сигнал, далее отправляющим оцифрованный аналоговый сигнал в IP-сеть. Также шлюз осуществляет поддержку всех интерфейсов в стандартных телефонных линиях:

*Аналоговые линии (2-проводное окончание):* FXS – реализация подключения телефонной, либо аналоговой АТС к интерфейсу линии связи, FSO – для коммутации набора дополнительных АТС.

*Цифровые линии:* E1. VoIP-шлюз исполнен либо в виде моноблока с определенным количеством телефонных интерфейсов, либо в виде 19-дюймовой конструкции, монтируемой в стойку телекоммуникационного оборудования связи.

*Способы подключения к шлюзу AddPac VoIP:* В зависимости от задач, которые необходимо выполнить, используя VoIP-шлюзы, определяют разнообразные вариации подключения к телефонным сетям связи.

*Способ 1:* Подключение шлюза к глобальной сети WAN. При использовании этого способа свойственно представлять аналоговый телефонный аппарат как абонентский терминал. Этот способ неудобен, поскольку абоненты, подключенные к VoIP-шлюзу, больше не имеют возможности получить доступ к ТСОП. Это удобно, только если абоненту не нужно совершать звонки в общедоступную сеть. В то же время

этот вариант требует чуткого внимания во время организации условий для работы сотрудников, которые находятся в отдаленных районах. Иногда сотрудники тратят очень много времени на дорогу до своего рабочего места и обратно домой. Для оптимизации рабочего процесса сотрудника и повышения его трудоспособности, очень кстати будет организация удаленного рабочего места. Существует возможность использовать телефонную сеть по-другому. Удаленные сотрудники набирают номер, который был заранее установлен в качестве номера станции. После этого раздастся длинный звуковой сигнал, указывающий на то, что линия свободна. Затем вызывающий абонент наберет стандартный номер.

*Способ 2:* Этот вариант подключения заключается в использовании шлюза «в разрыв». Преимущество этого метода заключается в том, что шлюз не занимает линию АТС. Порт FXO шлюза отвечает за локальную линию, а АТС подключается к шлюзу через порт FXS.

Этот метод наиболее распространен в компаниях, которые хотят обновить свою телефонную сеть с помощью существующей ТСОП. Преимущества этого обновления очевидны. Часть межотраслевых вызовов «переходит» в IP-сеть, уменьшая нагрузку на АТС и освобождая муниципальные телефонные линии. Организация также экономит на междугородних звонках, в случае звонков между филиалами в разных городах.

*Способ 3:* К методу «в разрыв» можно подключить цифровой поток E1. Чтобы избежать необходимости приобретать еще одну плату E1 для АТС, существует возможность смонтировать шлюз на 2 интерфейса E1. В такой ситуации есть вариант настройки, чтобы вызовы в ТСОП проходили в сетях с коммутацией каналов, а поступающие запросы на номера сотрудников внутри компании и вызовы на сторонних интернет-операторов проходили в сетях с коммутацией пакетов.

*Способ 4:* Этот способ применяется с использованием IP-телефона IP100. Он подключается к локальной сети организации. Используется 1 порт «Ethernet» в интерфейсе телефона. Кроме того, все аппараты данной категории имеют 2 порта, поэтому нет необходимости подключать дополнительный кабель «Ethernet» к рабочему месту сотрудника. IP-телефон подключается к разъему «Ethernet», а компьютер подключается ко 2-му порту телефона. IP-телефоны имеют также функцию DHCP-сервера/клиента, которая позволяет динамическое распределение IP-адресов. Опция IP share делает возможным использовать 1 адрес для шлюза и портативного компьютера работника, она пригодится при условиях работы удаленных сотрудников, когда интернет-провайдер запрашивает дополнительные средства за статичный IP-адрес пользователя.

Ко всему прочему, AP-IP100В оснащен разъемом FXS, который может дополнительно подключаться к факсу. Он поддерживает протокол T.38 FAX, что позволяет легко отправлять документы по факсу через сети с коммутацией пакетов без необходимости в дополнительном программном обеспечении.

*Типовой метод VoIP-связи, основанный на оборудовании AddPac:* Конфигурация сети может быть основана на традиционной АТС с коммутацией каналов или на основе IP-PBX. Последняя технология наиболее интересна, по сравнению с первой, так как IP-PBX, обладающая идентичной функциональностью, что и УАТС, позволяет построить корпоративную телефонную сеть со всеми видами услугами предоставленных конечному абоненту, независимо от того, где находится сам потребитель услуг связи или телефонная линия.

Организация международной коммуникации между двумя и более офисами.

Использование VoIP крайне актуально при движении интернет-трафика внутри компании на международных масштабах в сетях передачи данных, благодаря чему происходит огромная экономия ресурсов, как материальных, так и временных.

**Библиография:**

1. IP-телефония в компьютерных сетях: Учебное пособие / И.В. Баскаков, А.В. Пролетарский, С.А. Мельников, Р.А. Федотов. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 184 с.: ил., табл. – (Серия «Основы информационных технологий»).
2. Гольдштейн В.С., Пинчук А.В., Суховицкий А.Л. IP-Телефония. – М.: Радио и связь, 2001. – 336с.: ил.
3. Сапель А. Корпоративные системы связи. VoIP телефония. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docplayer.com/41157199-Korporativnye-sistemy-svyazi-voip-telefoniya.html> (Дата обращения 5.05.2022)

УДК 004.45

## ТЕХНОЛОГИИ FLASH-АНИМАЦИИ

Логинов Д.В., Солодов А.Г.  
ПГУТИ (г. Самара)

В статье затрагивается тема технологий *flash-анимации* и их применения в самых различных сферах жизни. Рассмотрены типы и группы анимации. Выявляются преимущества и недостатки данной среды разработки. Автор приводит пример создания анимации.

*Ключевые слова:* flash-анимация, фазовка, технология, софт.

«Adobe Flash» (ранее «Macromedia Flash») – мультимедийная платформа компании «Adobe» для создания веб-приложений или мультимедийных презентаций. Широко используется для создания рекламных баннеров, анимации, игр. Это среда для создания приложений под Flash-платформу.

Файлы формата flash очень компактны и занимают малое количество памяти, но создание этих файлов является трудоёмким процессом, который требует опыта в программировании и веб-дизайне. Для просмотра файлов flash-формата требуется специальный плагин.

Если говорить простым языком, анимация – оживление неживых объектов, придавая им движения. На данный момент существует множество способов анимации, самые известные из них:

- классическая анимация;
- анимация перекладкой;
- анимация на пластилине;
- трехмерная анимация;
- лимитированная анимация.

Любая анимация представляет собой последовательность кадров, который формируется одним из вышеперечисленных мной способов. Анимация с использованием компьютера позволяет автоматизировать часть столь кропотливого процесса, но в некоторых случаях без ручной работы всё равно не обойтись. В создании анимации существует понятие фазовка.

Фазовка – это, вставка промежуточных кадров, которые были пропущены при раскадровке. Это нужно для более плавного перехода между ключевыми кадрами. Flash-технология решает проблему фазовки при помощи анимации формы и движения.

### **Преимущества flash-анимации:**

- приятная глазу анимация, которая не требует загрузок и не требует большого количества интернет-трафика;
- возможность интегрирования аудио вставок;
- достаточно удобная и интуитивно понятная среда для создания анимации;
- распространённость, Flash стал негласным стандартом;
- обычный пользователь не сможет посмотреть исходный код программы, написанной с помощью Flash, это обеспечивает безопасность.

### **Недостатки flash-анимации:**

- далеко не все пользователи любят анимации;
- нет возможности скопировать текст, изображенный на Flash-анимации;



- *Flash-технологии полностью несовместимы с другими языками программирования;*
- *очень нелегко обновить сайт с flash технологией без помощи специалиста;*
- *чтобы внести какое-либо изменение в анимацию, потребуется изменение всего Flash-модуля.*

Разработки, созданные с помощью Flash-технологий, могут быть использованы в самых различных областях: фильмы, презентации, Web-сайты, игры, графические иллюстрации, маркетинг, тренажеры для будущих специалистов, программы для Flash анимации можно разделить на две группы:

- онлайн сервисы;
- обычные программы.

Все программы работают примерно по одному принципу: в программу или онлайн сервис загружаются изображения, фрагменты видео файлов, указывается длительность каждого кадра, используются разнообразные спецэффекты.

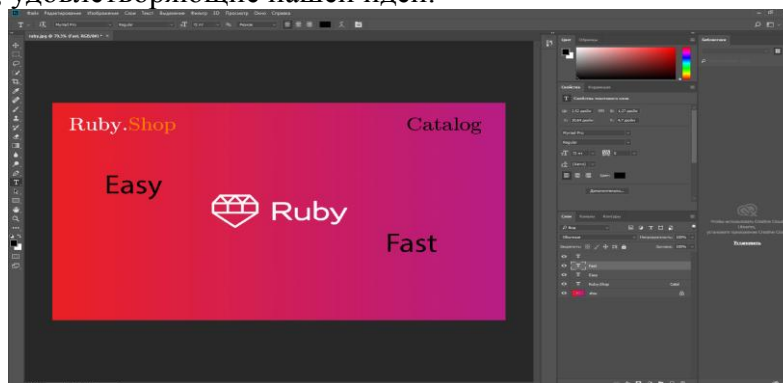
Новичок может начать создавать анимации с программы «Pencil-2D». Это программное обеспечение очень хорошо подходит для начинающих. Оно бесплатное и в нём есть все необходимые инструменты для анимации векторных и растровых изображений. Интерфейс «Pencil-2D» простой и интуитивно понятный, так же программа помогает пользователю разобраться в функционале при помощи встроенных подсказок. Но более опытным пользователям эта программа не подойдёт, в ней отсутствуют инструменты, реализующие более сложный функционал.

Более продвинутые пользователи могут использовать программу «Moho Pro 12». Это отличное приложение для создания векторной графики. Интерфейс этого программного обеспечения достаточно понятный, набор инструментов очень широк. «Moho» включает в себя покадровую обработку и работу со слоями. В этом софте имеется своя библиотека базовых элементов анимации, собственный редактор, опции анимации плавных движений графических объектов.

Широкую популярность приобрела программа «Adobe Flash CS». Это программное обеспечение считается самым оптимальным и удобным для работы с анимацией графических объектов. В ней хорошо реализован самый известный принцип раскадровки: отдельно нарисованные кадры собираются в единый проект. Если вы не умеете рисовать, данное программное обеспечение даёт пользователю возможность работать с готовыми исходниками, расширение таких исходников Fla, при желании можно найти другие разнообразные исходные файлы в интернете.

**Пример создания flash-анимации:** Передо нами стояла задача создания учебной анимации. Для выполнения этой работы я использовал программу «Adobe Photoshop CC 2018».

Первым делом мы решили, что будем анимировать и какого результата хотим достичь. Мы использовали подходящую нам фото с сайта «Behance» и добавили на неё некоторые детали, удовлетворяющие нашей идеи.



**Рисунок 1** – Создание начального изображения

Перед началом создания анимации нужно включить отображение «Шкалы времени», с помощью неё я буду управлять кадрами анимации.

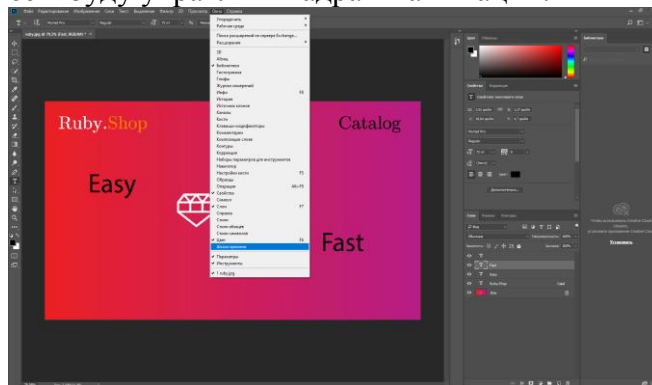


Рисунок 2 – Шкала времени

Для создания первого кадра нужно нажать «Создать анимацию кадра» на «Шкале времени», которую мы включили.

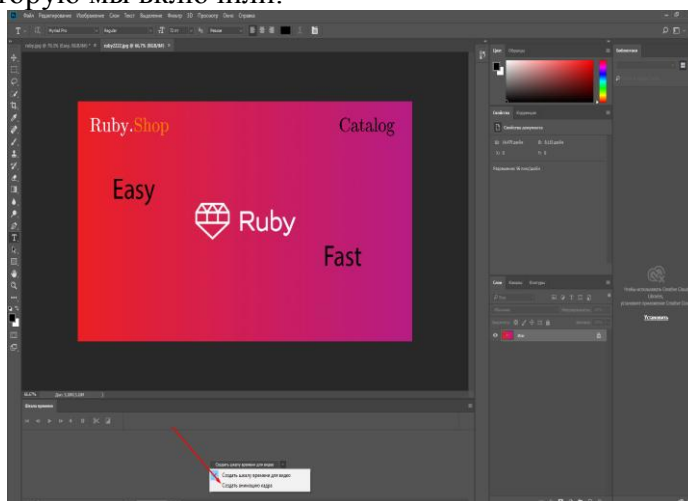


Рисунок 3 – Создать анимацию кадра

В первом кадре я отключаю отображение текста «Easy» и «Fast» с помощью слоёв.

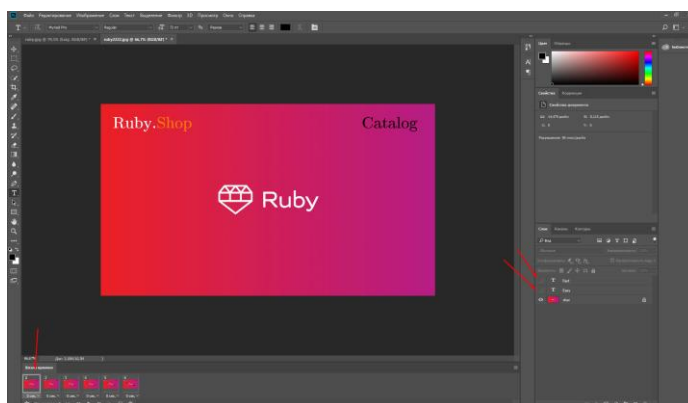
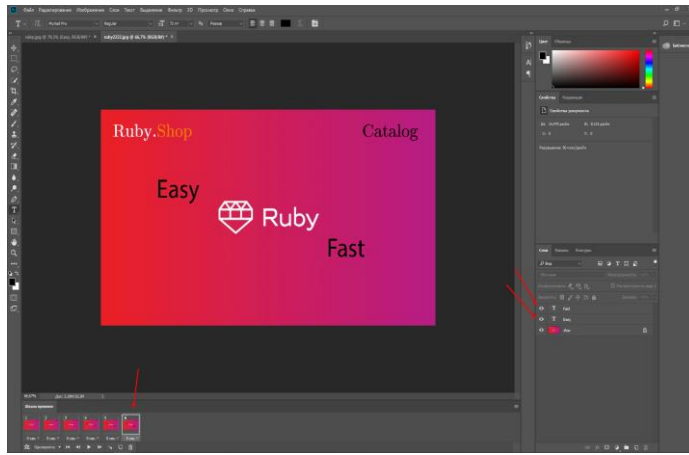


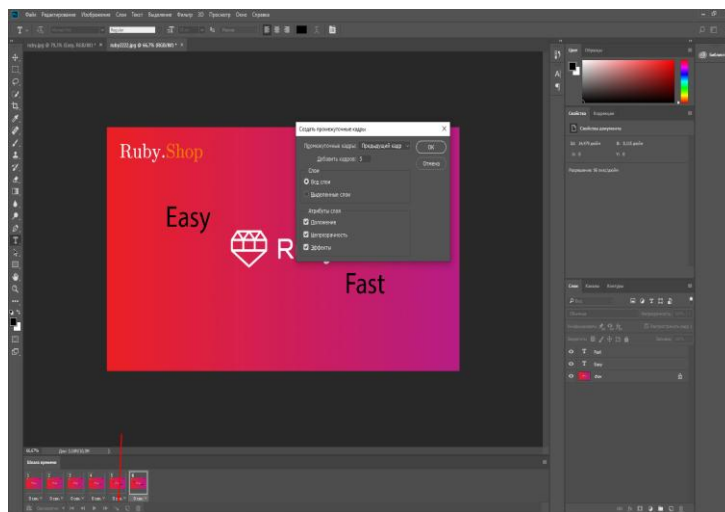
Рисунок 4 – Первый кадр

После этого я создаю последний кадр, с помощью кнопки «Создать копию кадров», в котором включаю отображение слоёв текста.



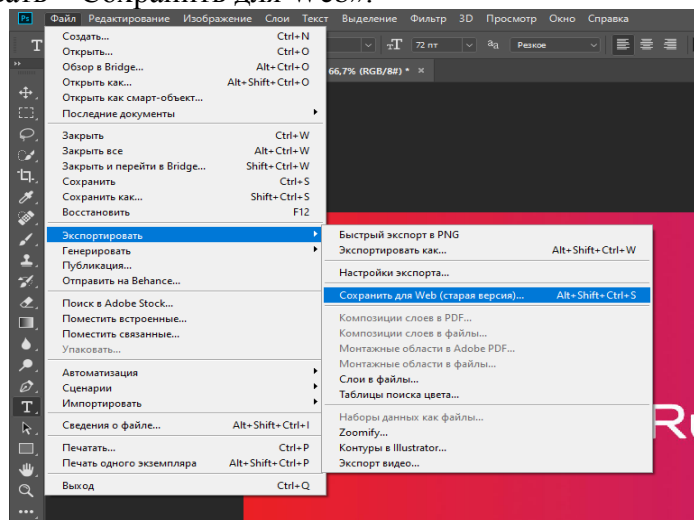
**Рисунок 5 – Последний кадр**

Затем, я нажимаю на кнопку «Создать промежуточные кадры» и добавляю 5 кадров.



**Рисунок 6 – Промежуточные кадры**

Таким образом, мы получили анимацию плавного появления текста, состоящую из 6 кадров. Теперь нам нужно сохранить проект, чтобы он не потерял свою анимационную функцию, его нужно экспортировать в HTML или GIF. Нажимаем «Файл – Экспортировать – Сохранить для Web».



**Рисунок 7 – Экспорт анимации**

В меню предпросмотра меняем «Параметр повтора» на режим «Постоянно», чтобы анимация не останавливалась. Обязательно обратите внимание на формат файла.

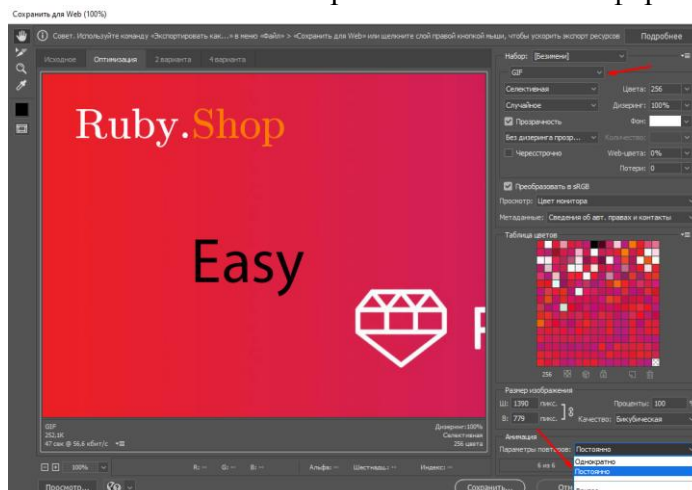


Рисунок 8 – Параметры анимации

В программе «AdobePhotoshop» просто создавать интерактивные анимации, которые могут быть полезны во многих областях. Удобно экспериментировать с конечным результатом.

**Заключение.** Таким образом, с помощью технологий flash-анимации люди могут создавать мультимедийные проекты, которые могут быть использованы во многих актуальных информационных областях. Перечень инструментов программ для создания анимаций очень широк и способен удовлетворить любого пользователя.

#### **Библиография:**

1. Корниенко Д.С. Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации. [Электронный ресурс] / Корниенко Д.С. – URL: <https://school-science.ru/2/4/31090> (дата обращения 11.04.22)
2. Дронов В.А. Графика и анимация. [Электронный ресурс] / Дронов В.А.. – URL: <https://it.wikireading.ru/amp55950>(дата обращения 11.04.22)
3. Flash-animated, Покадровая анимация и флеш. [Электронный ресурс] / Flash – animated.. – URL: [flash-animated.com/faq/pokadrovaya-animatsiya-i-flesh](http://flash-animated.com/faq/pokadrovaya-animatsiya-i-flesh) (дата обращения 11.04.22).

УДК 631.396.664

## **УСТРОЙСТВО ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ МНОГОЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ**

**Мальцев В.М., Косинов Е.С.**

ВУНЦ ВМФ «ВМА им. адм. флота СССР Н.Г. Кузнецова» (г. Калининград)

**Колбая К.Ч.**

ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и А.Ю. Гагарина» (г. Воронеж)

Рассмотрены условия применения устройства технического диагностирования многожильных кабелей, предложен алгоритм функционирования и структура устройства, обеспечивающего локализацию обрывов, коротких замыканий и перекрестных соединений жил без демонтажа кабелей из труднодоступных мест.

*Ключевые слова:* многожильный кабель, техническая диагностика, неисправность.

В настоящее время используются разнообразные стационарные и подвижные радиоэлектронные средства, связанные многожильными кабелями электропитания, связи, сигнализации и т.п. Такие кабели в процессе эксплуатации подвергаются механическим нагрузкам, электрическим и климатическим воздействиям, вследствие чего возникают короткие замыкания, обрывы жил и разрушения паяных соединений в разъемах. Уходы электрических параметров изоляции кабелей за пределы допустимых

значений составляют незначительную часть отказов кабельных соединений. Особенностью эксплуатации многих кабельных соединений является невозможность оперативного (быстрого) извлечения их из мест укладки (демонтажа) для сведения концов кабеля, необходимого для проведения измерений с помощью электроизмерительного прибора (омметра).

Определение типа отказа (неисправности) и номера неисправной жилы многожильных кабелей производится путем определения сопротивления жил между концами кабеля и определения наличия или отсутствия короткого замыкания между соседними жилами. Этот достаточно трудоемкий процесс, занимающий много времени с помощью ручного способа диагностирования, заключается в поочередном «прозванивании» проводников [1]. Этот способ гарантированно позволяет выявить все основные виды отказов: обрыв проводника, короткое замыкание между проводниками и перекрестное соединение проводников. Существенно затрудняет процесс невозможность сведения концов кабеля из-за трудностей с извлечением поврежденного кабеля из места эксплуатации. Следствием этого является необходимость привлечения не менее двух специалистов и организации связи между ними по радио или проводному каналу.

Для сокращения времени локализации отказов и послеремонтной проверки многожильных кабелей, а также исключения субъективных ошибок при диагностировании необходимо устройство, позволяющее диагностировать возможные отказы без извлечения кабелей. Основными требованиями к такому устройству являются: автономность использования (питание от гальванических элементов); универсальность (возможность проверки кабелей с разным количеством жил); возможность локализации основных типов отказов без сведения концевых разъемов в одну точку (без извлечения кабеля); минимизация затрат на диагностирование.

Для решения задачи проверки кабельных соединений предложены различные устройства [2,3]. Проведенный анализ возможностей этих приборов показывает, что предложенные способы проверки либо требуют сведения разъемов кабеля в одну точку для подключения к приборам, либо не обеспечивают выявления коротких замыканий, либо требуют организации дополнительных каналов проводной связи между основной и удаленной частями прибора. Следовательно, требуется разработка устройства, в котором будут отсутствовать указанные недостатки.

Структура разрабатываемого устройства во многом определяется алгоритмом его функционирования. Для сокращения времени проверки многожильного кабеля необходимо автоматизировать операции, проводимые при ручном диагностировании, а именно: определение наличия низкоомной гальванической связи между одноименными контактами разъемов на разных концах кабеля; определение отсутствия гальванической связи между проверяемым контактом и остальными не одноименными с ним контактами разъемов.

Для реализации такого алгоритма разрабатываемое устройство должно обеспечивать подачу постоянного напряжения поочередно на каждый из проводов (контактов разъема) проверяемого кабеля с одновременным контролем наличия этого напряжения на другом конце данного провода (одноименном контакте второго разъема) и отсутствия напряжения на всех остальных проводах (контактах разъемов) кабеля. Сложность реализации такого алгоритма заключается в том, что оно должно обеспечивать диагностирование кабеля без его демонтажа и без необходимости сведения его концов в одном месте для одновременного подключения к устройству. Следовательно, разрабатываемое устройство должно состоять как минимум из двух частей, подключаемых к разным концам проверяемого кабеля – основную и удаленную. Причем расстояние между этими частями может достигать десятки и даже сотни метров. Использование дополнительных каналов связи, проводных или беспроводных, для передачи диагностической информации с удаленного конца

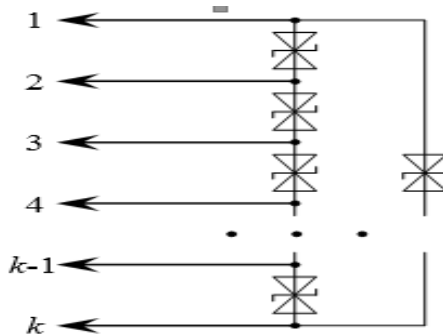
проверяемого кабеля к основной части устройства привело бы к существенному усложнению разрабатываемого устройства и, как следствие, к снижению его надежности и увеличению стоимости. Поэтому алгоритм работы разрабатываемого устройства должен предусматривать формирование всей диагностической информации на одном конце проверяемого кабеля.

Основная роль в обеспечении выполнения данного требования принадлежит удаленной части разрабатываемого устройства. Можно было бы возложить на эту часть устройства функцию подачи постоянного напряжения (стимулирующего воздействия) поочередно на все контакты удаленного разъема. Тогда роль основной части устройства состояла бы в измерении напряжений (откликов) на всех контактах ближнего разъема и, на основе результатов этих измерений, определения технического состояния проверяемого кабеля. Но для принятия решения о техническом состоянии (постановки диагноза) проверяемого кабеля основной части устройства была бы необходима информация от удаленной части о номере проводника, на который в данный момент подано стимулирующее воздействие. А это, в свою очередь, потребовало бы дополнительного канала связи.

Таким образом, удаленная часть разрабатываемого устройства не должна играть активную (стимулирующую) роль. Она должна лишь преобразовывать получаемые от основной части через проверяемый кабель стимулирующие воздействия и отправлять их обратно таким образом, чтобы у основной части устройства было достаточно информации для постановки диагноза. То есть, удаленная часть должна играть роль формирователя ответных сигналов. Кроме того, желательно, чтобы этот формирователь не имел собственного источника питания, а потреблял энергию стимулирующих воздействий.

Всем перечисленным требованиям удовлетворяет формирователь ответных сигналов, выполненный в виде соединенных в кольцо двух анодных стабилитронов (См. Рис. 1).

Будучи подключенным к удаленному концу кабеля, он позволит получить на входах основной части устройства сигналы, достаточные для определения вида отказа (обрыв или короткое замыкание), а также номера оборванного провода или номеров замкнувших проводов проверяемого кабеля.



**Рисунок 1** – Формирователь ответных сигналов

Алгоритм работы разрабатываемого устройства с использованием такого преобразователя кратко поясним на примере. Для определенности предположим, что диагностируемый кабель состоит из шести проводов ( $k = 6$ ). Напряжение стабилизации стабилитронов условно обозначим за единицу ("1"). На очередной проверяемый проводник с номером  $n$ , где  $n = 1..k$ , будем подавать постоянное напряжение (рисунок 2), значение которого равно удвоенному напряжению стабилизации стабилитронов ("2").

На рисунке 2 для примера напряжение подано на проводник 3 ( $n = 3$ ). Одновременно к проводнику с номером  $m$  ( $m = 1..k$ ) подключим нагрузочный резистор

R. Тогда падение напряжения на резисторе  $UR$  будет определяться следующим образом:

1. При  $m = n$  формирователь ответных сигналов никакой роли играть не будет. Резистор окажется подключенным непосредственно к источнику питания и падение напряжения на нем окажется равным напряжению источника, т.е.  $UR = "2"$ ;

2. При  $m = n \pm 1$ , например, при  $m = 4$ , ток будет протекать по цепи источник питания – провод 3 – VD3 – провод 4 – R – корпус (в обратном направлении кольца, т.е. через VD2 – VD1 – VD6 – VD5 – VD4 ток протекать не будет, т.к. суммарное напряжение стабилизации этих стабилитронов намного превышает напряжение источника). При этом половина напряжения источника упадет на стабилитроне VD3 ( $U_{VD3} = "1"$ ). Следовательно, падение напряжения на резисторе составит  $UR = U - U_{VD3} = "2" - "1" = "1"$ .

3. При  $m = n \pm c$  ( $c > 1$ ) между проводом, на который подано напряжение, и проводом, к которому подключен резистор, образуется цепочка из двух или более включенных последовательно стабилитронов. Падение напряжения на них будет равным напряжению источника, поэтому падение напряжения на резисторе составит  $UR = 0$ .

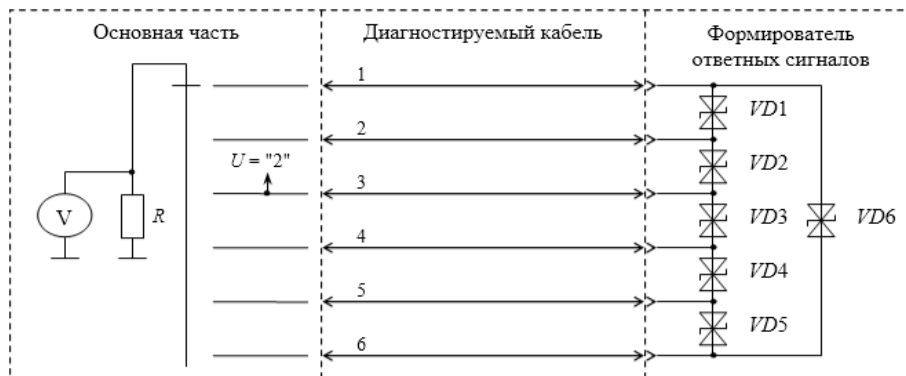


Рисунок 2 – К пояснению принципа работы разрабатываемого устройства

Таким образом, при поочередной подаче напряжения на каждый провод исправного кабеля с последующим измерением напряжений на всех проводах, можно получить результаты, приведенные на рисунке 3 (номер строки соответствует числу  $n$ , а номер столбца – числу  $m$ ). Из анализа данной таблицы напряжений видно, что значения напряжения в ячейках главной диагонали (для которых номер строки равен номеру столбца) равны "2", а значения в ячейках с соседними адресами равны "1". Значения в остальных ячейках равны нулю.

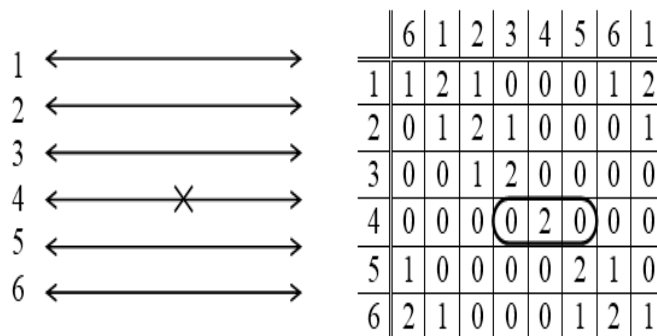
	1	2	3	4	5	6
1	2	1	0	0	0	1
2	1	2	1	0	0	0
3	0	1	2	1	0	0
4	0	0	1	2	1	0
5	0	0	0	1	2	1
6	1	0	0	0	1	2

Рисунок 3 – Таблица напряжений для исправного кабеля

Рассмотрим проявление обрыва. Предположим, что оборван проводник 4 (См. Рис. 4а). Из анализа схемы на рисунке 2, видно, что напряжение на этом проводе будет только в том случае, если именно на него подано напряжение от источника ( $n = 4$ ), но

при этом напряжение на соседних с ним проводах будет равно нулю. В этом случае таблица напряжений будет выглядеть так, как показано на рисунке 4б (здесь и далее слева от первого столбца и справа от шестого для удобства анализа добавлены столбцы, соответствующие шестому и первому проводнику соответственно). Анализ данных таблицы позволяет идентифицировать данный вид отказа – в строке, соответствующей оборванному проводнику, слева и справа от двойки, расположенной на главной диагонали, при обрыве появляются нули вместо единиц.

Все перечисленные операции разрабатываемое устройство должно осуществлять автоматически. На человека-оператора возлагается подключение основной части устройства и формирователя ответных сигналов к разъемам проверяемого кабеля, включение питания устройства, первоначальный и повторные запуски проверки, приведение устройства в исходное состояние перед проверкой следующего кабеля.

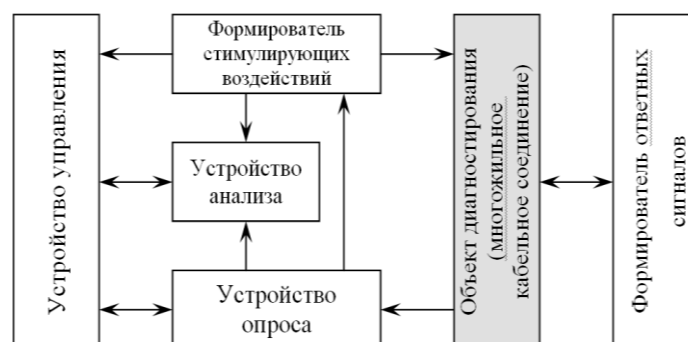


а) б)  
а) кабель; б) таблица напряжений  
**Рисунок 4** – Проявление обрыва четвертой жилы

Предлагаемый алгоритм предопределяет состав и структуру автоматизированного устройства технического диагностирования многожильных кабелей, приведенную на рисунке 5.

В соответствии с требованиями разрабатываемое устройство должно питаться от гальванических элементов. Следовательно, источник питания в разработке не нуждается и на схеме не показан.

Удаленная часть разрабатываемого устройства должна преобразовывать получаемые от основной части через проверяемый кабель стимулирующие воздействия и отправлять их обратно таким образом, чтобы у основной части устройства было достаточно информации для постановки диагноза. То есть, удаленная часть должна играть роль формирователя ответных сигналов и потреблять энергию стимулирующих воздействий.



**Рисунок 5** – Структурная схема автоматизированного устройства технического диагностирования



Таким образом, предложены алгоритм функционирования и структура универсального автономного устройства автоматизированного диагностирования, позволяющего осуществлять локализацию обрывов, коротких замыканий и перекрестных соединений в многожильных кабелях без их демонтажа с минимально-необходимыми затратами сил и средств как в стационарных, так и в полевых условиях.

#### **Библиография:**

1. Бобрусь В.А. Основы надежности и организации технической эксплуатации РЭС: учеб. пособие. – Воронеж: ВВИУРЭ, 1989. – 69 с.
2. Прибор кросса ПК-60. Руководство пользователя 6658-54976097-010-2001. – М.: ТУ, 2001. – 12 с.
3. Устройство для обнаружения дефектов многожильных кабелей / Авторское свидетельство на изобретение 809003(61), G 01 R 31/08. Бюллетень №8. Опубликовано 28.02.81.

УДК 004

## **ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ В СЕТЯХ**

**Медовник С.Г., Столовой А.М., Суханова С.Г.,  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)**

В статье рассмотрены основные понятия теории информации, связанные с понятиями теории вероятностей, применение теории вероятностей в компьютерных сетях, подробно описаны протоколы передачи данных

*Ключевые слова:* вероятность, теоретико-информационный подход, каналы связи, компьютерные сети, протоколы передачи данных.

Принципы теории вероятности используются в различных областях науки и связано это с тем, что в основе своей эта теория математическая. Основные ее понятия: энтропия, количество информации, пропускная способность канала связи определяются только через вероятности событий, которым может быть определено самое различное физическое наполнение.

Энтропией называется количество информации, приходящееся на один элемент сообщения (знак, букву):

$$H = \frac{I}{n} = \frac{n \log m}{n} = \log m$$

Количество информации – это основная характеристика сообщения, связанная со степенью его неопределенности. В качестве меры неопределенности выбора состояния источника с равновероятными состояниями принимают логарифм числа состояний.

Пропускная способность – метрическая характеристика, показывающая соотношение предельного количества проходящих единиц (информации, предметов, объема) в единицу времени через канал, систему, узел. Наибольшая возможная в данном канале скорость передачи информации называется его пропускной способностью. Пропускная способность канала есть скорость передачи информации при использовании «наилучших» (оптимальных) для данного канала источника, кодера и декодера, поэтому она характеризует только канал.

Подход к исследованиям в других областях науки с позиций использования основных идей теории информации получил название теоретико-информационного подхода. Этот подход позволяет решать задачи в области исследования каналов передачи информации, определения оптимальных способов кодирования и декодирования, максимальной скорости передачи и пропускной способности каналов, а также другие важные задачи в области систем связи.

Теория вероятностей не просто используется, но и занимает центральное место в компьютерных сетях. Все, что связано с планированием сети для обеспечения оптимальной производительности, стоимости и сложности, должно включать

статистические модели динамики использования и монетизации. Это большой макроуровень.

Статистическая модель в общем виде может быть представлена схемой (См. Рис. 1), где  $X(t)$  – вектор входных параметров,  $Y(t)$  – вектор выходных параметров. Величины  $X$  и  $Y$  рассматриваются здесь как функции времени  $t$ .

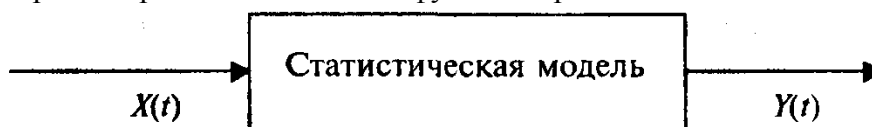


Рисунок 1 – Статистическая модель динамики

Вплоть до микроуровня отдельные буферы пакетов и потоки выделяются ресурсами с учетом множества параметров трафика, основанных на теории вероятностей.

Простым примером является алгоритм случайного раннего обнаружения (RED), разработанный в 90-х годах Ван Якобсоном и Салли Флойд для смягчения негативных последствий перегрузки сети для TCP-трафика.

Transmission Control Protocol (TCP, протокол управления передачей) – один из основных протоколов передачи данных интернета. Предназначен для управления передачей данных интернета. Пакеты в TCP называются *сегментами*. Механизм TCP предоставляет поток данных с предварительной установкой соединения, осуществляет повторный запрос данных в случае потери данных и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета, гарантируя тем самым (в отличие от UDP) целостность передаваемых данных и уведомление отправителя о результатах передачи.

UDP (*User Datagram Protocol*) протокол пользовательских датаграмм – один из ключевых элементов набора сетевых протоколов для Интернета. С UDP компьютерные приложения могут посылать сообщения (в данном случае называемые *датаграммами*) другим хостам по IP-сети без необходимости предварительного сообщения для установки специальных каналов передачи или путей данных. Протокол был разработан Дэвидом П. Ридом в 1980 году. UDP использует простую модель передачи, без явных «рукопожатий» для обеспечения надёжности, упорядочивания или целостности данных. Датаграммы могут прийти не по порядку, дублироваться или вовсе исчезнуть без следа, но гарантируется, что если они придут, то в целостном состоянии. UDP подразумевает, что проверка ошибок и исправление либо не нужны, либо должны исполняться в приложении. Чувствительные ко времени приложения часто используют UDP, так как предпочтительнее сбросить пакеты, чем ждать задержавшиеся пакеты, что может оказаться невозможным в системах реального времени. При необходимости исправления ошибок на сетевом уровне интерфейс приложения может задействовать TCP или SCTP, разработанные для этой цели.

Используемые уравнения довольно сложны, и для их понимания требуется хорошее понимание теории вероятностей. Я бы даже сказал, что для понимания нюансов и сложных сценариев, возникающих в RED и его современном аватаре WRED, необходим солидный опыт в случайных процессах.

WRED является очень распространенной функцией, реализованной в высокопроизводительных коммутационных микросхемах аппаратного обеспечения, и для ее эффективности требуется тщательная настройка с помощью программного обеспечения.

Weighted random early detection (WRED) (Взвешенное Произвольное Раннее Обнаружение) – один из алгоритмов AQM для управления переполнением очередей маршрутизаторов, с возможностями предотвращения перегрузок.

Оно является расширением Random early detection (RED), где одна очередь может иметь несколько различных пороговых размеров очереди. Пороговый размер

каждой очереди связан с конкретной реализацией QoS: IP precedence или DSCP (для DiffServ) и тому подобное.

Например, очереди могут иметь более низкие пороговые значения для более низких приоритетов пакета. Это приведет к отбрасыванию пакетов с низким приоритетом, следовательно, к защите пакетов с более высоким приоритетом в той же очереди.

Таким образом, теория вероятности является важной составляющей в теории сетей, поскольку ее основные понятия, определяемые через вероятности событий, имеют широкое применение для работы сетевых протоколов.

#### **Библиография:**

1. Семенов Ю.А. Протокол UDP. [Электронный ресурс]. – URL: [http://book.itep.ru/4/44/udp\\_442.htm/](http://book.itep.ru/4/44/udp_442.htm/) (Дата обращения 09.02.2022)
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб.: Питер, 2016. – 672с.
3. WRED Cisco [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios-xml/ios/qos\\_conavd/configuration/xr-16/qos-conavd-xr-16-book/qos-conavd-cfg-wred.html?ysclid=11z1hck5co](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios-xml/ios/qos_conavd/configuration/xr-16/qos-conavd-xr-16-book/qos-conavd-cfg-wred.html?ysclid=11z1hck5co) (Дата обращения 09.02.2022)
4. Яглом А.М., Яглом И.М. Вероятность и информация. – М.: Едиториал УРСС, 2018. – 512с.

УДК 004.056

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ**

**Мелихов В.А., Шнитко А.В., Дробыш А.А.**  
БНТУ (г. Минск, Республика Беларусь)

Рассматриваются проблемы организации защиты данных в мобильных устройствах. Продемонстрированы виды угроз на мобильных устройствах и пути защиты от них.

*Ключевые слова:* мобильные устройства, МБУ, защита данных в мобильных устройствах

Мобильные устройства (Далее – МБУ) прочно вошли в жизни людей. Сейчас каждый из нас обладает как минимум одним из таких устройств. Почему же МБУ стали частью жизни людей? Во-первых, самое очевидное – это средство коммуникации, во-вторых, это один из основных рабочих инструментов, который заметно облегчает множество процессов и не привязывает сотрудника к рабочему месту, ведь теперь смартфоны могут иметь в наличии доступных программ такие, как: «MS Word», «MS Excel», «MS PowerPoint». Функционал современных смартфонов не уступает функционалу компьютеров. Удаленное администрирование, поддержка VPN, браузеры с «flash» и «java-script», синхронизация почты, заметок, обмен файлами и многое другое доступно на МБУ.

С таким обилием функционала МБУ содержат десятки гигабайт данных. Все это очень удобно, однако рынок средств защиты для подобных устройств развит еще слабо. Злоумышленники используют любую лазейку, чтобы воспользоваться нужными им данными, например, очень распространенный случай атак – это взлом электронной почты. Обычно люди привязывают к своему электронному адресу множество аккаунтов в социальных сетях, приложениях, интернет-магазинах, и злоумышленники благополучно могут пользоваться этими данными после взлома.

Самыми популярными операционные системы для смартфонов – это «Android iOS». В целом, телефоны с «Android» покупают и используют гораздо чаще во всем мире – по последним данным эта операционная система установлена на 74% представленных на рынке устройств. Однако, по мнению антивирусной, компании «Trend Micro», операционная система «Google Android» более уязвима перед лицом хакерских атак, нежели «Apple iOS», работающей на: «iPhone», «iPod» и «iPad» [4].

Международное исследовательское агентство «Gartner» давно обратило внимание на проблему мобильных угроз для коммерческих организаций и в 2019 году

выпустило собственное исследование, в котором разделяет угрозы на три основных вида [3]:

- угрозы уровня устройства;
- угрозы уровня сети;
- угрозы уровня приложений.

Угрозы уровня МБУ, как правило, связаны с программно-аппаратной начинкой устройства. Злоумышленники ищут способы, чтобы обойти заводскую защиту. Для атак в этом случае хакеры чаще всего используют эксплойты – программы, фрагменты программного кода или последовательность команд, которые применяются для осуществления атаки на вычислительную систему, их делают вручную либо используют находящиеся в открытом доступе на специализированных форумах [3].

В ситуации угроз уровня сети, злоумышленники используют уязвимые точки каналов связи. МБУ используют ряд способов и протоколов для коммуникации, например, 3G, LTE, 5G, «Bluetooth», Wi-Fi, SMS и тому подобное. Контролируя любой из этих каналов, злоумышленник может вести прослушку за пользователем, манипулировать его действиями.

В этом случае хакеры используют атаку типа «Man-in-the-Middle» (MITM) или «человек посередине», вставая между устройством пользователя и сервером. Особенно опасны атаки, при которых злоумышленнику удается просматривать зашифрованные при помощи TLS/SSL данные сайтов (т.е. – передающихся по HTTPS), включая логины и пароли. Это достигается либо снятием шифрования, либо подменой сертификата, что позволяет устройству злоумышленника подменять оригинальный сервер и далее обращаться к нему от лица пользователя [3].

В случае с угрозами уровня приложений ситуация, в принцип, понятна. Приложения с вредоносным программным обеспечением (Далее – ПО) может попасться пользователю не только на сомнительных сайтах, но и магазинах приложений: «Play Market» и «App Store». Магазины приложений ежедневно блокируют сотни приложений, которые не проходят проверку на вредоносное ПО. Хакеры используют приложения для внедрения различного рода угроз, которые могут просто кликать по рекламе, а могут зашифровать информацию на устройстве и вымогать деньги у владельца.

Также существует термин «серое ПО» – его еще называют нежелательным. Это такие приложения, которые необязательно являются вредоносными, но могут конфликтовать с корпоративными политиками и подвергать риску корпоративные данные. «Серое ПО» включает в себя приложения, которые могут привести к утечке данных. Пример «серого ПО» – это приложения, у которых есть разрешения на доступ к списку контактов устройства, и они собирают эту информацию для отправки рекламодателю [3].

Отдельно от всего можно рассмотреть атаки на серверную часть мобильных приложений, поскольку в этом случае доступ к устройству злоумышленнику не требуется [1].

Видов и сценариев атак очень много, но что же насчет защиты данных мобильных устройств? На рынке кибербезопасности существует отдельная группа решений, которые называются MTD («Mobile Threat Defence») и их основная задача – это защита мобильных устройств от угроз [2]. Эти решения защищают от всех трех типов угроз.

На уровне устройства MTD отслеживают такие показатели, как:

- версии ОС;
- версии обновлений безопасности;
- системные параметры;
- конфигурация устройства;
- микропрограммное обеспечение;

- системные библиотеки.

В этом случае решения выявляют уязвимые места устройства, настроек безопасности. MTD-инструменты проверяют изменения в системных библиотеках и конфигурациях, а также наличие на устройстве «Jailbreak» или «Root-доступа» [2].

На уровне угроз сети решения отслеживают трафик на предмет подозрительного или несанкционированного поведения. Здесь проверяется наличие недействительных или поддельных сертификатов, а также выявляются уязвимости в протоколах.

На уровне приложений MTD определяют нежелательные и вредоносные программы. Для этого используются статические методы анализа, включая сигнатуры и репутацию известных угроз, оценку запрашиваемых приложением разрешений, используемые библиотеки. Некоторые производители MTD выполняют также разбор мобильных приложений до уровня исходного кода, чтобы гарантированно обнаружить угрозу [2].

#### **Библиография:**

1. Безопасность мобильных устройств и приложений. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/company/pt/blog/509814>. (дата доступа: 10.03.2022).
2. Мобильные угрозы: защита смартфонов и планшетов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kaspersky.ru/newrenewal-center/home>. (дата доступа: 13.03.2022).
3. Разновидности актуальных мобильных угроз. [Электронный ресурс]. – URL: <https://update.megafon.ru/post/mobile-threats> (дата доступа: 10.03.2022).
4. Что безопаснее Android или iOS? [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/preemptivesafety/android-vs-ios>. (дата доступа: 10.03.2022).

УДК 355/359

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ СВЯЗИ**

**Мельников Н.М., Бредихина Е.В.**

ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского  
и А.Ю. Гагарина» (г. Воронеж)

Проанализированы методы охраны объектов, выявлены их достоинства и недостатки.

*Ключевые слова:* охрана, караульная служба, механические средства охраны, технические средства охраны.

Трудно себе представить всё многообразие имеющихся в мире охранных систем. Стремительное их развитие связано с тем, что любой человек обладающий какой-либо собственностью прежде всего стремиться её сохранить. Причём для сохранения самого дорогого он не жалеет никаких средств.

«Самое дорогостоящее в Вооружённых Силах – техника, а самое дорогое – человек». Безусловно, сохранение жизни военнослужащих является первоочередной задачей, но немалое внимание следует уделить и сохранению техники. Сбережение имеющегося вооружения и военной техники заключается в своевременном ремонте, техническом обслуживании и охране. Нередко при охране военных объектов гибнут люди. Установка технических систем охраны, реализующих комплекс мер по предупреждению и выявлению попыток проникнуть на объект или повредить его, включающих также систему оповещения и блокирующих возможность хищения, в некоторой степени позволит решить эту проблему. Основные типы охранной военной техники связи:

- несение караульной службы;
- механические средства охраны;
- технические средства охраны.

У каждого из данных типов имеются свои достоинства и недостатки, поэтому на практике чаще всего приходят к комбинации данных способов с целью максимального обеспечения заданной степени защищённости охраняемого объекта, затратив при этом

минимальное количество ресурсов (людских и материальных). В последнее время в системе охраны всё больше возрастает роль технических средств.

*Несение караульной службы является выполнением боевой задачи и требует от личного состава точного соблюдения всех положений устава гарнизонной и караульной служб.* Данный способ охраны существует уже довольно долгое время. Сегодня караульная служба предназначена для надёжной охраны и обороны боевых знамён, хранилищ с вооружением, боевой и другой техникой, боеприпасами взрывчатыми веществами, другим имуществом и иных военных и государственных объектов, а также для охраны лиц, содержащихся на гауптвахте и в дисциплинарном батальоне. Для несения караульной службы назначаются караулы, а непосредственную охрану осуществляют часовые.

Главным достоинством данного способа охраны, а также главной причиной, по которой данный способ будет существовать ещё долго, является человек, а точнее его интеллект и универсальность. Если для любой, даже самой сложной, охранной системы можно заранее придумать способ её обойти, а преодоление любого механического препятствия является лишь вопросом времени, то предсказать действия вооружённого человека в той или иной ситуации невозможно. Кроме того, существует очень немного технических средств (не говоря уже о механических), которые способны самостоятельно (без участия человека) осуществлять оборону объекта. Но главное достоинство данного способа является его же недостатком:

- во-первых – *человеку свойственна усталость, что значительно снижает защищённость охраняемого объекта;*

- во-вторых – *надёжность охраны объекта будет зависеть от индивидуальных особенностей часового, а также от окружающей обстановки (погода, время суток, различные отвлекающие факторы), что не позволяет осуществить точную оценку надёжности;*

- в-третьих – *для несения караульной службы необходима специальная подготовка военнослужащих, что требует затраты материальных средств, а также увеличивает процент отрыва личного состава от занятий по боевой и тактико-специальной подготовке;*

- в-четвёртых – *даже в мирное время не редки случаи гибели людей при несении караульной службы, а жизнь человека - самое дорогое.*

*Механические средства охраны.* Данный способ является самым древним и возник ещё в незапамятные времена, когда первобытные племена начали закрывать вход в пещеру камнями, обносить свои поселения забором и т.д. К простым современным механическим средствам защиты и охраны военных объектов, помещений относятся ограждения, решетки, двери, стены, замки, переговорные устройства.

Несомненным достоинством данного способа является его простота и дешевизна, что и определяет его повсеместное использование. Для определённой категории военных объектов достаточно той надёжности охраны, которую предлагает данный способ, но из-за ряда существенных недостатков возникает необходимость применения данного способа в сочетании с другими. Главный недостаток заключается в том, что любое механическое препятствие способно задержать нарушителя лишь на время, которое очень трудно рассчитать, не зная технической оснащённости нарушителя. Второй недостаток заключается в том, что с ростом технического прогресса появляются новые средства взлома, которые позволяют не затрачивать особого времени и усилий на преодоление простых препятствий. Рассмотрим особенности некоторых механических средств.

Решетки предназначены для ограничения доступа в помещение через наименее защищённые участки (окна, двери и т.д.). Рисунок решетки может быть любым, но

наибольшей защищенностью обладают решетки, прутья которых расположены ромбом или крестом.

Для охраны периметров наиболее распространенным средством является ограждение. Оно может выполнять как охранные, так и декоративные функции. Стационарные ограждения требуют больших материальных затрат и длительного времени на их установку.

Металлическая дверь при ее правильном изготовлении и установке обеспечивает высокую степень защиты помещения и используются в сочетании с различными замками.

Определяющим фактором при выборе замка должна быть не цена, а степень защищенности замка. По способу установки замки подразделяются на врезные и накладные. Врезные замки устанавливаются (врезаются) в тело полотна двери. Накладные замки устанавливаются на поверхности двери, они меньше ослабляют ее и требуют меньше времени на установку. По принципу действия современные замки можно разделить на следующие типы: рычажные, цилиндрические, ригельные, замки с цилиндрическими механизмами повышенной секретности.

*Технические средства охраны.* Данный способ охраны появился сравнительно недавно и на данный момент в силу ряда своих достоинств является самым активно развивающимся:

- позволяет минимизировать, хотя и полностью не исключает, роль человека в процессе охраны;

- благодаря новой доступной элементной базе (будет рассмотрена ниже) позволяет без больших материальных затрат существенно повысить надёжность охраны;

- позволяет обеспечить любую необходимую степень охраны;

- технические средства проще всего усовершенствовать, что позволяет быстро отреагировать на усовершенствование средств взлома;

- надёжность способа проще всего рассчитать, т.к. она имеет малую зависимость от окружающей обстановки (погода, время суток и т.д.);

- позволяет осуществлять надёжную охрану в самых сложных климатических условиях.

Конечно же данный способ имеет и свои существенные недостатки:

- данный способ эффективен только в сочетании с двумя другими и практически никогда не используется самостоятельно;

- техническая охранная система срабатывает по определённому алгоритму и можно заранее придумать способ её обойти;

- сложные охранные системы требуют высокой квалификации обслуживающего персонала;

- установка технических средств требует больших временных затрат.

Все разнообразие технических систем охраны можно разделить на несколько видов: системы ограничения доступа, системы телевизионного наблюдения, системы охранной и пожарной сигнализации. Отдельно можно выделить охранные системы и комплексы на базе ЭВМ, включающие вышеперечисленные системы, которые могут работать как отдельно, так и в комплексе.

*1. Системы ограничения доступа:*

- а) контроллеры;

- б) аудиодомофоны;

- в) считыватели.

*2. Системы видеонаблюдения:*

- а) системы скрытого наблюдения;

- б) ТВ системы наблюдения;

- в) видеодомофоны.

### 3. Системы охранно-пожарной сигнализации:

- а) контрольные панели;
- б) датчики;
- в) исполнительные устройства.

Для обеспечения охраны и безопасности помещений необходимо выбирать соответствующие технические средства, которые в состоянии обеспечить высокую надежность выполнения возложенных на них задач.

Системы ограничения доступа предназначены для автоматизированного допуска в помещение только тех пользователей, которым разрешено посещение данного помещения. Они основаны на использовании аппаратно-программных средств, управляющих передвижением людей и транспорта через контролируемые точки прохода. Это могут быть небольшие системы, на 1-3 двери, или системы, контролирующие перемещение нескольких тысяч человек. Идентификация пользователя происходит посредством предъявления электронной или магнитной карточки, либо путем ввода определенного цифрового кода, либо путём идентификации отпечатков пальцев, голоса, радужной оболочки глаз. Кроме того, к системам ограничения доступа можно отнести и аудиодомофонные системы с дистанционным открыванием двери.

Системы видеонаблюдения предназначены для визуального наблюдения за охраняемым объектом с помощью телекамер. Они позволяют следить одновременно за одним или несколькими объектами. Камеры наблюдения могут располагаться как внутри помещения, так и снаружи. Задача системы видеонаблюдения состоит в наглядном представлении видеoinформации об оперативной обстановке на контролируемом объекте.

Системы охранно-пожарной сигнализации предназначены для определения факта несанкционированного проникновения на охраняемую территорию и своевременного оповещения об этом оператора. Системы охранно-пожарной сигнализации включают в себя контрольные панели, извещатели, исполнительные устройства, устройства оповещения (сирены, звонки и т.п.) и источники питания.

При выборе способа охраны необходимо помнить, что ни один из них не в состоянии обеспечить 100% защиту. Главная же задача состоит в том, чтобы найти оптимальный способ для каждого конкретного случая. Также необходимо помнить, что иногда самые простые способы, или их комбинации, оказываются более эффективными, чем сложные, требующие больших материальных затрат и высокой квалификации обслуживающего персонала.

#### **Библиография:**

1. Инженерно-техническая и пожарная защита объектов / В.А. Тихонов, В.А. Ворона. – М.: Горячая Линия – Телеком, 2012. – 512 с.
2. Технические системы охранной и пожарной сигнализации / В.А. Тихонов, В.А. Ворона. – М.: Горячая Линия – Телеком, 2012. – 376 с.
3. Приказ Министра Обороны РФ №80 от 18 февраля 2020 г.

УДК 004.413.2

## **ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА НАСТРОЙКИ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ ПЕРДАЧИ ДАННЫХ В УРТИСИ СИБГУТИ**

**Мирзоян О.А. Цотина Д.М., Тарасов Е.С.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург).

В статье описывается суть автоматизации в сетях передачи данных, какие преимущества она дает при настройке и обслуживании сетей, поставлены задачи на выполнение дальнейших исследований по внедрению автоматизации в сети УрТИСИ СибГУТИ.

*Ключевые слова:* Сетевая автоматизация, CLI, языки программирования, сеть передачи данных.



**Введение:** В современном технологическом мире инструменты сетевой автоматизации превратились из удобных в необходимые практически во всех областях ИТ. Традиционно ИТ-администраторы вручную вводили команды для управления сетями, но, учитывая размер сегодняшних бизнес-сетей, ручные рабочие процессы, связанные с повторяющимися сетевыми задачами, стали трудоемкими и контрпродуктивными, часто с риском возникновения ошибок из-за ручного внедрения. Внедрение автоматизированного управления сетью – это шаг не только в будущее, но и к улучшению сетевых услуг [1].

Сети являются основой предприятия. Они обеспечивают подключение и связь между компьютерами внутри организации, а также подключения к внешним сетям и Интернету. Но по мере масштабирования предприятий растет и их инфраструктура.

Одной из самых насущных проблем, стоящих сегодня перед ИТ-организациями, является их неспособность масштабировать свою постоянно растущую сетевую инфраструктуру и управлять ею.

**Рассмотрение проблемы:** Все более сложная сетевая среда может замедлять работу сетевых инженеров, когда они ищут решения своих повседневных проблем. Это также может затруднить выполнение проектов, как в рамках бюджета, так и их выполнение в срок. Необходим баланс, позволяющий упростить процессы и достичь экономической эффективности, сохраняя при этом гибкость компании. Указанные проблемы позволяет решить сетевая автоматизация.

*Проблемы обслуживания сетевой инфраструктуры:* Сетевая автоматизация – это процесс автоматизации настройки, управления, тестирования, развертывания и эксплуатации физических и виртуальных устройств в сети. Ежедневные сетевые задачи и функции автоматизированы, а повторяющиеся процессы контролируются и управляются автоматически, доступность сетевых услуг повышается.

На предприятиях, когда возникает необходимость исправить ошибочные конфигурации или внести изменения в несколько устройств, сетевые администраторы часто считают, что это физически утомительно и требует много времени. Кроме того, высока вероятность человеческих ошибок при внесении изменений в несколько конфигураций. Таким образом, очень важна автоматизация команд, поскольку она помогает уменьшить количество человеческих ошибок и избавляет администраторов от повторных ручных изменений [2].

Автоматизация сети заменяет действия человека и процедуры, выполняемые на каждом этапе жизненного цикла сети, программными продуктами, которые могут выполнять их последовательно и надежно.

Предприятия и их торговые партнеры ищут лучшие способы автоматизации сетевых операций. Новая волна поставщиков начинает разрабатывать и выпускать продукты для автоматизации сетей.

С ручными сетевыми процессами запросы на обслуживание часто необходимо вручную передавать нескольким командам, а это означает, что их обработка занимает больше времени. Резервные копии настраиваются и проверяются вручную, что никогда не может быть точной наукой с таким количеством задействованных переменных.

Аудит соответствия конфигурации откладывается до тех пор, пока кто-то не выделит для него время или не произойдет сбой сети, поскольку эти проверки выполняются по запросу, а не заранее. Сбои в работе сети могут привести к серьезным нарушениям связи и полной потере сетевых ресурсов. Например, компании используют сетевую автоматизацию для мониторинга событий, автоматических изменений конфигурации и множественных уведомлений, чтобы ИТ-персонал был в курсе проблем в режиме реального времени.

Сетевая автоматизация позволяет группам сетевых операций настраивать, масштабировать, защищать и интегрировать сетевую инфраструктуру и сервисы

приложений. Программно-определяемая природа сети обеспечивает гибкость, необходимую для развертывания новых услуг в организации.

Инструменты сетевой автоматизации. Любой тип сети, будь-то локальная или виртуальная сеть, может использовать автоматизацию, как с помощью аппаратных, так и программных инструментов. При автоматизации сети может решаться широкий спектр задач. Это включает в себя все, от обеспечения соответствия требованиям безопасности, обеспечения прозрачности рабочих процессов до обновления программного обеспечения, анализа данных, тестирования устройств и проверки конфигурации, планирования и проектирования сети и многого другого.

Традиционно сети автоматизировались через интерфейс командной строки (CLI) устройств (часть управления сетевыми устройствами). CLI – это текстовый интерфейс, который сетевые команды используют для управления и проверки данных и файлов устройств вручную. Сетевые администраторы широко используют команды CLI с серверами Linux для процедур отладки.

Среды автоматизации сети доступны в нескольких инструментах с открытым исходным кодом, таких как: «Ansible», «Chef» и «Puppet». Как правило, эти инструменты предоставляют библиотеку часто используемых команд или рабочих процессов, которые можно легко воспроизвести по всей организации[1].

Системы сетевой автоматизации теперь могут выполнять широкий спектр функций, в том числе:

- планирование сети и проектирование инфраструктуры;
- сбор данных в режиме реального времени об устройствах, топологии сети, трафике и услугах в сети;
- анализ данных (в частности, прогнозная аналитика с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения) дает представление о текущей и будущей сетевой активности;
- обновление программного обеспечения, включая откат программного обеспечения при необходимости;
- установление соответствия безопасности;
- составление отчетов, информационных панелей, выполнение оповещений и сигналов тревоги для предоставления информации.

Виды сетевой автоматизации: Все типы сетей, включая локальные сети (LAN), глобальные сети (WAN), облачные сети, центры обработки данных и беспроводные сети (WLAN), могут быть автоматизированы. В зависимости от используемого метода существует два типа автоматизации сети.

1. Автоматизация сети на основе скриптов, которая выполняет задачи с использованием языков программирования. По мере усложнения корпоративных сетей языки программирования с открытым исходным кодом, такие как: «Python» и «Ruby», становятся все более привлекательными благодаря своей простоте и универсальности.

2. Программная автоматизация сети управляется через интерфейс, что устраняет необходимость вручную программировать инструкции. Эти системы обычно предлагают шаблоны для создания и выполнения действий на основе простых инструкций. Современные платформы автоматизации могут анализировать сетевые ресурсы во время подготовки и гарантировать, что сеть может обработать запрос конфигурации перед его выполнением.

Внесение изменений в конфигурации устройств называется инициализацией устройства. Это может быть так же просто, как изменение IP-адреса интерфейса или добавление файлов конфигурации на только что развернутый маршрутизатор глобальной сети.

Сетевой инженер может использовать настраиваемые сценарии «Python», учебники «Ansible» или специализированный инструмент автоматизации для подготовки сети. В любом случае автоматизация повторяющихся процессов,

обновление файлов инвентаризации устройств и реализация стратегии непрерывной доставки улучшит управление конфигурацией, согласованность и производительность сети [1].

Инструменты автоматизации сети помогают компаниям управлять большей инфраструктурой с меньшим бюджетом и сокращать время простоя сети.

Современная вычислительная среда неоднородна и сильно распределена. В частности, кажется, что объем данных, проходящих через структуру корпоративной сети, не имеет границ. К этой сложности добавляется повышенная зависимость от виртуализации вычислительных ресурсов. Это создает несколько виртуальных машин на хост и увеличивает количество удаленных ресурсов базы данных и хранилища, предоставляющих сетевые службы [3].

Для преодоления этих проблем необходимы решения для автоматизации сети, которые позволят предприятиям получить более полное представление о своих сетях, автоматизировать рутинные задачи и организовывать события для управления своими сетями и для достижения целей.

*Исследования в УрТИСИ СибГУТИ:* На сегодняшний день в УрТИСИ СибГУТИ ведется активная работа по изучению автоматизации настроек сетей передачи данных. Так как данная тема очень актуальна и востребована, в дальнейшем планируется обучать студентов основам автоматизации. На данный момент изучаются простейшие операции, которые могут быть автоматизированы в сетях передачи данных, такие как перезагрузка или выключение оборудования, назначение сетевых имен и IP-адресов и так далее. В дальнейшем планируется автоматизировать более сложные процессы настроек в сети института, например, настройка VLAN, служб DHCP и DNS, общий доступ к файлам и папкам, сертификацию, контрольных листов доступа и другие.

**Заключение:** Время, когда сетевые инженеры подключаются к сетевому оборудованию, чтобы вручную вводить команды для настройки устройств, или к серверам, чтобы вручную настраивать по одному список устройств или сетей, подходит к концу. Все больше компаний продвигаются вперед в области автоматизации, поскольку они видят, что каждый час, вложенный в автоматизацию, означает много сэкономленных часов работы.

Автоматизация этих задач с помощью хорошо продуманной логики программирования позволяет настроить сотни устройств за считанные минуты, исключает возможность пропущенных конфигураций, вызванных человеческим фактором, позволяет регистрировать изменения конфигурации и имеет то преимущество, что делает конфигурацию прозрачной для пользователя, который собирается запустить процесс автоматизации.

#### **Библиография:**

1. Альберто Симон Фернандез. Автоматизация конфигурации сетевых устройств с Python. [Электронный ресурс]. – URL: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/191776/TFM\\_alberto\\_simon.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/191776/TFM_alberto_simon.pdf).
2. Автоматизация управления коммутаторами. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/company/etegro/blog/242575/>.
3. Автоматизация сети. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/company/etegro/blog/242575/>

УДК 621.391

## **ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМАХ**

**Нев Д.А., Ликонцев А.Н.**  
СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича  
(г. Санкт-Петербург)

В данной статье автор рассматривает основные спутниковые системы зарубежных производителей и отечественные аналоги.

Ключевые слова: спутниковые системы связи, спутниковые группировки, искусственный спутник земли

**Введение:** На сегодняшний день существует большое количество систем спутниковой связи (ССС), основанных на различных технологиях, принципах и предназначенных для различных применений. СССР обладают преимуществом перед другими системами связи: спутниковая связь не имеет ограничений по привязке к местности и охватывает местности, где построение других систем связи нерентабельно или невозможно: морские транспортные магистрали, незаселённые или малозаселённые территории, местах разрыва наземной инфраструктуры телекоммуникаций.

Спутниковая связь в настоящее время является основным видом международной и национальной связи на большие расстояния. Использование искусственных спутников Земли (ИСЗ) для организации связи продолжает расширяться по мере развития существующих сетей связи.

Все системы можно разделить на два вида: работающие на негеостационарных (НГСО) и геостационарных орбитах (ГСО). В данной работе я рассмотрю системы, работающие на негеостационарной орбите[1].

**Актуальность:** В связи со сложившейся обстановкой, когда доступ к технологиям ограничен, должны быть отечественные аналоги современных технологических решений в СС. Для начала нужно рассмотреть технические характеристики и предлагаемые возможности у зарубежных спутниковых систем (СС), а также уже существующие отечественные СССР.

**Характеристика СС:** Для начала надо обозначить недостатки существующей на сегодня спутниковой связи:

ГСО уже переполнена спутниками. Чтобы спутники не мешали друг другу, они должны располагаться на расстоянии 2 градусов орбитальной дуги. Данное ограничение действует тогда, когда ИСЗ имеют одинаковые зоны освещения и используют одни и те же частоты.

Спутниковая задержка – основной недостаток спутниковой связи с использованием геостационарной орбиты это спутниковая задержка – сигнал от абонентского терминала до спутника идет не меньше 300 миллисекунд и еще столько же обратно. Такая задержка сильно усложняет работу телефонии и закрытых корпоративных сетей с шифрованием.

Большое расстояние от Земли до ГСО сильно ослабляет сигнал и соответственно скорость в спутниковом канале. Чем ближе спутник к Земле, тем меньший размер антенны и мощность передатчика, которые можно использовать в абонентском терминале.

Сигнал с геостационарных спутников не виден на приполюсных территориях Земли.

Новые спутниковые группировки из сотен ИСЗ позволяют решить все эти проблемы – появляются сотни новых спутников, благодаря НГСО, задержка равна 15...25 миллисекундам. Главным недостатком спутниковых группировок является их стоимость, но несмотря на это уже есть более 10 различных СС. В своей работе я рассмотрю только некоторые из них

**Низкоорбитальные спутниковые группировки «LeoSat»:** Размер спутниковой группировки составляет 84 спутника (78 рабочих и 6 резервных, в перспективе до 108) в 6 плоскостях на полярной орбите (т.е. спутник летает через оба полюса Земли поперек экватора), на высоте 1400 километров над Землей.

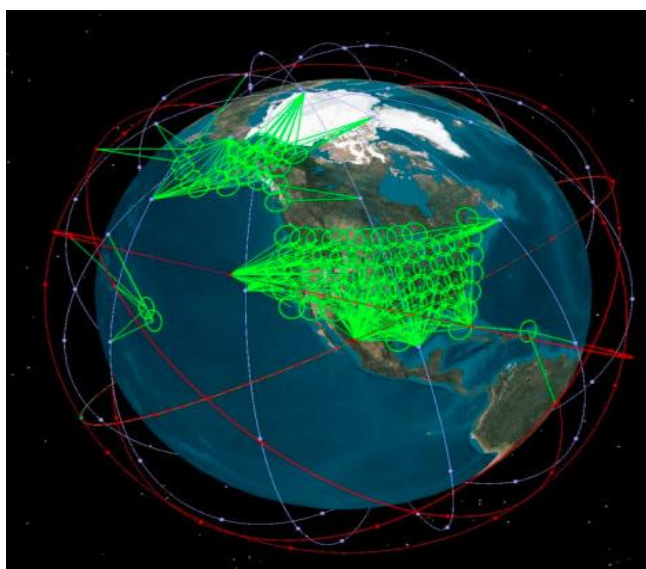


**Рисунок 1** – Спутниковая группировка «LeoSat»

Используемые диапазоны частот: Ka диапазон (18/30 ГГц).

Скорости, получаемые абонентом: От 50 Мбит до 1,6 гбит.

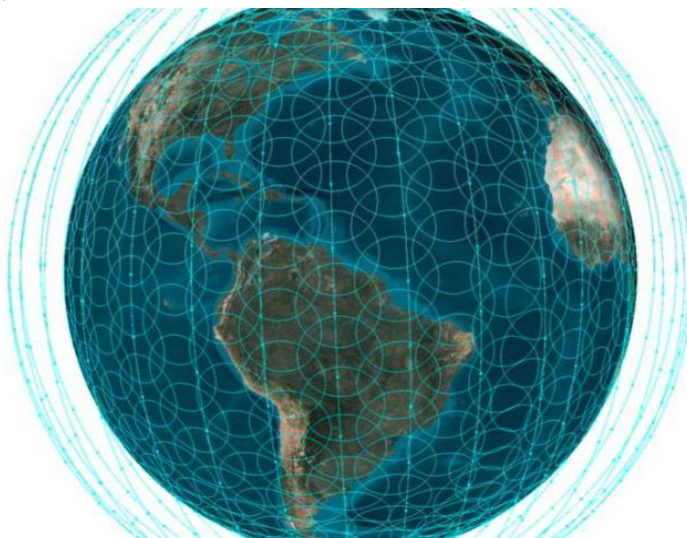
**Низкоорбитальные спутниковые группировки «Telesat LEO»:** Размер планируемой низкоорбитальной спутниковой группировки: 117 спутников (72 на полярной орбите на высоте 1000 км и 45 ИСЗ на наклонной 37,40 градусов на высоте 1200 км), согласно заявке в федеральную комиссию по связи (FCC) США, но позднее анонсировано расширение до 259 и даже 512 ИСЗ). Шесть плоскостей на полярной орбите имеют по 12 ИСЗ каждая. Пять плоскостей на наклонной орбите по 9 ИСЗ. При этом ИСЗ на полярной орбите обеспечивают системе глобальное покрытие, а ИСЗ на наклонной орбите ориентированы на регионы, где проживает большая часть населения планеты.



**Рисунок 2** – Спутниковая группировка «Telesat LEO»

Используется Ka диапазон (18/30 ГГц), на котором «Telesat» планирует использовать 3,9 ГГц, в том числе 2,1 ГГц в диапазоне 27,5..30 ГГц для передачи информации от наземного телепорта (гейтвея) на ИСЗ и 1,8 ГГц в диапазоне 17,8..20,2 ГГц для обратной передачи информации от ИСЗ к абоненту. Однако за счет повторного использования частот на несмежных лучах вся система будет располагать примерно 10000 ГГц.

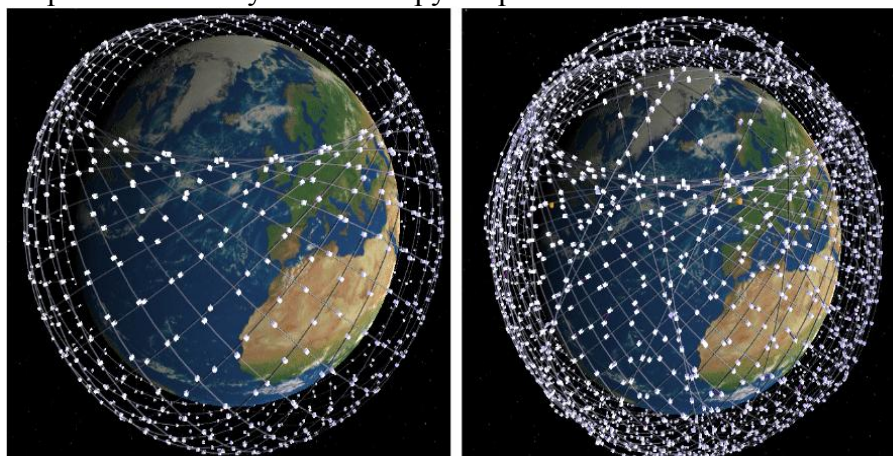
**Низкоорбитальные спутниковые группировки «OneWeb:»** На данный момент согласно заявке, поданной в FCC, Размер планируемой низкоорбитальной спутниковой группировки составляет 720 спутников в 18 практических полярных орбитах (наклонен 87 градусов) на высоте 1200 км, что обеспечивает системе глобальное покрытие.



**Рисунок 3 – Спутниковая группировка «OneWeb»**

Всего в системе, по данным на 2018 год, планируется иметь 882 ИСЗ, включая резервные. Так же на следующей стадии предусмотрено увеличение группировки еще на 1972 ИСЗ, которые будут работать в V-диапазоне (40/75 ГГц), ранее не использовавшемся в коммерческой спутниковой связи. 720 новых ИСЗ будут работать на высоте 1200 км, а еще 1280 на так называемой «средней» орбите, то есть, 6-25.000 км.

Низкоорбитальные спутниковые группировки: StarLink



**Фаза 1**

**Фаза 2**

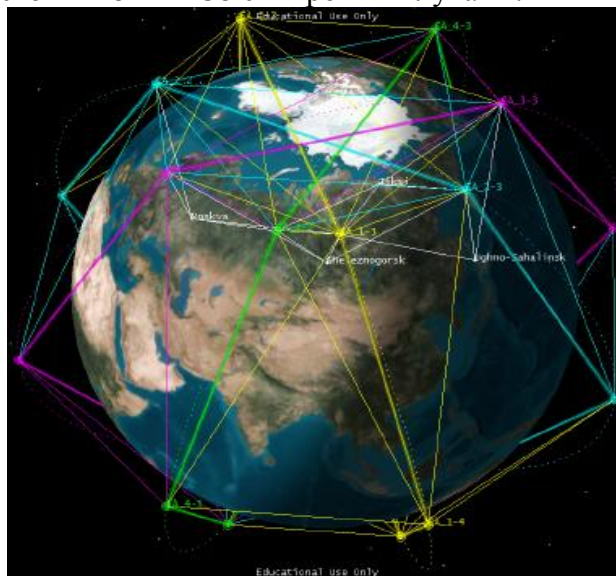
**Рисунок 4 – Спутниковая группировка «StarLink»**

Первая итерация проекта, поданная «SpaceX» 15 ноября 2016 года в FCC (Федеральную комиссию по связи США), предполагала группировку, использующую Ku и Ka диапазоны из 4425 ИСЗ, расположенных на множестве орбит с разным наклоном.

Позднее «SpaceX» подала в FCC вторую заявку, на группировку из 7518. Эту заявку нужно было подать до 1 марта 2017 года, когда FCC объявила последний срок подачи документов на использование частот V-диапазона.

В «StarLink» предполагается использовать Ku диапазон (10.7-12.7 и 14-14.5 ГГц) и Ka диапазон (17.8-19.3 и 27.5-30.0 ГГц). Ku диапазон используется для передачи сигнала от ИСЗ на абонентский терминал. Ka диапазон (18/30 ГГц) для передачи информации от наземного телепорта (гейтвея) на ИСЗ.

**Низкоорбитальные спутниковые группировки «Гонец»:** Отечественная система космической связи «Гонец» на данный момент находится в проектной стадии. Эта система будет состоять из 24 ИСЗ с широкими лучами.



**Рисунок 5** – Спутниковая группировка «Гонец»

Данное построение выбрано из-за того, что при таком построение улучшает параметр времени ожидания.

Изначально спутниковая группировка планировалась для военных целей поэтому большей части информации в открытом доступе нет. Вторая попытка реализации проекта уже включает и обычный – гражданский, сегмент рынка спутниковых систем. [2]

**Повышение качества СС «Гонец».** Для повышения качества СС Гонец можно использовать такие технологии, как HTS. Также можно увеличить количество ИСЗ, тем самым увеличить процент покрываемой территории в купе с HTS это приведет к одновременному повышению пропускной способности и сохранению уровня покрытия. Для первого этапа запуска СС «Гонец» считаю, что достаточным будет зона покрытия в пределах широт России. Это позволит уменьшить общую стоимость первого этапа. А благодаря тому, что покрытие будет осуществляться с нескольких сотен спутников, то в любой точке России и в любой момент времени будет доступ в сеть с высокой пропускной способностью. Также в СС можно будет использовать кодирование и шифрование данных, что позволит повысить защищенность для информации, которая этого требует.

Отечественную СС можно будет использовать также для блокировки зарубежных спутниковых группировок.

**Перспективы развития отечественных спутниковых систем:** Несмотря на устойчивый рост и развитие наземных сетей, остаются места, где безопасные, устойчивые и легко настраиваемые линии передачи достаточной пропускной способности для клиентов из различных областей могут быть предоставлены только через спутниковую связь. Кроме того, спутники предоставляют широкий спектр полезных возможностей, таких как вещание и альтернативный путь обеспечения полностью отказоустойчивых сетей связи.

Развитие отечественных спутниковых систем позволит ограничить использование импортных поставщиков услуг спутниковой связи. Независимость в

данной отрасли позволит избежать утечки данных, которые могут быть секретными. Помимо повышения безопасности развитие собственных технологий спутниковой связи позволит предоставлять услуги и другим странам, что может рассматриваться как приток средств в валютный резерв страны.

Спутниковая связь остается одной из самых технически передовых отраслей, так как использует самые современные технологии для постоянного увеличения возможностей, пропускной способности и производительности.

#### **Библиография:**

1. Савочкин А.А. Спутниковые системы связи Учебное пособие. – Севастополь: Севастопольский национальный технический университет, 2012. – 210с.
2. Сборник статей про низкоорбитальные спутниковые системы. – URL: <https://radioprogram.ru/category/127> (Дата обращения 30.04.2022).

УДК 623.392

## **ВЕРОЯТНОСТНО-МЕТРИЧЕСКАЯ ФОРМА ОЦЕНКИ АДЕКВАТНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ ОСВОЕНИЯ ЭРГОТЕХНИЧЕСКИХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ**

**Овчаров В.В., Потапов А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье предложен критерий оценки адекватности компьютерных тренажных систем освоения эрготехнических радиоэлектронных систем. Отмечено, что в настоящее время в количественной форме оценку адекватности тренажных комплексов операторов эрготехнических систем не выполняют, что не позволяет определять влияние адекватности тренажеров на приобретение навыков.

*Ключевые слова.* Адекватность, радиоэлектронная система, освоение, модель.

В настоящее время оценка адекватности компьютерных моделирующих комплексов (тренажеров) освоения эрготехнических радиоэлектронных систем как таковая не производится. А если и производится, то, как правило, сводится лишь к ее экспертной оценке, на основании которой определяется годность или негодность тренажеров. При этом проблематичным является как выбор экспертов для оценивания адекватности результатов имитационного моделирования в тренажерах, так и достоверность получаемых экспертным путем оценок. По результатам экспертизы делается лишь заключение об адекватности или неадекватности имитационной модели. В количественной форме оценку адекватности тренажных комплексов операторов эрготехнических систем не выполняют, что не позволяет определять влияние адекватности тренажеров на приобретение навыков. Вследствие этого актуальным является - определение количественной формы оценки адекватности результатов имитационного моделирования в тренажерах.

В настоящее время имеется ряд работ, где делаются попытки по проверке адекватности как имитационного моделирования, так и самих тренажеров [1, с.181]. Однако эти попытки ограничиваются определением факта адекватности или неадекватности проверяемых систем, что не может быть использовано для выявления приобретаемых на них навыков в соответствии с введенной обобщенной классификацией.

Для доходчивости в понимании предлагаемой количественной формы оценки адекватности тренажеров [2, с.34], позволяющей разрешить существующую проблему, ниже представим ее обоснование на примере задачи по оценке адекватности тренажеров управления воздушным движением (УВД).



Известно, что тренажеры операторов авиационных комплексов УВД предназначены для привития и поддержки у операторов навыков по оценке информации  $\Xi$  и принятию решений  $\mathbf{x}$  на использование средств УВД. Основой построения данных систем является имитационное моделирование на ЭВМ процессов, происходящих в реальных полетах летательного аппарата.

Адекватность означает идентичность, неразличимость двух предметов, явлений, процессов по определенным признакам, показателям.

Исходной информацией для оценки адекватности имитационной модели являются входные и выходные сигналы моделируемого объекта и функционал модели. По известным функционалу модели и входным сигналам объекта могут быть получены выходные сигналы модели. Очевидно, что в данной ситуации адекватность имитационной модели объекту (действительности) может быть оценена только путем сравнения совокупностей входных-выходных сигналов объекта и модели. Расстояние, по которому оценивается идентичность имитационной модели и объекта, должно определяться по данным входных и выходных сигналов.

Если предполагать, что входные сигналы объекта  $\mathbf{x}$  и имитационной модели  $\mathbf{x}_m$  одинаковы ( $\mathbf{x} = \mathbf{x}_m$ , в детерминированном случае они совпадают, в стохастическом они имеют одинаковые вероятностные характеристики), то основная исходная информация для оценки адекватности задается результатами измерений выходных сигналов объекта  $W(\mathbf{x})$  и его модели  $W_m(\mathbf{x})$ .

Обычно оценка адекватности результатов имитационного моделирования объекта сводится определению рассогласования (невязки) между выходными сигналами объекта  $W(\mathbf{x})$  и его модели  $W_m(\mathbf{x})$ , т.е.  $e(\mathbf{x}) = W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})$ . (1)

В дальнейшем  $e(\mathbf{x})$  будем называть условной мерой близости модели и объекта. Очевидно, что при проведении серии испытаний модели и объекта значение математического ожидания условной меры близости модели и объекта  $M\{e(\mathbf{x})\}$  может оказаться равным нулю, хотя на самом деле все ее значения отличны от нуля, что может привести к неверным выводам об адекватности модели.

Таким образом, под адекватностью результатов имитационного моделирования реального объекта следует понимать метрическую меру близости между выходными сигналами объекта и соответствующими им выходными сигналами ее модели [3, с.43]

$$\varepsilon(\mathbf{x}) = |W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})|, \quad (2)$$

где  $W(\mathbf{x}) = \{W_i(\mathbf{x})\}_n$  и  $W_m(\mathbf{x}) = \{W_{mi}(\mathbf{x})\}_n$  - отклики объекта и имитационной модели (получены в ходе  $i$ -ого физического и имитационного экспериментов,  $i = 1, 2, \dots, n$ ).

Математическая модель  $M$  абсолютно адекватна объекту  $M_0$ , если метрическая мера близости равна нулю [3], т.е.  $\varepsilon(\mathbf{x}) = 0$ . Обычно в силу ряда причин (принципиального различия модели и объекта, неопределенности исходных данных, погрешности реализации модели на ПЭВМ, измерительных и вычислительных погрешностей и т.д.) вероятность выполнения условия  $\varepsilon(\mathbf{x}) = 0$  является, как правило, нулевой. Поэтому пользуются условием адекватности следующего вида [3, с.48]:

$$|W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| \leq \varepsilon^*(W(\mathbf{x})), \quad (3)$$

где  $\varepsilon^*(W(\mathbf{x}))$  - требуемая точность имитационной модели объекта (при решении, например задач УВД, может выбираться по тактико-техническим соображениям).

При выполнении условия (3) считается, что математическая модель адекватна объекту с точностью  $\varepsilon^*(W(\mathbf{x}))$ . Пользоваться имитационной моделью рекомендуется, если вероятность выполнения условия (3) больше 0.5 [4, с. 67].

Следовательно, для допуска имитационной модели к практическому использованию необходимо производить оценку вероятности выполнения этого условия. С учетом этого введем такое понятие, как вероятность адекватности имитационной модели объекту: вероятностью адекватности  $\gamma(W(\mathbf{x}))$  модели объекту называется вероятность  $P$  выполнения того, что  $\varepsilon(\mathbf{x}) \leq \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))$ , т.е.,  $\gamma(W(\mathbf{x})) = P[|W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| \leq \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))]$ . (4)

Другими словами вероятности  $\gamma(W(\mathbf{x}))$  модели объекту есть ничто иное, как доверительная вероятность выполнения условия (3).

Для характеристики степени (вероятности) неадекватности имитационной модели объекту определим понятие вероятности  $\bar{\gamma}(W(\mathbf{x}))$  неадекватности: вероятность неадекватности  $\bar{\gamma}(W(\mathbf{x}))$  имитационной модели (ИМ) объекту называется вероятность  $P$  выполнения того, что  $\varepsilon(\mathbf{x}) > \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))$ , т.е.

$$\begin{aligned} \bar{\gamma}(W(\mathbf{x})) &= P[|W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| > \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))] = \\ &= 1 - P[|W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| \leq \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))]. \end{aligned}$$

Математически задача оценки адекватности имитационной модели действительности формулируется как задача оценки вероятности того, что значение отклика исследуемого параметра  $W_m(\mathbf{x})$  модели отличается от реального отклика  $W(\mathbf{x})$  объекта не более, чем на заданную величину  $\varepsilon^*(W(\mathbf{x}))$ .

Точность идентификации оценивается некоторой функцией от меры близости системы и модели  $Q(\varepsilon(\mathbf{x}))$ , обычно называемой функцией потерь [4, с. 44]. Качество решения задачи оценки идентификации в среднем для заданной реализации входного сигнала  $\mathbf{x}$  удобно оценивать условным математическим ожиданием от функции потерь для данного входного сигнала  $r(Q/\mathbf{x}) = M\{Q(\varepsilon(\mathbf{x}))\}$ , обычно называемым условным риском. Он определяется близостью характеристик объекта и модели. Среднее качество решения задачи оценки адекватности при всех возможных входных сигналах характеризуется математическим ожиданием условного риска, равным безусловному ожиданию функции потерь (средний риск):

$$R(Q) = M\{r(Q/\mathbf{x})\} = M\{Q(\varepsilon(\mathbf{x}))\}.$$

Если принять, что функция потерь имеет вид

$$r(Q/\mathbf{x}) = \begin{cases} 1, & \text{если } |W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| \leq \varepsilon^*(W(\mathbf{x})) \\ 0, & \text{если } |W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| > \varepsilon^*(W(\mathbf{x})) \end{cases},$$

то значение среднего риска представляет собой

$$R(Q) = 1 \cdot P[|W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| \leq \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))] +$$

$$+ 0 \cdot P[|W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| > \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))] = P[|W(\mathbf{x}) - W_m(\mathbf{x})| \leq \varepsilon^*(W(\mathbf{x}))]$$

ничто иное, как вероятность адекватности (4).

Если в качестве входных  $\mathbf{x}$  и выходных  $\Xi(\mathbf{x})$  параметров для полета на летательном аппарате (ЛА) принять соответствующие параметры  $\mathbf{x}_m$  и  $\Xi_m(\mathbf{x}_m)$  тренажеров УВД, причем  $\mathbf{x} = \mathbf{x}_m$ , то количественную оценку адекватности моделирующего устройства следует производить в форме (4)

$$\gamma(\Xi(\mathbf{x})) = P[|\Xi(\mathbf{x}) - \Xi_m(\mathbf{x})| \leq \varepsilon^*(\Xi(\mathbf{x}))], \quad (5)$$

где  $\varepsilon^*(\Xi(\mathbf{x})) = (0,1 \dots 0,15) \cdot \Xi(\mathbf{x})$  - требуемая точность имитационного моделирования в тренажере, при которой оператор не чувствителен к различию информационных параметров  $\Xi(\mathbf{x})$  и  $\Xi_m(\mathbf{x})$ , определенная нормой годностью тренажеров

$$\frac{|\Xi(x) - \Xi_m(x)|}{\Xi(x)} \cdot 100\% \leq \{10 \div 15\} \% \quad (6)$$

Оценка адекватности  $\gamma$  характеризует вероятность того, что оператор не будет чувствителен к различию между  $\Xi(x)$  и  $\Xi_m(x)$ . А это не приводит к выполнению на тренажере действий, отличных от действий на реальной технике, которые для последней являются правильными. Другими словами, величина  $\gamma$  определяет потенциальный уровень положительных навыков, приобретаемых оператором на тренажере.

**Библиография:**

1. Потапов А.Н. Особенности профессиональной подготовки операторов при использовании компьютерных систем тренажа / А.Н. Потапов, В.А. Дикарев // Сборник статей Всероссийской научно-технической конференции : «XXXIV научные чтения, посвященные разработке творческого наследия К.Э. Циолковского», 14-16 сентября 1999г. – Калуга: «Калужский Дом знаний», 1999. – С.181-184.
2. Пономаренко В.А. Психология жизни и труда летчика / В.А. Пономаренко. – М.: Воениздат, 1992. – 58с.
3. Дикарев В.А., Потапов А.Н., Султанов Р.Р. Обеспечение качества применения компьютерных систем тренажа / Под ред. В.В. Сысоева. – Балашов: Николаев, 2002. – 83 с.
4. Математическая модель информационного конфликта / В.В. Сысоев, П.П. Крутских, В.А. Дикарев, А.А. Свинцов // Радиотехника (журнал в журнале). – 1999. – №3. – С.77-80.

УДК 004.056.2

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КИБЕРПОЛИГОНА В ИНСТИТУТЕ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ КОМПАНИИ «КОД БЕЗОПАСНОСТИ»**

**Окотчик А.Д. Никитин А.С.,  
Накоряков С.О., Тарасов Е.С.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

В статье описывается аппаратно-программный комплекс защиты информации компании «Код Безопасности». Его актуальность и потенциал в обучении новых специалистов, представлены выводы о возможности применения данного комплекса в учебном процессе высших учебных заведений на примере УрТИСИ СибГУТИ.

*Ключевые слова:* защита информации от несанкционированного доступа, киберполигон, компания «Код безопасности», сетевая безопасность

**Введение:** Потребность сохранения ценных данных в тайне существует с глубокой древности. С развитием цивилизации, человечество изобретало новые, более совершенные, способы и методы защиты информации. Способы хищения сведений также прогрессировали. В последствии появилась целая отрасль, посвященная информационной безопасности, в которой необходима работа специалистов из разных профессиональных областей.

Защита конфиденциальной информации на сегодняшний день представляет огромную ценность в любой сфере деятельности человека. В сетях передачи данных каждый узел сети должен обладать приемлемым уровнем защиты, на котором все риски будут сведены к минимуму. Изменение, копирование, уничтожение – действия, которые злоумышленник способен совершить в случае получения несанкционированного доступа к конфиденциальной информации. Данные так же могут пострадать не только из злого умысла, но и из-за невнимательного или не опытного обращения – уровень доступа должен регулироваться. Все эти факторы риска необходимо исключать при создании сетей хранения и передачи данных, а также при их дальнейшей эксплуатации.

На данный момент в мире существует множество как программных, так и аппаратных средств кибербезопасности, отвечающих современным требованиям

защиты информации. В условиях повсеместного импортозамещения в России растет спрос на отечественные разработки.

«Код Безопасности» – российский разработчик сертифицированных программных и аппаратных средств защиты информации. Сегодня продукты компании «Код Безопасности» используют более 32000 организаций, среди которых – государственные структуры и крупные коммерческие компании. Технологическими партнерами «Кода Безопасности» являются: «VMware», «Citrix», «Microsoft» и другие ведущие мировые разработчики. Более 900 авторизованных партнеров поставляют продукты «Кода безопасности» и обеспечивают их качественную поддержку.

«Код Безопасности» является одним из лидеров российского IT-рынка. Компания владеет решениями по защите сетевой безопасности (защита веб-приложений, система обнаружения вторжений, создание VPN-сетей, UTM), защиты виртуальных сред, защиты конечных станций, защита мобильных устройств и защита электронного документооборота.

Продукция «Кода безопасности» сертифицирована по требованиям ФСТЭК России, ФСБ России и МО РФ, что позволяет компании применять их для защиты как информации конфиденциального характера, так и государственной тайны.

Цель данной работы заключается в исследовании возможностей организации киберполигона на основе продуктов по защите информации от компании «Код Безопасности», таких как: «Континент 4», «Secret Net Studio» и «vGate».

**1. Продукция «Код безопасности»:** Компания предлагает достаточно много продуктов для решения вопросов сетевой безопасности. Основными из них являются:

1. Континент 4 – универсальное устройство корпоративного уровня для всесторонней защиты сети (UTM) с поддержкой алгоритмов шифрования ГОСТ. UTM – продукт по формату «все включено», объединяющий в себе межсетевой экран, систему обнаружения и предотвращения вторжений, антивирус и т.д. [2].

«Континент 4» - реализует следующие основные функции: межсетевое экранирование, обнаружение и предотвращение вторжений в информационную систему, обеспечение доступа пользователей к ресурсам VPN, поддержка сетевых возможностей, таких как коммутация и маршрутизация пакетов, преобразование сетевых адресов, организация VLAN, автоматическая регистрация событий, связанных с функционированием комплекса, в том числе событий несанкционированного доступа (НСД), централизованное и локальное управление компонентами комплекса [3].

2. Средство защиты информации (Далее – СЗИ) Secret Net Studio – комплексное решение для защиты рабочих станций и серверов на уровне данных, приложений, сети, операционной системы и периферийного оборудования. Продукт объединяет в себе функционал нескольких средств защиты «Кода Безопасности» (СЗИ от несанкционированного доступа «Secret Net», межсетевой экран «TrustAccess», СЗИ «Trusted Boot Loader», средства криптографической защиты информации «Континент-АП»), а также включает ряд новых защитных механизмов.

3. vGate – это сертифицированное средство защиты информации от несанкционированного доступа и контроля выполнения ИБ-политик для виртуальной инфраструктуры на базе систем «VMware Infrastructure-3» и «VMware vSphere-4». «vGate-S R2» – версия продукта, применимая для защиты информации в виртуальных инфраструктурах государственных компаний, к конфигурации которых предъявляются требования по использованию СЗИ с высоким уровнем сертификации. Сервер vGate представляет собой сервер авторизации для администраторов виртуальной корпоративной среды. Предусматривается использование политик безопасности, сертифицированных по различным стандартам информационной безопасности [4]. Так же данный продукт предоставляет возможность создавать свои правила взаимодействия с разделяемой виртуальной инфраструктурой предприятия.

**2. Организация киберполигона:** Для исследования и тестирования возможностей продуктов компании «Код Безопасности» существует их виртуальная версия, которая полностью повторяет работу реального оборудования. На основе виртуальных машин желающие могут подготовить учебный стенд и на его основе изучить настройку тех или иных компонентов или функций по защите информации. Представляется возможным получить опыт работы с оборудованием. При этом, не требуется техническое обслуживание оборудования, отсутствует его износ и исключается поломка. При отказе в работе виртуального оборудования, потребуется только переустановка рабочего места и его предварительная настройка.

Для подготовки стенда к работе необходима виртуальная среда. Для работы с «Континент 4» и «vGate» требуется «VMware vSphere», которая представляет собой платформу виртуализации промышленного уровня [1]. В составе программных компонентов необходимых для разворачивания стендов имеется гипервизор ESXi и решение для управления «vCenter Server». То есть на основе одной физической машины могут создаваться несколько независимых виртуальных машин, работающих под управлением разных операционных систем. Поэтому при желании можно виртуализировать целую аппаратную инфраструктуру, даже если в нее входят десятки, а то и сотни взаимосвязанных физических машин и устройств.

«VMware vSphere» лучше всего разворачивать на сервере, подключенным в одну сеть с ПК, откуда будут вестись все настройки, так как данная платформа требует хорошей производительности оборудования и не каждый ПК способен такое предложить. Для знакомства с «Secret Net Studio» достаточно воспользоваться любым программным продуктом виртуализации, например VMware Workstation – гипервизор для настольных компьютеров, являющийся отраслевым стандартом, для работы с виртуальными машинами на ПК под управлением ОС Linux или Windows. Данный гипервизор устанавливается прямо на тот ПК, откуда ведутся все настройки. Для создания рабочего места требуется поддержка процессором компьютера аппаратной виртуализации. Необходимо так же иметь от шестнадцати гигабайт оперативной памяти. На сегодняшний день выполнение данных условий не составляет большого труда, поэтому он удобен для всех желающих ознакомиться с возможностями «Secret Net Studio».

**3. Организация рабочих мест:** В качестве платформы для работы с VM по настройкам «Континент 4» и «vGate» был взят сервер компании Dell, емкостью до 8 накопителей хранения данных. Затем 6 жестких дисков были преобразованы в три RAID0, на один из которых была установлена ОС VMware ESXi версии 6.7, остальные использовались для хранения VM «Континент 4» и «vGate». Все настройки велись через веб-интерфейс, представленный на рисунке 1.

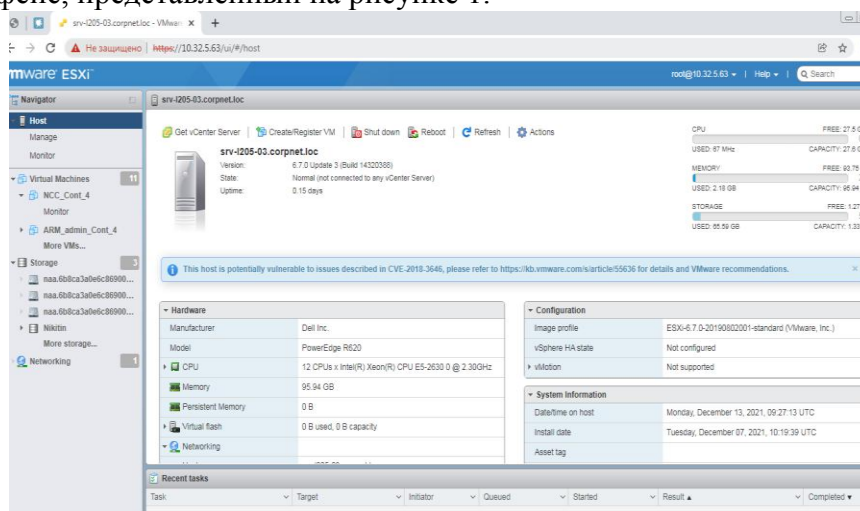


Рисунок 1 – Web-интерфейс используемого ESXi сервера

Во избежание проблем с сетевым взаимодействием на каждом стенде между виртуальным стендом и сетью института сначала создавался виртуальный коммутатор, к которому привязывались порт-группы, необходимые для распределения ВМ при загрузке и образования подсетей. Далее используя инструкции, предоставленные Кодом Безопасности, был подготовлен стенд по каждому исследуемому продукту. На созданных рабочих местах были изучены все основные возможности аппаратно-программных продуктов.

**4. Результаты исследований:** В процессе работы были исследованы возможности данных стендов. Например, при работе с Континент 4 были изучены настройки правил фильтрации трафика, настройка системы обнаружения вторжений в составе UTM-узла безопасности. Кроме того, были организованы туннели L3VPN между защищаемыми сетями и между удаленным пользователем и защищаемой сетью. Был создан L2VPN туннель с последующей проверкой его работы.

Так как работа в первую очередь проводилась с целью изучения возможностей обучения студентов УрТИСИ СибГУТИ навыкам работы с «vGate», «SNS» и АПКШ «Континент», в процессе выполнения всех настроек были также написаны подробные методические указания, адаптированные уже непосредственно под студентов института. В дальнейшем на базе данной работы студенты смогут улучшать свои знания в отрасли информационной безопасности.

В будущем планируется внедрять данные материалы в процесс обучения. Кроме того, рассматривается идея, например, внедрить изученные продукты в учебную сеть института, для исследования возможности защиты сети УрТИСИ с помощью виртуального оборудования. Так же планируется объединение продуктов АПКШ «Континент», «vGate» и «Secret Net Studio» в единую сеть для изучения возможности создания комплексной защиты, способной противостоять всем многочисленным сетевым угрозам.

**Заключение:** В УрТИСИ СибГУТИ активно внедряются современные на сегодняшний день технологии, в том числе, в области защиты информации. Идет активная работа по созданию информационной и технической базы для предоставления студентам актуальных знаний и навыков. Описанные в данной статье продукты компании «Код Безопасности» всецело можно называть многофункциональным программно-аппаратным комплексом, повторяющим типовые инфраструктуры предприятий различных отраслей. На сегодняшний день имеющаяся техническая база УрТИСИ СибГУТИ позволяет в полной мере изучить каждый аспект создания защищенной сети, а также создания киберполигона на территории института.

#### **Библиография:**

1. Официальный сайт VMware vSphere Hypervisor 6.7. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vmware.com/ru/products/esxi-and-esx.html> (Дата обращения: 21.04.2022).
2. Обзор АПКШ «Континент» 3.9. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.anti-malware.ru/reviews/apksh-kontinent-3-9> (Дата обращения: 20.04.2022).
3. Обзор Континент 4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.anti-malware.ru/reviews/kontinent-4> (Дата обращения: 27.04.2022).
4. Компания «Код Безопасности» vGate: Руководство администратора. Принципы функционирования. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.securitycode.ru/upload/iblock/f4f/vGate%20R2%20Hyper-> (Дата обращения: 27.04.2022).

УДК 621.3.095

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ЛИЧНОГО СОСТАВА ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ**

**Перевозчиков В.А., Бредихина Е.В., Колбая К.Ч.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского  
и А.Ю. Гагарина» (г. Воронеж)

Для повышения оперативности обмена данными при выполнении повседневных задач военнослужащими была разработана структура базы данных для учета личного состава подразделений.

*Ключевые слова:* система управления базами данных, личный состав, автоматизированная система управления

Возрастающие темпы информатизации общества повышают значение вычислительной техники в управленческих процессах.

Для принятия правильных решений требуется актуальная и достоверная информация. Очевидно, что в большинстве областей человеческой деятельности, связанных с функционированием любой организации (предприятия, банка, учебного заведения и т.д.), принятие производственного решения основывается на анализе и использовании имеющихся ресурсов. Информация, необходимая для управления любым из указанных ресурсов, извлекается из собранных, проанализированных и хранящихся данных о свойствах искомого ресурса. Возможность моделирования (представления) в памяти ЭВМ любого хранилища (бухгалтерской и инвентарной книги, картотеки и т.п.) позволяет рассматривать сами данные как один из видов ресурсов.

Для повышения качества принимаемых решений должностными лицами, контроля за выполнением задач, оперативности управления, внедряются новые способы и средства автоматизации.

Использование возможностей современной вычислительной техники для автоматизации процесса обработки информации позволяют увеличить производительность труда, повысить эффективность работы с документами и ускорить обмен управленческой информацией. В воинских частях, подразделения различного уровня, также внедряются способы и средства автоматизации, одним из которых является автоматизированное рабочее место командира (начальника) структурного подразделения.

Автоматизированное рабочее место – комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся, непосредственно на рабочем месте командира (начальника) и предназначенный для автоматизации его работы в рамках его должностных обязанностей.

Одним из важнейших условий обеспечения эффективного функционирования любого подразделения и выполнения им задач по предназначению является наличие развитой информационной системы. Информационная система представляет собой систему, реализующую автоматизированный сбор, обработку и манипулирование данными и включающую технические средства обработки данных и программное обеспечение. Современной формой информационных систем являются банки данных.

Банк данных – это система специальным образом организованных данных – баз данных, а также технических, программных, языковых и организационно-методических средств, предназначенных для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных.

Для того, чтобы использование ресурсов было оптимальным, ими нужно уметь эффективно управлять. Управление ресурсами в общем случае (вне зависимости от видов ресурсов) означает способность к выполнению над ними процедур планирования, распределения, поддержки и сохранения, экономного расходования, правильного потребления и интеграции (возможности использования в различных целях).

Для реализации управления банками данных, а также входящих в них базами данных используются системы управления базами данных [1,2].

Система управления базами данных (СУБД) – это совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования баз данных многими пользователями.

СУБД – это важнейший компонент автоматизированной информационной системы, основанной на базе данных.

Современная СУБД содержит в своем составе программные средства создания баз данных, средства работы с данными и сервисные средства. С помощью средств создания БД проектировщик, используя язык описания данных, переводит логическую модель базы данных в физическую структуру, а на языке манипуляции данными разрабатывает программы, реализующие основные операции с данными. При проектировании привлекаются визуальные средства, т.е. объекты, и программа-отладчик, с помощью которой соединяются и тестируются отдельные блоки разработанной программы управления конкретной БД [3-5].

Средства работы с данными предназначены для пользователя баз данных. Они позволяют установить удобный, как правило, графически многооконный интерфейс с пользователем, создать необходимую функциональную конфигурацию экранного представления выводимой и вводимой информации (цвет, размер и количество окон, пиктограммы пользователя и т.д.), производить операции с данными БД, манипулируя текстовыми и графическими экранными объектами.

Сервисные средства позволяют при проектировании использовании БД привлечь к работе с БД другие системы. Например, воспользоваться данными из табличного процессора Excel или обратиться к сетевому серверу.

На современном рынке существуют множество различных по своим характеристикам, выполняемым функциям и стоимости систем управления базами данных, что позволяет на основе анализа решаемых подразделениями задач выбрать подходящий вариант.

Выбор программного обеспечения СУБД имеет решающее значение для бесперебойной работы информационной системы. Следовательно, достоинства и недостатки предлагаемого программного обеспечения СУБД должны быть тщательно изучены.

Одним из важнейшим направлением деятельности любого командира это непосредственная работа с личным составом и взаимодействие с ними. Командир обязан знать воинское звание, фамилию, национальность, семейное положение, деловые и морально-психологические качества каждого военнослужащего подразделения, объём и характер выполняемых ими задач, эффективно организовывать их профессиональную деятельность и умело использовать людские ресурсы.

Логическая структура информационной системы учета личного состава подразделений определяется совокупностью логически взаимосвязанных реляционных таблиц (См. Рис. 1).

Из схемы связей видны необходимые таблицы, разберем структуру основных таблиц:

- таблица «Биографические Сведения» - необходима для ведения персональной информации по каждому военнослужащему;
- таблица «Воинское звание» - необходима для ведения данных о воинских званиях военнослужащих;
- таблица «Личные документы» - необходима для ведения информации о документах;
- таблица «Прохождение службы» - необходима для ведения данных о служебных мероприятиях;
- таблица «Образование» - необходима для ведения информации об образовании;
- таблица «Семья» - необходима для ведения данных о семье военнослужащего;
- таблица «Штат» - необходима для ведения штатно-должного списка.



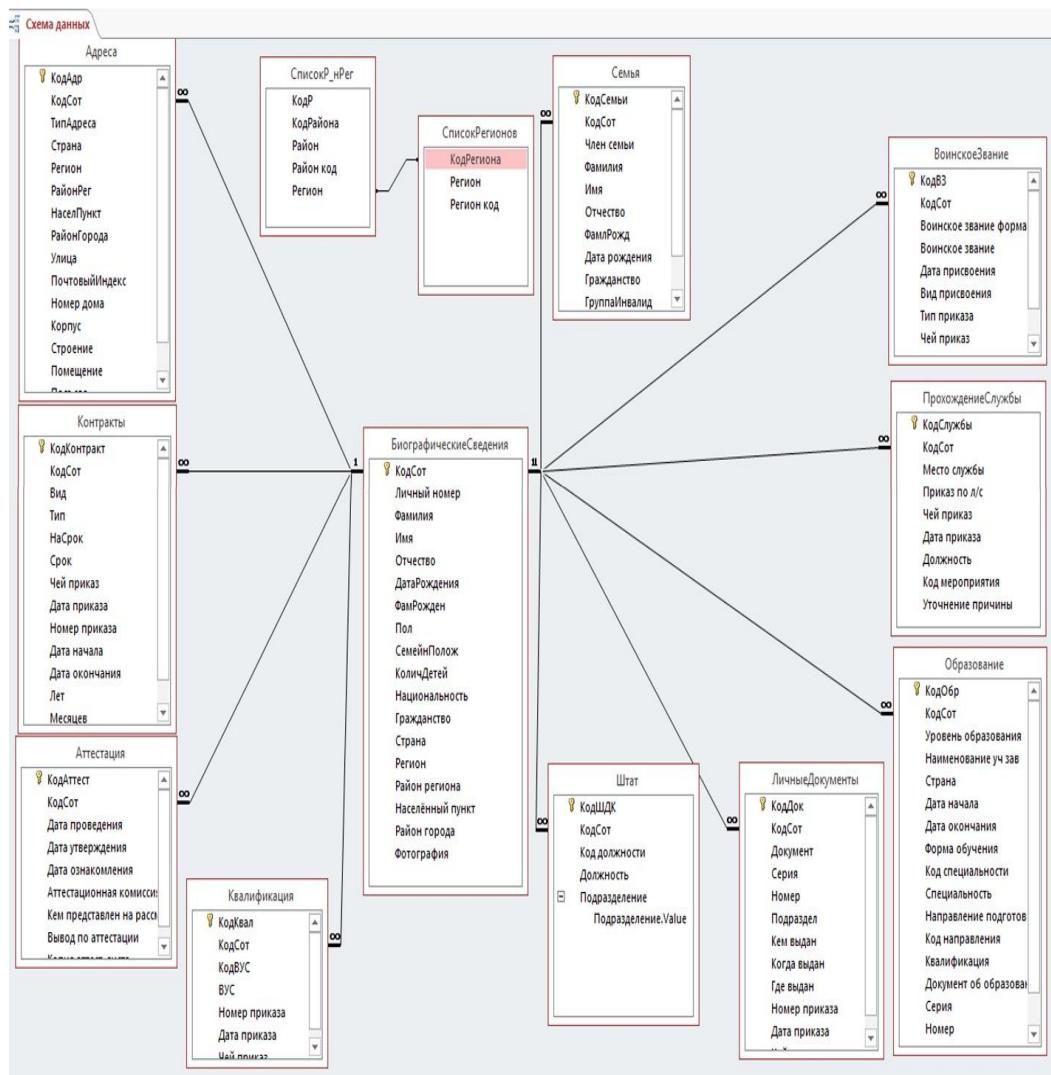


Рисунок 1 – Логическая структура информационной системы

Для каждой таблицы создается запрос на вывод данных в Excel. Также для упрощения работы с базой данных создается форма на вывод данных и кнопочная форма меню.

Форма работы с данными позволяет вывести все биографические сведения о военнослужащем (См. Рис. 2), а также представить печатный вариант в установленной форме (См. Рис. 3).

Личный номер	Ф-279268	Фамилия при рождении	
Фамилия	Иванов	Пол	M мужской
Имя	Иван	Семейный положение	3 Состоит в незарегистрированном б...
Отчество	Иванович	Количество детей	2
Дата рождения	10.10.1970	Фотография	

Место рождения: **Сведения о семье** | Воинские звания | Контракты | Прочее

Гражданство: Россия | RU Россия

Национальность: Русские | 001 Русские

Страна: RU Россия

Регион: Алтай | 04 Алтай

Район региона: Майминский | 003 Майминский

Населённый пункт: Поворино

Район города: Северный

Рисунок 2 – Форма работы с данными

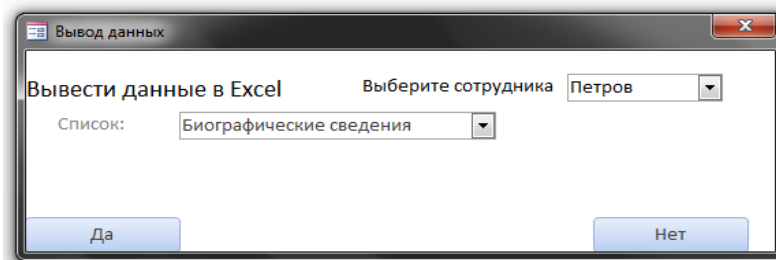


Рисунок 3 – Вывод данных в Excel по каждому сотруднику

Таким образом, разработанная информационная система позволит реализовать персональный и штатно-должностной учёт личного состава подразделения. Она позволяет хранить всю необходимую информацию и обеспечивает оперативный поиск, а также вывод на печать полученных данных. А перспектива использования электронно-вычислительной техники на рабочих местах всех должностных лиц подразделения позволит значительно увеличить скорость обмен информацией, оперативность управления и маневра. Возможность загрузки информации о деятельности личного состава, объема выполняемых работ за определенный период времени, формирование графиков и вывод данных в заблаговременно заданной форме позволят своевременно вносить корректировки и поправки, что способствует повышению качества выполняемых задач по предназначению и подготовки личного состава.

#### **Библиография:**

1. Избачков Ю.С., Петров В.Н. Информационные системы. – СПб.: Питер, 2010. – 656 с.
2. Кузин А.В., Левонисова С.В. Базы данных: учеб.пособие для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 320 с.
3. Крёнке Д. Теория и практика построение базы данных. – СПб.: Питер, 2013. – 800 с.
4. Конноли Т., Бегг К., Страчан А. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. – М.: Правда, 2010. – 210 с.
5. Хомоненко А.Д., Цыганкова В.М., Мальцева М.Г. База данных: Учебник для высших учебных заведений. – М.: КОРОНА принт, 2010. – 736 с.

УДК 623.391

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАСПОЗНОВАНИЯ КЛАССОВ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

**Подколзин В.А., Потапов А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье проведен анализ современного состояния проблемы распознавания классов радиоэлектронных объектов системой поддержки принятия решений автоматизированной системы управления.

*Ключевые слова.* Система управления, классы. система поддержки принятия решений, объект управления.

При современном уровне развития техники использование ЭВМ в автоматизированных системах управления (Далее- АСУ) не ограничивается лишь организацией сбора, накопления и первичной переработки информации. Широкое использование современных ЭВМ позволяет искать, подготавливать и рекомендовать не только допустимые, но и наилучшие оптимальные законы управления [1, с. 28].

Работа АСУ может происходить в условиях, затрудняющих оценку состояния объекта управления. При оценке состояния объекта управления

для принятия решения часто используются алгоритмы классификации объектов, реализованные в виде экспертной системы поддержки принятия решений, интегрированной в состав АСУ [2, с. 74]. На практике решение задач классификации объектов проходит в условиях различного рода ограничений в представлении исходных данных, требований к алгоритмической реализации функциональных возможностей и вычислительным средствам.

Одним из видов ограничений представления исходных данных является сложность определения классов объектов. Здесь основным фактором неопределенности часто является отсутствие достоверной информации о параметрах известных классов, составляющих каталог эталонных значений известных классов (база знаний экспертной системы). В таких случаях информация о параметрах известных классов в каталоге представлена не в виде конкретных значений параметров, а в виде допустимых интервалов, при этом функция распределения вероятности внутри интервала неизвестна. Попадание параметров объекта классификации в соответствующие допустимые интервалы говорит о существовании некоторой вероятности отнесения текущего объекта классификации к известному классу из каталога. При таком представлении известных классов не исключена ситуация пересечения классов вследствие перекрытия допустимых интервалов. Каталог может содержать неполный перечень всех существующих классов объектов. Неопределенность также может заключаться в отсутствии информации о количестве объектов, подлежащих классификации.

Классификация объектов относится к рангу задач распознавания и является одной из задач, возлагаемых на АСУ. С учетом описанных выше неопределенностей необходимо определять вероятность принадлежности объекта классификации к конкретному классу из каталога известных классов или к классу «новых» (неопознанных) объектов. От правильности обработки информации на этом этапе во многом зависит вся дальнейшая работа АСУ. Подобная задача возникает, например, при классификации радиотехнических объектов – источников излучений [3, с. 23]. Классификация радиотехнических объектов представляет собой один из важнейших компонентов систем управления и обработки информации, автоматизированных систем и систем принятия решений. Актуальной проблемой является классификация радиотехнических объектов в информационных конфликтах противоборствующих сторон, где одна сторона формирует радиотехнические объекты на входе АСУ, а вторая обеспечивает селекцию и распознавание (классификацию) этих объектов с целью оперативного формирования решения в виде реакции на выявленную окружающую обстановку.

В работе системы классификации объектов предполагается выделение этапов: предобработка входных данных и формирование признаков (параметров) объектов; обработка признаков методами классификации и отнесение объекта к соответствующему классу. Часто оказывается полезным рассматривать признаки объектов в качестве точек  $n$ -мерного евклидова пространства [4, с. 36].

Формирование методологии решения рассматриваемой задачи классификации осуществлялось в процессе творческой работы, сочетающейся с активным взаимодействием со специалистами в данной области и с апробацией получаемых результатов на различных профильных конференциях. Среди ученых, работы которых в наибольшей степени относятся к решению рассматриваемых в данной диссертационной работе проблем, следует выделить: Брэгмана Л.М., Шелейховского Г.В., Кряковского Б.С., Волкова В.В., Шпака В.Ф., Синкхорн Р. В работах: Вильсона А.Дж., Трухаева Р.И., Куренкова Н.И., Дженсена Р. Торккола К. приводятся методы, учитывающие энтропию при решении информационных задач.

Наибольший интерес для использования в решении поставленной задачи классификации представляет известный метод Г.В. Шелейховского, который

освещен в ряде работ. В частности, в работе приведено описание применения данного метода в радиотехнических системах при решении задачи классификации радиотехнических объектов. Этот метод, основанный на принципе максимизации энтропии, предполагает проводить классификацию одновременно наблюдаемых объектов как на основе сравнения параметров объектов классификации с параметрами известных классов, так и на основе сравнения набора параметров всех одновременно наблюдаемых объектов между собой. Метод позволяет получить наименее сомнительное распределение вероятностей принадлежности объектов классификации к известным классам из каталога.

Цель работы системы распознавания образов заключается в том, чтобы на основе собранной информации определить класс объектов с характеристиками, аналогичными измеренным у распознаваемых объектов [3, с. 28]. Входные данные, подлежащие классификации, подаются на вход системы и подвергаются предобработке с целью их преобразования в необходимый для следующего этапа вид и для выделения из них необходимых характерных параметров (признаков). Например, для радиотехнических объектов классификации характерными параметрами могут служить такие характеристики, как: несущая частота, длительность импульса, частота повторения импульсов и т.д. Далее в классификаторе на основе методов распознавания (решающих правил) выполняется обработка данных признаков и отнесение объекта классификации к соответствующему классу.

Задача классификации объектов в условиях параметрической неопределенности и пересечения классов характеризуется следующими особенностями:

1. На вход классификатора в реальном времени с определенной периодичностью поступает множество  $N$  векторов признаков одновременно наблюдаемых объектов  $X$ ; каждый объект характеризуется значениями признаков  $x_i, i=1, \dots, N$  (вектор признаков); количество разновидностей объектов – десятки-сотни;

2. Эталонные значения известных классов характеризуются параметрической неопределенностью, которая обусловлена отсутствием достоверной информации о значениях параметров известных классов объектов, неполным перечнем всех возможных классов, а также ограниченной точностью измерения параметров объектов; поэтому в каталоге эталонных значений известных классов для каждого параметра любого класса вводится допустимый интервал;

3. Попадание всех параметров объекта классификации в соответствующие допустимые интервалы класса из каталога говорит о возможности отнесения анализируемого объекта к данному классу с некоторой вероятностью. Причем эту вероятность невозможно оценить исходя из места попадания параметра в интервал относительно границ или центра данного допустимого интервала, так как интервал является следствием отсутствия достоверной информации о значениях параметров известных классов объектов. Таким образом, можно предположить лишь равномерное распределение вероятностей в указанных интервалах;

4. В связи с тем, что классы в каталоге эталонных значений представлены допустимыми интервалами, существует возможность их пересечения, а следовательно, не исключена ситуация отнесения объекта классификации к более, чем одному классу;

5. Используемая методология решения задачи классификации должна характеризоваться возможностью оптимизации в получаемых оценках вероятностей принадлежности объектов к соответствующим классам;

6. Каталог эталонных значений классов содержит неполный перечень всех возможных классов, в связи с чем необходимо в непрерывном процессе выявлять закономерности возникновения неизвестных (новых) объектов с целью

дополнения указанного каталога (например, в автоматизированном режиме работы системы с привлечением оператора-эксперта).

Необходимость решения задачи классификации, соответствующей указанным требованиям, возникает при классификации радиотехнических объектов. Также подобная задача может решаться, например, при зондировании поверхности земли, диагностике в биологии и медицине (например, на фоне эпидемий) и т.д. Обычно задачи подобного рода возлагаются на АСУ и относятся к рангу задач оценки состояния объекта управления. Объект управления представляет собой сложную систему. Цикл управления АСУ – повторяющийся цикл, состоящий из следующих видов работ:

- измерение параметров текущего (исходного) состояния сложного объекта управления (СОУ);
- идентификация состояния СОУ и формирование эмпирического знания;
- прогнозирование поведения СОУ при условии отсутствия управляющего воздействия (изучение тенденций) и корректировка работы АСУ оператором;
- выработка управляющего воздействия;
- оказание управляющего воздействия на СОУ.

#### **Библиография:**

1. Шпак В.Ф. Классификация радиотехнических объектов на принципах адаптации архива радиоэлектронных средств к текущей радиоэлектронной обстановке / В.Ф. Шпак, А.В. Гетманчук // Радиотехника. – М.: ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2016. – С.21-29.
2. Самойлова Е.М. Интеграция искусственного интеллекта в автоматизированные системы управления и проектирования технологических процессов / Е.М. Самойлова, А.А. Игнатъев // Вестник СГТУ. – 2010. Вып.1. Том 2. – 149 с.
3. Караткевич С.Г. Перспективы применения систем искусственного интеллекта на основе G2 PLATFORM фирмы GENSYM / С.Г. Караткевич, А.Н. Лашенков // CONNECT Мир связи. – 2007. - №3. – С.18-28.
4. Ададуров С.Е. Комплексная технология автоматизированного управления / С.Е. Ададуров // Железнодорожный транспорт. – 2008. - №11. – С.32-38.

УДК 623.1/7

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ СИСТЕМ ПОСАДКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

**Полетаев Р.И., Потапов А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье проведен анализ и определены пути развития инструментальных систем посадки самолетов в сложных метеорологических условиях днем и ночью при отсутствии визуальной видимости взлетно-посадочной полосы, для успешного решения задач боевого применения авиации при использовании ее на больших и предельно малых высотах полета, с аэродромов постоянного базирования и полевых аэродромов.

*Ключевые слова.* Воздушное судно, аэродром, комплекс, обеспечение.

Военно-воздушные силы в настоящее время оснащены летательными аппаратами (Далее – ЛА) и сложными техническими комплексами, обеспечивающими выполнение авиацией различных задач в любых метеоусловиях. Важную роль в выполнении задач, решаемых авиацией, играют наземные средства и системы радионавигационного обеспечения (Далее – ССРНО). Современные аэродромы оборудованы различными ССРНО, основу которых составляют инструментальные системы посадки (Далее – ИСП), радиотехнические системы ближней навигации (РСБН), приводные радиостанции и радиопеленгаторы.

Самый сложный этап полета ЛА представляет посадка, поскольку здесь происходят значительные изменения режимов полета, а на завершающем этапе посадки

самолет должен быть выведен на весьма ограниченный участок земной поверхности – взлетно-посадочную полосу (Далее – ВПП) [1, с. 24].

В 2008 году Президент страны В. Путин утвердил «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [2, с. 9]. В этом документе сформулированы национальные интересы, которые подчеркивают важность Арктической зоны как стратегической ресурсной базы. Целью в сфере безопасности было названо обеспечение благоприятного оперативного режима, включая поддержание необходимого боевого потенциала.

В связи с этим, новые инициативы России в Арктике не ограничились установкой Артуром Чилингаровым титанового флага на хребте Ломоносова в 2007 году, а получили практическое воплощение, прежде всего в военной области. Так, закончена модернизация ВПП на аэродроме двойного базирования «Рогачево», который расположен на полуострове Гусиная Земля. Здесь, вероятно, будет дислоцировано несколько эскадрилий истребителей-перехватчиков. Эти перехватчики войдут в состав системы противоракетной обороны, и будут обеспечивать защиту границ России от воздушного нападения с севера, а также осуществлять прикрытие дислоцированного на Новой Земле ядерного полигона. Не исключено, что в ближайшие годы военное ведомство также восстановит самый северный в мире ледовый аэродром на острове Грэм-Белл в архипелаге Земля Франца-Иосифа [3, с. 7].

Опыт локальных войн и конфликтов, в том числе в Сирийской Арабской Республике показывает необходимость широкого использования авиации на больших и предельно малых высотах полета, с аэродромов постоянного базирования и полевых аэродромов в любых метеоусловиях. Частая смена аэродромов, их скрытность и маскировка ограничивают возможность визуальной ориентировки летчиков по знакомым наземным ориентирам и обуславливают необходимость использования эффективных систем расчета и захода на посадку.

В целях обеспечения предельных дальностей действия авиации посадка летательного аппарата должна осуществляться с первого захода, что требует применения точных автоматизированных инструментальных систем посадки.

В настоящее время на вооружении ВКС РФ находятся современные аэродромные комплексы, которые организационно объединены в систему посадки первого (СП-1) или второго (СП-2) класса. Системы СП-1 и СП-2 включают средства ОСП-48, СП-50 и ее модификации, РСБН-4 с ПРМГ-5, РСР различных модификаций и светооборудование.

Системы СП-1 и СП-2 представляют собой наземный комплекс радиосветотехнических средств переходного периода, когда наряду с самолетами, имеющими полуавтоматическое и автоматическое управление, продолжают использоваться самолеты с ручным управлением.

Посадка представляет собой самый сложный этап полета ЛА, поскольку здесь происходят значительные изменения режимов полета, а на завершающем этапе посадки ЛА должен быть выведен на весьма ограниченный участок земной поверхности – ВПП. Обеспечение посадки самолетов в сложных метеорологических условиях днем и ночью при отсутствии визуальной видимости является одной из важнейших задач, от успешного решения которой во многом зависит эффективность боевого применения авиации.

В целях обеспечения предельных дальностей действия авиации посадка самолетов должна осуществляться с первого захода, что требует применения точных автоматизированных инструментальных систем посадки.

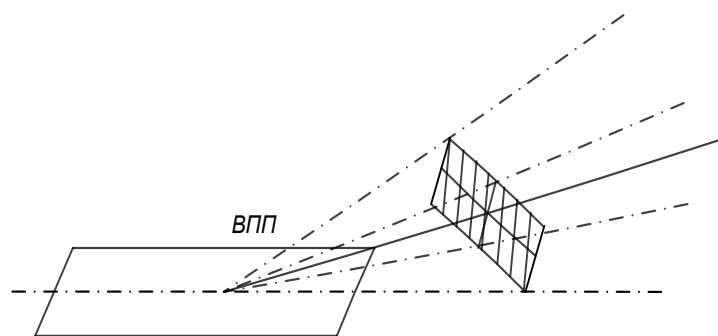
Успех боевых действий авиации определяется не только превосходством над противником в вооружении и летно-тактических данных самолетов, но и эффективностью наземных систем навигации, привода и посадки самолетов.

Задачу, стоящую перед радиотехническими системами посадки, в общем виде можно сформулировать следующим образом. При заходе на посадку с применением

посадочной системы самолет должен быть с допустимой вероятностью выведен в некоторую область пространства, положение и размеры которой зависят от посадочного метеоминимума. Эта область представляет собой пространство допустимых отклонений самолета от заданной посадочной траектории, попадание в которое гарантирует при условии нахождения скорости в установленных пределах, что самолет выполнит необходимый корректирующий маневр и приземлится в заданной точке ВПП [4, с. 87].

Область допустимых отклонений в первом приближении можно представить в виде прямоугольника с определенными размерами в горизонтальном и вертикальном направлениях, центр которого располагается на заданной посадочной траектории (рисунок 1). Границы этой области определяются допустимыми боковыми отклонениями в горизонтальной плоскости и отклонениями по высоте от заданной траектории посадки, которые зависят от расстояния до точки приземления. Чем дальше находится самолет, тем большие отклонения могут быть скорректированы, следовательно, область допустимых отклонений возрастает. При приближении к ВПП и уменьшении высоты полета размеры области допустимых отклонений уменьшаются и поэтому точность работы систем посадки должна возрастать по мере усложнения метеорологических условий, при которых система должна обеспечивать посадку.

Успех захода на посадку и посадки зависит от ряда факторов и их сочетаний, меняющихся случайным, непредвиденным образом. Поэтому рассматриваемая задача носит вероятностный характер. Заранее предсказать, как закончится каждая конкретная посадка, оказывается невозможным, однако можно, используя методы теории вероятностей, предсказать среднюю вероятность успешной посадки. Если решение о посадке принимается на относительно большой высоте и самолет не попадает в область допустимых отклонений, выполняется уход самолета на повторный заход на посадку.



**Рисунок 1** – Область допускаемых отклонений от глиссады

Недостатком известных систем посадки является низкая точность вывода летательных аппаратов на ВПП при изменении высоты подстилающей поверхности, приводящей к изменению угла глиссады.

Для того чтобы принять решение о посадке или о необходимости ухода на второй круг, командир ЛА должен иметь возможность увидеть необходимые ориентиры, на ВПП с минимальной высоты, откуда еще возможен уход на второй круг. Эта высота называется высотой принятия решения (Далее – ВПР). Поэтому основным показателем, характеризующим условия посадки, является дальность видимости с ВПР.

Главными критериями, определяющими дальность видимости с высоты принятия решения, при которой гарантируется определенная степень безопасности посадки, принято считать высоту нижней границы облачности и дальность видимости вдоль ВПП, которые объединяются в понятие минимума погоды. Факторами, влияющими на значение установленного минимума погоды, являются подготовка летчика (экипажа), аэродинамические характеристики и оборудование самолета, особенности аэродрома, подходы к нему и оборудование системы посадки.

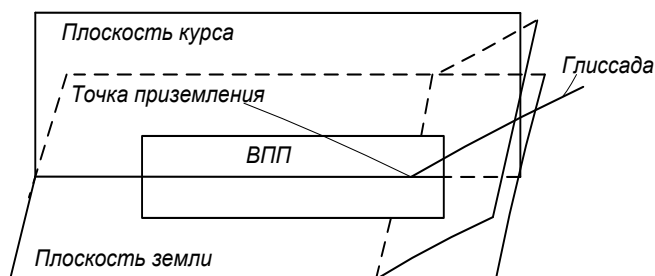
Для обеспечения посадки и взлета самолетов необходимо решать целый комплекс задач, важнейшими из которых являются:

- привод самолетов в район аэродрома посадки;
- организация четкого управления движением самолетов в районе аэродрома;
- обеспечение непосредственно самой посадки и взлета самолетов.

Решение этих задач возможно только при широком использовании разнообразных технических средств получения навигационной информации, которые объединяются в системы посадки.

Система посадки состоит из наземного оборудования, в состав которого входят светооборудование аэродромов, приводные радиостанции с маркерными радиомаяками, радиопеленгаторы, радиотехнические системы ближней навигации, посадочные радиомаячные группы, радиолокационные системы посадки, средства связи и бортовое оборудование (самолетные автоматические: радиоконпасы, радиовысотомеры, маркерные и курсоглиссадные приемники, самолетное навигационно-посадочное оборудование РСБН, командные радиостанции).

Вывод ЛА в точку приземления на ВПП достигается за счет того, что система посадки задает в пространстве (См. Рис. 2) плоскость курса и плоскость планирования (снижения), пересечение которых определяет линию планирования самолета (глиссаду).



**Рисунок 2** – Принцип задания глиссады

Кроме того, система посадки обеспечивает экипаж ЛА непрерывной или периодической информацией о расстоянии ЛА до точки приземления на ВПП или до какой-либо определенной точки на аэродроме.

Устройства, непосредственно обеспечивающие задание линия планирования и измерения дальности, входят в так называемую группу посадочного оборудования системы.

К системам, посадки предъявляется целый ряд сравнительно жестких требований, вытекающих из назначения систем посадки. К основным из этих требований относятся следующие:

- система посадки должна обладать исключительно высокой надежностью;
- система посадки должна исключать какую бы то ни было возможность аварии самолета при посадке из-за отказа оборудования или его несовершенства;
- система посадки должна обеспечивать посадку ЛА в любое время года и суток при любых метеоусловиях;
- система посадки должна иметь надежную аварийную сигнализацию как на борту ЛА, так и на земле, которая автоматически срабатывала бы в случае возникновения неисправности в любом звене и запрещала бы производить посадку с помощью данного оборудования системы;
- индикация положения самолета относительно линии планирования должна отличаться простотой и наглядностью, благодаря чему должна исключаться возможность возникновения ошибок при пилотировании;



- система посадки должна обеспечивать высокую точность вывода самолета в точку приземления;
- система посадки должна обладать высокой пропускной способностью;
- бортовое оборудование системы должно быть сведено к необходимому по массе и габаритным размерам минимуму; бортовое и наземное оборудование должно быть сравнительно простым и экономичным с точки зрения расхода электроэнергии.

Задачу, стоящую перед инструментальными системами посадки в общем виде можно сформулировать следующим образом.

Радиомаячные системы посадки предназначены для обеспечения посадки как одиночных, так и групп самолетов днем и ночью в сложных метеорологических условиях. В состав радиомаячных систем посадки кроме радиотехнических и светотехнических средств, образующих упрощенную систему посадки, включены технические средства аэродромного управления (диспетчерское оборудование) и радиомаячное оборудование, предназначенное для задания в пространстве линии планирования при выполнении самой посадки.

Радиомаячное оборудование системы посадки предназначено для выдачи информации на приборы, установленные на самолете, с помощью которых обеспечивается управление самолётом на конечном этапе захода на посадку.

Радиомаячное оборудование должно обеспечивать непрерывное получение на борту ЛА следующей информации:

- о положении ЛА относительно плоскости посадочного курса по каналу курса;
- о положении ЛА относительно плоскости планирования (глиссады) по каналу глиссады;
- о расстоянии до начала ВПП по дальномерному каналу (маркерному каналу в РМС метрового диапазона). В состав радиомаячного оборудования входят: курсовой радиомаяк (КРМ); глиссадный радиомаяк (ГРМ); ретранслятор дальномера (РД) (маркерные маяки); бортовое оборудование самолета.

Курсовые, и глиссадные радиомаяки относятся к амплитудным секторным радиомаякам и предназначены для задания направления полета экипажу ЛА соответственно в горизонтальной и вертикальной плоскостях методом равносигнального направления или методом нулевой зоны.

В радиомаячных системах посадки плоскость планирования задается равносигнальной зоной, образующейся в результате пересечения двух лепестков диаграммы направленности антенной системы маяка. На борту летательного аппарата устанавливается глиссадный радиоприемник, который совместно со стрелочным индикатором осуществляет прием, усиление и детектирование сигналов, излучаемых антенной системой ГРМ, а также индикацию положения летательного аппарата относительно глиссады (См. Рис. 3).

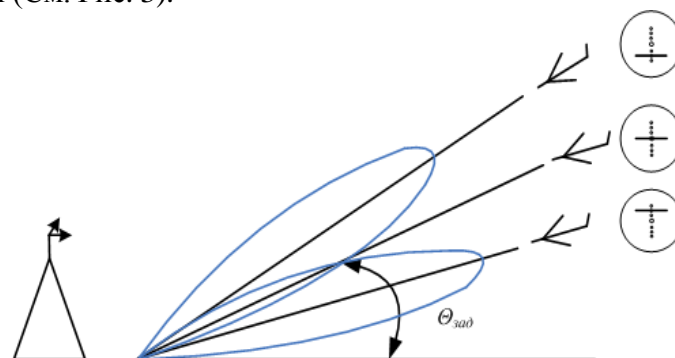


Рисунок 3 – Принцип создания равносигнальной зоны ГРМ

Линия глиссады образуется пересечением диаграмм направленности, сформированных с участием земной поверхности путем интерференции прямого и отраженного от земли лучей. При этом угол глиссады зависит от толщины снежного

покрова. Влияние снежного покрова на угол глиссады может быть учтено следующей формулой

$$\theta_0 = \frac{\lambda}{2 H_B \pm \Delta h}, \quad (1)$$

где  $\lambda$  – длина волны;

$\Delta h$  – изменение подстилающей поверхности;

$H_B = 2H_H$  – высота подвеса верхней антенны;

$H_H$  – высота подвеса нижней антенны.

Сигналы, излучаемые ГРМ, принимаются бортовым глиссадным радиоприемником ГРП и преобразуются в нем в сигнал постоянного тока, значение и полярность которого характеризуют угловое отклонение и сторону отклонения самолета от плоскости планирования. Этот сигнал отклоняет горизонтальную стрелку индикатора.

#### **Библиография:**

1. Владинов В.Л., Ковалев В.В., Хмуров Н.Н. Средства и системы радионавигационного обеспечения летательных аппаратов. – М.: Воениздат, 1990. – 468с.
2. Дикунова М.С., Бровко А.С. Концепция развития Арктической зоны. Вестник сибирского отделения Академии военных наук Российской Федерации. – Омск 2015. - №34. – С. 4-6.
3. Лебедев В.В., Романов А.В., Моисеев С.Н. Перспективы развития систем инструментального захода на посадку // Вестник Сибирского отделения Академии военных наук Российской Федерации. – Омск 2015. – №34. – С. 13-14.
4. Посадочная радиомаячная группа ПРМГ-76У. Книга №3. Инструкция по эксплуатации ТЖ2.006.021 ИЭ. – М.: Воениздат, 2006, – 204с.

УДК 629.783

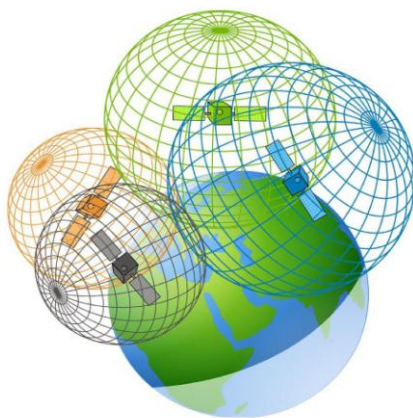
## **НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СПУТНИКОВОЙ ПЕЛЕНГАЦИИ**

**Попова П.П., Колодезная Г.В.**  
ДВГУПС (г. Хабаровск)

В настоящее время для качественной пеленгации объекта используется классическая GPS модель, которая работает, основываясь на данных, которые получают путем измерения удаленности объекта одновременно от четырех спутников. В данной работе предлагается решение по оптимизации спутниковой пеленгации, с целью импортозамещения оборудования и уменьшения орбитальной спутниковой группировки без потери качества пеленгования.

*Ключевые слова:* пеленгация, спутниковая система.

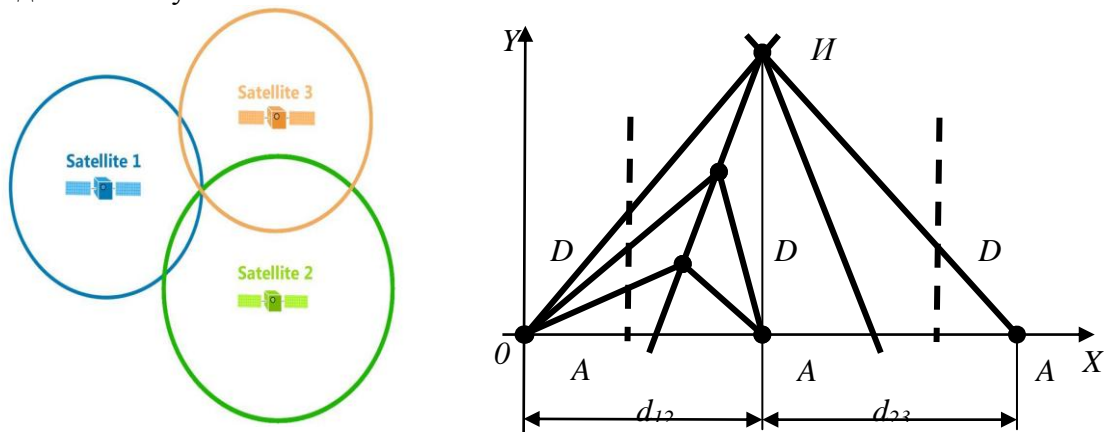
Классическая система местоопределения основывается на следующем алгоритме – аппаратура приема сигнала вычисляет значения задержки распространения волны от спутника до приемника. В процессе измерений и обработки, полученных данных приёмно-передающее устройство рассчитывает данные о местоположении пеленгуемого объекта. Для определения расстояния от спутника до объекта – значение задержки сигнала умножается на скорость света. Если рассматривать работу навигационной системы с геометрической точки зрения то можно проиллюстрировать данную систему следующим образом: четыре сферы, по центру которых находятся спутниковые космические аппараты, пересекаются с местоположением искомого пользователя. Так же соответственно каждый радиус сфер равен расстоянию до этого видимого спутника. Волновые сигналы от трех спутников позволяют получать данные о долготе и широте, в то время как, четвертый космический аппарат дает лишь информацию о высоте объекта над поверхностью. Соответственно полученные значения, из которых можно найти координату пользователя – можно свести в систему уравнений. Таким образом, для получения точного местоположения необходимо провести 4 измерения дальностей до спутника. (См. Рис 1.)



**Рисунок 1** – Расположение спутников для измерения дальностей

В данной работе предлагается на каждый из трех спутников поместить дополнительное оборудование, которое позволит определять местоположение исследуемого объекта разностно-дальномерным способом, и, следовательно, таким образом получить возможность сократить орбитальную группировку спутников и при этом не допустить возрастания вероятности ошибок местоопределения пеленгуемого объекта.

Из всех известных в настоящее время методов пеленгации для решения предлагаемой задачи подходит разностно-дальномерный метод, так как именно он подходит по своей методике. В рассматриваемом варианте основным достоинством является, то что РДМ (разностно-дальномерный метод) основывается на измерении относительного запаздывания сигналов, принимаемых именно в 3-х пунктах, что позволяет более качественно вычислять не только точки пересечения координат и как следствие местоопределения объекта, но и одновременно использовать сигналы с трех космических аппаратов для подлинного установления местоположения объекта в пространстве, что позволит снизить вероятность ошибки в несколько раз. Несмотря на то, что у РДМ известны и определенные недостатки, а именно необходимость использовать несколько радиопеленгаторных узлов в пространстве, что никак не противоречит предложению по оптимизации. Вторым из известных минусов РДМ является синхронный режим функционирования всей системы, а так же система единого времени – что так же не повлияет на ухудшение характеристик пеленгации в предлагаемых условиях.



**Рисунок 2** – Разностно-дальномерный способ определения местоположения

Здесь  $A_1, A_2, A_3$  – разнесенные точки наблюдения, принадлежащие различным базам  $A_1, A_2, d_{12}$  и  $A_2, A_3, d_{23}$ . Фокусы гипербол совпадают с точками наблюдения. Разности расстояний, определяемые путем измерения относительного запаздывания

сигналов, будут:  $P12 = \text{const} = D1 - D2$  и  $P23 = \text{const} = D2 - D3$ . Они являются параметрами гипербол, по которым гиперболы строятся. (Гипербола – геометрическое место точек, для каждой из которых разность расстояний до фокусов есть величина постоянная).

Пространственное положение источника электромагнитного излучения определяется по трем разностям дальностей, измеренных в 3-х, приемных пунктах. МП источника электромагнитного излучения – точка пересечения трех гиперболоидов вращения.

Линейная ошибка метода:

$$\sigma_{\Delta(D_1 - D_2)} = \frac{\sigma(D_1 - D_2)}{2 \sin \varphi}, \text{ где } \sigma(D_1 - D_2) - \text{СКО определения } P.$$

В свою очередь,  $\sigma(D_1 - D_2) = C \sigma_{\Delta r_{12}}$ , где:  $\tau$ -угол под которым видна база А1А2 из точки И. Обычно базы (А1А2) и (А2А3) располагаются не на одной линии, а под  $\approx 60-90$ .

Для определения временных задержек  $\Delta t_{12}$  и  $\Delta t_{23}$  используют, например, передний фронт импульса сигнала РЭС.

Для уменьшения  $\sigma_{\Delta}$  базу нужно увеличивать. Точность определения МП данным методом высокая (десятки м).

Исследуемый метод так же применяется в пассивных импульсных (временных) и корреляционно-базовых системах определения местоположения источников ЭМИ.

При использовании пассивных разностно-дальномерных систем также возможно обнаружение ложных несуществующих источников ЭМИ в тех случаях, когда источник излучает периодические сигналы с малым периодом следования (с малой скважностью). На временном интервале, равном разности времени распространения сигнала от источника до приемника, укладывается несколько периодов излучаемых сигналов.

В результате система измеряет большое количество разностей дальностей и определяет соответственно большое количество гиперболических поверхностей. Многие из них являются ложными.

Устранить подобную неоднозначность можно путем разнесения источников по угловым координатам, т.е. совместным применением разностно-дальномерного и триангуляционного методов.

Таким образом при создании космических аппаратов нового поколения и установке на транспортные средства передовых передающих устройств можно добиться не только снижения космической спутниковой группировки, но и повысить точность местоопределения, что позволяет считать представленную идею абсолютно работоспособной и реализуемой в ближайшее время.

#### **Библиография:**

1. Н.И. Чистяков Радиоприемные устройства / Н.И. Чистяков, М.В. Сидоров, В.С. Мельников; Под общ. ред. Н.И. Чистякова. – 2-е изд. – М.: Советское радио, 1958. – 252с.
2. А.И. Перов. Основы построения спутниковых радионавигационных систем: учеб. пособие для вузов. – М.: Радиотехника, 2012. – 240с.
3. А.С. Карташкин. Компьютерные информационные технологии в бортовой РЛС. – М.: Изд-во: Радио-Софт, 2011. – 216с.
4. Г.Д. Соненберг. Радиолокационные и навигационные системы: Пер. с англ. – Л.: Изд-во «Судостроение», 1982. – 400 с.
5. Технические параметры систем GPS и «Глонасс». [Электронный ресурс]. – URL: <https://multixit.ru/tekstovye/blagodarya-kakomu-effektu-rabotayut-sistemy-sputnikovoi.html> (Дата обращения: 22.04.2022).
6. Принцип работы GPS навигации. [Электронный ресурс]. – URL: <https://starifaeton.ru/info/princip-raboty-gps-navigacii/> (Дата обращения: 21.04.2022).
7. Глобальная навигационная спутниковая система. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pandia.ru/text/80/082/14705.php> (Дата обращения: 21.04.2022).

## **АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПТИМАЛЬНОГО АЛГОРИТМА ОБНАРУЖЕНИЯ**

**Потапов И.А.**  
МУЦ МО РФ (г. Тамбов)

В статье рассмотрен вопрос возможностей практической реализации оптимального алгоритма обнаружения случайных сигналов на фоне коррелированной помехи.

*Ключевые слова.* Воздушный объект, помеха, диаграмма направленности антенны, опорный канал.

В работе [1, с.29] была предложена схема оптимального обнаружителя случайных сигналов на фоне коррелированной помехи, синтезированная на основе использования математического аппарата, который не учитывает ряд важных факторов физики реальных процессов происходящих в электронных устройствах. В частности, результаты расчетов и модельных исследований показывают, что компенсация коррелированной помехи в опорном канале нецелесообразна из-за того, что сигнал, отраженный от цели и попавший в опорный канал, много меньше внутренних шумов приемного тракта. С другой стороны, коррелированная помеха, проникающая в целевой канал от постановщика активных помех (Далее – ПАП), намного превышает сигнал, отраженный от воздушного объекта (Далее – ВО), и не может быть компенсирована в каком-либо одном устройстве.

При построении схемы обнаружения необходимо учитывать следующие внешние факторы, влияющие на физику происходящих в электронных устройствах процессов:

- неопределенность структуры сигналов (непрерывный, импульсный (квазиимпульсный), шумовой с непрерывным спектром, случайный с наличием ярко выраженных спектральных составляющих);
- обеспечение необходимого динамического диапазона системы, который должен составлять не менее 80 дБ;
- необходимость обработки полезного сигнала, отраженного от цели, амплитуда которого при определенных условиях может быть в несколько раз меньше внутренних шумов приемника.

Таким образом, система обнаружения должна обеспечить:

1. Разделение (декорреляция каналов) мощного сигнала от источника излучения ПАП и слабого сигнала от цели.
2. Обеспечение качественного приема полезных сигналов, т.е. минимального искажения структуры сигнала, отраженного от цели, и опорного от источника излучения ПАП.
3. Вычисление корреляционного интеграла, анализ полученного результата статистическими методами и принятие решения о наличии или отсутствии отраженного сигнала.

Антенное устройство может быть реализовано на базе управляемой фазированной антенной решетки, обеспечивающей совмещение электрических центров различных каналов приема и позволяющей осуществлять программный обзор пространства.

Существует несколько путей технической реализации фазированной антенной решетки (Далее - ФАР), обеспечивающих решение поставленных задач.

Первый путь [2, с. 24] связан с решением задачи на базе классических ФАР с временным или фазовременным управлением. Для обнаружения сигнала с

неизвестными параметрами, является целесообразным применение ФАР с управляемыми временными линиями задержки (См. Рис. 1).

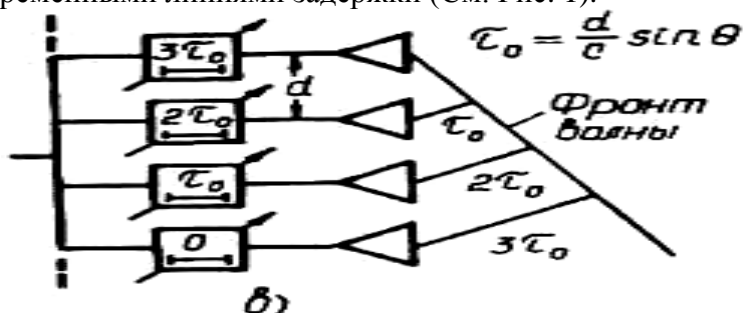


Рисунок 1 – ФАР с управляемыми временными линиями задержки

Данные ФАР обеспечивают наибольшую широкополосность [3, с. 77].

Реализация обзора при использовании антенных решеток может предусматривать участки пространства с последовательным и параллельным просмотром. Обзор может осуществляться как по жесткой, так и по гибкой программе. В частности, может предусматриваться оперативное возвращение лучей для уточнения траекторий уже обнаруженных целей.

В связи с необходимостью компенсации мощной коррелированной помехи в целевом канале, которая может превышать на 60 – 80 дБ полезный сигнал, целесообразно осуществлять первичную декорреляцию (вычитание) каналов на высокой частоте после диаграммообразующей схемы (ДОС) с последующей декорреляцией в системе автокомпенсации.

Но наиболее оптимальным является путь применения адаптивных методов пространственной селекции, которые в настоящее время широко исследуются применительно к активной радиолокации.

Второй путь реализации антенных решеток возможен на основе цифрового синтеза апертуры антенны. Данные системы относятся к классу цифровых антенных решеток (ЦАР) и в настоящее время находят все большее применение в современных РЛС. ЦАР также позволяет значительно расширить динамический диапазон устройства обработки, который зависит от разрядности аналого-цифровых преобразователей (АЦП) и количества элементов в антенной решетке

$$D = n \cdot 2^{L-1}, \quad (1)$$

где  $L$  – разрядность АЦП,  $n$  – количество элементов в антенной решетке.

Если оцифровка осуществляется на промежуточной частоте, в среднем на 1 разряд приходится 3 дБ. При разрядности в 16 – 32 бита скорость современных АЦП позволяет осуществлять оцифровку сигнала на частоте 100 МГц. В перспективе до 2025 года ожидается создание АЦП позволяющих осуществлять оцифровку сигнала на высокой частоте от 1 до 5 ГГц и разрядностью до 64 бит, что значительно повысит качество диаграммо-образующих алгоритмов и позволит обеспечить требуемый динамический диапазон.

Таким образом, учитывая необходимость гибкого программного обзора пространства с минимальным временем переключения направления ДНА и требованием к обеспечению динамического диапазона не менее 80 дБ, практическая реализация корреляционно-базовой станции пассивной локации (КБ СПЛ) возможна на основе ЦАР, которая полностью удовлетворяет всем требованиям.

В соответствии со схемой оптимального обнаружителя на следующем этапе, после диаграммо-образующей схемы и оцифровки сигналов, необходимо осуществить декорреляцию каналов, которая может быть реализована на основе применения адаптивных антенных решеток либо автокомпенсаторов (АК). При применении АК следует учитывать структуру сигнала, так как он может не только уменьшить остатки

от коррелированной помехи, но и исказить исходную структуру сигнала. Работа АК делится на два этапа: во-первых, настройка комплексных коэффициентов передачи, во-вторых сама компенсация и восстановление исходной фазовой структуры входных сигналов. Очевидно, что если настройка АК будет осуществляться одновременно с вычислением корреляционного интеграла, то могут возникнуть значительные искажения на выходе коррелятора. Кроме того, будет или нет достигнуто снижение уровня коррелированной помехи, однозначно следует ожидать увеличение уровня внутренних шумов целевого канала, т.к. на него будут накладываться внутренние шумы опорного канала.

В большинстве случаев реальный сигнал носит периодический характер с неизвестной длительностью и скважностью, в связи с чем целесообразно использовать оптимальный декоррелятор каналов, который имеет прямые связи и позволяет вычислить коэффициент регрессии.

Построение АК необходимо в цифровом виде, так как наличие прямых связей не позволяет анализировать выходные процессы. Коэффициент компенсации для одноканального АК определяется выражением [3, с. 87]

$$КП = 1/(1 - \rho^2), \quad (2)$$

где  $\rho$  – коэффициент корреляции помеховых сигналов в приемных каналах.

На рисунке 2 показана зависимость КП от уровня боковых лепестков ДНА при мощности излучения АП 100, 500 и 1000 Вт/МГц.

На оси абсцисс показан уровень ослабления сигнала от ПАП боковыми лепестками ДНА целевого канала, в дБ. На оси ординат – максимальный коэффициент подавления коррелированной помехи в целевом канале.

Например, при мощности излучения АП 100 Вт/МГц, уровень сигнала на раскрытие антенной решетки составляет порядка  $4 \times 10^{-7}$  Вт. Если принять уровень приема боковыми лепестками ДНА целевого канала -20 дБ и обеспечение максимальной компенсации устройством декорреляции около -50дБ, то уровень сигнала коррелированной помехи на входе коррелятора составит около  $4 \times 10^{-14}$  Вт, что близко к уровню внутренних шумов приемного устройства.

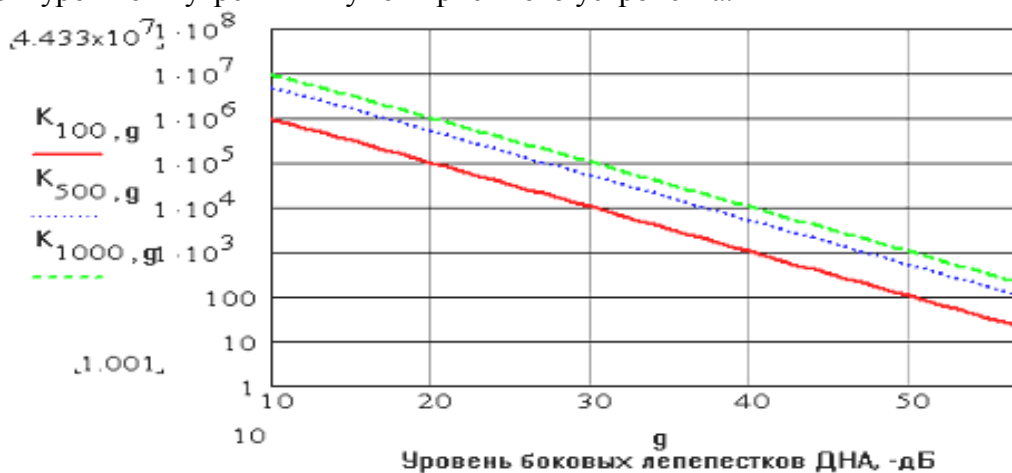


Рисунок 2 – Зависимость КП от уровня боковых лепестков ДНА

В настоящее время в системе основным средством воздушной разведки являются активные радиолокационные средства. Это предъявляет высокие требования к ним и вызывает дополнительные затраты ресурсов на совершенствование их систем борьбы с активными помехами, что является не всегда оправданным при низкой живучести и высокой стоимости данных РЛС. Несмотря на принимаемые меры по обеспечению в активных РЛС большой дальности обнаружения и определения координат средств воздушного нападения (СВН), в силу объективных законов физики,

всегда энергетически и экономически эффективнее ставить помехи, чем создавать системы защиты от них

Высокий уровень развития теории пассивной локации позволяет осуществлять обнаружение воздушных объектов по их собственному излучению на дальностях, при которых мощность принятого сигнала может явно не выделяться над уровнем внутренних шумов приемного тракта [1, с.28]. При этом реализация методов обнаружения воздушных объектов позволяет обеспечить высокую скрытность и живучесть радиотехнических систем. Но отсутствие в таких комплексах возможности обнаруживать цели, осуществляющие полет в режиме радиомолчания, не позволяет в полной мере полагаться на их информацию.

После снижения уровня коррелированной помехи до уровня сравнимого с внутренними шумами, возможно осуществление корреляционного анализа сигналов в целевом и опорном канале. Коррелятор составляет основную часть устройства обработки. Задачей устройства корреляционной обработки является вычисление корреляционного интеграла для каждой просматриваемой области оценочного параметра  $\Delta$  и формирование выходной корреляционной функции  $z_1$  и  $z_0$ .

Часть некомпенсированного сигнала, попадающая напрямую от источника излучения ПАП в целевой канал, оказывает существенное влияние на выходную реализацию, несмотря на то, что максимум коррелированной помехи в целевом канале находится в корреляторе с нулевым сдвигом оценочного параметра  $\Delta = 0$ . Наложение двух корреляционных функций с нулевым и не нулевым сдвигом может привести к увеличению вероятности ложного обнаружения, особенно в случае если сигнал носит периодическую структуру. Более подробно влияние этого эффекта будет рассмотрено при моделировании работы алгоритма обнаружения.

В связи с вышеизложенным возникает необходимость окончательной компенсации коррелированной помехи в целевом канале после вычисления корреляционного интеграла и перед пороговым устройством.

Снизить влияние остатков коррелированной помехи можно с помощью известного метода доплеровской фильтрации, а также путем вычитания структуры автокорреляционной функции сигнала опорного канала. Перед вычитанием следует учитывать необходимость предварительного нормирования полученных корреляционных функций в обоих каналах, т.к. значения автокорреляционной функции опорного сигнала существенно больше, чем корреляционной функции полезного сигнала.

#### **Библиография:**

1. Алмазов В.Б. Основы теории радиолокации. – Харьков: ВИРТА, 1992. – 123с.
2. Bell S., Grubber R. JEM Modelling and Measurment for Radar Target Identification. – IEEE Trans, on Aerosp. and El. Syst. – 1993. - № 1. – С.23-32.
3. Петрович М.Л., Давидов М.И. Статистическое оценивание и проверка гипотез на ЭВМ. – М: Финансы и статистика, 1989. – 347с.

УДК 623.318

## **ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ШУМОВОГО СИГНАЛА ПОСТАНОВЩИКА АКТИВНЫХ ПОМЕХ**

**Потапов И.А.**  
МУЦ МО РФ (г. Тамбов)

В статье рассмотрен вопрос разработки имитационной модели шумового сигнала постановщика активных помех. В ней имеется возможность варьировать параметрами шумового сигнала: дисперсией, коэффициентом корреляции, частотной полосой приема, при этом автокорреляционная функция имеет кнопочный вид.

*Ключевые слова.* Воздушный объект, помеха, диаграмма направленности антенны, опорный канал.



Для получения большей достоверности имитационного моделирования алгоритма обнаружения необходимо определить наиболее общую ситуацию, результаты исследования которой можно экстраполировать на другие частные случаи обнаружения воздушных объектов. В этой связи необходимо сигнал, принимаемый от ПАП или какого-либо другого источника электромагнитных сигналов, считать заранее неизвестным, тогда наиболее целесообразным является исследование возможности приема шумового сигнала (ШС) по аналогии с допущениями, принятыми в [1, с.44] для вывода параметров корреляционного обнаружения.

С целью достижения практического полного подобия имитационной модели при ограничениях, не учитывающих влияние условий распространения радиоволн в атмосфере и влияние поверхности земли, необходимо учесть основные параметры ШС, такие как: коэффициент корреляции, дисперсия, амплитудно-частотная структура и мощность обрабатываемого сигнала. Данные параметры характеризуют пространственно-временную структуру и энергетические соотношения сигнала, а также собственных шумов приемного устройства. Кроме того, модель шумового сигнала в цифровом виде должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Быть адекватной реальному шумовому сигналу, т.е. изменяться по случайному закону.

2. Иметь возможность задавать параметры шумового сигнала, дисперсию, коэффициент корреляции, частотную полосу приема, при этом автокорреляционная функция должна быть кнопочного вида.

3. Позволять осуществлять частотный и временной сдвиг так, как это происходит при реальном отражении сигнала от цели.

Цифровая модель предполагает наличие многомерной матрицы чисел, которые дискретно характеризуют изменение реального сигнала в пространстве и во времени.

Частота дискретизации должна удовлетворять теореме Котельникова  $t_{disc} \geq \frac{1}{2 \cdot f_{max}}$ , где  $f_{max}$  - максимальная частота гармонических составляющих сигнала. Если обработка осуществляется на видеочастоте, то частота дискретизации

$$t_{disc} \geq \frac{1}{2 \cdot \Pi}, \quad (1)$$

где  $\Pi$  - полоса приема сигнала.

В связи с тем, что любой сигнал можно разложить на гармонические составляющие, т.е. подвергнуть преобразованию Фурье, то и шумовой сигнал можно представить как сумму гармонических составляющих, имеющую случайные параметры: амплитуды, частоты и фазы. В общем виде математическая запись шумового сигнала выглядит следующим образом [2, с.18]

$$X(t, f_d, \tau) = \sum_{i=0}^N a_i \cdot \sin(\pi \cdot (f_i + f_{нес} + f_d) \cdot (t + \tau) + \pi \cdot \varphi_i), \quad (2)$$

где  $t$  – время;  $f_d$  - доплеровский сдвиг частоты;  $\tau$  - временной сдвиг или задержка сигнала относительно опорного. Данные детерминированные параметры находятся во взаимосвязи с пространственными параметрами, характеризующими движение и местоположение воздушного объекта. В частности:  $f_d$  - доплеровский сдвиг частоты характеризует радиальную составляющую движения воздушного объекта относительно источника электромагнитных излучений,  $\tau$  - временной сдвиг или задержка сигнала относительно опорного определяет разность расстояний в прохождении волн от источника излучения и переотраженного от цели,  $t$  – время характеризует как долго ведется наблюдение за данной областью пространства и  $f_{нес}$  – средняя несущая частота сигнала.

Кроме детерминированных величин в формуле (2) присутствуют и параметры, изменяющиеся по случайному закону, которые имеют различный вид распределения случайных величин:

$n$  - количество составляющих гармоник, определяет дисперсию сигнала и его корреляционные свойства;

$f_i$  - случайное значение  $i$ -ой составляющей частоты, изменяющаяся по нормальному закону, причем полоса пропускания приемного тракта в данном случае определяет дисперсию закона распределения, а нормальный закон и математическое ожидание (МОЖ) в случайном распределении характеризует АЧХ (амплитудно-частотная характеристика) приемного тракта;

$a_i$  - случайная величина  $i$ -ой составляющей амплитуды, изменяющаяся по нормальному закону, МОЖ и дисперсия которой определяют мощность сигнала;

$\varphi_i$  - случайная значение  $i$ -ой составляющей начальной фазы гармонической составляющей, распределенной по равномерному закону от 0 до  $2\pi$ .

Имитационная модель шумового сигнала рассчитана с помощью математических алгоритмов и реализована интерактивной вычислительной системе «Mathcad».

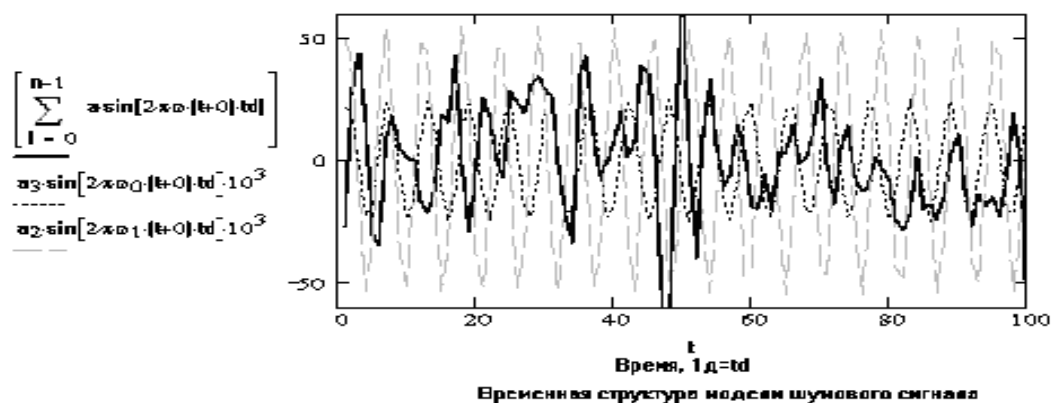


Рисунок 1 – Цифровая модель шумового сигнала во временной области

На графике рисунка 1 приведена графическая реализация цифровой модели шумового сигнала во временной области. Пунктиром показаны исходные гармонические составляющие данного сигнала, значение параметров которых определяется случайным законом с нормальным распределением вероятности (rnorm).

Таким образом, при большом количестве случайных синусоидальных составляющих можно генерировать качественную модель шумового сигнала. Ограничением в данном случае является производительность вычислительных средств. На рисунке 2 представлена модель аналогово-шумового преобразователя (АШП), синтезированная из 20 гармонических составляющих.

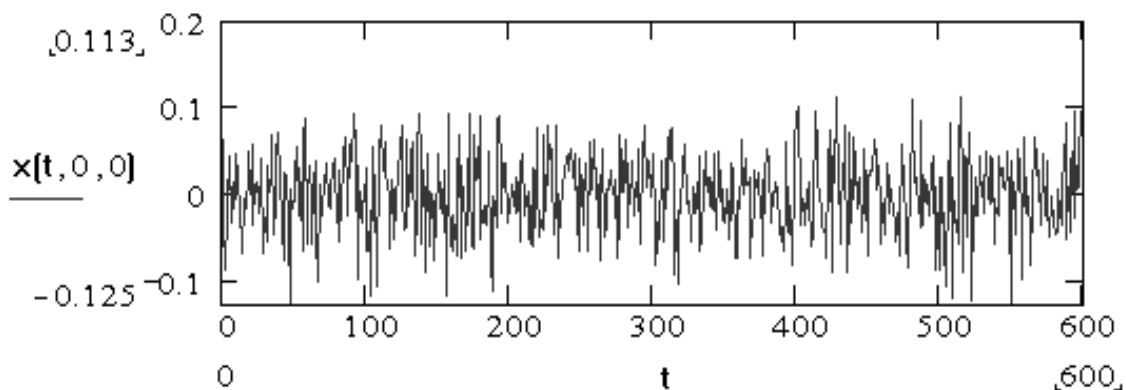
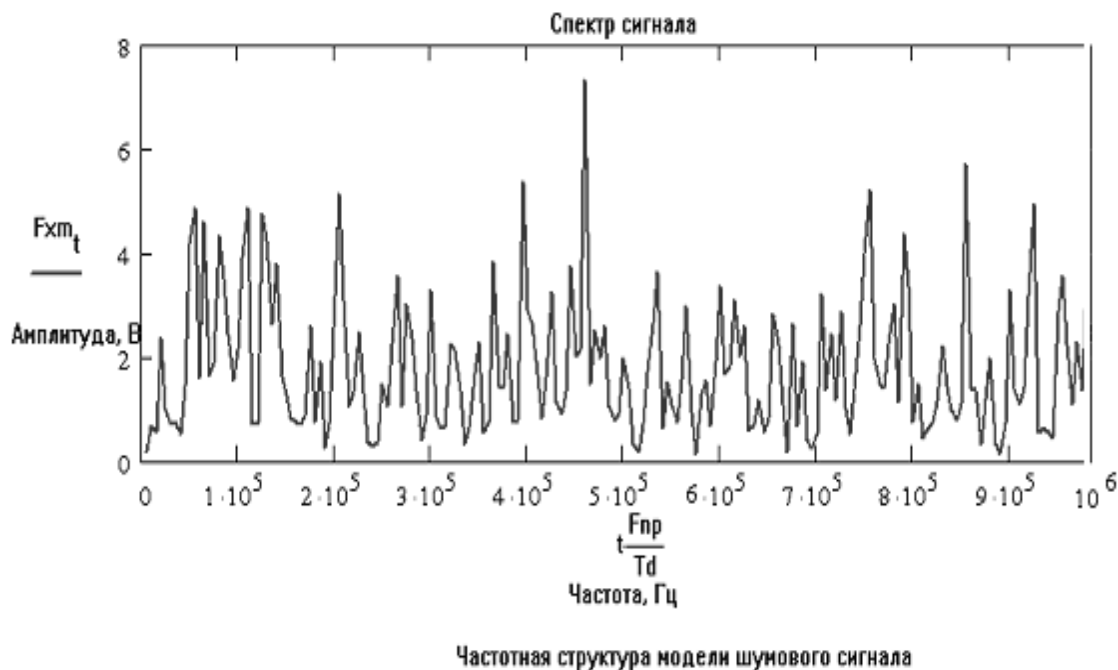


Рисунок 2 – Модель аналогово-шумового преобразователя

Анализ показывает, что дальнейшее увеличение количества гармонических составляющих несущественно влияет на структуру автокорреляционной функции (Далее – АКФ). Но при дальнейшем моделировании для получения качественной АКФ и высокой достоверности работы алгоритма обнаружения количество составляющих увеличено до 100.

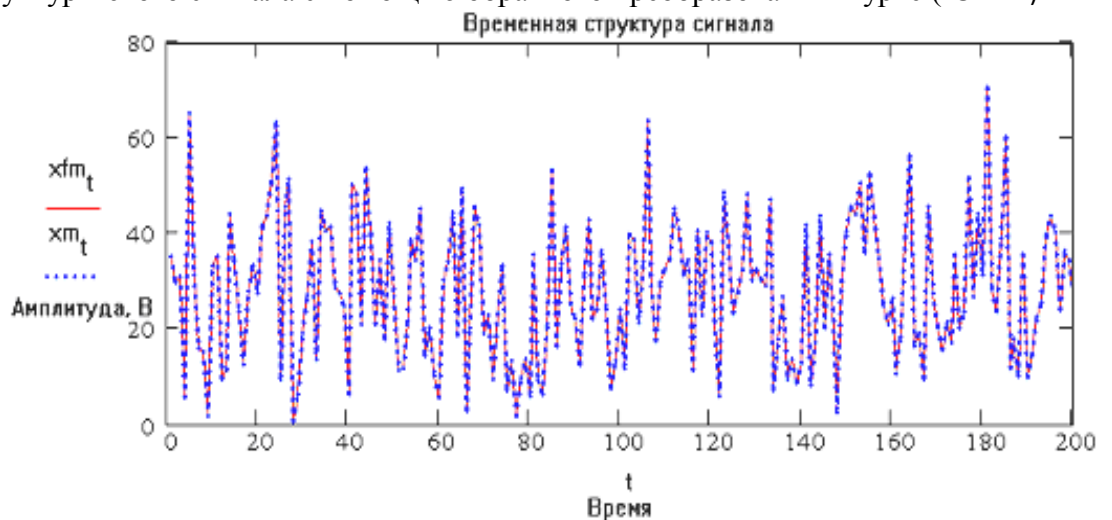
На графике (См. Рис. 3) представлена спектральная характеристика данного сигнала, которая получена с помощью преобразования Фурье (CFFT) для комплексных чисел.



**Рисунок 3** – Спектральная характеристика сигнала

Этот график показывает правильность подхода к определению ширины спектра исходной модели шумового сигнала равной 1 МГц.

На графике (См. Рис. 4) с целью проверки наличия искажений приводится сравнение графиков модели исходного шумового сигнала и график восстановленной структуры этого сигнала с помощью обратного преобразования Фурье (ICFFT).

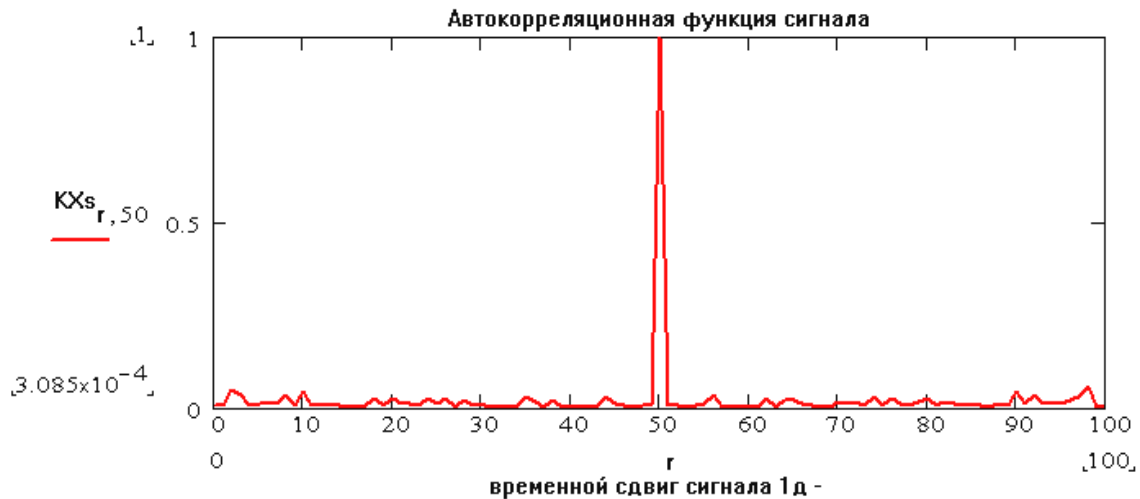


**Рисунок 4** – Сравнение исходной структуры сигнала и сигнала после обратного преобразования Фурье

**Рисунок 4** – Графики модели исходного шумового сигнала и восстановленной структуры этого сигнала с помощью обратного преобразования Фурье

Графики на рисунке 4 показывают, что искажения структуры сигнала отсутствуют, т.е. не следует ожидать влияние преобразования Фурье на корреляционные свойства модели шумового сигнала.

Важной характеристикой шумового сигнала является его автокорреляционная функция, которая должна иметь кнопочный вид. Вид АКФ во временной области приведенной модели шумового сигнала показан на рисунке 5.



**Рисунок 5** – Автокорреляционная функция шумового сигнала

Анализа графика на рисунке 5 показывает, что ширина пика АКФ по временной оси по уровню 0,5 соответствует двум дискретам по дальности, что соответствует заданной разрешающей способности определения наклонной дальности 300 метров:

$$\Delta\tau = \frac{1}{\Pi} = 10^{-6} \text{ Сек}$$

Следует отметить, что все дальнейшие модели будут построены на манипуляциях либо в частотной, либо временной области. Это связано в первую очередь со скоростью вычислительных процессов. Так как для реализации модели, одновременно работающей как в частотной, так и временной области, требуется построение трехмерной модели реального шумового сигнала. При этом количество составляющих трехмерной матрицы определяется выражением  $N = \left( \Pi \cdot T \right)^3$ , где  $\Pi$  – ширина спектра сигнала,  $T$  – временной интервал модели сигнала. Для модели шумового сигнала, приведенной выше, это значение равно  $N=8 \times 10^6$ , и построение такой одной модели занимает несколько часов машинного времени в зависимости от количества синусоидальных составляющих и класса используемой ЭВМ. Формирование трех – четырех моделей с дальнейшей их обработкой имитационной моделью устройства практически не возможна существующими персональными компьютерами, т.к. может занять несколько дней и, как правило, срывается из-за недостатка виртуальной памяти, выделяемой процессору с ОЗУ и файлов подкачки жесткого диска памяти [3, с. 87].

Исследование влияния гармонических составляющих на дисперсию модели сигнала позволили определить взаимосвязь СКО  $i$ -ой гармоники, мощности сигнала и

количества гармонических составляющих с помощью выражения  $\sigma_i = \sqrt{\frac{P}{n^3}}$ , где  $P$  – мощность сигнала, необходимая для построения имитационной модели,  $n^2$  – количество гармонических составляющих в модели шумового сигнала.

Таким образом, модель шумового сигнала ПАП является адекватной реальному шумовому сигналу, т.е. параметры сигнала изменяются по случайному закону. В ней

имеется возможность варьировать параметрами шумового сигнала: дисперсией, коэффициентом корреляции, частотной полосой приема, при этом автокорреляционная функция имеет кнопочный вид. Модель позволяет осуществлять частотный и временной сдвиг так, как это происходит при реальном отражении сигнала от цели, анализировать результаты основных процессов корреляционной обработки помеховых сигналов. С ее помощью могут быть получены данные для анализа промежуточных и интегральных результатов этой обработки.

#### **Библиография:**

1. Алмазов В.Б. Основы теории радиолокации. – Харьков: ВИРТА, 1992. – 123с.
2. Bell S., Grubber R. JEM Modelling and Measurment for Radar Target Identification. – IEEE Trans, on Aerosp. and El. Syst. – 1993. - № 1. – С.23-32.
3. Петрович М.Л., Давидов М.И. Статистическое оценивание и проверка гипотез на ЭВМ. – М: Финансы и статистика, 1989. – 347с.

УДК 004.9:083.74

## **ДОКУМЕНТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ В ИТ-ПРОЕКТАХ**

**Преображенская Т.В., Преображенский М.Д.**  
НГТУ (г. Новосибирск)

Документы по стандартизации и нормативно-техническая документация организации – основа для коммуникаций специалистов на разных этапах жизненного цикла ИТ-проекта и высокого качества процессов и результатов. Предлагается схема БД для автоматизации нормативно-технической поддержки проектирования и разработки информационных систем.

*Ключевые слова.* ИТ-проекты, документы по стандартизации, автоматизация нормативно-технической поддержка ИТ-проектов, схема базы данных НТД ИТ-проектов.

*О терминах.* Термин «документы по стандартизации» (Далее – ДС) введен как обобщающий для всего многообразия стандартизирующих документов в законе «О Стандартизации в РФ» 2015 года. К ДС относят – национальные стандарты, классификаторы, предварительные национальные стандарты, проекты стандартов, рекомендации по стандартизации, своды правил, руководства, стандарты организации и др. Термин введен, по-видимому, и для того, чтобы отличать текст и номер документа, где изложена предлагаемая норма, от самого стандарта – некоторой рекомендуемой нормы. Под нормативно-технической документацией (Далее – НТД) организации понимают и ДС (национальные и международные), и внутреннюю документацию организации (проектную (разного рода записи, отчеты, технические задания и отчеты по проектам), внутренние регламенты, стандарты организации, справочники, внутренние классификаторы и др.), необходимую проектировщикам и разработчикам систем. В настоящей работе речь идет о важности автоматизации в использовании специалистами ДС и НТД в проектировании и разработке ИТ-проектов.

*О важности стандартизации.* В международном сообществе принято многообразие функций стандартизации сводить к трем основным группам – экономической (упорядочение, ресурсосбережение, обеспечение), коммуникативной (информационная, идентифицирующая, доказательная) и социальной (охранная, цивилизующая, нормотворчества). Стандартизация в любой области деятельности дает значительное снижение затрат за счет уменьшения транзакционных и технологических издержек.

В настоящее время, говоря о трансфере технологий [1], понимают под этим технологизацию научных достижений и коммерциализацию инженерных проектов, что, в свою очередь, предполагает тесное сотрудничество научных кадров (незнакомых с языком промышленных стандартов) с инженерными специалистами (владеющими этим языком) и с бизнесменами. Так или иначе, вся практическая и инженерная деятельность основывается и осуществляется на основе принятых норм и нормативов.

Стандартизации используется во всех сферах деятельности и на всех уровнях управления.

На государственном уровне. В документе [2] сформулировано, что «Стандартизация является одним из ключевых факторов, влияющих на модернизацию, технологическое и социально-экономическое развитие России, а также на повышение обороноспособности государства».

На уровне организаций. В дополнение к уже перечисленным еще и такие «Выйти на новые рынки. Ускорить внедрение инноваций. Развить опыт и знания. Упростить процедуры торговли. Обеспечить устойчивый рост. Повысить эффективность. Укрепить репутацию. Управлять рисками.». Кроме того, использование ДС требуется при заключении договоров, поддержке жизненного цикла продукции, управлении требованиями, обеспечении непрерывности процессов, создании системы общения инженерных кадров и др.

В рамках организации возможна дальнейшая детализация использования ДС и НТД в разрезе договоров, проектов, процессов и их интеграция, разделов программ и проектов, менеджеров процессов и проектов, конкретных исполнителей и др. Квалификация и компетенции конструктора, технолога, аналитика, системотехника, программиста определяется набором инструментария, в том числе и знанием ДС.

*Проблемы использования документов по стандартизации в сфере ИТ.*

Цифровые технологии новой цифровой экономики РФ задают высокие темпы динамики всех процессов, сжимают длительности жизненных циклов продуктов, процессов, проектов и услуг. Высокая динамика ИТ, технологий на рынке и управленческой культуры влечет за собой и постоянную смену ДС (иногда через пару лет). Интенсивность изменения фонда НТД весьма высока – в среднем, около 1% в месяц от общего числа документов в фонде [3]. Выход на международные рынки предполагает согласования компетенций и ДС с международными требованиями.

В небольших организациях не выделены службы информационного обслуживания специалистов, а порой этой работе не уделяется внимания. Большие коммерческие информационные системы очень дороги и позволить их себе могут только богатые компании.

Специалистам достаточно сложно самостоятельно отслеживать появление новых ДС, так как часто обозначения новых ГОСТ согласованы с международными и не входят в традиционные системы национальных ДС. Появляются новые смежные отрасли знаний и новые ДС, полезные в других отраслях. Молодое поколение специалистов легкомысленно относятся к культуре стандартизации (к сожалению, в ИТ-отрасли молодежь – носители новых технологий не всегда умеют работать с ДС). Зрелое поколение специалистов порой долго адаптируется к новым требованиям рынка, требуется постоянное обучение и развитие. Нет преподавателей для обучения новым технологиям в области стандартизации и др.

Российские и западные компании вынуждены инвестировать миллионы в обучение своих инженерных работников и обеспечение их нормативной документацией. При этом до трети усилий компании тратится впустую (на повторные исследования и поиск ДС и НТД); а более половины инженерных сотрудников предпенсионного возраста (так как около четверти общего рабочего стажа необходимо техническому специалисту для достижения высокого профмастерства) [2].

*Подходы к решению проблем применения ДС.* На уровне государства проблемы стандартизации решаются введением нормативно-правовых норм, новых государственных программ, например, «Стратегия цифровой трансформации промышленности РФ» (еще не введена), новых Технических комитетов (например, ПТК 711 для выработки требований к отечественному умному (SMART) стандарту и созданию первых умных ДС), созданием государственных информационных систем поддержки стандартизации, (ФГИС Росстандарта

(<https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/informationfacility>), вводом новых направлений подготовки специалистов (например, Программная инженерия), обязательных дисциплин по стандартизации в учебные планы вузов и др.

Нарастающие темпы цифровой трансформации требуют широкого внедрения цифровых технологий. Цель ПТК 711 – разработать новый вид документа, SMART стандарт, понятный и человеку, и машине. В ближайшем будущем SMART-стандарты внедрятся во все отрасли экономики и будут способствовать переходу к Индустрии 4.0. Эти стандарты по своей сути являются информационными моделями, способными строить самостоятельные взаимосвязи между элементами.

На уровне организации не всегда специалисты способны решить проблемы с использованием ДС самостоятельно и вынуждены обращаться к внешним профессионалам. Для этих целей создаются консалтинговые организации, например, консалтинговая компания bsi (<https://www.bsigroup.com/ru-RU/>), которая более 100 лет оказывает услуги в области стандартизации.

Покупка и поддержка информационно-поисковых систем («Кодекс», «NormaCS») дорогостоящее мероприятие. В настоящее время компания «Техэксперт» консорциума «Кодекс» предоставляет он-лайн услуги организациям на базе единого фонда электронной нормативной документации (его объем более 100000 ДС) для создания и ведения фонда внутренних документов и систем управления НТД организации [3]. Однако и это требует значительных затрат и по силам лишь крупным корпорациям.

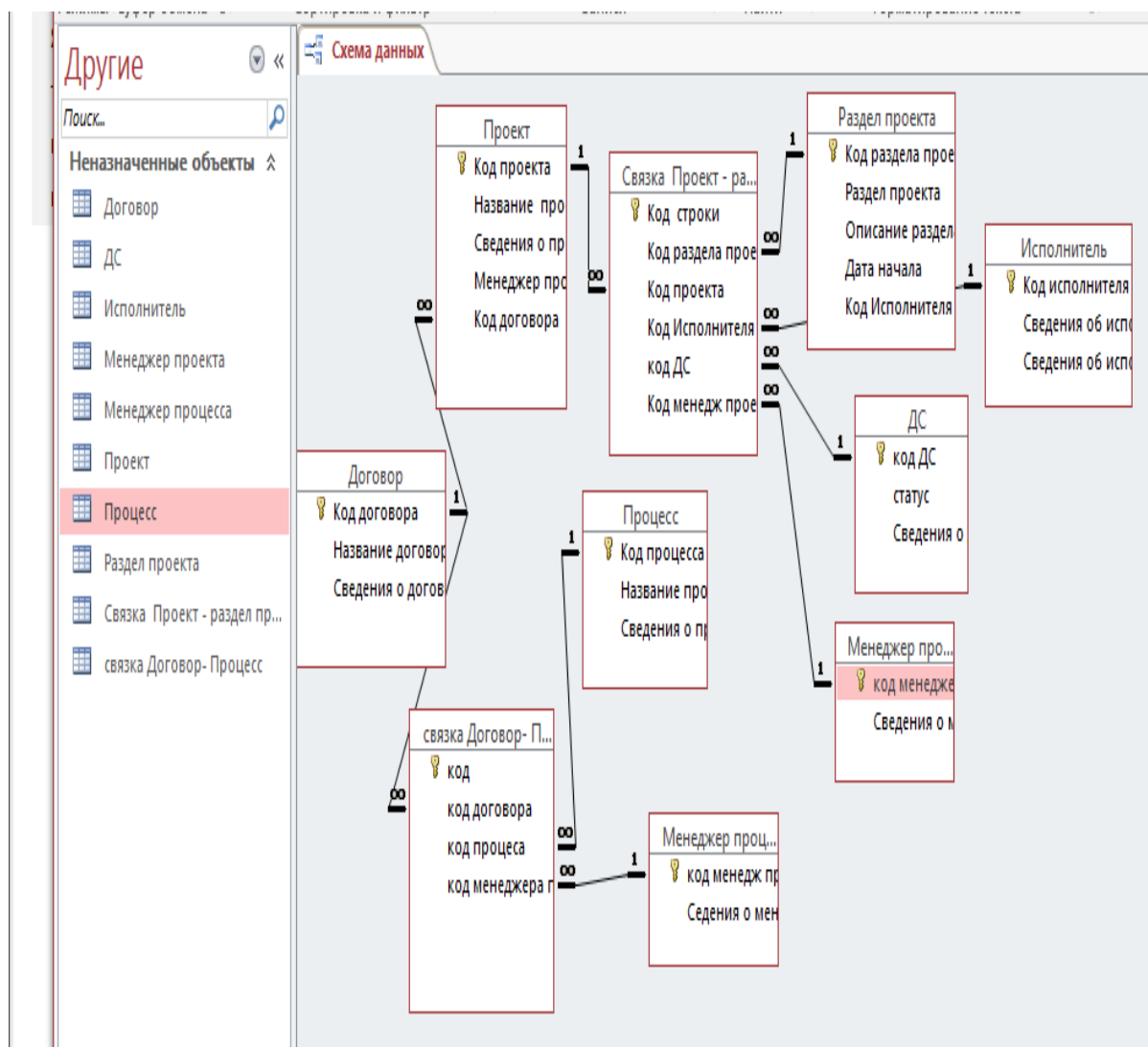
Высокопрофессиональные инженерные работники часто самостоятельно отслеживают динамику НТД, используя открытый доступ к описанию фондов ДС на портале РОССТАНДАРТА ([www.gost.ru](http://www.gost.ru)). Для решения перечисленных проблем консорциум Кодекс (30 лет на рынке) предлагает разработку Системы управления нормативной и технической документацией на платформе «Техэксперт» для предприятий. При этом разработка и внедрение системы происходят с учетом особенностей каждой организации (<https://cntd.ru/products/promishlennost>, Информационная сеть «Техэксперт» - <https://cntd.ru/about/network>).

*Инфологическая модель БД НТД в организации.* Предлагается инфологическая модель БД (реляционной) для создания и ведения собственных специализированных фондов НТД организации (рисунок) с учетом их использования в договорах, проектах и процессах [4,5,6,7]. В инфологической модели БД выделены основные сущности (объекты) предметной области – Договор, Проект, Процесс, Документ по стандартизации (ДС), Раздел проекта, Исполнитель. Определены возможные логические отношения между ними: Договор → Проект (один ко многим); Договор << - >> Процесс (многие-ко-многим); Процесс <<- >> Документ по стандартизации (многие-ко-многим), Проект<<->> Раздел проекта, Исполнитель << - >> Раздел процесса. Для реализации связи многие-ко-многим средствами реляционной модели необходимо ввести вспомогательные таблицы-связки: (Связка Договор-Процесс) и (Связка Проект-Раздел проекта).

Схема БД в среде СУБД Access 2016 приведена на рисунке 1. Здесь четыре основных таблицы – Договор, Проект, Раздел проекта, Процесс, две таблицы-связки и четыре-справочника – Исполнитель, ДС, Менеджер проекта и Менеджер процесса. Созданная схема БД (один из ее вариантов) служит основой для цифрового моделирования логики взаимосвязей объектов реальной предметной области, моделирования информационного обеспечения управления ИТ-проектами и процессами выполнения договоров в ИТ-организации. Видно, что уже на приведенной инфологической схеме БД могут быть реализованы информационные потребности пользователей для формирования выборок под договор, проект, процесс.

Запросы к БД позволяют найти необходимый конкретный ДС (атрибуты – название, обозначение, принадлежность, вхождение в проекты, адрес текста ДС и др.) или получить выборки из БД по запросу на группу ДС (профиль договора, профиль

проекта, профиль раздела проекта, профиль исполнителя и др.) – перечень названий ДС и адрес доступа к тексту для конкретного процесса, проекта, договора. Имея собственную локальную настольную БД специалист может создавать для себя любые электронные картотеки для поиска и идентификации ДС, не пользуясь существующей узаконенной системой классификации стандартов, принятой в библиографии для идентификации ДС в библиотеках и каталогах. После улучшения схемы БД и выбора приемлемой (например, с учетом минимизации времени на ее эксплуатацию с учетом выбора мест ввода данных и ответственных за ввод в технологическом процессе организации) и ее отладки возможно отображение созданной схемы БД в другие СУБД.



**Рисунок 1** – Схема базы данных нормативно-технической поддержки ИТ-проектов в СУБД Access

Поэтапный процесс проектирования согласуется с положениями инновационного менеджмента в ПНСТ 451.2-2020 [8]. БД, созданные по предложенной схеме и наполненные конкретными данными можно использовать для информационной поддержки инженерной деятельности в организациях при реализации проектов, для управления ИТ-проектами. И, кроме того, в обучении студентов направлений Прикладная информатика, Программная инженерия, Управление проектами, Бизнес-информатика и др. в дисциплинах Проектирование БД, Информационные системы, Управление проектами, Стандартизация ПО и др., а также при повышении квалификации специалистов по нормоконтролю и стандартизации.



## Библиография:

1. О трансфере технологий. – URL: <http://www.myshared.ru/slide/684007/>
2. Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года (одобрена распоряжением Правительства РФ от 24 сентября 2012 г. № 1762-р) // СПС «Гарант».
3. «Кодекс»: информационно-правовая система. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/>.
4. Преображенская Т.В. О систематизации стандартов информационных технологий // Труды конференции: «Актуальные проблемы электронного приборостроения» (Новосибирск, 2–4 окт. 2014 г.): в 7 т. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014. – Т. 6. – С. 285-288.
5. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 351с.
6. Преображенская Т.В., Муртазина М.Ш., Алетдинова А.А. Управление проектами: [учебное пособие]. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 123с.
7. Система управления требованиями на платформе «Техэксперт». – URL: <https://storage.kodeks.ru/tm.cloud/media/upload/sutr.pdf>
8. ПНСТ 451.2-2020 Инновационный менеджмент. Управление продукцией. Часть 2. Внедрение производственных инноваций в деятельность организаций. – URL: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=12&month=11&year=2020&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=228663&pageK=B6DD0673-8961-4329-808F-9A58640BA32C>

УДК 30(06)

## ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕТЕКТОРНОГО ПРИЕМНИКА

Пустовойтов Р.Г., Стерлигова И.И.  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Детекторные приемники, работающие по принципу амплитудной модуляции нашли широкое применение в довоенное время и во время войны использовались в качестве «окопного радио». *Ключевые слова:* детекторный приемник, колебательный контур, частота, сборка, наушники.

Каких только типов радиоприёмников в нашем мире не существует – гетеродинные и прямого усиления, карманные и космические. По конструкции они также могут быть сложными и простыми. Но есть и совсем простые приёмники, которые можно собрать из подручных материалов за пару часов. Это т.н. детекторные приёмники (не имеющие усилительных элементов и не нуждающиеся в источнике электропитания, поскольку работают исключительно за счёт энергии принимаемого радиосигнала).

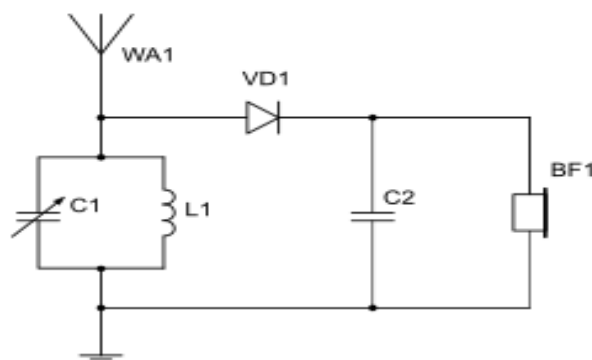


Рисунок 1 – электрическая схема простейшего детекторного приёмника.

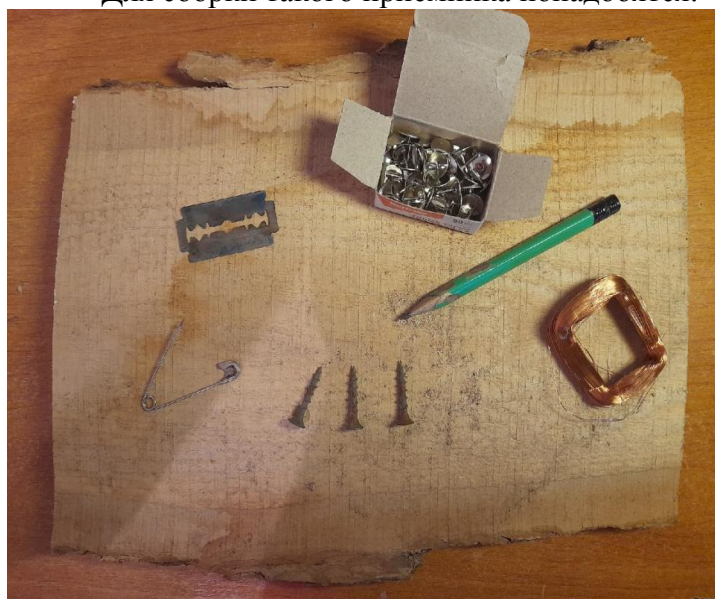
Простейший детекторный радиоприёмник состоит из колебательного контура, к которому подключены антенна и заземление, и полупроводникового диода, выполняющего демодуляцию амплитудно-модулированного сигнала. Сигнал звуковой частоты с выхода детектора воспроизводится высокоомными электромагнитными головными телефонами с сопротивлением не менее  $3\text{ к}\Omega$ , или же пьезоэлектрическими, с очень большим сопротивлением. Настройка приёмника на частоту радиостанции производится изменением индуктивности контурной катушки или ёмкости

конденсатора (последний может отсутствовать, его роль в этом случае выполняет ёмкость антенны и настройка зависит от длины и расположения антенны).

29 апреля 1944 года в газете «New York Times» была опубликована статья об «окопном радио». В ней говорилось о том, что это радио было сделано рядовым *Элдоном Фелсом* и состоит приёмник из лезвия и антенны, а контактом служит карандаш. Во время Второй мировой войны солдатам нельзя было пользоваться супергетеродинами радиоприёмниками и регенераторами, т.к. они не имели защиты от прослушивания противником. К тому же они были весьма громоздкими и потребляли много электроэнергии, а на передовой требовалась компактность, надёжность, малое энергопотребление и лёгкость в сборке. Вот по этой причине этот детекторный радиоприёмник и стал популярен у военнослужащих и даже у военнопленных.

Ныне такие простейшие приёмники собирают лишь с целью ознакомления с работой устройства, например, юными радиолюбителями. Для меня же была поставлена цель собрать устройство, которое в какой-то мере внесло свой вклад в итог Второй мировой войны (1939-1945гг.).

Для сборки такого приёмника понадобятся:



- деревянная дощечка размером около 16x20 см;
- картонная трубка от рулона туалетной бумаги (для аутентичности я буду изготавливать каркас катушки из газетной бумаги);
- моток медного провода толщиной 0.3 – 0.5 мм;
- 4 металлические кнопки;
- 3 гвоздя или самореза;
- лезвие от бритвы;
- большая английская булавка;
- толстый грифель от карандаша;
- головные телефоны или громкоговоритель.

Поэтапная сборка в себя включает:

1. Взять бумагу (любую, хоть плотную, хоть газетную – главное, чтобы была не глянцевая), намотать её в несколько витков на черенок от лопаты, поверх неё начать наматывать новые слои или листы, но уже промазывая их клеем, пока не получится плотная трубка. Диаметр полученной трубы должен быть близок к 40 мм. Если слишком длинной получилась труба, можно её обрезать. Далее нужно проколоть с краёв 2 отверстия и через них пустить медный одножильный провод, оставив свободный конец провода длиной около 8 см и закрепить его у основания трубки. Начинаем наматывать провод на трубочку аккуратно, виток к витку, без нахлёстов на другие провода. Желательно через каждые 10 витков прокапать катушку парафином с помощью горящей свечи. Всего нужно намотать 120 витков вокруг трубки. Вновь закрепить провод у основания трубки и оставить примерно 8 см, отрезав лишнюю длину.

2. Положить катушку боком на доску ближе к одному из краёв и с помощью 2-х кнопок прикрепить катушку к доске, чтобы они не соприкасались с проводом катушки;

3. Вбить в доску по гвоздю или закрутить саморезы с каждой стороны катушки примерно в 4 см от трубки:

- с каждой стороны присоединить провода от катушки к гвоздям;

положить лезвие на противоположной от катушки стороне доски и закрепить 2-мя кнопка не до упора;

- заточить карандаш так, чтобы высовывался длинный кусок грифеля, отломать его и примотать к кончику булавки;
- плоскогубцами загнуть головку булавки назад так, чтобы она ровно лежала на доске, затем прибить гвоздём булавку справа от лезвия таким образом, чтобы кончик грифеля касался лезвия также не до самого конца;
- присоединить провод к левой кнопке на лезвии бритвы, воткнуть кнопку до упора, чтобы прижало провод до лезвия, затем взять другой конец провода и намотать вокруг гвоздя слева от катушки;
- присоединить провод к гвоздю справа от катушки и взять 2-й конец этого провода и намотать вокруг разъёмов наушников;
- присоединить другой провод ко 2-му разъёму наушников, взять 2-й конец этого провода и положить под шляпку гвоздя, удерживающего булавку и прибить гвоздь так, чтобы булавка поднялась, но не слишком сильно, чтобы была возможность двигать булавку;



- прикрепить ещё один провод к гвоздю, соединяющему лезвие с катушкой – это будет антенна. Для такого приёмника требуется длинная антенна, поэтому можно бросить за окно провод на 10-15 метров вниз;

- прикрепить ещё один отрезок провода к гвоздю, соединяющему катушку с наушниками – это будет заземление. В замкнутых помещениях лучше всего заземлять приёмник на металлическую трубу с холодной водой.

На этом сборка детекторного радиоприёмника завершена, осталось дело за малым – надеть наушники и медленно двигать кончик булавки до тех пор, пока не будет «поймана» радиостанция. В настоящее время на средних волнах вещают только «Восток-FM» и некоторые радиостанции КНР в приграничных районах российского Дальнего Востока России.

#### **Библиография:**

1. [https://www.syl.ru/article/199684/new\\_detektornyiy-priemnik-s](https://www.syl.ru/article/199684/new_detektornyiy-priemnik-s)
2. <https://radiolamp.net/news/15-detektornye-priemnik>
3. <https://tehnobzor.com/schemes/radios/2878-shema-detektornogo-priemnika>

УДК 621.3.095

## **ПРОГРАММА РАСЧЕТА ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ С ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ АМПЛИТУДНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ**

**Пушкарев В.А., Колбая К.Ч.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского  
и А.Ю. Гагарина» (г. Воронеж)

**Косинов Е.С.**  
ВУНЦ ВМФ «ВМА им. адм. флота  
СССР Н.Г. Кузнецова» (г. Калининград)

Так как в антенных решетках может использоваться различное амплитудное распределение, которое, в свою очередь, влияет на различные характеристики, такие как диаграмма направленности, форма и ширина луча, коэффициент направленного действия и др. Предлагается использовать программу для моделирования влияния различных видов амплитудного распределения антенной решетки на диаграмму направленности.

*Ключевые слова:* антенная решетка, амплитудное распределение, антенна бегущей волны.

На сегодняшний день является актуальной задачей повышение качества радиосвязи в декаметровом и метровом диапазонах при изменении метеоусловий. Средняя годовая скорость ветра над территорией России изменяется от слабого – 2 м/с (во внутриконтинентальных районах Азиатской части России) до умеренного – 9 м/с (над акваторией Охотского моря). В течение года режим ветра над территорией России претерпевает заметные изменения, связанные с общей циркуляцией атмосферы. В зависимости от этого и формируется годовой ход среднемесячной скорости ветра. В умеренных и полярных широтах Северного полушария наибольшую скорость ветра наблюдают зимой. К лету с уменьшением контраста температур и градиентов давления, ветер ослабевает.

В тоже время большое значение при этом имеют климатические особенности района и местные причины. Так на европейской части России летом средние скорости минимальные, а в январе и феврале максимальные, в Восточной Сибири наоборот – в январе и феврале средние скорости ветра минимальные, а летом максимальные. Проанализировав карту ветров России со среднегодовым распределением скорости ветра по округам, можно сделать вывод о том, что максимальному воздействию воздушных масс (от умеренного до очень сильного ветра) подвержены: береговая полоса Черного, Балтийского и Охотского морей, Камчатка, Сахалин, Курильские острова, а также территория России за Полярным Кругом. Во всех перечисленных регионах часто скорость ветра превышает 20-27 м/с, что может оказывать влияние на проводные антенны.

Так как в декаметровом и метровом диапазонах зачастую применяются антенны бегущей волны (АБВ), выполненные в виде длинного провода с бегущей волной тока, причем длина провода должна быть соизмерима с длиной волны или больше ее. Если провод расположен в свободном пространстве, то скорость распространения волны тока близка к скорости света, а амплитуда тока вдоль провода является практически постоянной. В связи с этим, возникновение колебаний при различных порывах ветра приведет к изменению амплитуды провода, и, как следствие, к значительному искажению диаграммы направленности и расширению главного лепестка, что в свою очередь повлияет на качество и дальность радиосвязи [1].

Чтобы оценить влияние порывов ветра на АБВ и проанализировать качество передаваемого сигнала необходимо исследовать диаграмму направленности (ДН) в спокойном состоянии (без ветра) и при различной силе ветра.

Так как АБВ представляют из себя антенную решетку, то ДН длинного провода с бегущей волной тока можно найти по теореме перемножения диаграмм направленности [2-4]:

$$F(\theta, \varphi) = F_0(\theta, \varphi) \cdot F_c(\theta, \varphi), \quad (1)$$

где  $F_0(\theta, \varphi) = \sin \theta$  – ДН одиночного излучателя системы,  $F_c(\theta, \varphi)$  – множитель системы:

$$F_c(\theta) = \sum_{n=1}^N \dot{I}_n \cdot e^{ikz_n \cos(\theta)}, \quad (2)$$

где  $\dot{I}_n$  – комплексная амплитуда тока n-го излучателя;  $k = 2\pi / \lambda$  – фазовая постоянная свободного пространства;  $z_n$  – координата n-го излучателя;  $\theta$  – угол, отсчитываемый от оси провода.

Комплексная амплитуда поля, определяется как амплитудное распределение тока по проводу.

Данную систему математически описывает теория волнового процесса [5,6].

Волновое уравнение, начальные и краевые условия:

$$\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial t^2} - \frac{\partial}{\partial x} \left( a(x) \frac{\partial u(x,t)}{\partial x} \right) = f(x,t), \quad (3)$$

$$u|_{t=0} = \varphi(x), \quad \frac{\partial u}{\partial t} \Big|_{t=0} = \psi(x), \quad x \in \Gamma, \quad (4)$$

$$\left( \alpha u(x,t) + a(x) \frac{\partial u(x,t)}{\partial x} \right) \Big|_{\partial G} = 0, \quad 0 \leq t \leq T, \quad (5)$$

где  $\alpha$  – мульти индекс;  $u(x), \varphi(x), \psi(x)$  – функции, описывающие колебательный процесс.

Коэффициент  $a(x)$  определяет физические параметры колебания относительно реального провода:

$$a(x) = \sqrt{\frac{F}{\rho}}, \quad (6)$$

где  $F = F_v \cdot S_d$  – сила натяжения провода,  $F_v$  – сила ветра,  $S_d$  – площадь, на которую ветер оказывает давление,  $\rho$  – линейная плотность провода, определяемая как отношение массы участка провода к длине этого участка.

Решение волнового уравнения:

$$\nabla_t \Delta_t u^{h,\tau} - \nabla_x a^h \Delta_x u^{h,\tau} + b^h u^{h,\tau} = f^{h,\tau}, \quad (7)$$

$$u^{h,0} = \varphi^h, \quad \Delta_t u^{h,0} = \psi^h, \quad (8)$$

$$\alpha u^{h,\tau} + a^h \Delta_x u^{h,\tau} \Big|_{\partial G} = 0, \quad 0 \leq t \leq T. \quad (9)$$

Алгоритм моделирования диаграммы направленности антенной решетки (длинного провода с бегущей волной тока) с изменяющимся амплитудным распределением представлен на рисунке 1.

Интерфейс программы представлен на рисунке 2 [7].

Исходными данными для моделирования колебаний являются:

Длина передающего элемента (провода с бегущей волной тока) в метрах.

Тип кабеля, из которого выполнена АБВ.

Сила ветра по шкале Бофорта.

Количество точек разбиения, соответствует количеству излучателей в антенной решетке.

Временной интервал.

Количество временных слоёв. Каждый слой – это форма колебания в определенном момент времени.

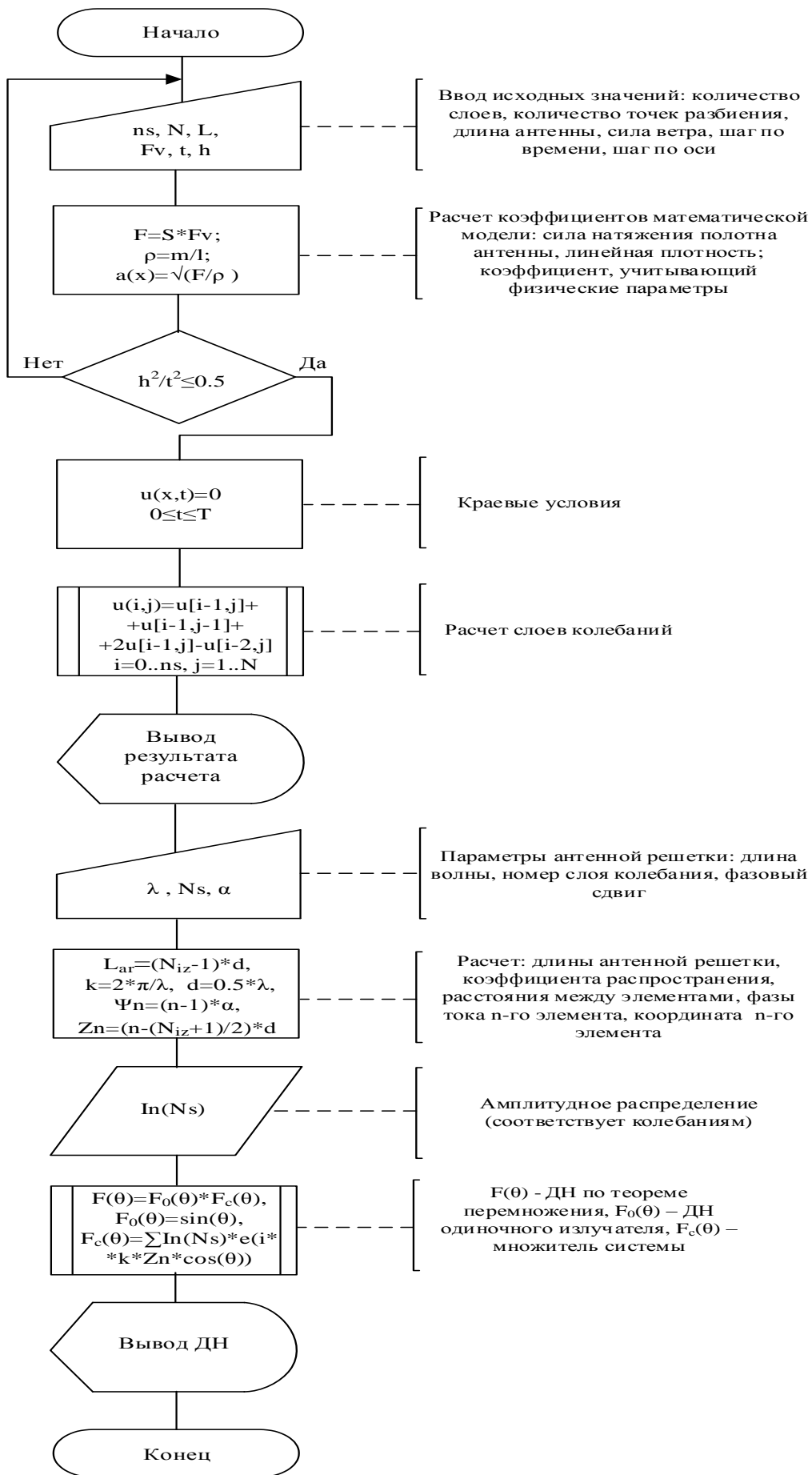


Рисунок 1 – Алгоритм моделирования диаграммы направленности антенной решетки

Для моделирования диаграммы направленности необходимо указать:

- Строку построения (амплитудное распределение).

- Длину волны.

- Фазовый сдвиг между соседними излучателями.

- Выбрать вид представления ДН (в полярной или декартовой системе координат).

В результате работы программы формируется модель колебательного процесса антенны бегущей волны, рассчитывается амплитудное распределение и отображается диаграмма направленности в декартовой и полярной системах координат при воздействии ветра.

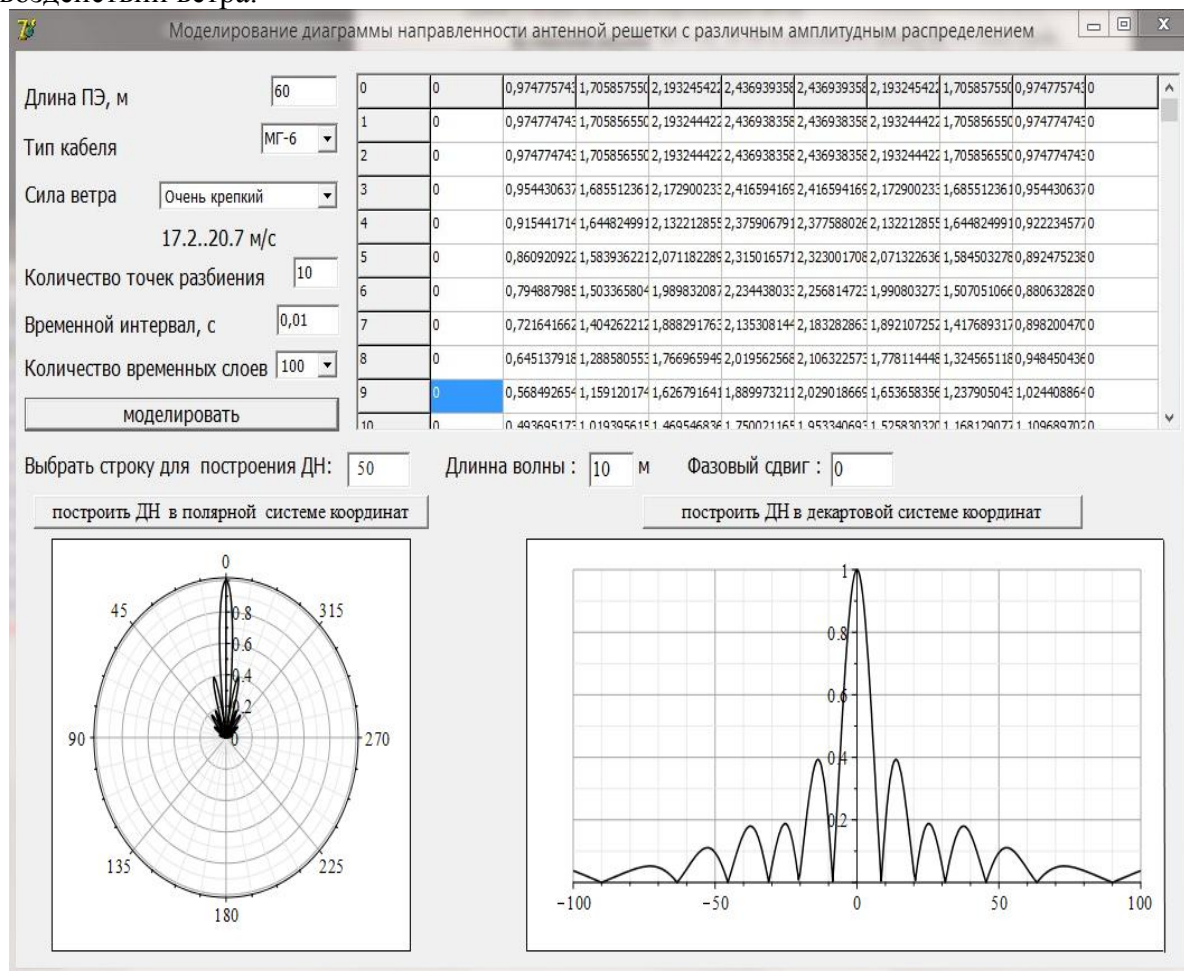


Рисунок 2 – Интерфейс программы

Результаты расчёта выводятся в таблицу, где в строках указаны величины амплитуд колебания элементов антенной решетки. Так как вид амплитудного распределения тока антенны бегущей волны эквивалентна форме провода, эти значения и являются и амплитудами токов в данных точках (столбцы являются точками разбиения).

Таким образом разработанная программа позволяет провести моделирование работы радиостанции в режиме передачи с использованием длинного провода с установившейся бегущей волной тока при воздействии воздушных масс.

#### Библиография:

1. Колбая К.Ч., Косинов Е.С., Кучеренко И.О. Цифровой двойник антенны бегущей волны в условиях воздействия воздушных масс // «Современное состояние и перспективы развития систем связи и радиотехнического обеспечения в управлении авиацией. IX научные чтения имени А.С. Попова». Сборник научных статей по материалам IX Международной научно-технической конференции, посвященной Дню образования войск связи (14-15 октября 2020 г.). – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2020. – С. 207-211.

2. Неганов В.А. Современная теория и практические применения антенн / В.А. Неганов, Д.П. Табаков, Г.П. Яровой. – М.: Радиотехника, 2009. – 720с.
3. Воскресенский Д.И. Устройства СВЧ и антенны / В.Л. Гостюхин, В.М. Максимов, Л.И. Пономарев Под ред. Д.И. Воскресенского. Изд. 4-е перераб. – М.: Радиотехника, 2016. – 560 с.
4. Жук М.С., Молочков Д.Б. Проектирование антенно-фидерных устройств / М.С. Жук, Д.Б. Молочков. – М.–Л.: Энергия, 1966. – 648 с.
5. Демидович Б.П. Численные методы анализа / Б.П. Демидович, И.А. Марон, Э.З. Шувалова. – М.: Наука, 1967. – 368 с.
6. Провоторов В.В., Волкова А.С. Начально-краевые задачи с распределенными параметрами на графе. – Воронеж: Научная книга, 2014. – 232с.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2021611618. Моделирование диаграммы направленности антенной решетки с различным амплитудным распределением / К.Ч. Колбая, Е.С Косинов, В.А. Пушкарев и др. – Заявка №2021667934. Дата поступления 13 ноября 2021 г. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 28 января 2022 г.

УДК 656.052

## **СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ И МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ**

**Пушкарев В.А., Токмаков Д.А., Колбая К.Ч.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского  
и А.Ю. Гагарина» (г. Воронеж)

Рассматриваются история появления и развития систем определения координат и местоположения отечественного и импортного производства, а также их сравнительные характеристики.

*Ключевые слова:* навигационная система, местоположение, определение координат.

В современном обществе уже невозможно обойтись без систем навигации. Спутниковые системы «GPS» и «ГЛОНАСС» очень плотно вошли в нашу жизнь и помогают не только определять местоположение, но и контролировать шаг любого человека, управлять машинами и высокоточным оружием, самолетами и морскими судами [1]. Малоизвестным фактом является то, что до появления спутников прошло значительное количество времени, а наземные радионавигационные системы не только уже были, но и на данный момент существуют и все еще развиваются.

Рассмотрим историю появления систем определения координат и местоположения.

Первый шаг в этом направлении был сделан США во времена Второй мировой войны (1939-1945). Разработанная система была предназначена для навигации морских военных судов и морской авиации, получившая название LORAN [2].

Система «LORAN» – это радионавигационная система (Далее – РНС) наземного базирования, разработанная американским ученым Альфредом Лумисом (1887-1975). Данная система представляет собой гиперболическую радионавигационную систему, позволяющая приемнику определять свое местоположение путем пеленгации низкочастотных радиосигналов, излучаемых стационарными наземными радиомаяками. Она объединила два различных метода навигации с целью обеспечить формирование сигнала высокой точности и высокой дальности распространения – свойства, которые до этого считались несовместимыми. Основным недостатком являлась необходимость использовать дорогостоящее оборудование, необходимое для интерпретации сигналов, поэтому «LORAN-C», после его внедрения, использовался только военными. В дальнейшем эта система стала широко использоваться европейскими странами. Но и военно-промышленный комплекс СССР не стоял на месте – была придумана похожая система, получившая кодовое название «Альфа», а в дальнейшем переименованная в «Маршрут».

Фазовая радионавигационная система «Альфа» [3] предназначалась для определения координат самолетов, кораблей и подводных лодок. Система



разрабатывалась параллельно с РНС США «Omega» и была введена в эксплуатацию в 1972 году. Ее главным конструктором был Г.В. Головушкин. К 1999 году система модернизирована до точности местоопределения на 70% поверхности Земли не хуже 1,2...1,5 км. При приеме сигналов от этой системы приемник измеряет разность фаз сигналов от навигационных передатчиков и строит семейство гипербол. Подвижный объект всегда может определить свое местоположение, если не теряет способность слежения за сигналами навигационных передатчиков.

Таким образом, две господствующие державы стали основоположниками создания систем, которые теперь покрывают значительную площадь Земли радионавигационным полем, а в дальнейшем развили их до крупных спутниковых радионавигационных систем. Наземные радионавигационные системы и по сей день стоят на вооружении России и США.

В настоящее время происходит переход от стационарных систем к мобильным. Но возникает вопрос к их мобильности, т.к. в стационарных системах для передачи сигналов используются антенны с большой высотой, что и позволяет обеспечить столь высокую дальность распространения сигнала. Как же уменьшить размеры антенн, сохранив дальность? Ответом на этот вопрос стало появление радионавигационных станций США «eLORAN» и «edLORAN» и российской информационной системой координатно-временного обеспечения «Скорпион». Для наглядности сравним тактико-технические характеристики, конструкцию, перспективы развития и доработок их антенно-мачтовых устройств, так эти системы считаются новейшими и оборудованы современными устройствами для радионавигации.

В связи с потенциальной уязвимостью глобальных навигационных спутниковых систем и их собственными ограничениями на передачу и прием радионавигационных сигналов возродился интерес к дальнейшей модернизации «LORAN». Усовершенствованный «LORAN», также известный как «eLORAN», отличается модернизированной конструкцией приемника и улучшенными характеристиками передачи. При заявленной точности  $\pm 8$  метров система становится конкурентоспособной с неусовершенствованным «GPS». «eLORAN» также имеет дополнительные импульсы, которые могут передавать вспомогательные данные, такие как дифференциальные поправки к сигналам «GPS», и позволяют обеспечивать целостность данных от воздействия помех. Приемники «eLORAN» используют способ приема сигналов «все в поле зрения», включая прием сигналов от всех станций в рабочем диапазоне, сигналов времени и других данных от 40 станций. Эти улучшения делают его подходящим в качестве замены в случае недоступности GPS или ухудшения ее работы.

«eLORAN» – это низкочастотная радионавигационная система, работающая в диапазоне частот от 90 до 110 кГц. Точность опорного источника синхронизации составляет  $\pm 500$  наносекунд. Для определения местоположения, вычисления двумерной фиксации и времени используется три передающих узла. Фаза и частота для работы цепочки могут быть получены из одного передающего узла. Конструкция антенно-мачтового устройства выполнена в виде сборных элементов. Для системы «eLORAN» была разработана *T-образная* антенна. Разработчики отказались от общепринятой зонтичной антенны LORAN, которая имела высоту 183 метра, и расположили четыре телескопические антенны на автомобильное шасси. Антенно-мачтовое устройство (АМУ) разворачивается в течение двух часов личным составом расчета из 8 человек. Выбирается ровная поверхность или расчищается площадка, которая должна быть оборудована по установленным требованиям от производителя. Затем автомобили устанавливаются таким образом, чтобы, соединив их прямыми линиями, получился квадрат. Натяжение линий создает *T-образную* антенну. Под натянутыми линиями разворачивается гибкая экранирующая поверхность, которая усиливает излучение.

Перспективной Российской разработкой в области наземной навигации является поступившая на вооружение система «Скорпион», имеющая в своем составе три наземно-передающие станции (НПС). НПС-предназначена для работы в составе ИСКВО авиации ВС оперативно-тактического назначения «Скорпион» и обеспечивает формирование и излучение радиосигналов - пакетов радиоимпульсов (РИ) с заданными параметрами в строго определенные моменты времени. Излучаемые НПС пакеты РИ используются в аппаратуре потребителей для определения координат и текущего времени. Модуляция параметров (временного положения и фазы) отдельных РИ пакета обеспечивает передачу потребителям контрольно-корректирующей информации (ККИ) к сигналам «ГЛОНАСС» («GPS») и импульсно-фазовых радионавигационных систем, оперативной командной и другой служебной информации. Радиотехническая аппаратура станции наземной передающей (СНП) в совокупности с двумя – четырьмя СНП образуют подсистему формирования радионавигационного поля ИСКВО «Скорпион» и обеспечивают создание в регионе развертывания высокоточного интегрированного координатно-временного поля для авиационных потребителей. Для обеспечения развертывания и функционирования в полевых условиях СНП укомплектована дизельными электростанциями. Одной из важных частей является антенно-мачтовое устройство. Опытный образец мобильного АМУ предназначен для эксплуатации в составе наземной передающей станции системы «Скорпион» и представляет собой передающую антенну нижнего питания зонтичного типа на одной, изолированной от земли мачте высотой 100 м. Мачта-антенна должна обеспечивать излучение сигналов наземной передающей станции в диапазоне частот 80-130 кГц. Коэффициент полезного действия на частоте 100 кГц в полосе пропускания 5 кГц должен быть не менее 10%. Развертывание и свертывание АМУ обеспечивается командой из 13 человек. На данный момент ведутся разработки по повышению мобильности АМУ. Мобильность планируется достичь таким же способом, как и в «eLORAN», то есть поставить антенну на автомобильное шасси. Рассматриваются два варианта реализации этой идеи.

Первый вариант – создание мобильной Т-образной антенны, как это сделала компания «URSA NAV» [4].

Второй вариант –использование зонтичной антенны, разработанной на базе АМУ системы «БАСТИОН».

Также предлагается расположить модуль согласования передатчика с антенной и саму АМУ на одном автомобиле. Сложность в реализации данных предложений заключается в проблеме расчета КПД и мощности излучения антенны теоретическим путем.

Таким образом рассмотрены самые современные информационные системы координатно-временного обеспечения, принятые на вооружение лидирующих мировых держав, перспективные доработки которых еще будут вестись много лет. Многие страны уже подписали договор на закупку данных систем, что говорит о том, что спутниковые навигационные системы не приемлемы для вооруженных сил.

Наземные передающие станции на сегодняшний день являются очень перспективным направлением, которое затрагивает множество областей различных наук. Сравнительный анализ показал, что каждая система хороша по-своему, но у российского аналога есть небольшой ряд уступок зарубежному конкуренту, разработки в модернизации антенно-мачтового устройства, создание дифференциального режима, улучшение тактико-технических характеристик позволит улучшить НПС.

#### **Библиография:**

1. Худобин В.А. Радиотехнические системы дальней навигации. – М.: МЭИ, 2003. – 256с.
2. Электронный ресурс: <https://www.navcen.uscg.gov>
3. Радиотехнические средства навигационного оборудования России. – СПб.: ГУНиО, 2020. – 170 с.
4. Электронный ресурс: <https://www.ursanav.com>

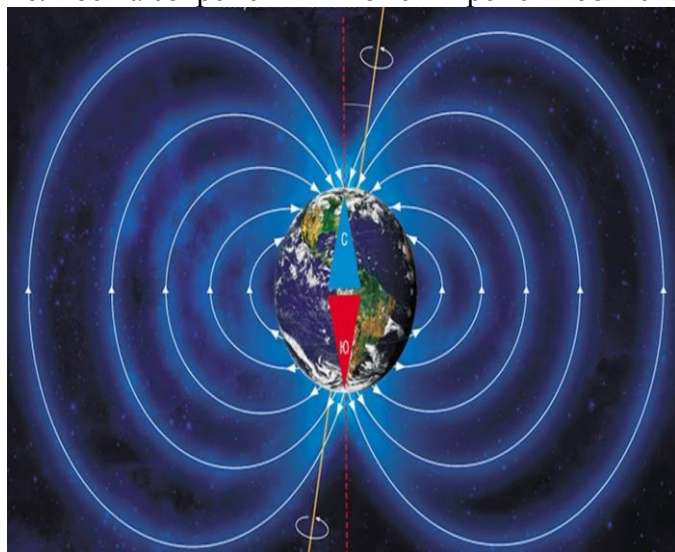
## ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ

Романова Е.Д., Кучина О.П.  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В статье автор остановился на одном из тайн планета Земля – его электромагнитном поле. Это не только научная тайна – одно из перспективнейших научных направлений современности. Разгадав эту «загадку» – человечество решит многие проблемы по защите планеты от природных катаклизмов.

*Ключевые слова:* инверсия магнитного поля, электромагнитное поле Земли, электромагнетизм

В то время, как исследования родной для человечества планеты продолжаются уже давно, природу некоторых явлений трудно разгадать и сейчас. Одно из множества подобных явлений – электромагнетизм Земли. Чем чаще появлялись новые данные, тем чаще менялись гипотезы. Одна сменяла другую, и вот, наконец, появилось самое полное на современный момент времени объяснение.



Магнитное поле Земли представляет собой особый вид материи, который неосязаем для человека, но при этом воздействует на внесённые электрические заряды. Увидеть и почувствовать такое поле человек на себе не может, но может наблюдать влияние магнетизма на предметы вокруг. Так, в 1544 году Георгом Хартманом было описано магнитное наклонение – не что иное, как воздействие магнитного поля Земли на стрелку компаса, зависящее от полушария и координат. Мысль о том, что Земля

сама по себе может быть магнитом, высказал только Уильям Гельберт в 1600 году.

В современном мире науки самым совершенным для объяснения магнетизма Земли считается вариант «теории динамо»: на образование электромагнитного поля влияет тепловая конвекция – перемешивание вещества во внешнем (жидком) ядре (физический процесс, ответственный за генерацию магнитных полей на Солнце, разновидность магнитного гидродинамического динамо).

Температура жидкости на границе с мантией разительно отличается от температуры рядом с твёрдым ядром, это, в свою очередь вызывает потоки жидкости, которые под воздействием вращения Земли закручиваются в вихри. И уже в этих жидких вихрях берут начало электрические токи, которые и создают магнитные потоки. Но даже эта гипотеза не отвечает на все вопросы, так как для протекания геодинамического процесса требуется уже существующее слабенькое магнитное поле.

Вопрос о первоначальном образовании магнитного поля до сих пор актуален. Доподлинно неизвестно, как оно появилось. Однако в научной среде придерживаются гипотезы о самовозбуждающемся динамо-механизме. Оно дополняет предыдущую теорию тем, что движение жидкого вещества само создаёт случайные магнитные поля. С постепенным возникновением индукционных токов механизм набирает обороты, появляются новые магнитные поля, усиливаются старые – и схема выглядит бесконечной, но с существенным ограничением – требуется постоянная поставка энергии.

Однако странности есть и с самим магнитным полем нашей планеты. Как известно, силовые линии движутся из северного полюса магнита в южный полюс. Но в

случае с магнитным полем Земли всё немного иначе: обозначенные географические полюса не совпадают с магнитными полюсами. И так вышло, что линии «входят» в Южный магнитный полюс, расположенный рядом с Северным географическим полюсом, и наоборот. Поэтому, для удобства, Южный магнитный полюс стали называть Северным, а Северный – Южным [1, с. 65].

Инверсией магнитного поля называют изменение направления геомагнитного поля Земли. Известно, что в данный момент Северный магнитный полюс преодолевает около 55-60 километров в год. Например, в 1813 году английский исследователь зафиксировал его. Он находился на полуострове Бутия (крайний север Северной Америки, где находится мыс Мёрчисон – самая северная оконечность материка в районе Северного Ледовитого океана). Учёные предполагают, что если будет происходить именно инверсия, что не исключено, то человечество изрядно пострадает. С Землёй подобные явления уже случались, и не раз, но за время существования человека этого никогда не происходило. Основной – глобальной – ролью магнитного поля является защита Земли и всего сущего на ней от космического излучения и солнечного ветра [2, с. 274].

А что случится, если исчезнет магнитное поле, или произойдёт инверсия? Рассмотрим этот вопрос с помощью «чужого» опыта. Марс когда-то обладал и магнитным полем, образовавшимся вследствие динамо – эффекта, и атмосферой, и океанами на поверхности. Но электромагнитное поле разрушилось, и как следствие, теперь там нет атмосферы.

Примерно тоже может произойти и с Землёй. Солнечный ветер сдует всю земную атмосферу, кислород и воду. Это уже само по себе приведёт к вымиранию всего живого на планете, но свою роль сыграет и солнечная радиация, которая буквально выжжет планету. Однако, происходить будет не столь скоротечно, и, скорее всего, земляне ещё успеют насладиться и полярными сияниями, видными теперь из любой точки Земного шара, и сбоями в навигации, отказами оборудования и техники.

До сих пор доподлинно неизвестно, по какой причине исчезло магнитное поле Марса – а значит, может ли то же самое случиться и с Землёй. Пока нет никаких закономерностей в инверсии магнитного поля Земли, значит, и нет поводов для волнения о приближающемся апокалипсисе.

#### **Библиография:**

1. Короновский Н.В. Магнитное поле геологического прошлого Земли // Соросовский образовательный журнал. – 2016. – № 6. – С. 65-73.
2. Сивухин Д.В. Общий курс физики. В 5-ти томах. Том III. Электричество: учебное пособие. – 4-е изд. – М.: Изд-во МФТИ, 2019. – 656 с.

УДК 621.391

## **ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗНОРОДНЫХ ЗНАНИЙ В ПОДСИСТЕМЕ ПЛАНИРОВАНИЯ СВЯЗИ**

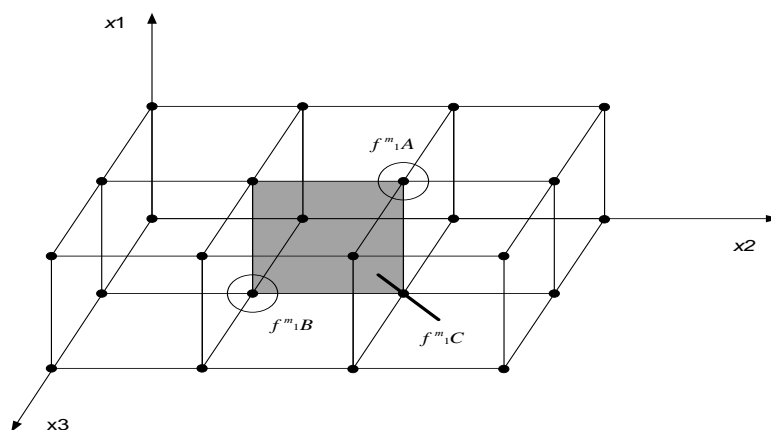
**Рыжеволов Н.Р., Потапов А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

Характерная особенность интеллектуальных систем, отличающая их от традиционных систем обработки информации, – использование нового вида информации, называемого знаниями. Формализм описания такого рода знаний определяется как представление знаний, а компонент, который использует для решения проблем знания экспертов, прецеденты, априорные данные и другую информацию, описанную в заранее выбранной для них форме представления, является механизмом вывода.

*Ключевые слова.* знание, связь, планирование, система.

При решении задачи разработки математической модели представления разнородных знаний будем различать три составляющие этих знаний [1, с. 54]: детерминированную, случайную и неопределённую. Под детерминированными, будем понимать процессы, вызванные действием полностью известных причин  $\mathcal{N}_0$ . Случайные процессы возникают при воздействии неподдающихся учету случайных факторов  $\hat{\mathcal{N}}_1$  на известные причины  $\mathcal{N}_0$ . Таким образом, причины  $\hat{\mathcal{N}} = \mathcal{N}_0 \cup \hat{\mathcal{N}}_1$ , обуславливающие основные свойства процесса, становятся случайными. Неопределённая составляющая исследуемого процесса обусловлена недостаточностью или отсутствием наблюдений, необходимых для определения её вероятностных свойств. Для их выявления используются экспертные оценки, в основе которых лежат понятия «полезность», «предпочтительность», «субъективная вероятность» и другие [2, с.32].

Известен подход к общему представлению разнородных знаний в СППР в условиях неопределенности, который базируется на построении обобщенного класса моделей, удовлетворяющих специфическим ограничениям подклассов, так называемых, точных (в нашем случае – детерминированных)  $M_m$ - знаний, нечетких (неопределенных)  $M_n$ - знаний и вероятностных  $M_v$ -знаний. Данный подход обусловлен общим принципом векторно-матричного описания признаков объекта с доменным представлением его характеристик в единой структуре информационного пространства фрейм-моделей (См. Рис. 1).



**Рисунок 1** – Пространство фрейм-моделей для трех признаков

Относительно структурной сложности модели являются разноуровневыми и представляют собой формализованные порции информации с указанным смыслом (семантикой). Например, число или числовой кортеж описывается фреймом нулевого уровня; вектор или функция – фреймом первого уровня; матрица или композиция функций – второго уровня и т.д. Такая структуризация знаний обеспечивает возможность разработки проблемно-ориентированных методов принятия решений в различных условиях неопределенности, используя точные, нечеткие или вероятностные модели знаний.

Фрейм первого уровня представляет собой осмысленную, поименованную структуру данных об объекте предметной области (ОПР) в виде конечного доменизированного вектора, домены которого разделены двоеточием « : » и отвечают признакам (разнотипным характеристикам) объекта, а компоненты доменов – значениям признаков. В детерминированном подходе (при оперировании точными данными)  $i$ -я компонента  $J$ -го домена должна содержать «1», если наблюдается  $i$ -е значение  $J$ -го признака ОПР, в противном случае  $i$ -я компонента равна «0»

$$m_m^1 A = \left[ \begin{array}{c} \overbrace{x^1} \\ 01 : \overbrace{0010}^{x^2} : \overbrace{010}^{x^3} \end{array} \right], \quad m_m^1 B = \left[ \begin{array}{c} \overbrace{x^1} \\ 10 : \overbrace{0100}^{x^2} : \overbrace{010}^{x^3} \end{array} \right].$$

Если каждый домен фрейма первого уровня содержит строго по одной «1» в каждом домене, то он называется элементарным, в противном случае – интервальным векторным фреймом. Например, точкам А и В пространства фрейм-моделей на рисунке 1 соответствуют элементарные векторные фреймы с семантическими кодами  $m_m^1 A$  и  $m_m^1 B$  точных знаний [2, с. 67].

Заштрихованной области С на рисунке соответствует точный интервальный векторный фрейм первого уровня

$$m_m^1 C = \left[ \begin{array}{c} \overbrace{x^1} \\ 11 : \overbrace{0110}^{x^2} : \overbrace{010}^{x^3} \end{array} \right]. \quad (1)$$

Заметим, что интервальный фрейм  $m_m^1 C$  можно представить матричным точным фреймом второго уровня  $m_m^2 C$ , состоящим из объединения четырех элементарных векторных фреймов первого уровня:

$$m_m^2 C = \left[ \begin{array}{c} \overbrace{x^1} \\ 11 : \overbrace{0110}^{x^2} : \overbrace{010}^{x^3} \\ 10 : 0010 : 010 \\ 01 : 0100 : 010 \\ 10 : 0100 : 010 \end{array} \right].$$

При оперировании вероятностными величинами значения признака приобретают стохастический характер, например,

$$x_i = \{1 | p_1^i = 0,2 \text{ Ъ } 1 | p_2^i = 0,8 \text{ Ъ } 1 | p_3^i = 0\} \quad (2)$$

Запись  $1 | p_j^i$  означает следующее – вероятность того, что  $j$ -я компонента  $i$ -го домена равна 1. Если же само понятие домена определено плохо, то для описания понятия или ситуации применяется нечеткая форма представления объекта

$$x_i = \{m_{x_i}^1 = 0,35; m_{x_i}^2 = 0,95; m_{x_i}^3 = 0,35\} \quad (3)$$

Также, само понятие может быть вполне определенной величиной, но вероятность того, что компонента домена примет истинное значение определена плохо.

С учетом (1), (2) и (23) формальная модель представления разнородных знаний фрейм-структурами имеет вид:

$$\begin{aligned} A_m &= \mathfrak{S}_m, K_m, P_m, Q_m; \\ A_\varepsilon &= \mathfrak{S}_\varepsilon, K_\varepsilon, \tilde{V}, P_\varepsilon, Q_\varepsilon; \\ A_n &= \mathfrak{S}_n, K_n, M_n, P_n, Q_n, \end{aligned} \quad (4)$$

где  $S_m, S_\varepsilon, S_n$  – символные языки точных, вероятностных и нечетких знаний соответственно, состоящие из конечного множества букв, цифр и операций теории алгоритмов;  $K_m, K_\varepsilon, K_n$  – постулируемые конечные множества терминальных  $m$ -,  $\varepsilon$ - и  $n$ -фреймов, соответственно;  $\tilde{V}$  – вероятностное множество значений функции достоверности  $\varepsilon$ -фреймов из интервала  $[0,1]$ ;  $M_n$  – нечеткое множество значений некоторой функции определенности  $d$  – как показатель достоверности  $n$ -фреймов со

значением из интервала  $[-1,+1]$ ;  $P_m, P_e, P_n$  – правила представления и конструирования  $m$ -,  $e$ - и  $n$ -фреймов соответственно;  $Q_m, Q_e, Q_n$  – множество семантических кодов и специальных структур данных, определяющих имена, уровень, вид, так и содержание  $m$ -,  $e$ - и  $n$ -фреймов соответственно.

В моделях постулируемых конечных множеств терминальных  $m$ -,  $e$ - и  $n$ -фреймов:

$m_m^1 y, m_e^1 y, m_n^1 y$  – терминальные векторные фреймы первого уровня с именем  $y$  для точных, вероятностных и нечетких данных соответственно;  $m_o^0 a, m_a^0 a, m_i^0 a$  – терминальные выбирающие фреймы нулевого уровня с именем  $a$  соответственно для точных, вероятностных и нечетких данных;  $m_o^1 b, m_a^1 b, m_i^1 b$  – терминальные характеристические фреймы первого уровня, отвечающие множествам точных, вероятностных и нечетких данных соответственно.

Вероятностным множеством  $\tilde{V}$  на универсальном множестве  $U = \mathcal{U}$  называется совокупность пар вида

$$\tilde{V} = \langle \mathcal{U} | p_V \mathcal{U} \rangle,$$

где имеет место отображение  $p_V \mathcal{U} : U \rightarrow [0,1]$ , которое называют функцией достоверности  $p_V$  вероятного множества  $\tilde{V}$ , а значение  $p_V(u)$  для конкретного элемента  $u \in U$  – показателем достоверности  $p_V$  величины  $u \in U$ .

Нечетким множеством  $M_n$  на множестве  $U = \mathcal{U}$  называется совокупность пар вида

$$M_n = \langle \mathcal{U} | d_M \mathcal{U} \rangle,$$

где  $d_M : U \rightarrow [-1, \dots, 0, \dots, +1]$  – отображение множества  $U$  в отрезок  $[-1, \dots, +1]$ , называемое функцией достоверности нечеткого множества  $M_n$ .

Значение этой функции называют показателем достоверности  $d_M(u)$  для  $u \in U$  как объективную либо субъективную меру того, насколько элемент  $u$  соответствует понятию, смысл которого формализуется нечетким множеством  $M_n$ . Значения показателей достоверности лежат в интервале, где «-1» означает, что знания абсолютно неверны; «0» – полная неопределенность знаний; «+1» – знания полностью достоверны, а промежуточные значения интервала отображают степень доверия или недоверия к соответствующим знаниям.

Таким образом, рассмотренная теория позволяет оперировать разнородными (или согласно [2, с. 27] – разноуровневыми) знаниями при их приобретении и формализации, однако существенным недостатком данной теории является необходимость разработки для каждого подкласса методики решения соответствующих базовых  $A$ -,  $B$ -,  $C$ - задач, что существенно усложняет построение алгоритма поиска решения. Суть данных задач состоит соответственно: в формализации данных с учетом вида неопределенности; синтезе моделей и узнающих алгоритмов манипулирования знаниями для определения значения целевой характеристики идентифицируемого объекта; синтезе прогнозных моделей и алгоритмов манипулирования знаниями для экстраполяции частичных наблюдений за объектом принятия решения.

Для устранения указанного недостатка и приведения разнородных знаний к единому виду, позволяющему использовать общий математический аппарат поиска решений необходимо в процессе формализации (решения  $A$ - задачи) использовать

универсальное преобразование, адекватно описывающее все три типа знаний. В общем случае, для описания неопределенных знаний используется математический аппарат теории нечетких множеств, а преобразование точной информации происходит путем фаззификации – «размывания» данных. Тогда для формализации вероятностных знаний введем понятие индикатора множества [3, с. 88].

Индикатором множества  $\Omega$  называется функция вида

$$I_{\Omega} = I_{\Omega} \left( \begin{matrix} \leftarrow \\ \rightarrow \end{matrix} \right) = \begin{cases} 1, x \in \Omega; \\ 0, x \notin \Omega. \end{cases} \quad (5)$$

Для произвольной функции  $f \left( \begin{matrix} \leftarrow \\ \rightarrow \end{matrix} \right)$ , принимающей отличные от нуля значения на некотором множестве  $\Omega$ , значений аргумента  $x$  определяются как

$$I_{\Omega} \left( \begin{matrix} \leftarrow \\ \rightarrow \end{matrix} \right) f \left( \begin{matrix} \leftarrow \\ \rightarrow \end{matrix} \right) = \begin{cases} f \left( \begin{matrix} \leftarrow \\ \rightarrow \end{matrix} \right), x \in \Omega; \\ 0, x \notin \Omega. \end{cases} \quad (6)$$

Пусть  $\Omega_{\cap}$  – пересечение, а  $\Omega_{\cup}$  – объединение двух множеств  $\Omega_1$  и  $\Omega_2$ , т.е.  $\Omega_{\cap} = \Omega_1 \cap \Omega_2$ ,  $\Omega_{\cup} = \Omega_1 \cup \Omega_2$ . Тогда

$$\begin{aligned} I_{\Omega_{\cup}} &= \inf \left\{ I_{\Omega_1}, I_{\Omega_2} \right\} = \min \left\{ I_{\Omega_1}, I_{\Omega_2} \right\}; \\ I_{\Omega_{\cap}} &= \sup \left\{ I_{\Omega_1}, I_{\Omega_2} \right\} = \max \left\{ I_{\Omega_1}, I_{\Omega_2} \right\}. \end{aligned} \quad (7)$$

Пусть теперь множество  $A \subseteq U$  является случайным событием (где  $U$  – универсальное множество, множество логических возможностей, достоверное событие).

Индикаторы  $\hat{\omega}_{\Omega}$  случайных событий называются стохастическими. Плотность распределения и функция распределения стохастического индикатора  $\hat{\omega}_{\Omega}$  соответственно имеют следующие выражения:

$$\varphi_{\hat{\omega}_{\Omega}}(\omega) = q \cdot \delta(\omega - 1) + p \cdot \delta(\omega) \quad ; \quad (8)$$

$$F_{\hat{\omega}_{\Omega}}(\omega) = q \cdot \Delta(\omega - 1) + p \cdot \Delta(\omega) \quad , \quad (9)$$

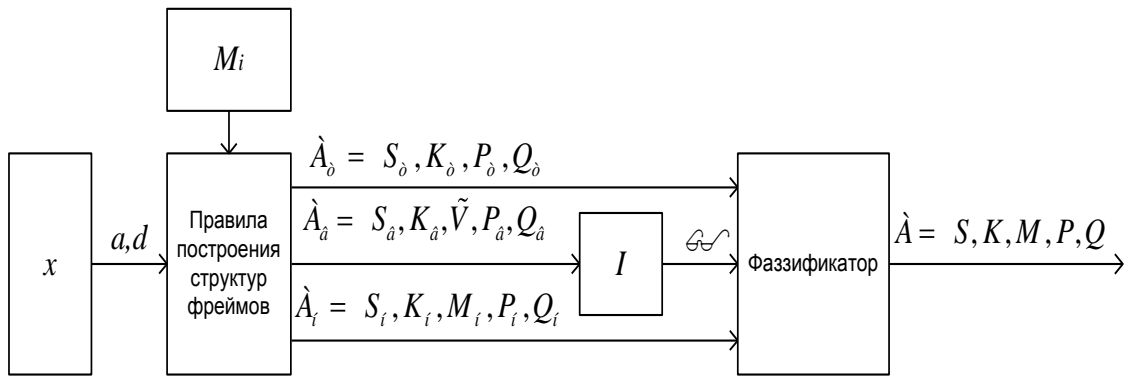
где  $\varphi_{\hat{\omega}_{\Omega}}$  – плотность распределения стохастического индикатора  $\hat{\omega}_{\Omega}$ ;  $F_{\hat{\omega}_{\Omega}}$  – его функция распределения;  $p = P(\hat{\Omega})$ ;  $q = 1 - p = P(\neg \hat{\Omega})$ .

Итак, с учетом (5)-(9) осуществляется переход от случайных событий к случайным величинам – их индикаторам:

$$P(\hat{\Omega}) = p = P(\hat{\omega}_{\Omega} = 1) = M[\hat{\omega}_{\Omega}] = \bar{\omega}_{\Omega}. \quad (10)$$

Указанный переход (10) позволяет использовать единую математическую модель представления разнородных знаний, основанную на нечетком описании предметной области, и в дальнейшем ограничиться разработкой единого аппарата нечеткого логического вывода. Тогда схема приобретения и формализации знаний в подсистеме планирования системы связи может быть представлена структурой, показанной на рисунке 2.





**Рисунок 2** – Последовательность приобретения и формализации знаний

Известно, что нечеткое подмножество  $A$  множества  $D$  характеризуется функцией принадлежности  $\mu_A : D \rightarrow [0,1]$ , которая ставит в соответствие каждому элементу  $d \in D$  число  $\mu_A(d)$  из интервала  $[0,1]$ , характеризующее степень принадлежности элемента  $d$  подмножеству  $A$ . Причем «0» и «1» представляют собой соответственно низшую и высшую степень принадлежности элемента к определенному подмножеству. Запись отдельного нечетко-определенного домена принимает вид

$$x_i = 001, \text{ при } \mu_3^i \in O_{\text{дон}}, \mu_1^i \& \mu_2^i \notin O_{\text{дон}}, \quad (11)$$

где  $\mu_1^i, \mu_2^i, \mu_3^i$  – значения функции принадлежности нечеткого понятия  $\mu_{x_i}$  в точках ее пересечения с фиксированными детерминированными значениями соответствующих компонент точного домена;

$O_{\text{дон}}$  – область допустимых значений для функции принадлежности – носитель нечеткого понятия с учетом введенных экспертных ограничений.

Таким образом, ставится задача построения функции принадлежности для индикатора  $\hat{\omega}_\Omega$ , приводимого к нечеткому понятию и определения области  $O_{\text{аит}}$  или максимизирующего множества. Функция принадлежности должна быть согласована отношением

$$\mu_D(v_1) \leq \mu_D(v_2) \Leftrightarrow v_1 \prec v_2, \quad (12)$$

где  $v_1, v_2$  – две альтернативы.

На практике применяются методы определения функций принадлежности по выборкам и на основании априорной информации, в которую входят ограничения на эти функции. Если априорной информации недостаточно, приходится прибегать к эвристическим методам нахождения этих функций. В [4, с. 21] представлены основные применяемые функции принадлежности.

Приведение нечетких знаний к виду фреймовых моделей требует синтеза глобального критерия, на основании которого строится функция принадлежности для плохо определенного объекта и определяется максимизирующее множество функции. Если детерминированная величина домена является элементом данного множества, то ей присваивается единичное значение.

Таким образом, на основе предлагаемой математической модели представления разнородных знаний решается поставленная задача формализации таких знаний. Тем самым обеспечивается корректное построение подкласса детерминированных и вероятностных моделей представления знаний для принятия решений в условиях

неопределенности. Необходимо отметить, что предлагаемые правила конструирования разнородных моделей несколько усложняют конечный вид модели для детерминированных знаний, однако позволяют использовать единую алгебру нечеткой логики для манипулирования данными и общий алгоритм нечеткого логического вывода.

#### **Библиография:**

1. Элти Дж. Экспертные системы: концепции и примеры / Дж. Элти, М. Кумбс. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 191 с.
2. Емельянов С.В. Многокритериальные методы принятия решений. – М.: Знание, 1985. – 329 с.
3. Потапов А.Н. Структура построения информационной математической модели эрготехнического объекта управления // Научно-технический сборник «Эффективность автоматизированных систем управления авиацией, систем связи и РТО ВВС» – 2012. – Ногинск, 2012. – 275с.
4. Андреев Г.И., Метельников А.Ю. Декомпозиция и агрегирование при синтезе оптимальных вариантов систем РЭС. Иерархическая схема синтеза // Конфликтно-устойчивые радиоэлектронные системы. – 1997. - №3.

УДК 004.77

## **АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ОБОРУДОВАНИЯ «IoT» НА ОСНОВЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Синицын О.И., Колодезная Г.В.**  
ДВГУПС (г. Хабаровск)

Цель исследования – оценка необходимости и возможности разработки базовой станции сети радиодоступа по технологии LPWAN на основе микроконтроллера российского производства. В статье представлены основные доводы в пользу необходимости и достаточности применения достижений отечественной микроэлектроники в разработке телекоммуникационного оборудования объектов критических информационных инфраструктур на примере технологии «интернета вещей». Интернет вещей (англ. internet of things, IoT) – концепция распределенной сети передачи сигналов между бытовыми устройствами и датчиками с целью удаленной телеметрии и автоматизации процессов различного рода.

Микроконтроллер – цифровая микросхема, предназначенная для управления электронными приборами.

*Ключевые слова:* критическая информационная инфраструктура (КИИ) - информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления субъектов КИИ, а также сети электросвязи, используемые для организации их взаимодействия [1].

Одной из заметных тенденций мира современных инфокоммуникаций является бурное развитие так называемого интернета вещей (Далее - IoT). Данная технология активно используется в создании систем «умный дом», при автоматизации жилищно-коммунального хозяйства, удаленной телеметрии и управления процессов производств самых различных направлений.

При разработке и эксплуатации IoT предлагается использовать три сценария (См. Рис.1) [2]:

- eMBB (enhanced Mobile Broadband), сверхширокополосная мобильная связь;
- URLLC (Ultra-Reliable Low Latency Communication), сверхнадежная связь с низкими задержками;
- mMTC (Massive Machine-Type Communications), массовая межмашинная связь. mMTC – это сценарий межмашинного взаимодействия, когда участие человека минимально, а все процессы автоматизированы.

К устройствам mMTC относятся:

- счетчики воды, газа, электричества;
- контроллеры уличного освещения;
- датчики парковочного места;

- GPS/ГЛОНАСС-закладки;
- различные сенсоры дыма/огня; датчики взлома;
- «умные» мусорные баки и прочие IoT-устройства.

Здесь совсем не важны высокая скорость и сверхнизкие задержки, но очень важны автономность и огромное число подключений в сети.

IoT строится на основе семейства энергоэффективных протоколов дальнего радиуса связи LPWAN. Наиболее распространенными представителями данного семейства являются протоколы LoRaWAN и NB-IoT.



**Рисунок 1** – Сценарии работы IoT

LoRaWAN – расшифровывается как Low-power Wide-area Network (Энергоэффективная сеть дальнего радиуса действия).

NB-IoT (Narrow Band Internet of Things) – стандарт сотовой связи для устройств телеметрии с низкими объемами обмена данными

Одной из областей применения IoT, относящейся к критическим инфраструктурам РФ является автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (Далее – АСКУЭ). На текущий момент в большинстве установленных интеллектуальных приборов учета энергии применена технология NB-IoT, использующая GSM модемы и базовые станции сотовой связи в качестве шлюзов сбора данных. Однако, очевидно, в целях обеспечения информационной защищенности, Минцифры России выпустило перечень рекомендованных протоколов для АСКУЭ [3], в который выше описанные LoRaWAN и NB-IoT не входят. Рекомендованным является российский протокол NB-Fi, отличающийся применением криптографического алгоритма «Магма» [4].

Единственной реализацией протокола NB-Fi в настоящий момент является платформа «WAVIoT» одноименного производителя. В качестве управляющей микросхемы в приемопередающих узлах данной платформы используется микроконтроллер STM32L071KBU6 производителя STMicroelectronics.

Растущая потребность в совершенствовании информационной безопасности КИИ в свою очередь постепенно повышает требования для присвоения статуса телекоммуникационного оборудования российского производства (далее - ТОРП). Применение микроконтроллеров иностранного производства не позволяет исключить наличие незадекларированных возможностей и заложенных уязвимостей, даже при условии применения криптографических преобразований. Таким образом, разработка телекоммуникационного оборудования на основе отечественного микроконтроллера является актуальной задачей.

В качестве альтернативы распространенному микроконтроллеру STM32L071KBU6 может использоваться 32-х битная микросхема K1921BK01T АО

«НИИЭТ». Представленные контроллеры имеют схожие ключевые параметры, и в то же время, K1921BK01T превосходит STM32L071KBU6 по некоторым из них. Объем Flash-памяти K1921BK01T составляет 1 Мбайт, STM32L071KBU6 – 128 Кбайт; ОЗУ K1921BK01T составляет 192 Кбайт, STM32L071KBU6 – 20 Кбайт. Также, микросхема K1921BK01T поддерживает все основные протоколы взаимодействия, включая Ethernet 10/100, что, в свою очередь позволит сократить количество дополнительных контроллеров внешнего взаимодействия при конструировании материнской платы базовой станции. При первом сравнении микроконтроллеров можно сделать предварительный вывод об аппаратной достаточности отечественного образца.

Можно сделать вывод о том, что для продолжения развития суверенного интернета вещей существуют как объективные предпосылки, так и технические возможности. В дальнейшем планируется написание магистерской диссертации на тему разработки базовой станции радиодоступа по протоколу NB-Fi в импортозамещённом исполнении.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Закон. О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации: федер. закон от 26 июля 2017 года № 187-ФЗ // СПС «Гарант».
2. Степутин А.Н. Мобильная связь на пути к 6G / А.Н. Степутин, А.Д. Николае; Рец.: М.А. Сиверс, В.Г. Скрынников. – М.: ИНФРА-Инженерия; Вологда. Т. 2. - 2017. –416 с.
3. Об утверждении перечня и спецификации защищенных протоколов передачи данных, которые могут быть использованы для организации информационного обмена между компонентами интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности) и приборами учета электрической энергии, которые могут быть присоединены к такой системе: Приказ Минцифры России от 30.12.2020 г. № 788 // СПС «КонсультантПлюс».
4. ГОСТ Р 70036-2022: Информационные технологии. Интернет вещей. Протокол беспроводной передачи данных на основе узкополосной модуляции радиосигнала (NB-Fi) // СПС «КонсультантПлюс».

УДК 004.056

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПАРОЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ ФАЙЛОВ**

**Суханов И.Д., Рыбкина О.В.,  
ДВГУПС (г. Хабаровск)**

В статье рассматривается защита данных разных уровней посредством паролей. Описаны способы применения паролей в пакете программ MS Office, способы надежного хранения паролей в операционных системах, форматы опции «Пароль на открытие» и их недостатки, даны рекомендации для генерации и защиты сведений о паролях, используемых в ОС.

*Ключевые слова:* безопасность информации, пароль, операционная система, ключ, алгоритмы шифрования.

Защита информационных систем любой организации закреплена на законодательном уровне. Такие требования содержатся в совместном приказе ФСБ РФ и ФСТЭК РФ от 31.08.2010 № 416/489 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования»: «Информационные системы общего пользования должны обеспечивать: сохранность и неизменность обрабатываемой информации при попытках несанкционированных или случайных воздействий на нее в процессе обработки или хранения; защиту от действий пользователей в отношении информации, не предусмотренных правилами пользования информационной системой общего пользования, приводящих, в том числе к уничтожению, модификации и блокированию информации».

Уровни защиты должны включать в себя физическую защиту (центрального процессора, дисков и терминалов), защиту файлов, защиту процессов и всей работающей системы. Анализ публикации последних лет показывают, что злоупотребления информацией, циркулирующей в ИС или передаваемой по каналам связи, модернизировались, не менее интенсивно, чем меры защиты от них. В настоящее

время для обеспечения защиты информации требуется не просто разработка частных механизмов защиты, а реализация системного подхода, включающего комплекс взаимосвязанных мер (использование специальных технических и программных средств, организационных мероприятий, нормативно-правовых актов и т.д.).

Одним из возможных способов защиты информации, циркулирующей в ИС, является парольная защита разных уровней, позволяющая, в том числе ограничить доступ к информации в офисных программах.

Рассмотрим возможные случаи применения паролей в пакете программ MS Office:

#### **1. Способы ограничения доступа к работе компьютера:**

- *парольная защита компьютера в ждущем и спящем режимах;*
- *парольная защита входа в Windows 9x;*
- *многопользовательский вход в Windows 9x.*

#### **2. Способы ограничения доступа к файлам и папкам:**

- *защита файлов и папок путем назначения пароля экранной заставке;*
- *установка состояния «скрытый» файл или папка, их скрытие и отображение;*
- *назначение пароля общей папке или принтеру;*
- *назначение пароля на открытие архива.*

Опция имеет ряд недостатков. Во-первых, пользователю требуется каждый раз вручную шифровать и дешифровать (т.е. – *в нашем случае архивировать и разархивировать*) данные перед началом и после окончания работы, что уже само по себе уменьшает защищенность данных. Во-вторых, пользователь может забыть зашифровать (*заархивировать*) файл после окончания работы, или (*еще более банально*) просто оставить на диске копию файла.

#### **3. Способы ограничения доступа к информации в файле в офисных программах MS Word, MS Excel:**

- *назначение документу пароля, предотвращающий открытие документа пользователем, не имеющим соответствующих полномочий;*
- *назначение документу пароля, запрещающий запись, то есть позволяющий другим пользователям открывать документ только для чтения;*
- *рекомендация другим пользователям работать с документом как с файлом, предназначенным только для чтения. Если кто-либо открывает этот документ как файл, предназначенный только для чтения, и вносит в него изменения, сохранить этот файл он сможет только под другим именем. Если же он открывает документ как обычный файл и вносит в него изменения, файл может быть сохранен под прежним именем;*
- *назначение документу, предназначенному для рассылки, пароль, запрещающий внесение любых изменений, кроме примечаний и записанных исправлений;*
- *назначение документу, содержащему формы, пароль, запрещающий изменение отдельных разделов документа;*
- *ограничение доступа к отдельным листам в файлах Microsoft Excel;*
- *ограничение возможности изменений для всей книги Microsoft Excel;*
- *ограничение доступа к книге с помощью пароля, запрашиваемого при открытии или сохранении книги, установка при открытии книги посторонними режима только для чтения.*

Если после присвоения пароля он будет забыт, невозможно будет ни открыть документ, ни снять с него защиту, ни восстановить данные из него. Поэтому возникла необходимость составление списка паролей и соответствующих им документов, что привело к проблеме их надежного хранения.

Операционные системы Windows 95/98 сохраняли пароль в PWL файле. Это файлы, в которых хранятся различные аккаунты (т.е. сочетание логин/пароль) данного пользователя, т.е. пароли ко всем ресурсам, при первом подключении к которым в окне ввода пароля был включен флажок «Запомнить пароль».

PWL файлы хранились в каталоге Windows. Их имена, как правило, хранились как USERNAME.PWL. Вместе с тем стоит отметить, что PWL файл был зашифрован. Первый алгоритм шифрования версии Windows'95 был создан так, что позволял создать программы для расшифровки PWL файлов.

В версии OSR2 этот недостаток был устранен. Однако, несмотря на сложность дешифрования, существовали серьезные недостатки:

- *все пароли преобразованы к верхнему регистру, это значительно уменьшает количество возможных паролей;*

- *используемые для шифрования алгоритмы MD5 и RC4 позволяют более быстрое шифрование пароля, но достоверный пароль Windows должен быть, по крайней мере, длиной в девять символов.*

Система хэширования пароля, по существу, ненадежна. Пароль может быть сохранен только в том случае, если никакой персонал, не имеющий соответствующего разрешения, не может обращаться к вашему компьютеру.

Рассмотрим более подробно опцию «Пароль на открытие». Из этого пароля специальные алгоритмы (хэширования) вычисляют ключ шифрования, которым другие алгоритмы (алгоритмы шифрования) шифруют все данные doc/docx-файла. Не зная ключа зашифрованного Word-файла невозможно прочитать никакие данные.

Пароль на открытие Word 6-95 это устаревший формат, который встречается всё реже. Для защиты данных в нём применялась примитивная защита, пароль для которой всегда восстанавливается мгновенно, а успех не зависит ни от длины, ни от сложности самого пароля.

Пароль на открытие Word 97-2003 (40-bit) – наиболее распространённый на сегодня формат со своими недостатками в защите данных. Для шифрования в нём используется очень короткий ключ. Это позволяет искать не пароль, а этот самый ключ и гарантирует быстрый успех в расшифровке данных. Ведь количество вариантов ключа не меняется вне зависимости от сложности и длины оригинального пароля – оно всегда равно  $2^{40} = 1099511627776$ , то есть 40 бит. При этом количество возможных достаточно велико. Количество вариантов для проверки считается по формуле: число символов в степени длины пароля. То есть (для английского алфавита) это по 26 строчных и заглавных букв, 10 цифр, [допустим] 8 спецсимволов – в сумме 70 символов. И тогда для 7-ми символьного пароля вариантов будет уже в семь раз больше, чем вариантов ключа шифрования:  $70^7 = 8235430000000$ .

Следует упомянуть использование радужных таблиц для расшифровки 40-битных Word 97-2003 и Excel. Радужные таблицы содержат заранее просчитанные цепочки ключей шифрования, что в разы сокращает поиск нужного ключа практически без снижения процента успеха. На основе радужных таблиц существуют и онлайн-сервисы для открытия зашифрованных Word файлов.

Пароль на открытие Word 2007-2016 набирает популярность и вместе с этим заканчивается время быстрой расшифровки Word-файлов. Пароли приходится восстанавливать, то есть попросту перебирать варианты один за другим в надежде, что нужный пароль попадет в их числе за разумное время.

Помимо увеличения длины ключа шифрования (например, в Word 2013 он уже 256 бит и такой ключ найти нереально), разработчики усложняют и алгоритмы хэширования, замедляя время формирования ключа. При вводе правильного пароля это не заметно, но при переборе миллионов вариантов, падение скорости от версии к версии формата только растёт как в высоко-оптимизированных программах, так и с GPU ускорением на видеокартах.

Очевидно, что для защиты конфиденциальной информации пароль должен быть очень надёжным. В противном случае пароль может быть взломан злоумышленником.

Самый популярный способ взлома – это обычный перебор всех возможных вариантов – так называемый способ «грубой силы» или брутфорс (англ. brute force).

Стандартные пароли («123456», «111111», «789456», «qwerty», «фывапр», «йцукен» и т.п.) проверяются в первую очередь, а потом идет элементарная подстановка всех символов. Данный перебор делается не вручную, а с использованием специальных программ, которые способны в короткие сроки перебирать огромное количество различных комбинаций. Для примера:

- пароль «09071985» (дата рождения) будет подобран за 1-2 секунды;
- пароль «андрей» будет подобран за 4 секунды;
- пароль «Андрей» будет подобран за 3-4 минуты;
- пароль «1n2f4g8y0» будет подобран за 4 дня;
- пароль «ЕС3+gHFBI» будет подбираться 12 лет;
- пароль «kКС%5426hMIN» будет подбираться несколько миллионов лет.

В настоящее время следует придерживаться следующих рекомендаций для генерации пароля:

- *длина пароля не менее 8 символов, желательно, 10-12 символов или больше;*
- *пароль должен содержать цифры, буквы (неповторяющиеся) и специальные символы. Предпочтительно использовать чередование букв и цифр;*
- *использование символов в верхнем и в нижнем регистре;*
- *не использовать любые личные данные или комбинаций;*
- *пароль должен быть бессмысленным, поэтому лучше отказаться от пароля, который представляет собой любое существующее словарное слово (на любом языке).*

В дальнейшем эти требования будут только ужесточаться. Однако, чем сложнее пароли, тем выше вероятность того, что пользователи для аутентификации в ОС, будут использовать один и тот же пароль или они будут записывать его на бумагу. Несмотря на все достижения в технологиях безопасности пароли все еще играют центральную роль в безопасности системы. Проблема заключается в том, что они слишком часто могут служить простейшим механизмом для взлома. Несмотря на то, что существуют технологии и политики для того, чтобы сделать пароли более устойчивыми, до сих пор приходится бороться с человеческим фактором.

Можно сделать вывод о том, что парольная защита документов не является полностью надежной.

Для повышения надежности можно использовать функцию архивирования используя архиваторы WinRAR, 7-zip и др. WinRAR-зарекомендовавший себя архиватор с возможностью защиты архивов паролем. К парольному архиву можно приставить комментарий, в нём указать вопрос, наводящий на пароль. Недостатком этого метода является сложность защиты папки с большим количеством файлов, при условии, что файлы в папке могут добавляться или изменяться. С помощью архиваторов программ можно помещать файлы с одним паролем в файлы с другим, таким образом, создавая иерархию с ограничениями для разных пользователей.

Более эффективный способ защиты от физического чтения данных это шифрование файлов. В Windows для шифрования используется встроенная система «Encrypting File System» (Далее – EFS). Существует множество различных утилит с подобным функционалом. Также можно защитить файл двумя программами одновременно.

Учитывая политическую ситуацию в мире, уход иностранных компаний с российского экономического и IT-рынков, увеличение количества программных продуктов с недекларированными возможностями, намеренное использование существующих приложений для получения доступа к конфиденциальной информации, появляется необходимость создания собственных приложений для защиты файлов.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования: Совместный Приказ ФСБ РФ и ФСТЭК РФ от 31.08.2010 № 416/489 // СПС «КонсультантПлюс».

2. Операционные системы и работа с ними. [Электронный ресурс]. – URL: <https://santehnika-terra.ruhttps://santehnika-terra.ru/articles/shifrovannaya-papka-v-windows-10.html> (Дата обращения 15.04.2022).

3. Парольная защита: прошлое, настоящее, будущее. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.securitylab.ru/contest/276876.php> (Дата обращения 15.04.2022).

УДК 579.8

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СРЕД НА РОСТ МИКРООРГАНИЗМОВ**

**Талынева А.В., Чурсина О.Н.**

МКОУ «Губеровская СОШ»

(Воронежская обл., Семилукский р-н, с. Губарёво)

В статье представлены классификация, систематика микроорганизмов и особенности влияния различных сред на их рост. Рассматриваются основные характеристики среды, где основное внимание было сосредоточено на анализе влияние на рост микроорганизмов химических, биологических и физических факторов

*Ключевые слова:* микроорганизмы, микробиологические процессы, среда, осмотическое давление,

**Актуальность проблемы:** Микроорганизмы играют огромную роль в жизни природы и человека, очевидно, что без одних невозможно существование человечества, другие являются источником опасных заболеваний. Отсюда становится понятным, что, зная факторы, способствующие развитию микробов, а также, и подавляющие их, мы можем регулировать деятельность микробов по нашему усмотрению и решать задачи по стимулированию и развитию полезных и, напротив, вести борьбу с вредными. Исходя из такой постановки проблемы, в статье сформулируем основные показатели.

*Гипотеза* исследования: на рост бактерий, микроорганизмов факторы среды оказывают значительное влияние.

*Цель* на основе проведённых исследований в настоящей статье обобщить и сформулировать основные направления влияния различных сред на рост микроорганизмов.

*Задачи исследования:*

- анализ разнообразия микроорганизмов в условиях различных сред;
- исследование систематика микроорганизмов и особенности влияния различных сред на их рост;
- оценка систематики микроорганизмов и роли факторов различных сред в регуляции вариабельности бактериальной популяции;
- изучение возможных механизмов действия на действия микроорганизмов.

*Научная новизна.*

- проведен анализ разнообразия покоящихся форм бактерий в циклах развития культур в различающихся условиях их роста [2];
- установлена зависимость степени развития среды, бактериальных популяций от средовых условий, из которых развивается культура человечества.

**Характеристика основных сред, влияющих на рост микроорганизмов:**

Микроорганизмы находятся в непрерывном взаимодействии с внешней средой и постоянно подвергаются разнообразным её влияниям. В одних случаях она может способствовать лучшему развитию микробов, в других – подавлять их жизнедеятельность. Микроорганизмы выделяют в окружающую среду продукты обмена, которые изменяют её: *первое* – химический состав, *второе* – реакцию среды, а также соотношение в ней различных веществ [2].

Поэтому, изучая микробиологические процессы, необходимо учитывать два момента: во-первых, какие изменения вызывают микроорганизмы в окружающей среде;



во-вторых, каков уровень и направление влияния оказывает внешняя среда на развитие микроорганизмов [10].

Зная факторы, способствующие развитию микробов и подавляющие их, мы можем регулировать деятельность микробов по нашему усмотрению (*стимулировать развитие полезных и вести борьбу с вредными*).

Принято все факторы внешней среды, оказывающие влияние на микроорганизмы, делить на три группы:

- *физические (температура, влажность, механическое воздействие, различные формы лучистой энергии, осмотическое давление, ультразвук, токи высокой частоты)* [4];

- *химические (реакция питательной среды, окислительно-восстановительный потенциал, влияние антисептических веществ);*

- *биологические факторы (взаимоотношения микроорганизмов с другими организмами).*

Охарактеризуем физические факторы внешней среды. К ним относятся:

- *температура*. Температура внешней среды является мощным фактором воздействия на организмы, который определяет не только интенсивность их развития, но и вообще возможность развития. Принято различать три основные температурные точки, имеющие значение для развития микробов: температурный оптимум, минимум и максимум. Температурный оптимум – температура, при которой данный вид микробов наиболее хорошо развивается, т.е. температура, соответствующая физиологическим требованиям соответствующего микроорганизма. При температурном минимуме или максимуме развитие микробов еще возможно, но уже ограничено. При температуре выше максимума микробы обычно погибают. При температуре ниже минимума они переходят в состояние анабиоза, а при повышении температуры могут возвращаться к активной жизни. По отношению к температурному фактору микроорганизмы делятся на три группы – психрофилы (*холодолюбивые*), мезофилы (развивающиеся при средних температурах) и термофилы (*теплолюбивые*). Такое деление микроорганизмы производят на основе оптимальной температуры развития (См. Табл. 1).

**Таблица 1** - Деление микроорганизмов по температурному фактору

<b>Микроорганизмы</b>	<b>Минимальная</b>	<b>Оптимальная</b>	<b>Максимальная</b>
Психрофилы	8-10	10-15	15-20
Мезофиллы	5-10	30-37	40-45
Термофилы	15-20	40-55	60-70

Несмотря на то, что при таких температурах микроорганизмы не размножаются и активная деятельность их приостанавливается, многие из них неопределенно долгое время остаются жизнеспособными, переходя в анабиотическое состояние. При хранении продуктов в охлажденном и замороженном состоянии большое значение имеет относительная влажность воздуха, скорость охлаждения и замораживания, исходная степень обсеменения психрофильными микроорганизмами. Замораживание не оказывает стерилизующего действия, и могут выжить многие виды сапрофитов и болезнетворные формы микроорганизмов. Поэтому размороженные продукты могут быстро подвергаться порче. Размораживать замороженные продукты следует непосредственно перед употреблением.

В пищевой промышленности применяют два способа воздействия высоких температур: пастеризация и стерилизация [5].

- *влажность*. Микроорганизмы могут развиваться только в субстратах. Имеющих свободную воду и в количестве не менее определенного уровня. С понижением влажности субстрата интенсивность размножения микробов замедляется, а при удалении из субстратов ниже необходимого уровня вообще прекращается. Потребность во влаге у различных микроорганизмов колеблется в широких пределах по величине минимальной потребности во влаге для роста различают следующие группы: гидрофиты (*влаголюбивые*), мезофиты (*средневлаголюбивые*), ксерофиты

(сухолюбивые). Гидрофитами являются большинство бактерий, а мицелиальные грибы и дрожжи мезофиты, но имеются среди них и гидрофиты.

*Концентрация растворенных веществ и осмотическое давление.* Внутриклеточное осмотическое давление обусловлено концентрацией растворенных веществ в цитоплазме клетки. У разных микроорганизмов оно колеблется в широких пределах и этим объясняется тот факт, что различные микроорганизмы могут обитать в пресной воде и соленых водах морей. Высокие концентрации осмотически активных веществ способствуют плазмолизу микробных клеток. В качестве осмотически деятельных веществ, применяемых для консервирования пищевых продуктов, используют поваренную соль и сахар.

Подавляющее воздействие соли на рост микроорганизмов объясняется не только повышением осмотического давления. Поваренная соль оказывает токсическое действие на микроорганизмы: подавляются процессы дыхания, нарушаются функции клеточных мембран и др.

*Лучистая энергия.* Различные формы лучистой энергии оказывают на микроорганизмы разнообразное физическое, химическое и биологическое действие. Биологическое действие излучения зависит от длины волны, чем оно короче, тем в нём больше заключено энергии, тем сильнее воздействие на организм. В основе действия лежат физические и химические изменения, происходящие в клетках микроорганизмов и в окружающей среде. Изменения могут быть вызваны только поглощенными лучами. Следовательно, для эффективности действия излучения большое значение имеет проникающая способность лучей» [3].

Солнечный свет обладает наибольшим потенциалом вредного воздействия на микроорганизмы. Способность использовать энергию солнечного света лишь пигментобразующие формы бактерий. Микроорганизмы, не имеющие пигмента, погибают под действием прямых солнечных лучей. Рассеянный солнечный свет подавляет их развитие постепенно. Однако, развитие многих мицелиальных грибов при постоянном отсутствии света протекает ненормально, хорошо развивается только мицелий, а спорообразование только тормозится. Под влиянием солнечных лучей происходит внутриклеточные химические реакции с образованием гидроксильных радикалов и других высоко реактивных веществ. Действующих губительно на микробную клетку.

Наиболее выраженное летальное действие оказывают световые волны, лежащие в ультрафиолетовой области спектра (длина волны менее 400нм) [1].

Ультрафиолетовые лучи (УФ-лучи) обладают бактерицидным или мутагенным действием. Это действие вызывается изменениями в структуре ДНК. Из всех микроорганизмов наиболее чувствительны к УФ-лучам вегетативные формы бактерий, а споры бацилл в 4-5 раз более устойчивы. Очень чувствительны к УФ - лучам патогенные микроорганизмы.

Эффективность воздействия УФ-лучей зависит от дозы облучения, длительности и свойств облучаемого субстрата (рН, степень обсеменения микробами и температура). Очень малые дозы облучения действуют даже стимулирующее на отдельные функции микроорганизмов. Более высокие могут вызвать изменение наследственных свойств. Это используется на практике для получения различных штаммов микроорганизмов с высокой способностью продуцировать антибиотики, ферменты и др. БАВ. Дальнейшее увеличение дозы приводит к гибели [1].

Эффект бактерицидного действия радиоактивных излучений обуславливается ионизацией внутриклеточных веществ. При прохождении ионизирующих излучений через клетку, некоторые атомы в результате поглощения энергии испускают электроны и превращаются в положительно заряженные ионы. Свободный электрон присоединяется к нейтральному атому, который превращается в отрицательно

заряженный ион. Такое изменение электронной структуры атомов приводит к изменению химических связей и разрушению структур молекул.

Микроорганизмы более устойчивы к излучениям, чем высшие животные и растительные организмы. Дрожжи и плесени более устойчивы, чем бактерии. Споры бацилл и клостридий выносливее их вегетативных форм. Чувствительны к облучению кишечная палочка, Протей, многие бактерии рода Псевдомонас (распространенные возбудители порчи сырья, мясных и рыбных продуктов) [6,8].

Радиоволны. Короткие электромагнитные волны длиной от 10 до 50 м, ультракороткие длиной от 10 м до мм обладают стерилизующим эффектом. При прохождении коротких ультракоротких радиоволн через среду возникают переменные токи высокой частоты (ВЧ) и сверхвысокой частоты (СВЧ). В электромагнитном поле электрическая энергия преобразуется в тепловую [9].

**Химические факторы.** К «химическим факторам, влияющим на жизнедеятельность микробов, относят: химический состав питательной среды, реакцию среды, окислительно-восстановительный потенциал среды и действие ядовитых (антисептических) веществ.

Состав питательной среды является основным показателем микроорганизмов. Он определяет ее питательную ценность, реакцию (рН) и окислительно-восстановительный потенциал (Eh)» [10].

Реакция питательной среды (концентрация водородных ионов рН) играет роль фактора, определяющего границы существования живой материи. Кислотность среды воздействует на ионное состояние, а поэтому на доступность для организма многих химических веществ [7].

Ионы водорода влияют на электрический заряд коллоидов клеточной стенки. При сдвиге рН в кислую или щелочную сторону изменяется знак заряда поверхности клетки, что приводит к изменению ее проницаемости для различных молекул и ионов питательного субстрата и нарушению нормального процесса обмена веществ. Изменение рН также влияет на степень дисперсности коллоидов цитоплазмы, активность ферментов, интенсивность и направление биохимических реакций.

В зависимости от отношения микроорганизмов к кислотности среды их подразделяют на ацидофиллы (кислотолюбивые), нейтрофилы (нейтральная зона) и алкалофилы (щелочелюбивые). Микроорганизмы, обладающие способностью выживать при значениях рН за пределами 4-9 рассматриваются как кислото- и щелочелюбивые.

Кислотолюбивые микроорганизмы, растущие при очень низком значении рН встречаются редко. К ацидофильным относятся уксуснокислые, молочнокислые, некоторые дрожжи и плесени. Уксуснокислые бактерии растут в пределах рН от 3 до 5, молочнокислые развиваются при рН от 3 до 8. Оптимум рН роста дрожжей находится в области 4,5-6. Однако, некоторые из них способны развиваться в более кислой среде рН 2. другие - в щелочной 8,5 [6].

Таким образом, влияние антисептических веществ на микробную клетку может проявляться различным действием. Одни подавляют жизнедеятельность или задерживают развитие чувствительных к ним микробов. Такое действие называют бактериостатическим (в отношении бактерий) или фунгистатическим (в отношении мицелиальных грибов). Другие вещества вызывают гибель микроорганизмов, оказывая на них соответственно бактерицидное или фунгицидное действие. В очень малых дозах многие химические яды оказывают даже благоприятное действие, стимулируя размножение или биохимическую деятельность микробов. В каждом конкретном случае доминирующий эффект зависит от химической природы этого антимикробного агента.

Эффективность действия химических веществ на микроорганизмы зависят от природы вещества, концентрации, биологических особенностей микроорганизмов,

продолжительности воздействия, температуры, состава и рН среды. Чувствительность микроорганизмов к одному и тому же антисептику неодинакова.

Из неорганических соединений сильными ядами для микробов являются соли тяжелых металлов (свинца, меди, цинка, серебра, золота, ртути). Различные окислители (хлор, хлорная известь, хлорамин, йод, бром, перманганат калия, пероксид водорода, озон, диоксид углерода, аммиак и др.), минеральные кислоты (борная, серная, хлористоводородная, азотная и др.), щелочи (гидроксид натрия, гидроксид калия и др.).

Среди органических соединений губительное воздействие оказывают органические кислоты (молочная, салициловая, масляная, уксусная, бензойная и др.), используемые в качестве консервантов в пищевой и парфюмерно-косметической промышленности. Консервант должен обладать определенными липофильными свойствами для того, чтобы проникать через гидрофобную клеточную оболочку или разрушать ее. В то же время, для антимикробного действия консерванту требуется хорошая растворимость в воде, так как развитие микроорганизмов происходит исключительно в водной фазе и поэтому консервант должен находиться именно в ней [9].

Химические вещества бактерицидно действующие на микроорганизмы в небольших концентрациях, называют антисептическими или дезинфицирующими. Механизм бактерицидного действия антисептических веществ заключается в том, что в результате взаимодействия химического яда с веществами цитоплазмы в ней происходят необратимые изменения, вызывающие нарушения процессов жизнедеятельности и приводящие к гибели клетки.

**Биологические факторы:** Под биологическими факторами понимают влияние на жизнедеятельность микроорганизмов других видов и групп микробов, а также животных и растений, составляющих в природных условиях специфической биоценоз. В процессе эволюции возникли и сформировались различные типы взаимоотношений между микроорганизмами. В связи с этим различают несколько типов взаимоотношений (*симбиоза*) между организмами: мутуализм, синергизм, комменсализм, паразитизм, метабиоз и антагонизм (*антибиоз*).

*Мутуализм* (взаимовыгодный симбиоз) представляет собой сожительство благоприятное для обоих симбионтов, совместно они развиваются даже лучше, чем каждый в отдельности. Примером может служить совместное развитие молочнокислых бактерий и дрожжей (*в кефирных грибах*). Молочнокислые бактерии в кефирных грибах продуцируют молочную кислоту и создают среду, благоприятную для роста дрожжей, а дрожжи, выделяя витамины группы В стимулируют развитие молочнокислых бактерий. Симбиотические взаимоотношения этих микроорганизмов используют в процессе изготовления некоторых молочнокислых продуктов (*кефира, кумыса*).

*Синергизм* – содружественное действие двух или нескольких видов, когда при совместном развитии усиливаются отдельные физиологические функции. Например, повышается синтез определенных веществ (*образование ароматических веществ лактококками при совместном выращивании с молочнокислыми стрептококками*).

*Комменсализм* – тип взаимоотношений между двумя организмами, при котором один живет за счет другого, не принося заметной пользы и не причиняя вреда. Такие взаимоотношения наблюдаются между молочнокислыми бактериями, а также кишечными палочками и организмом человека или животного. При развитии в толстом отделе кишечника бактерии получают от макроорганизма необходимые питательные вещества, не причиняя ему вреда и даже принося известную пользу тем, что подавляют развитие гнилостных и некоторых патогенных микроорганизмов.

*Паразитизм* – вид взаимоотношений. Когда один из них (*паразит*) живёт за счёт другого (хозяина), причиняя ему вред. Паразитами являются все патогенные микроорганизмы по отношению к человеку, животному и растениям. Абсолютными

паразитами являются риккетсии и вирусы, развивающиеся внутри клеток макро-микроорганизмов.

*Метабиоз* – такой вид взаимоотношений, когда продукты жизнедеятельности одного микроорганизма являются продуктами питания других. Так, дрожжи, сбраживая сахар в этиловый спирт, создают условия для развития уксуснокислых бактерий, а образуемая последними уксусная кислота используется плесенью, которая ее окисляет до  $C_2O$  и  $H_2O$ .

*Антагонизм* (антибиоз). *Антибиоз* (греч. *anti* – *против*, *bios* – *жизнь*). Антибиозом называют такие взаимоотношения между видами, при которых один организм ограничивает возможности другого, иногда вплоть до невозможности существования, т.е. это тип взаимоотношений между микроорганизмами при котором одни микроорганизмы подавляют развитие других. Причин антагонизма может быть несколько: истощение питательного субстрата вследствие более быстрого развития одного из микроорганизмов; изменение рН среды (при развитии ацидофилов, алкалофилов); выделение в среду микробами антагонистами антибиотиков. Антибиотики вещества биологического (микробного, растительного и животного) происхождения, подавляющие развитие и биохимическую активность чувствительных к ним микробов. По происхождению антибиотики (известны более 5000 антибиотиков) подразделяют на группы: антибиотические вещества, продуцируемые актиномицетами, плесневыми грибами, бактериями, организмом животного или человека; антибиотики растительного, синтетического и полусинтетического происхождения, обладающие различным спектром действия.

**Заключение.** Таким образом, в процессе исследования подбор методики позволил провести эксперимент, и получить достоверные результаты. Проведенный эксперимент помог сформировать общее представление о влиянии различных сред на рост микроорганизмов, определить основной список требований к бактериальной культуре, которая могла бы служить анализатором среды.

Становится ясным, что большинство сред, так или иначе, воздействует на бактериальные культуры. Фактор среды может замедлить, ускорить или полностью уничтожить бактерии. Это позволяет сделать следующий вывод: существует возможность подобрать бактериальную культуру, которая будет реагировать на необходимое изменение среды и не реагировать на остальные факторы, тем самым выполняя роль маркера.

Таким образом, гипотеза полностью подтвердилась. На рост бактерий факторы среды оказывают значительное влияние. Выполнение исследования позволило сформировать список требований к бактериальной культуре, которая могла бы служить анализатором среды. Культура – анализатор среды, должна удовлетворять следующим условиям:

- *быстрый рост*;
- *непатогенность*;
- *видимый маркер* (флюоресценция или яркая окраска);
- *резистентность* (нетребовательность к условиям роста, кроме определяемого вещества);
- *эвритермность* (нетребовательность к температурному диапазону).

#### **Выводы:**

1. Проведен сравнительный анализ влияния среды на формирование биоразнообразия микроорганизмов, а также совокупности необходимых и достаточных признаков воздействия к покоящимся формам микроорганизмов.

2. Установлена корреляция между формами воздействия среды на микроорганизмы, которые различаются колониально-морфологическими признаками, физиологическими и биохимическими характеристиками.

#### **Библиография:**

1. Воробьева Л.И., Реактивация инактивированных ультрафиолетовым светом *Escherichia* клеточными экстрактами пропионово-кислых бактерий / Воробьева Л.И., Никитенко Г.В., Пономарева Г.М., Ходжаев Е.Ю. – М.: Изд-во «Наука», 1993. Т.62. - № 6. – С. 1135-1143.
2. Дорошенко Е.В. Биоразнообразие покоящихся форм микроорганизмов: автореф. дисс. ...канд. биол. наук: 03.00.07 / Е.В. Дорошенко. – М.: Ин-т микробиологии РАН, 2002. – 24с.
3. Лабинская А.С. Микробиология с техникой микробиологического исследования. – М.: «Медицина», 1978. – 394 с.
4. Льюис Гилберт Ньютон. Осмотическое давление концентрированных растворов и законы идеального раствора // Журнал Американского химического общества. – 1908. - №30 (5): – С. 668–683.
5. Микробиология. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов-заочников высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста 655600: Производство продуктов питания и растительного сырья специальностей технологического цикла высшего профессионального образования. – Краснодар: Изд-во Куб ГТУ, 2006. – 116 с.
6. Прудникова С.В. Конспект лекций. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 152с.
7. Пухова Н.Ю. Экологическая физиология микроорганизмов. Ч. 2. Аутэкология микроорганизмов: учебное пособие / Н.Ю. Пухова; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль: ЯрГУ, 2006. – 128 с.
8. Шапиро Я.С. Микробиология: 10-11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 272 с.
9. Студопедия.Нет. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. [Электронный ресурс]. – URL: <https://kot.sh/statya/334/stroim-dom-dlya-bakteriy>. (Дата обращения: 8.04.2022).

УДК 621.396.74

## **СЛОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ В СИБИРИ**

**Тимошин Н.В., Зайнагабдинова Э.Ч.**  
 СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля ФГБОУ  
 «СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»  
 (г. Санкт-Петербург)

В работе рассматриваются трудности и перспективы развития беспроводной связи в Сибири. Указаны рекомендации по монтажу и обслуживанию сетей беспроводной связи в сложных климатических условиях. Описана программа по устранению цифрового неравенства и другие проекты, направленные на улучшения сетевого доступа для населения малоразвитых в инфотелекоммуникационном плане регионов

*Ключевые слова:* Сибирь, беспроводная связь, спутниковая связь, связь на Крайнем севере, устранение цифрового неравенства, телекоммуникации

Беспроводная связь является одним из самых распространенных способов связи в Российской Федерации (Далее – РФ, Россия). В настоящее время Сибирь и Крайний север остаются отстающими регионами в области качества связи и покрытия региона. В связи с этим правительством были приняты меры по устранению цифрового неравенства.

Задача по устранению цифрового неравенства между жителями городского и сельского населения была поставлена в Федеральном законе (ФЗ) «О связи». 3 февраля 2014 года Президент РФ Владимир Путин подписал ФЗ №9 «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи», который предусматривает создание точек доступа в населенных пунктах численностью от 250 до 500 человек и предоставление населению доступа к интернету на скорости не менее 10 Мбит/с.

В 2017 году впервые удалось покрыть всю территорию страны спутниковым ТВ. Вещание на всю Сибирь и Дальний Восток начали спутниковые операторы «Триколор ТВ» и «НТВ-плюс». Создание конкурентной среды дало заметные результаты.

Вопросы развития информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в Арктической зоне РФ находятся под постоянным контролем Минкомсвязи России. Для обеспечения равного доступа к услугам связи и вещания на северных территориях продолжается строительство волоконно-оптических линий связи. По данным на 31 декабря 2017 года универсальные услуги связи с использованием точек доступа

оказываются в 34 населенных пунктах Арктической зоны, расположенных в пяти субъектах РФ, где проживает от 250 до 500 человек. До конца 2019 года запланировано строительство 96 точек доступа к интернету в девяти субъектах Арктической зоны: в Архангельской области, Красноярском крае, Мурманской области, Республике Карелия, Республике Коми, Ненецком автономном округе, Республике Саха (Якутия), Чукотском автономном округе, Ямало-Ненецком автономном округе.

Согласно программе «Цифровая экономика Российской Федерации» к 2024 году доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернету на скорости 100 Мбит/с в общем числе домашних хозяйств должна достичь 97%.

В 2017 году Минкомсвязь России продолжила развитие гражданской спутниковой группировки связи. Масштабное обновление гражданской группировки спутников связи вещания началось в 2013 году, к началу 2018 года орбитальная группировка геостационарных космических аппаратов связи вещания насчитывает 12 действующих космических аппаратов ФГУП «Космическая связь».

Согласно утвержденной Стратегии развития ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) до 2020 года для восполнения орбитальной группировки будут созданы и запущены пять новых геостационарных космических аппаратов среднего класса.

Сибирь и Дальний Восток являются наиболее перспективными направлениями развития спутниковой связи в нашей стране. Мы видим, что за последние годы государством в этой области сделано немало: построено много новых линий ВОЛС, развивается сотовая связь, модернизируются и строятся радиорелейные линии, однако наземная связь не решит всех проблем – пока в этих регионах много работы по спутниковой связи.

Одной из важнейших задач освоения природных богатств, а также социально-экономического развития Сибири, Дальнего Востока и Арктической зоны России, входящих в территорию Крайнего Севера, является построение современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры этого региона страны.

Крайний Север и Сибирь, в которых расположены крупнейшие месторождения, крупные нефтегазодобывающие комплексы и предприятия по добыче полезных ископаемых, магистральные трубопроводы, занимает 70% территории России и является стратегическим районом, имеющим жизненно важное значение для экономики страны, поэтому и вопрос обеспечения этих объектов и населенных пунктов надежными средствами и качественными услугами связи также имеет стратегическое значение.

Например, в арктической зоне России сосредоточены крупнейшие запасы нефти и газа, а нынешнее таяние полярных льдов из-за глобального потепления делает планы их освоения более реалистичными. Из 6,2 млн. км<sup>2</sup> российского шельфа предположительно 6 млн. км<sup>2</sup> имеют запасы нефти и газа, т.е. – почти вся её территория.

По некоторым оценкам, в Арктической зоне России сосредоточено подавляющее большинство российских запасов золота – 40%, нефти – 40%, газа – 80%, хрома и марганца – 90% и т.д. Общая стоимость полезных ископаемых арктических недр превышает 30 триллионов долларов. Добыча и рациональное использование ресурсов Крайнего Севера, а также удовлетворение потребностей проживающего здесь населения неразрывно связаны с дальнейшим развитием телекоммуникационной инфраструктуры, заменой устаревших средств связи для полного удовлетворения современных требований.

Выбор технологии построения транспортной инфраструктуры связи на Крайнем Севере во многом предопределяется его природными особенностями:

- суровыми климатическими условиями;
- нестабильной геомагнитной обстановкой в высоких широтах;
- расположением участков добычи в труднодоступных местах;

- значительной удаленностью месторождений друг от друга и от головных предприятий;
- технологиями разведочного бурения; наличием или отсутствием автомобильных и железных дорог, линий электропередач; качеством и стоимостью реализации инфраструктуры связи.

Например, после разведочного бурения или окончания добычи на месторождении оборудование необходимо перемещать в другое место, поэтому прокладка кабелей в таких случаях нецелесообразна и беспроводные решения обеспечения связью являются более быстрыми, простыми и экономически оправданными вариантами. С учетом многих производственных, климатических, экономических и других факторов развития конкретных территорий на Крайнем Севере наиболее широкое распространение получили три технологии построения транспортной инфраструктуры оператора связи: радиорелейная связь, волоконно-оптическая связь и космическая связь.

Выбор технологии строительства инфраструктуры транспортных коммуникаций в условиях Крайнего Севера во многом определяется его природными особенностями: неблагоприятными погодными условиями; нестабильная геомагнитная обстановка в высоких широтах; расположение производственных площадок в труднодоступных местах; значительное отделение месторождений друг от друга и от головных компаний; технологии разведочного бурения; наличие или отсутствие автомобильных и железных дорог, линий электропередач; качество и стоимость реализации коммуникационной инфраструктуры.

Несмотря на активное развитие наземных видов связи, стремление государства сократить разрыв в качестве связи между крупными городами и отдаленными районами, многие регионы России остаются на связи только благодаря наличию технологий спутниковой связи. Учитывая курс, взятый Россией на цифровую трансформацию, сложно будет представить полноценное развитие территорий без надежной связи.

Однако в северных регионах РФ состояние связи не соответствует уровню развития инфотелекоммуникационных технологий, как в мире, так и в нашей стране. Особенно заметно отставание в малонаселенных районах на севере.

Причин сложившейся ситуации несколько. Во-первых, это сложные климатические условия, затрудняющие развертывание сетей связи на фоне слаборазвитой транспортной и энергетической инфраструктуры в условиях низких температур (мерзлый грунт, отказы оборудования), сильного ветра, повышенной влажности (невозможность проведения работ на улице).

В то же время такие «проблемные» населенные пункты обычно географически удалены от областных центров. Кроме того, в условиях Крайнего Севера имеют место и технические особенности функционирования различных сетей: изменение условий распространения радиоволн и возмущения в системах связи и навигации, создаваемые ионосферой, геоиндуцированные (паразитные) токи. в объектах и проводящих системах с расширенным радиусом действия и т.д. Слабая развитость систем связи заключается в малой численности населения и, следовательно, малом количестве потенциальных потребителей услуг связи. Поэтому частные компании, оказывающие услуги связи, не заинтересованы в реализации сетей связи в сложных климатических условиях и территориальной удаленности, что влечет за собой значительное увеличение объема необходимых инвестиций на фоне тенденции сокращения и без того небольшой численности населения.

Установка вышек мобильной связи и оборудования коммутации.

Основной элемент сотовой сети любого стандарта – это базовая станция (BSS, «Base Station System»), которая занимается приемом звонков абонентов и передачей данных по радиоканалу. В зависимости от стандарта связи, базовые станции (БС)



работают в диапазоне частот от 450 до 2100 МГц. БС составляют основу макроячеек, так называемых сот.

Поскольку радиус работы таких станций составляет порядка 10-12 км за городом и около 3-5 км в городе, их строят много и располагают относительно недалеко друг от друга. Полностью автономные и автоматизированные базовые станции представляют собой небольшие контейнеры, которые устанавливаются, как правило, на крыше зданий.

В обязательном порядке имеется беспроводной или кабельный канал связи с центром управления сетью, куда передается огромный поток данных - входящие и исходящие вызовы от абонентов. Мощность излучения базовых станций в течение суток не является постоянной. Загрузка определяется количеством сотовых телефонов в зоне обслуживания конкретной базовой станции и интенсивностью разговоров. А это, в свою очередь, зависит от времени суток, дня недели и др. В ночные часы загрузка базовых станций практически равна нулю, поэтому станции «молчат». Теоретически, стандартная 3-секторная двухдиапазонная БС может обслужить около 150 абонентов одновременно. Существует мнение, что базовые станции очень вредны для здоровья. Исследования электромагнитной обстановки на территории, прилегающей к БС, неоднократно проводились специалистами стран ЕС, США и РФ. Если изучить результаты этих измерений, то становится видно, что в 100% уровень электромагнитного поля в здании, на котором установлена БС, не отличается от фонового. А на прилегающей к станции территории в 91% случаев зафиксированный уровень электромагнитного поля был в 10 раз меньше ПДУ (предельно допустимого уровня), установленного для радиотехнических объектов в Москве.

В городе БС предпочитают устанавливать на уже существующих конструкциях: в основном, на высотных зданиях деловых центров или государственных органов власти: здесь и охрана помещения, и доминирующее положение по высоте присутствует. Антенны монтируют на кромке крыши или внешнем подвесе. А на открытом пространстве все более наглядно: красно-белые вышки здесь уже давно часть сельского пейзажа.

Станции для GSM-сетей обычно ставят на расстоянии 10-15 км друг от друга, а для UMTS - в два раза чаще, особенно в городе, где их эффективная дальность снижается из-за множества железобетонных зданий. Еще одна интересная особенность - базовые станции можно размещать не только на башнях, но и на существующих высотных сооружениях (трубы, элеваторы и т.д.). Зачастую это позволяет прилично сэкономить на стоимости мачты, высота которой составляет 72-100 м.

Требования к расположению башни обычно очень строгие - желательно самое высокое место в округе, доступ к электричеству (если необходимо - устанавливают собственный трансформатор), вблизи населенных пунктов. Установка базовой станции проходит в несколько этапов.

1. укрупнительная сборка (четыре секции под вертолет и одна под кран) организуется силами 6-8 человек и одним автокраном в течение 4-5 дней. В это же время тяжелым краном устанавливается первая секция сооружения, чтобы не тратить на нее время вертолетного монтажа.

2. монтаж вертолетом в один день.

3. измерения пространственного положения ствола опоры и ее "протяжка" (2-3 дня). Допуск очень жесткий - башня не должна отклоняться от вертикального положения более чем на 6-7 см.

4. благоустройство участка вокруг башни (водоотводные лотки, установка ограждения).

5. монтаж базовой станции, секторных (связь с терминалами пользователей) и радиорелейных (связь с другими башнями) антенн, а также оборудования внутри контейнера, подводится электричество, монтируется система светоограждения,

молниезащиты, заземления.

6. включение базовой станции и настройка пролетов (точная настройка азимутов и сигналов антенн).

7. подключение базовой станции в сеть (иначе – интеграция) и затем – сдача оператору сотовой связи всего объекта связи в комплексе.

Контейнеры с оборудованием стараются располагать в защищенных местах, дверь обычно делают напротив населенного пункта или бензоколонки. Вагончик с оборудованием и саму башню обносят высоким забором, опоясывают тремя рядами колючей проволоки и ставят на сигнализацию (кроме этого в вагончике есть противопожарная система и климатическая установка), которая выведена на пульт в центре контроля сети у оператора сотовой связи. Правила для персонала Правила для персонала – соблюдение их обязательно. Случаи разграбления контейнеров бывают, но достаточно редко – там размещено специфическое оборудование, которое просто не продать на рынке, а вневедомственная охрана по вызову приезжает достаточно быстро. Типовой план контейнера с оборудованием базовой станции оператора сотовой связи – разумеется, марка оборудования, равно как и размещение «железа», может меняться. Контейнер внутри совсем небольшой - на 8 или 10 квадратных метрах полезной площади надо уместить кондиционеры, батареи автономного питания, саму базовую станцию, панели сигнализации и распределительный щит, а также оптический кросс.

Рекомендации по монтажу и обслуживанию сетей мобильной связи в регионах с малоразвитой инфраструктурой:

- максимально размещать все оборудование в защищенные места из-за суровых климатических условий в зимний период (низких температур и очень сильных штормовых ветров). Поэтому снаружи должны быть только антенны и кабели;

- исключить весь пластиковый крепеж на улице, так как под воздействием ультрафиолета и очень сухого воздуха пластик и нейлон очень быстро разрушаются;

- все оборудование должно быть установлено в утепленном контейнере температурный режим, который находится под мачтой. Там располагается двухсекторная базовая станция, радиоблоки;

- базовая станция должна быть запитана от существующего распределительного щита;

- до установки вышек связи на станции следует организовать IP-телефония через спутниковый канал.

#### **Библиография:**

1. Министерство цифрового развития, информационных технологий и связи Ростовской области. – URL: <https://minsvyaz.donland.ru/> (Дата обращения: 18.03.2022).

2. План деятельности Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации на период 2013-2018 годов. – URL: <http://minsvyaz.ru/> (Дата обращения: 20.03.2022).

3. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. – URL: [www.minregion.ru/](http://www.minregion.ru/) (Дата обращения: 02.04.2022).

4. «КиберЛенинка»: НЭБ. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (Дата обращения: 05.04.2022).

5. А.С. Шемякин; И.О. Датьев. Связь в северных регионах РФ // Труды Кольского научного центра РАН. – 2014. – № 5 (24). – С.116-126.

УДК 004.054

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Токмаков Д.А., Коваленко Т.А.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В статье представлен анализ методов тестирования программного обеспечения с выявлением их основных достоинств и недостатков. Дается описание процесса тестирования его цели и применение.

*Ключевые слова.* Тестирование программного обеспечения, метод «черного ящика», метод «белого ящика», альфа-тестирование, бета-тестирование.

С каждым годом количество разрабатываемого программного обеспечения (Далее – ПО) неуклонно растет. В связи с этой тенденцией роста так же возрастает количество некачественного ПО, которое не соответствует заданным критериям заказчика или были выполнены без должного контроля во время разработки программного продукта. Чтобы улучшить качество разрабатываемого ПО необходимо проводить тестирования его компонентов по отдельности, а также программы в целом. Для проведения тестирования ПО существует много различных инструментов и методов, которые позволяют определить ошибки в ходе выполнения заданной задачи программой.

Несмотря на обилие различных методов тестирования, и способов их применения, они не в состоянии обеспечить полное и качественное покрытие всех ветвей выполнения программы, а также дать максимальный результат без больших трудозатрат. Это свидетельствует о том, что на сегодняшнее время нет универсального и эффективного способа нахождения всех ошибок в разрабатываемом продукте. Что ограничивает большинство компаний по разработке программного обеспечения выпускать качественный продукт.

Перед определением критериев для создания качественного и эффективного способа тестирования, который будет обеспечивать максимальный поиск всех возможных ошибок в программном продукте и при этом отнимать небольшое количество ресурсов, необходимо изучить и проанализировать существующие методы тестирования ПО, чтобы иметь полную картинку всех особенностей данного этапа жизненного цикла программы.

Тестирование программного обеспечения (Далее ТПО) – это процесс исследования или испытания разрабатываемого программного продукта, целью которого является проверка реального поведения программы по отношению к ожидаемому. Достигается путем подбора конечно числа тестов, выбранных определенным образом [1].

ТПО проводится с использованием различных методик. Одной из которых является отладка программы по методологии «*черного ящика*». Внутреннее устройство программы, ее структура предполагаются неизвестными, и отладка ведется путем исчерпывающих вариаций входных данных, что в конечном итоге при определенной длительности, а точнее полноты процесса вариаций должно привести к покрытию всех возможных способов поведения программы по управлению и по информации. В случае больших программных комплексов с большим количеством входных данных подход «*черного ящика*» приводит к огромной трудоемкости отладки для достижения приемлемой ее достоверности [2].

По методологии «*черного ящика*» проводятся и другие методы тестирования. К таким можно отнести интеграционное тестирования, в котором программные и аппаратные элементы объединяются и тестируются как единое целое для оценки взаимодействия между ними. Функциональное тестирования помогает определить выполняются ли все заявленные требования клиента в полном объеме согласно документации. Стресс-тестирование помогает создать ситуации, которые будут имитировать загруженность системы, и как программный продукт на это будет реагировать. Тестирование производительности дает возможность определить есть ли утечка памяти, быстродействие системы, не потребляют ли программное обеспечения слишком много трафика для своей работы и не создает ли избыточное количество подключений.

Каждый из рассматриваемых нами методов обладает своими достоинствами и недостатками. Достоинствами тестирования по методологии «*черного ящика*» можно

отнести то, что данный метод позволяет определить ошибки, которые невозможно определить по методологии «белого ящика», который будет рассмотрен далее. Метод «черного ящика» позволяет быстро выявить ошибки в функциональных спецификациях. Данное тестирование производится с позиции пользователя, то есть пользователю должно быть комфортно, работать при помощи разрабатываемого программного обеспечения. Помимо сказанного можно отметить, что к подготовке тест-кейсов можно приступать сразу после подготовки спецификации, что значительно сокращает время на тестирование и дает возможность тестировщику провести более точный анализ программы.

Как и было отмечено на каждое достоинство, есть свой недостаток. Основным недостатком метода тестирования при помощи «черного ящика» является возможность пропуска границ и переходов, которые не очевидны при составлении спецификации, но присутствуют в реализации кода. Отсутствует возможность проверки всех возможных входных значений. Тесты могут оказаться избыточными, так как может возникнуть ситуация, что данный участок уже проверялся разработчиком. При отсутствии четкой и полной спецификации составлять тесты и тест-сценарии может быть затруднительно.

Другой способ тестирования программного обеспечения является метод «белого ящика», который подразумевает анализ всех логических маршрутов исполнения программы, которые, в свою очередь, должны быть известны. Исследование логических маршрутов исполнения программы должно сопровождаться исследованиями на граничные значения исходных данных и поиском «особых точек», которые являются ключевыми в исполнении заданной программы. Эти два приема – использование информации о структуре ПО и использование информации об особых точках позволяет варьировать входными данными для целей «накрытия» всех маршрутов в программе и ограничить шаг изменения непрерывных входных данных в области их определения, что существенно уменьшает количество отладочных вариантов работы ПО [1].

Такой подход обеспечивает возможность целенаправленного исследования внутренней структуры программы, обеспечивая более надежную отлаженность программного продукта, в случае, когда время для проведения тестирования фиксировано.

К недостаткам методологии «белого ящика» можно отнести сложность и его высокую стоимость при проведении тестирования. Данный вид тестирования может быть осуществлен только высококвалифицированным специалистом, который хорошо знаком со всеми ресурсами и инструментами, а также способами реализации, при разработке программного обеспечения. Помимо сказанного стоит обратить внимание, что такой вид тестирования может быть трудоемким. Это связано с тем, что конечный программный продукт, представляет из себя, большое программное обеспечение.

После проведения отладки программного обеспечения по принципу «белого ящика» целесообразно хотя бы для некоторых компонентов проведение отладки по методологии «черного ящика» со статистическим перебором всех входных данных программы, такой подход поможет устранить возможные субъективные ошибки, которые мог допустить тестировщик во время работы.

Помимо рассмотренных методов тестирования стоит отметить метод «серого ящика». Он представляет из себя специальный способ тестирования программного обеспечения с неполным знанием его внутреннего устройства. Этот метод представляет собой совокупностью методов «черного ящика» и «белого ящика». Его основной задачей является поиск дефектов, связанных с неправильной структурой или неправильным использованием приложения.

После рассмотрения методов тестирования программного обеспечения по методологии «черного ящика», «белого ящика» и «серого ящика» напрашивается вывод, что по отдельности данные методы не являются эффективными. При это они

затрагивают разные области разрабатываемой программы. При использовании двух методов одновременно, вследствие чего у нас получается метод «серого ящика», эффективность тестирования не возрастает, как и не уменьшаются трудозатраты на проведение данного этапа жизненного цикла разработки программного обеспечения. Из сказанного можно сделать вывод, что на данный момент не существует метода способного одновременно быть максимально эффективным в поиске уязвимостей и ошибок в программе и одновременно быть минимально затратным при проведении.

Помимо перечисленных методов, следует обратить внимание на две категории тестирования, которые, в свою очередь, относятся к методам тестирования «черного ящика». Они представляют из себя системное ТПО, которое выполняется на полной, интегрированной системе, с целью проведения соответствия системы исходным требованиям заказчика. К данным методам тестирования принято относить «*альфа-тестирование*» и «*бета-тестирование*».

*Альфа-тестирование* (Далее – АТ) – как правило, проводится штатными сотрудниками или потенциальными пользователями, или заказчиками. Такое тестирование имитирует реальную работу с разрабатываемой системой. В основном оно проводится на ранних стадиях разработки продукта, но бывают случаи, когда его проводят для законченного продукта в качестве внутреннего приемочного тестирования. В некоторых случаях АТ применяется под отладчиком или с использованием окружения, в котором разрабатываемый продукт будет применяться, что способствует быстрому распознаванию найденных ошибок. Выявленные ошибки передаются для дополнительного исследования окружения тестирующим [2].

К особенностям АТ можно отнести возможность раннего обнаружения ошибок, поиск очевидных ошибок, которые могут возникнуть в режиме реального времени, дает лучшее представление о надежности приложения на ранних этапах. К недостаткам такого подхода можно отнести то, что все функции, заявленные в спецификации представленного программного обеспечения, не могут быть протестированы по причине того, что программа находится на стадии разработки. Представленный вид тестирования не может быть применен к крупным проектам, так как в них требуется более тщательная проработка. В связи с тем, что АТ проводится штатными разработчиками и тестирующими, в ходе проверки программного обеспечения могут быть проигнорированы некоторые дефекты, которые, по их мнению, могут обладать низким приоритетом.

*Бета-тестирование* (Далее – БТ) – подразумевает привлечение потенциальных пользователей разрабатываемого продукта для выявления ошибок. Это тестирование проводится путем распространения предварительной версии программного продукта с ограниченными функциональными возможностями или с небольшим временем работы.

БТ, как и другие рассмотренные в этой статье методы, обладает своими недостатками. Основным недостатком можно выделить то, что БТ производится конечными пользователями и заказчиком, что приводит порой к дополнительным затратам во времени на приложение и еще большей путаницей при заключительной проверке продукта. Происходит данное явление из-за того, что люди, тестирующую разработанный продукт не осведомлены об операционном потоке в новом приложении.

При разработке свободного и открытого ПО стадия АТ отображает функциональное наполнение кода, а бета-тестирование – стадию исправления ошибок. При этом как правило по завершению каждого этапа разработки конечным пользователям становятся доступны результаты проделанной работы [2].

Рассмотренные два вида тестирования, АТ и БТ, можно сказать, представляют временной характер, то есть периоды их проведения во время разработки программного продукта. АТ проводится на ранних этапах, а БТ по завершению основных работ. Эффективность данных методов зависит сугубо от навыков тестирующего и созданных тест-кейсов, о которых речь пойдет позже. Они включают в

себя разные методики проведения тестирования, в том числе различные методики «черного ящика» и «белого ящика». Следовательно, рассматривать данные виды тестирования стоит в рамках данных методологий.

Для проведения тестирования необходимо создание тест-кейсов (Далее – ТК), которые являются артефактами, описывающие некоторое количество шагов, конкретных условий, параметров, действий необходимых для проверки исходного кода или его части. Тестирование можно проводить и без использования ТК, хотя при этом эффективность самого тестирования будет очень сильно варьироваться. Сами же тест-кейсы позволяют структурировать и систематизировать подход к тестированию, отслеживать состоянию программного продукта и соответствует ли он заданному плану, повышать качество самого тестирования и многое другое[4].

Создание тест-кейсов можно считать одним из самых важных этапов в процессе тестирования программного обеспечения. Этому свидетельствует то, что грамотно созданный ТК способен грамотно определить ошибку в месте ее поиска. В противном случае, если тест-кейс был разработан без должного внимания к деталям, функциональным особенностям прописанных в документе представленным заказчиком, тестирование может и не обнаружить ошибку. Можно с уверенностью сказать, что при проведении тестирования программного обеспечения невозможно обойтись без ТК. Представленное утверждение нужно принимать во внимание, если речь пойдет о создании какого-либо нового способа тестирования, который будет более эффективным и продуктивным по сравнению с имеющимися методами.

Подводя итоги нужно отметить, что нет одного оптимального метода или инструмент тестирования, которое было бы способно охватить все элементы программы или ветви исполнения кода и при этом не обладать недостатками. Каждый из рассмотренных методов обладает своими ограничениями, которые не позволяют рассмотреть программу целиком. По этой причине принято использовать разные инструменты совместно для достижения большей эффективности, но это требует больших затрат во времени и ресурсов, которых порой бывает недостаточно для проведения полного и качественного тестирования.

#### **Библиография:**

1. Мостовой Я.А. Лекции по технологии разработки программного обеспечения: Учебное пособие / Я.А. Мостовой. – Самара: ПГУТИ, 2014. – 178с.
2. Гленфорд Майерс Искусство тестирования программ: учебник. – 3-е изд. испр. и доп. / Майерс Гленфорд, Том Баджетт, Кори Сандлер. – М.: ИД «Диалектика», 2012. – 272с.
3. Бейзер Б. Тестирование чёрного ящика. Технологии функционального тестирования программного обеспечения и систем / Б. Бейзер. – СПб.: Питер, 2004. – 320с.
4. Калбертсон Роберт. Быстрое тестирование / Роберт Калбертсон, Крис Браун, Гэри Кобб. – М.: «Вильямс», 2002. – 374с.

УДК 621.396.6

## **ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАСЧЕТА УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ НА КОММУТИРУЕМЫХ ФИЛЬТРАХ**

**Трегубов В.С., Туманов И.И., Яценко С.М.**

ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф.

Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

Приведены отличительные особенности построения и расчета усилителей мощности передающих радиоустройств на коммутируемых фильтрах. Определены характеристики фильтров и программное обеспечение их расчетов. Указана классификация фильтров. Рассмотрены случаи выбора коэффициентов на примере принципиальных схем конкретных радиоустройств. Результаты могут помочь конструктору на стадии проектирования усилителей мощности.

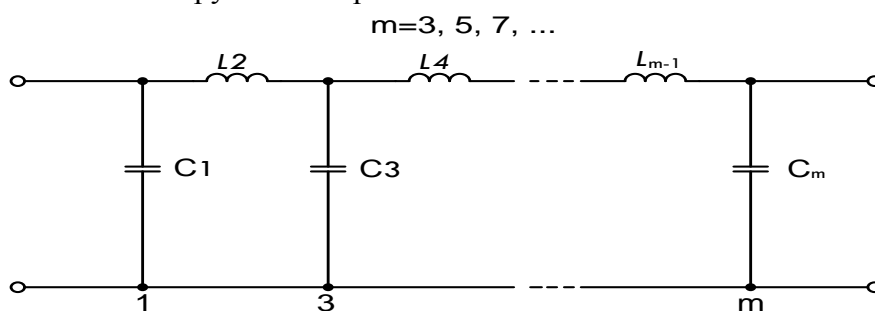
*Ключевые слова:* коммутируемые фильтры, выходная колебательная система, усилитель мощности.

В современных условиях разрабатывается и совершенствуется большое количество техники связи, проводятся всевозможные модернизации и улучшения. Все эти процессы предполагают применение новых методов и технологий, но прежде чем осуществить модернизацию необходимо подобрать необходимые элементы и произвести расчет их параметров. Часто расчеты производятся вручную, что занимает большое количество времени и не дает достаточной проработки в расчетах усилителей мощности и систем коррекции и согласования передатчиков радиостанций разного функционала. В целом это подтверждает актуальность разработки программного обеспечения, которое позволит быстро и полномасштабно произвести предварительный расчет структуры выходной колебательной системы и на его основе составить функциональную схему передатчика радиостанции, произвести электрический расчет принципиальной схемы, согласующих и корректирующих схем передатчика, и составить спецификацию на основе перечня элементов.

Одним из основных требований к современным радиостанциям является наличие в передатчике широкополосного усилителя мощности. Данное требование определяется необходимостью очень быстро изменять рабочую частоту радиосвязи: малое время перехода передающего устройства с одной частоты на другую. При построении принципиальных схем усилителей мощности необходимо обеспечить выравнивание его АЧХ во всем рабочем диапазоне частот усиления. Это обеспечивает усиление сигналов с различной рабочей частотой с одинаковым коэффициентом передачи при помощи различных схем фильтров.

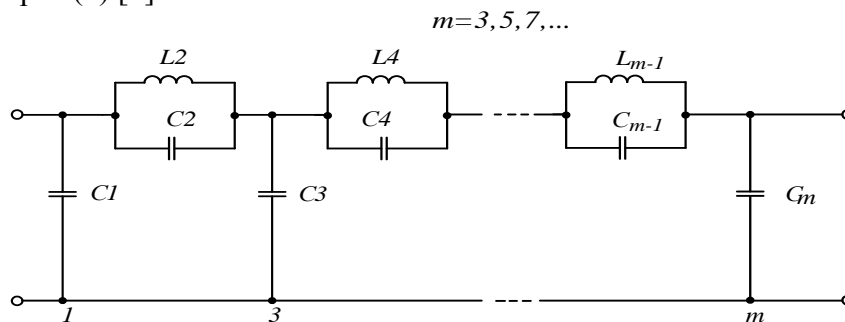
Выбор типа фильтра осуществляется исходя из требований обеспечения затухания  $\alpha_{\text{фн}}$  на частоте  $\Omega_{\text{зн}}$ , определенного входного сопротивления на частотах высших гармоник, а так же неравномерности АЧХ в полосе пропускания  $\Delta\alpha$  [1, 2].

При выборе типа фильтра в схеме данного ШПУ чаще используют фильтры Чебышева с АЧХ, т.к. при одинаковом количестве элементов фильтры Баттерворта (См. Рис. 1) совпадают с фильтрами Чебышева обеспечивают меньшее затухание в полосе задержания, а фильтры Кауэра (См. Рис. 2) обладают большей неравномерностью допустимой величины нагрузки  $\Delta R$  вершины своей АЧХ.

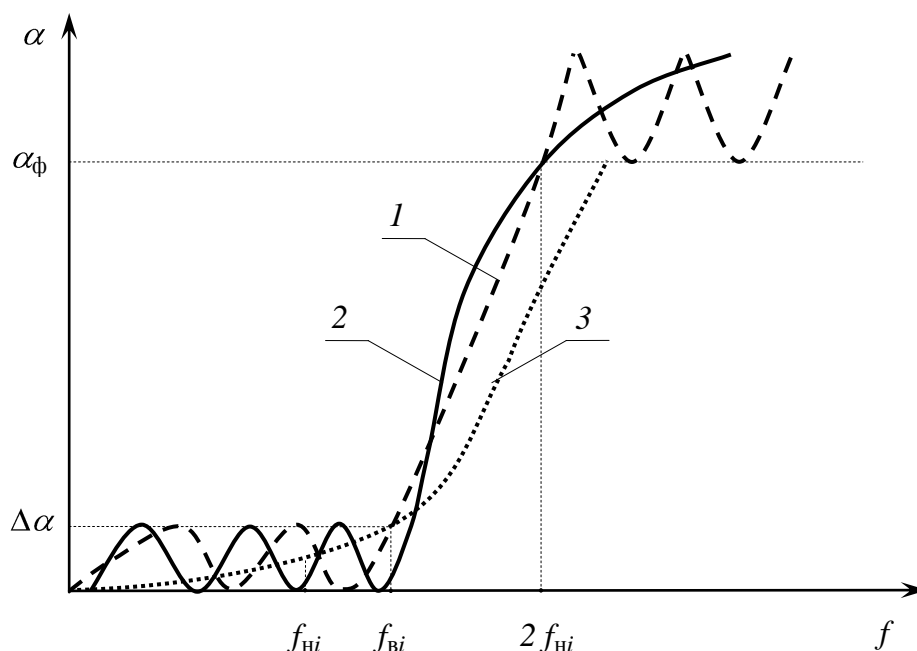


**Рисунок 1** – Схема фильтра нижних частот Баттерворта для  $m$  четного порядка

На рис. 3 представлены характеристики затухания ФНЧ Чебышева (1), Кауэра (2) и Баттерворта (3) [3].



**Рисунок 2** – Схема фильтра нижних частот или полосового фильтра Кауэра для  $m$  четного порядка



**Рисунок 3** – Характеристики затухания ФНЧ Чебышева (1), Кауэра (2) и Баттерворта (3)

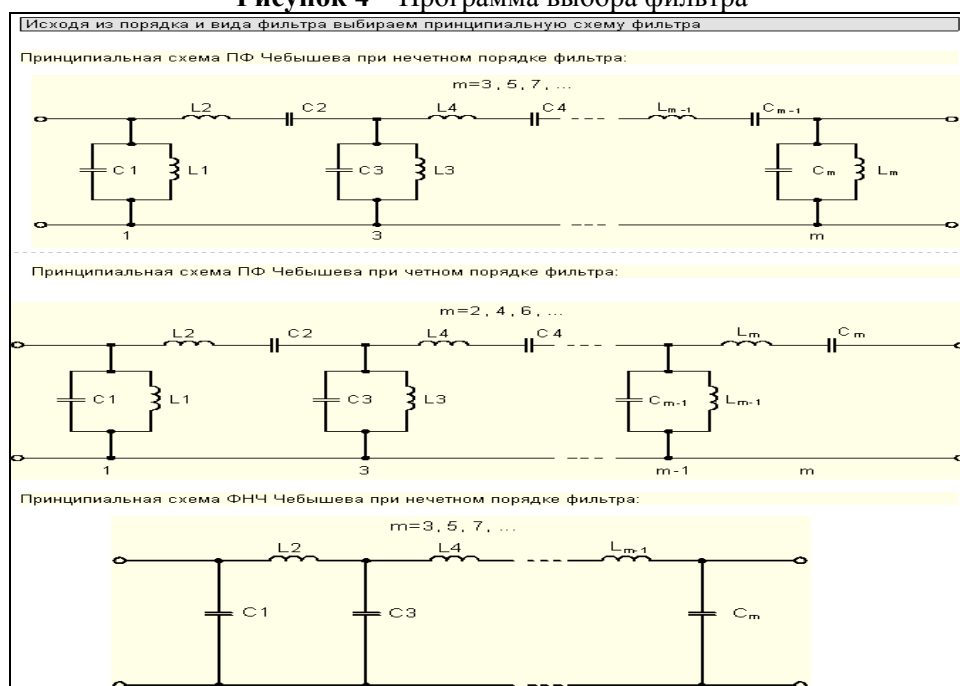
Для упрощения предварительного расчета структуры выходной колебательной системы в виде фильтра радиопередающего устройства была разработана программа в простой и удобной для применения среде программирования – MathCAD [4]. Сначала расчета в программу необходимо ввести исходные данные и признак выбранного фильтра (См. Рис. 4), далее выбирается его принципиальная схема с учетом справочного материала (См. Рис. 5), вводятся коэффициенты (См. Рис. 6).

Выбор вида фильтра (ФНЧ или ПФ):

Для выбора фильтра нижних частот (ФНЧ) ввести значение  $\Phi=1$ ; для выбора полосового фильтра (ПФ) ввести значение  $\Phi=2$

$\Phi = 2$

**Рисунок 4** – Программа выбора фильтра



**Рисунок 5** – Программа выбора схемы фильтра



### 3. Определение коэффициентов ВКС (по справочнику)

Определение коэффициентов фильтра производится по справочнику: Зааль Р. Справочник по расчету фильтров стр. 94-751.

Целесообразно для получения лучшей прямоугольности АЧХ фильтра при минимизации порядка фильтра выбрать аппроксимацию АЧХ по Чебышеву.

Исходными данными при определении коэффициентов являются:

- 1) Порядок фильтра. Выбирается фильтр  $m$ -го порядка путем сопоставления своей принципиальной схемы с одной из схем над таблицами с коэффициентами.
- 2) Выбирается таблица, содержащая следующие данные:  $r_1=1$  и  $r_2=1$  (5-я колонка таблицы); значение  $\alpha_D$  (на графике вверху таблицы) выбирается близким значению неравномерности АЧХ в полосе пропускания фильтра  $\Delta\alpha$ .
- 3) значение  $\alpha_S$  (3-я колонка таблицы) выбирается близким значению минимально допустимого затухания  $\alpha_{\Phi 2}$ , которое должен обеспечивать фильтр в полосе задержания для гармоник  $n=2$ .

В случае затруднения обратитесь к преподавателю

Ввести значения коэффициентов фильтра из 5-й колонки выбранного фильтра

$C_{2v-1}$	$I_{2v}$	$C_{2v}$
c1 :=	I2 :=	c2 :=
c3 :=	I4 :=	c4 :=
c5 :=	I6 :=	c6 :=
c7 :=	I8 :=	c8 :=
c9 :=	I10 :=	c10 :=
c11 :=	I12 :=	c12 :=
c13 :=	I14 :=	c14 :=

Рисунок 6 – Программа выбора коэффициентов

Программа рассчитывает значения емкостей и индуктивностей – элементов принципиальной схемы фильтров. После расчета значения емкостей уточняются в соответствии с выбранным рядом номиналов в виде справочной программы, вызываемой из текста расчетной программы гиперссылкой (См. Рис. 7).

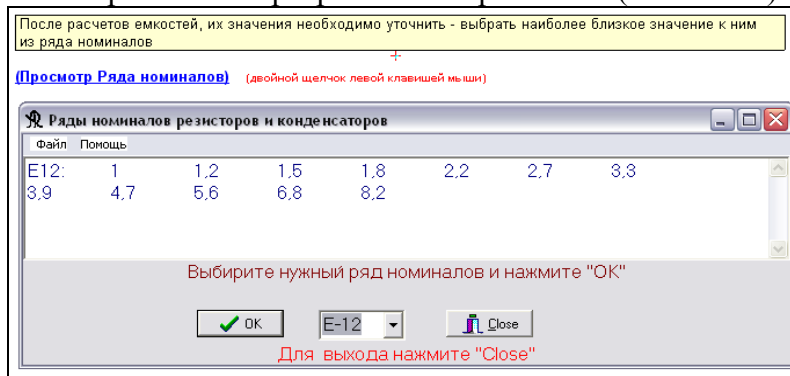


Рисунок 7 – Гиперссылка программы стандартного ряда

Таким образом, разработанное программное обеспечение позволяет ускорить и повысить качество расчетов при проектировании выходной колебательной системы разрабатываемых и модернизируемых средств связи, а также его рекомендуется широко применять в учебном процессе.

#### Библиография:

1. Проектирование радиопередающих устройств: Учеб.пособие для вузов / Под ред. В.В. Шахгильдяна. – М.: Радио и связь, 2000. – 656 с.
2. Зааль Р. Справочник по расчету фильтров / Р. Зааль; Перевод с нем. Ю. В. Камкина.. – М.: Радио и связь, 1983. – 752 с.
3. Усатенко С.Т., Каченик Т.К., Терехова М.В. Выполнение электрических схем по ЕСКД. Справочник. – М.: Издательство стандартов, 1989. – 280 с.
4. Савельев М.А., Косинов Е.С., Яценко С.М. Устройства генерирования и формирования сигналов средств связи. Проектирование радиопередающих устройств средств связи. Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2021. – 180с.

## К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИТ-СЕРВИСОВ ДЛЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ В ХИИК СИБГУТИ

Фузеев С.А., Суханова С.Г.  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В статье рассмотрены основные сервисы, используемые для дистанционных выступлений, приведен их сравнительный анализ, выявлены основные преимущества и недостатки, описана практика использования информационных платформ для проведения занятий в Хабаровском институте инфокоммуникаций.

*Ключевые слова:* дистанционное выступление, видеоконференция, платформы, дистанционные технологии.

В современных условиях использование ИТ-сервисов для проведения видеоконференции приобретает все большую значимость. Широкое распространение имеют новые дистанционные виды защиты своих творческих и научных работ, проведение мастер-классов и занятий. Новые требования к знаниям, стандартизация программ для выступления и проведения конференции – требует тщательного пересмотра в системе, которая должна использовать по максимуму доступные телекоммуникационные, информационные и дистанционные возможности.

Дистанционные технологии – это технологии, реализация которых осуществляется с использованием информационно – телекоммуникационных сетей при удаленном взаимодействии специалистов в их список включены: студенты, преподаватели, программисты, менеджеры, люди с ограниченными возможностями.

Для подобных конференций существует большое количество различных ИТ-сервисов. В Хабаровском институте инфокоммуникаций (ХИИК СибГУТИ) используются следующие:

1. «Zoom» – это платформа для организации видеоконференций, групповых чатов, аудиозвонков, совместного доступа к файлам, хранения данных, обмена текстовыми и графическими сообщениями;

2. «Discord» – это программа предназначена для использования различными сообществами по интересам первоначально ориентированная на геймеров с возможностью частных групповых чатов. Имеет те же возможности, что и «Zoom»;

3. «Skype» – это программное обеспечение от Майкрософт, который обеспечивает текстовую, голосовую и видеосвязь, использует платные звонки на стационарные и мобильные телефоны;

4. «WhatsApp» – это бесплатное приложение для обмена сообщениями на смартфонах, использует подключение к интернету для обмена звонками с друзьями и родными;

5. «TrueConf Server» – отечественная программа для проведения конференций. Функционирует с 2014 года. Имеет те же возможности, что и «Zoom».

Сведения об авторах, правообладателях и сайте сервисов представлены в таблице 1.

**Таблица 1** – Сведения об ИТ-сервисах

Наименование	Год выпуска	Авторы	Разработчик	Расположение	Сайт
Zoom	2011	Юань Эрик	Zoom Video Communications, nc.	США	zoom.com
Discord	2015	Джейсон Цитрон	Discord Inc.	США	discord.com
Skype	2003	Никлас Зеннстрем Янус Фриис	Microsoft (ранее Skype Limited)	Швеция с 2011 в США	skype.com
WhatsApp	2009	Брайан Эктон,	Meta	США	whatsapp.c

		Ян Борисович Кум			om
TrueConf Server	2003	Нет сведений	TrueConf	Россия	trueconf.ru

Анализ практики использования дистанционных платформ в ХИИК СибГУТИ показал результаты, представленные на рис. 1. Из диаграммы видно, что преподаватели ХИИК делают выбор в сторону использования нескольких платформ одновременно.



**Рисунок 1** – Использование IT-сервисов в ХИИК СибГУТИ

Из бесед с преподавателями ХИИК СибГУТИ можно выделить следующие преимущества вышеописанных сервисов.

**Наглядность:** «Discord» позволяет мгновенно реагировать на возникающие вопросы, есть возможность найти любую формулу, график, диаграмму и отобразить картинку в текстовом канале».

**Доступность:** Для входа в «Discord» не требуется постоянного ввода пароля, достаточно один раз зарегистрироваться».

**Широкий охват аудитории:** «Zoom» позволяет собрать в одной видеоконференции большое количество слушателей.

**Простота использования:** «Юзабилити Zoom» делает его доступным для пользователя любого возраста и любого уровня информационной грамотности.

Следует обратить внимание, что правообладателем большинства сервисов для проведения дистанционных занятия является компании США, что в условиях существующих экономических и политических санкций несет определенные риски их использования. Поэтому следует обратить внимание на российскую программную систему «TrueConf Server».

**Библиография:**

1. Большаков Н. Что такое ZOOM: полный обзор возможностей и инструкция по настройке. Сайт «Calltouch Blog» [Электронный ресурс]. – URL: <https://blog.calltouch.ru/chto-takoe-zoom-polnyj-obzor-vozmozhnostej-i-instrukciya-po-nastrojke/> (Дата обращения 03.02.2022).
2. Официальный сайт Discord. Сайт «Discord» [Электронный ресурс]. – URL: <https://discord.com/> (Дата обращения 09.02.2022)
3. Официальный сайт WhatsApp. Сайт «WhatsApp». – URL: <https://www.whatsapp.com/> (Дата обращения 15.03.2022).
4. Официальный сайт TrueConf. Сайт «TrueConf». – URL <https://trueconf.ru/> (Дата обращения 20.03.2022).

УДК 004.08.

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ**

**Хазиахметова К.Р., Орлова Е.Ю.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В данной статье приведены современные программы на основе искусственного интеллекта, готовые к внедрению во врачебную практику, а также системы, уже используемые в медицине.

Рассмотрены основные проблемы внедрения систем, ИИ, перспективы, описано сравнение с человеческими возможностями.

*Ключевые слова:* Искусственный интеллект, медицина, сердечно-сосудистая компьютерная томограмма (КТ).



В современном мире медицина играет важную роль в жизни человечества. Благодаря достижениям в области медицины можно добиться беспрецедентной продолжительности жизни и улучшить ее качество. Однако резкое увеличение объема медицинской информации привело к необходимости ее качественной и быстрой обработки, так как люди не всегда справляются с этой работой, «человеческий фактор» не позволяет обрабатывать информацию со 100% точностью. Аналогичная ситуация

наблюдается и в повседневной работе врача: имеет место врачебная ошибка, частоту которой научное сообщество пытается снизить. В этом вопросе должны помочь системы искусственного интеллекта (Далее – ИИ) и машинного обучения. Еще одним фактором, делающим системы искусственного интеллекта чрезвычайно перспективными, является относительная экономичность и преимущества использования этих систем. Также внедрение систем искусственного интеллекта позволит снизить затраты по ключевым направлениям развития рынка ИИ для медицины.

Компетентность человека со временем ослабевает, и перерыв в деятельности может сказаться на профессиональных качествах. Передача знаний от одного эксперта к другому затруднена, в отличие от передачи информации между ЭС. Это простой процесс копирования данных из одной системы в другую, без необходимости повторной прокладки данных и длительного обучения, как у человека. Также влияет так называемый «человеческий фактор», из-за которого принятие решения человеком может быть затруднено, что может привести к критическим ситуациям, особенно в медицине. Существуют и более сложные модели, в которых выход одной сети направляется на вход другой. Эти модели создают каскады нейронных сетей, так называемые многослойные нейронные сети.

Еще одним интересным типом нейронной сети является нейронная сеть с обратной связью, когда выход сетевого слоя подается обратно на один из входов. Такие платформы обладают «эффектом памяти», означающим, что информация не теряется при переходе от одного «нейрона» к другому, что делает такие системы невероятно эффективными. Такие системы можно использовать для прогнозирования поведения живого объекта, что активно используется в медицине.

Глубокое (машинное) обучение – это набор алгоритмов, основанных на нейронных сетях, которые пытаются моделировать абстракции высокого уровня в данных, используя архитектуры, состоящие из множества нелинейных преобразований. Это раздел теории искусственного интеллекта, который фокусируется на поиске методов решения проблем путем обучения. Для построения таких методов используются инструменты алгебры, математической статистики, дискретной математики, теории оптимизации, численных методов и других разделов математики. Основной задачей машинного обучения в медицине является снижение нагрузки на медицинский персонал из-за необходимости расшифровки данных анализов, компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Сердечно-сосудистая компьютерная томография (КТ) регулярно приобретает объемные наборы данных с большим количеством осевых срезов. Хотя обзор осевых

срезом остается важной частью анализа изображения, критическим шагом является подробная реконструкция нескольких косых плоскостей и объемов на продвинутой 3D рабочей станции. Это выполняется комбинацией ручной и полуавтоматической реконструкции вдоль косых плоскостей, сосудистых центров. Этот анализ приводит к большому количеству дискретных качественных и количественных данных в виде точек, которые все больше поддерживаются специальным «умным» программным обеспечением.

В традиционном клиническом диагностическом подходе структура результатов, точек данных, анализируется с помощью специалиста по КТ и врача радиолога и, основываясь на накопленных знаниях и опыте, преобразуется в продиктованное впечатление. В традиционных письменных отчетах точки данных не могут легко извлекаться из текстовых блоков, потому что чувствительность и точность алгоритмов обработки естественного языка все еще ограничены. Тем не менее, точки данных имеют значение сами по себе, а в структурированных отчетах вводятся в поля данных как машиночитаемые дискретные данные, позволяющие обрабатывать информацию при помощи интеллектуальных алгоритмов или извлекать их для дальнейшей оценки. Эти данные объединяются с другими данными из истории, клинического осмотра, лабораторных испытаний и т.д. собираются и хранятся в электронной медицинской карте. В дополнение к этим данным появляются новые источники данных, включая данные собранные непосредственно пациентом, например, с помощью носимых датчиков и приложения для смартфонов. Эти данные являются ценными в понимании состояния здоровья человека, и будет все больше дополнять традиционный клинический диагностический подход. Современные «умные» компьютерные системы позволяют собирать и автоматически анализировать больших массивов данных с использованием искусственного интеллекта. Примером данного поколения автоматизированных систем обнаружения в диагностической визуализации является прибор для идентификации внутрилегочных узелков. Сети с возможностью обучения могут автоматически включать новые данные, используя их для того, чтобы обновить и оптимизировать свой алгоритм, с улучшением его прогностической эффективности с течением времени. Есть и другие технические ограничения. Большое количество и сложность данных пациента, накапливающихся в крупном медицинском учреждении требует современного ПО, оборудования и группы ИТ-специалистов для поддержки. Данные должны быть доступны без простоя в нескольких местах и безопасность их должна поддерживаться. Существенной проблемой является однозначная идентификация пациента, в частности, если данные распределяются между крупными учреждениями системы здравоохранения. Сложные вопросы, связанные с безопасностью данных, согласием пациента и правом собственности не должны быть проигнорированы. Также из-за сложностей, связанных с высокой стоимостью обслуживания таких систем, системы здравоохранения могут рассмотреть внешних провайдеров «облачных данных» для анализа данных, поскольку управление и хранение еще более усложняют надзор и регулирование. Вполне вероятно, что ИИ станет более интегрированным в рутинные клинические рабочие процессы сердечно-сосудистой визуализации и медицины в целом. Тем не менее, принятие решений в медицине зависит от различных гуманистических факторов, которые играют роль в отношениях врач-пациент. Аспекты отношения врач-пациент не обязательно должны быть логичны и поэтому еще нелегко описываются компьютером код. Врачи должны будут научиться интегрировать компьютерные аналитические результаты в установленные рабочие процессы. Анализ данных, скорее всего, будет использоваться для разработки и корректировки клинических методов мониторинга. Большое число информационных технологий во многих аспектах повседневной жизни, в том числе медицине, будут влиять на современные модели отношения врач-пациент, с потенциальной выгодой для пациента. Это также может иметь влияние на работу

специалистов, в том числе радиологов, улучшая качество и скорость их работы. Будущие исследования будут необходимы для определения роли этих инструментов в клинической практике.

#### **Библиография:**

1. Кобринский Б.А. Системы поддержки принятия врачебных решений в повышении квалификации: история и современные тенденции // Методология и технология непрерывного профессионального образования. – 2020. - № 4(4). – С. 21-37.
2. Кузнецов П., Вариченко Ф. Искусственный интеллект в российской медицине: системы поддержки принятия решений. – М.: ИД «Менеджер здравоохранения», 2018. – 140 с.
3. Тумлерт И.П., Човник Е.В. Алгоритмизация и разработка автоматизированной информационной системы для приложения TELEGRAM-бот и проектирование программы «Умная медицина» // Современные тенденции развития информационных технологий в научных исследованиях и прикладных областях: Сборник докладов I Международной научно-практической конференции / СКГМИ (ГТУ), Владикавказский филиал ФУ при Правительстве РФ, СОГУ им. К.Л. Хетагурова. – Владикавказ: СКГМИ (ГТУ), 2020. – С. 195-199.
4. Drygin D.S., Pronkin N.N. Application of artificial intelligence in medicine. [Электронный ресурс]. – URL: //cyberleninka.ru/article/n/application-of-artificial-intelligence-in-medicine (Дата обращения: 07.04.2022).

УДК 621.396.6

### **АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ АЛГОРИТМА ДЕМОДУЛЯЦИИ ДЛЯ СИСТЕМ ММО, ОСНОВАННОГО НА МОДИФИЦИРОВАННОМ «ФИЛЬТРЕ КАЛМАНА»**

**Цветков Д.А., Глушанков Е.И.**  
СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича  
(г. Санкт-Петербург)

Разработан алгоритм демодуляции для систем ММО, оптимальный по критерию минимума среднеквадратической ошибки, на основе модифицированного «фильтра Калмана». Выполнено исследование точности алгоритма и чувствительности к отклонениям параметров модели методом имитационного моделирования в среде MATLAB. Чувствительность исследовалась по дополнительному движению показателя качества фильтрации при вариациях параметров модели.

*Ключевые слова:* демодуляция, ММО, MATLAB, «фильтр Калман», чувствительность

Одним из наиболее распространенных и эффективных алгоритмов демодуляции в системах ММО являются алгоритмы, оптимальные по критерию минимума среднеквадратической ошибки (МСКО) [1,2]. При этом модель M-мерного наблюдаемого сигнала на приёмной стороне можно записать в виде:

$$Y(t) = HX(t) + \eta, \quad (1)$$

где  $H$ - $M \times N$  - мерная матрица комплексных коэффициентов передачи канала связи (матрица канала),  $X(t)$  – вектор переданных символов размерности  $M$ ,  $\eta$ -  $M$ -мерный комплексный гауссовский случайный вектор шума в канале связи. Размерность матриц определяется, исходя из количества приемных ( $M$ ) и передающих ( $N$ ) антенн.

Представим модель изменения во времени вектора переданных символов на входе приемных антенн в виде следующего стохастического дифференциального уравнения (СДУ), называемого уравнением состояния:

$$\frac{dx(t)}{dt} = F(t)X(t) + G(t)w(t), \quad (2)$$

где  $X(t)$  -  $T$ - мерный вектор переданных сигналов,  $F(t)$  и  $G(t)$  – известные  $N \times N$ -матрицы,  $w(t)$ -  $N$ - мерный векторный белый шум. Для случая задания моделей в виде уравнения наблюдения (1) и состояния (2) оценивание принимаемых сигналов возможно с использованием «фильтра Калмана» [3,4]. В то же время одним из ограничений использования методов калмановской фильтрации является высокая чувствительность данного алгоритма к неточности задания моделей (1) – (2) [3,4].

Проанализируем чувствительность путем оценки дополнительных движений показателей качества к вариациям параметров моделей, как это принято в теории чувствительности [5].

Пусть вид моделей (1) – (2) сохраняется, но параметры изменяются, то есть реальные (истинные) наблюдения и сообщения имеют вид:

$$\tilde{Y}(t) = \tilde{H}\tilde{X}(t) - \tilde{\eta} \quad (3)$$

$$\frac{d\tilde{X}(t)}{dt} = \tilde{F}(t)\tilde{X}(t) + \tilde{G}(t)\tilde{w}(t)$$

Для удобства моделирования перейдем от СДУ к разностному стохастическому уравнению (PCY) вида, представив  $\frac{dx(t)}{dt} = \frac{x(k+1)-x(k)}{\Delta t}$  Тогда получим следующее PCY:

$$X(k+1) = \Phi(k)X(k) + \Gamma(k)V(k) \quad (4)$$

$$\Phi(k) = I + \Delta t \cdot F(k) \quad (5)$$

$$\Gamma(k) = \Delta t \cdot G(k) \quad (6)$$

где  $\Delta t$  - интервал дискретизации,  $I$ - единичная матрица размера  $M \times M$ .

Определение коэффициентов СДУ (1) подробно изложено в [6-7] и в данной работе не рассматривается. При представлении модели системы с ММО в форме разностных уравнений состояния и наблюдения (3) - (5) для оценивания  $X(k)$  по критерию МСКО можно использовать модифицированный фильтр Калмана в форме, в котором вместо наблюдений (1), принятых при синтезе, используются наблюдения (3)

$$\hat{X}(k) = \Phi(k-1)\hat{X}(k-1) + K(k)[\tilde{Y}(k) - \tilde{H}\Phi(k-1)\hat{X}(k-1)]$$

$$K(k) = P(k-1)H^T(k)[H(k)P(k-1)H^T(k) + V_\eta]$$

$$P(k) = \Phi(k)[I - K(k)H(k)]P(k-1)\Phi^T(k) + V_w$$

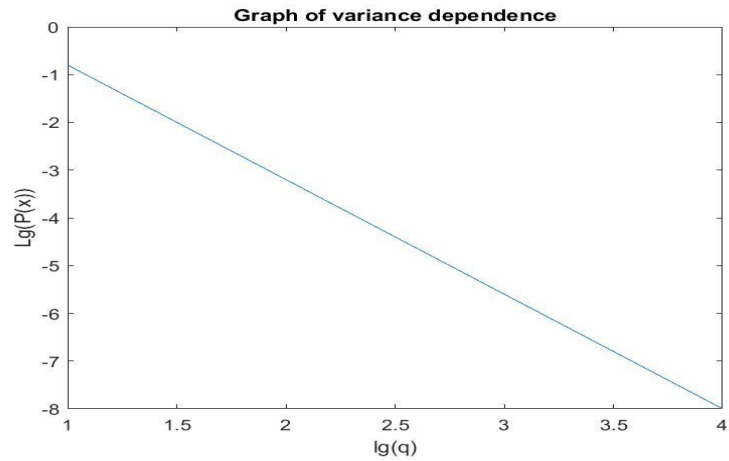
где  $K(k)$ - коэффициент усиления ФК,  $P(k)$ - дисперсия ошибки оценивания,  $V_\eta$ ,  $V_w$  - матрицы спектральных плотностей шумов  $\eta(t)$  и  $w(t)$  соответственно,  $I$  - единичная матрица. Такой фильтр будет оптимальным по критерию МСКО между оцениваемым и истинным значением принимаемого сигнала в виде

$$e(k) = \tilde{X}(k) - \hat{X}(k)$$

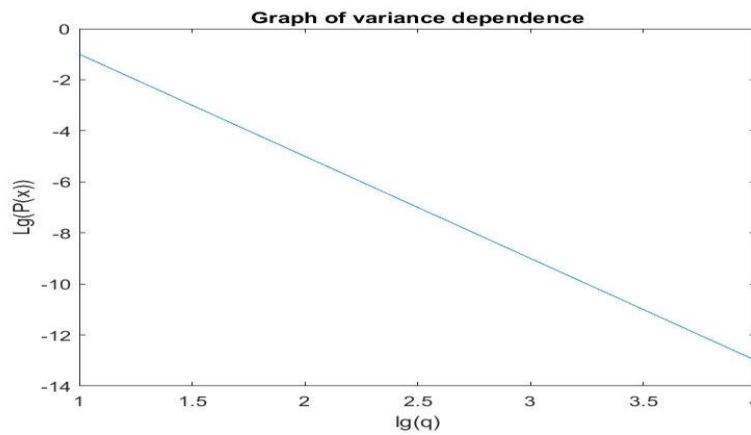
Чувствительность рассмотренного ранее алгоритма может быть оценена с помощью формулы

$$\begin{aligned} V_{\tilde{X}(k)}(k) &= \bar{K}(k)\Delta H(k)V_{\tilde{X}(k)}(k)\Delta H^T(k)\bar{K}^T(k) + \\ &+ [I - \bar{K}(k)\bar{H}(k)]V_{\tilde{X}(k)}(k|k-1)[I - \bar{K}(k)\bar{H}(k)]^T - \\ &- \bar{K}(k)\Delta H(k)V_c(k|k-1)[I - \bar{K}(k)\bar{H}(k)]^T - \\ &- [I - \bar{K}(k)\bar{H}(k)]V_c^T(k|k-1)\Delta H^T(k)\bar{K}^T(k) + \bar{K}(k)V_v(k) \end{aligned}$$

На рисунке 1 показан график зависимости дисперсии ошибки от отношения сигнал шум при точно заданных матрицах  $F(t)$  и  $G(t)$ .

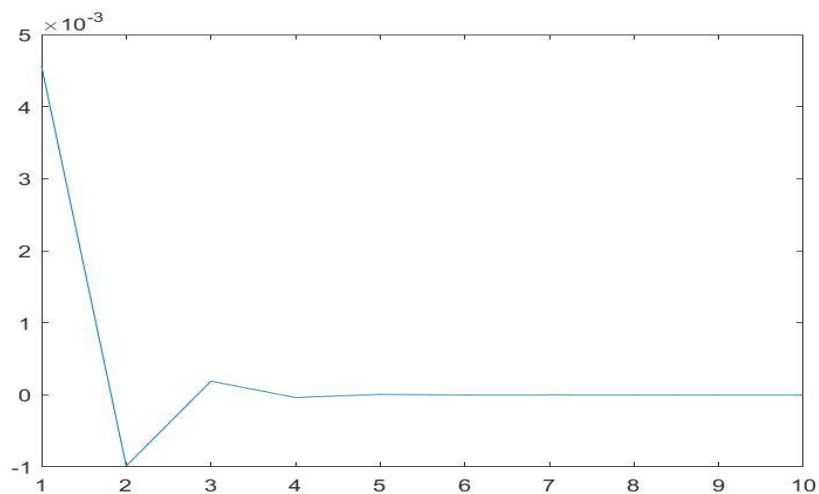


**Рисунок 1** – График зависимости дисперсии ошибки от ОСШ при точно заданных матрицах  $F(t)$  и  $G(t)$ .



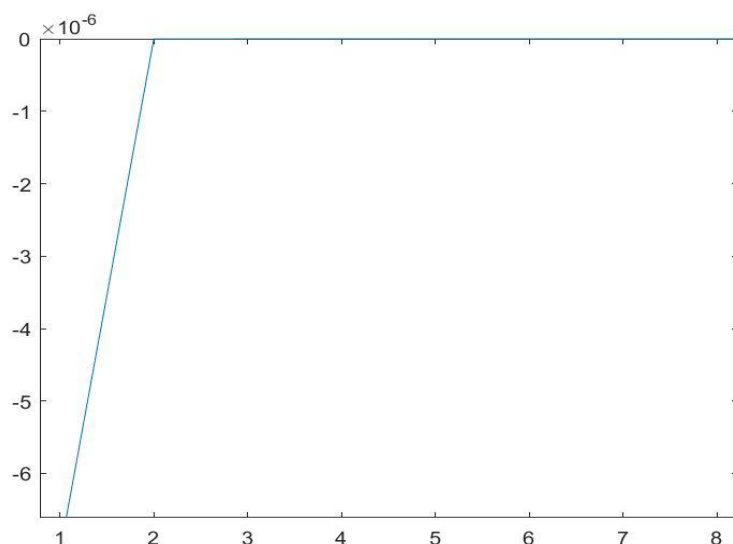
**Рисунок 2** – График зависимости дисперсии ошибки от ОСШ при неточно заданных матрицах  $F(t)$  и  $G(t)$ .

Результаты моделирования ФК в среде MATLAB показали достаточно высокую точность рассматриваемых моделей. На рисунке 2 представлен график зависимости дисперсии ошибки от ОСШ при неточно заданных матрицах  $F(t)$  и  $G(t)$ , который показал возможность использования ФК в задачах демодуляции при отклонениях реальных параметров сигналов от заданных при синтезе фильтров.



**Рисунок 3** – Зависимость чувствительности при небольших начальных погрешностях канальных матриц.





**Рисунок 4** – Зависимость чувствительности при небольших больших погрешностях канальных матриц.

Анализ чувствительности показал, что при небольших значениях погрешности матриц  $F(t)$  и  $G(t)$  алгоритм сходится, что показывает высокую эффективность его использования при нестабильной сигнально-помеховой обстановке.

**Библиография:**

1. Бакулин М.Г., Варукина Л.А., Крейнделин В.Б. Технология ММО: принципы и алгоритмы. – М.: Горячая линия-Телеком, 2014. – 244 с.
2. Смирнов А.Э. Исследование и разработка алгоритмов обработки сигналов в системах беспроводной связи с большим количеством антенн: дисс. ... канд. тех. наук: 05.12.13. – М.: МТУСИ, 2019. – 159 с.
3. Сейдж Э., Мелс Дж. Теория оценивания и ее применение в связи и управлении / Пер. с англ. под ред. проф. Б.Р. Левина. – М.: «Связь», 1976. – 496 с.
4. Тиханов В.И., Харисов В.Н. Статистический анализ и синтез радиотехнических устройств и систем. – 2-е издание. испр. и доп.: – М.: Радио и связь, 1991. – 608 с. – (Серия «Учебное пособие для вузов»).
5. Глушанков Е.И., Конторович В.Я. Математическое моделирование сигналов различной пространственной когерентности в системах радиосвязи // Адаптивные радиотехнические системы с антенными решетками [Книга]. – Л.: Издательство Ленинградского университета, 1991. – С. 432 – 466.
6. Glushankov E.I., Lyalina A., Rylov E.A. Modeling the satellite communication channel based on stochastic differential equations // CEUR Workshop Proceedings, Vol.-2922. – P. 52-59.

УДК 500-599

**ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РАДИО**

**Чванов И.А., Лавринова Л.Н.**

ТОГАПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)

В данной исследовательской работе анализируется вклад Попова А.С. в изобретение и развитие радио. Автором предложены этапы развития радио.

*Ключевые слова:* Попова А.С., передатчик, приемник, радиоволна, частотный диапазон.

**Введение.** Такая обыденная вещь для нас – радио ... До появления всемирной паутины лишь радио, наряду с телевидением и прессой, было источником новостей и знаний о настолько динамичном мире.

Актуальность данной темы заключается в том, что большинство современных школьников никогда не задумывались о том, с чего же начиналась история развития радио и о связи таких событий, как изобретение радио и появление интернета и мобильных телефонов.

Объект исследования: передача радиоволн.

Предмет исследования: является радио и его устройство.

Цель работы: изучение истории создания и применения радио.

Задачи работы:

- изучить принцип работы;
- изучить технологию передачи волн на расстояния;
- познакомиться с историей изобретения радио. Выяснить, как развивалась радиосвязь, что именно произошло в науке и технике по данным направлениям, что было открыто, кто и когда сделал открытия.

- исследовать устройство радио на разных этапах его развития;

Методы исследования: синтез; анализ; эксперимент; наблюдение; поиск информации, изучение ее.

### **Рассмотрение проблемы.**

*Принцип работы.* Передача происходит следующим образом: на передающей стороне формируется радиоволна (сигнал) с требуемой частотой и мощностью. Далее передаваемый сигнал модулирует более высокочастотное колебание (несущую). Полученный модулированный сигнал излучается антенной в пространство. На приёмной стороне радиоволны наводят модулированный сигнал в антенне, после чего он фильтруется и демодулируется. После демодуляции получается сигнал, с некоторыми (возможно допустимыми) различиями с сигналом, который мы передавали передатчиком.

*Частотные диапазоны.* Частотная сетка, используемая в радиосвязи, условно разбита на диапазоны:

- длинные волны (ДВ) –  $f = 150-450$  кГц ( $\lambda = 2000-670$  м);
- средние волны (СВ) –  $f = 500-1600$  кГц ( $\lambda = 600-190$  м);
- короткие волны (КВ) –  $f = 3-30$  МГц ( $\lambda = 100-10$  м);
- ультракороткие волны (УКВ) –  $f = 30$  МГц –  $300$  МГц ( $\lambda = 10-1$  м).

В зависимости от диапазона радиоволны имеют свои особенности и законы распространения:

- ДВ сильно поглощаются ионосферой, основное значение имеют приземные волны, которые распространяются, огибая землю. Их интенсивность по мере удаления от передатчика уменьшается сравнительно быстро;

- СВ сильно поглощаются ионосферой днём, и район действия определяется приземной волной, вечером хорошо отражаются от ионосферы и район действия определяется отражённой волной;

- КВ распространяются исключительно посредством отражения ионосферой, поэтому вокруг передатчика существует т.н. «зона радиомолчания». Днём лучше распространяются более короткие волны (30 МГц), ночью – более длинные (3 МГц). Короткие волны могут распространяться на большие расстояния при малой мощности передатчика;

- УКВ распространяются по прямой как свет и, как правило, не отражаются ионосферой.

*Распространение радиоволн:* Радиоволны распространяются в пустоте и в атмосфере; земная твердь и вода для них непрозрачны. Однако, благодаря эффектам дифракции и отражения, возможна связь между точками земной поверхности, не имеющими прямой видимости (в частности, находящимися на большом расстоянии).

Особые эффекты эффект антиподов – радиосигнал может хорошо приниматься в точке земной поверхности, приблизительно противоположной передатчику. Описанные примеры: радиосвязь Э. Кренкеля (RAEM), находившегося на Земле Франца-Иосифа с Антарктикой (WFA). радиосвязь плота Кон-Тики (приблизительно  $6^\circ$  ю.ш.  $60^\circ$  з.д.) с Осло, передатчик 6 Вт. эхо от волны, обошедшей Землю (фиксированная задержка) редко наблюдаемый и малоизученный эффект LDE (Мировое эхо, эхо с большой задержкой).

*Виды радиосвязи.* Радиосвязь можно разделить на:

ДВ-, СВ-, КВ- и УКВ-связь без применения ретрансляторов;

- спутниковая связь;
- радиорелейная связь;
- сотовая связь.

На территории России для гражданской радиосвязи выделены 3 диапазона частот:

- 27 МГц (Си-Би, с разрешённой мощностью передатчика до 10 Вт. Автомобильные рации диапазона 27 МГц широко используются для организации радиосвязи в службах такси, для связи водителей-дальнобойщиков. Портативные Си-Би радиостанции применяются преимущественно для связи в условиях леса и пересечённой местности (Например: Рации КБ «Беркут»).

- 433 МГц с разрешённой мощностью передатчика до 0,01 Вт и 446 МГц с мощностью до 0,5 Вт – разрешены для использования рации с интегрированными компактными антеннами, преимущественно применяются для радиосвязи в условиях города (офис-склад-охрана объекта-стройплощадка). Радио используется в компьютерных сетях.

*История и изобретение радио:* Создателем первой успешной системы обмена информацией с помощью радиоволн (радиотелеграфии) в некоторых странах считался итальянский инженер Гульельмо Маркони (1896). Однако у Маркони, как и у большинства авторов крупных изобретений, были предшественники. В России изобретателем радио считается А.С. Попов, создавший в 1895 г. практичный радиоприёмник. В США таковым считается Никола Тесла, запатентовавший в 1893 году радиопередатчик, а в 1895 г. приёмник; его приоритет перед Маркони был признан в судебном порядке в 1943 году. Во Франции изобретателем беспроводной телеграфии долгое время считался создатель когерера (трубки Бранли) (1890) Эдуард Бранли. В Англии, в 1894 году первым демонстрирует радиопередачу и радиоприём на расстояние 40 метров изобретатель когерера (трубка Бранли со встряхивателем) Оливер Джозеф Лодж. Первым же изобретателем способов передачи и приёма электромагнитных волн (которые длительное время назывались «Волнами Герца – Hertzian Waves»), является сам их первооткрыватель, немецкий учёный Генрих Герц (1888). [3]



Александр Сергеевич Попов родился 16 (4 по ст.ст.) марта 1859 года в поселке Туринские рудники Богословского горного округа Верхотурского уезда пермской губернии (ныне – город Краснотурьинск) в семье священника. Фамилия говорила сама за себя – знаменитый изобретатель происходил из старинного рода священнослужителей Поповых. Отец Александра Степановича, Степан Петрович Попов, служил настоятелем храма во имя Иоанна Богослова в Богословском заводе, а предки несли служение в приходах Кунгурского уезда Пермской епархии. [2]

25 апреля (7 мая по новому стилю) 1895г. А.С. Попов впервые представил своё изобретение на заседании Русского физико-химического общества впервые представил своё изобретение на заседании Русского физико-химического общества впервые представил своё изобретение на заседании Русского физико-химического общества, где выступил с докладом и демонстрацией созданного им первого в мире радиоприемника. Свое сообщение Попов закончил следующими словами: «В заключение могу выразить надежду, что мой прибор при дальнейшем

*усовершенствовании его может быть применен к передаче сигналов на расстояние при помощи быстрых электрических колебаний, как только будет найден источник таких колебаний, обладающих достаточной энергией». [1]*

Этот день вошел в историю мировой науки и техники как день рождения радио.

Информация о докладе Попова была напечатана в газете «Кронштадтский вестник» 12 мая 1895 года с указанием конечной цели работы: *«Уважаемый преподаватель А.С. Попов ... комбинировал особый переносной прибор, отвечающий на электрические колебания обыкновенным электрическим звонком и чувствительный к герцинским волнам на открытом воздухе на расстояниях до 30 сажен ... Поводом ко всем этим опытам служит теоретическая возможность сигнализации на расстоянии без проводников, наподобие оптического телеграфа, но при помощи электрических лучей».* [2]



Через 10 месяцев 24 марта 1896 г. А.С. Попов на заседании того же русского физико-химического общества передал первую в мире радиограмму на расстояние в 250м. Летом следующего года дальность беспроволочной связи была увеличена до 5км.



*Шуховская (Шаболовская) вышка*

*Масштабное внедрение радиосистем:*

Однако в царской России радио использовалось в основном как средство военной связи.

В 1922 году состоялись первая речевая передача из Москвы и первый радиоконцерт артистов Большого театра.

Регулярное радиовещание началось 23 ноября 1924 года, когда в эфир был передан первый номер радиогазеты. К середине 1920-х годов относится организация регулярного радиовещания в национальных республиках Советского Союза. В программах вещания значительное место занимали трансляции партийных съездов, конференций, передачи для детей, образовательные программы.

С 1929 года из Москвы началось регулярное иновещание – трансляция радиопередач на зарубежные страны.

В 1930-е годы появились новые формы радиопередач: радиоперекличка, всесоюзное радиособрание, прямые радиорепортажи со строек. Во время Великой Отечественной

войны (1941-1945 гг.) в эфир выходили передачи: «Письма с фронта», «На фронт» и сводки от Советского информационного бюро. 24 июня 1945 года была проведена трансляция Парада Победы на Красной площади.

В послевоенные годы радио как средство массовой коммуникации играло доминирующую роль. С конца 1940-х годов с внедрением в технологию радиовещания магнитофонной записи активно развивалось звуковое экспериментирование; большинство радиопередач стало идти в записи. В 1962 году на Всесоюзном радио было введено круглосуточное вещание. [3]

В 1970-е годы радиовещанием была охвачена вся территория страны: передачи велись на более чем 60 языках народов СССР и 70 языках народов других стран.

С появлением интернета возникло веб-радио, посетители которого получили возможность слушать прямые эфиры и музыку онлайн. На сегодняшний день радио является неотъемлемым атрибутом информационного аспекта жизни человека.

**Заключение:** Более ста лет назад русский ученый Александр Попов создал первый в мире радиоприемник. Сегодня мы привычно настраиваем свой радиоприемник на любимую радиостанцию, слушаем музыку, новости или прогноз погоды. Сейчас по радио можно без проводов связаться с кораблем в море, с самолетом в небе, с космонавтами в космосе. Радиосигналы применяются во всех областях науки и, конечно, в обычной жизни.

Во время работы над данным проектом я изучил энциклопедии, статьи и другую литературу, посвященную радио и радиоволнам. Выяснил, что с момента появления радио оно стало играть огромную роль в жизни человека. Также я изучил историю возникновения и развития радио. В работе представлены фотографии радиоприемников разных десятилетий. Особый интерес у меня вызвали события, посвященные спасению людей, потерпевших кораблекрушения. Все изученные события объединяет тот факт, что сообщения о бедствии передавали находящимся неподалеку судам по радио и радиоволнам.

В результате я расширил и систематизировал свои знания о радио, о его устройстве, о том, как менялось и совершенствовалось радио с течением времени.

#### **Библиография:**

1. Берг А.И. Оценка роли А.С. Попова в Советском Союзе // Электродинамика и техника СВЧ и КВЧ. – 1995. – Вып. 2(10). – С. 10-14.
2. Бренев И.В. Возникновение и развитие радиосвязи: Очерки истории техники в России (1861-1917). – М.: Наука, 1975. – С. 177-197.
3. Винокуров В.И. Зарождение радио и А.С. Попов // Радиоэлектроника и связь. – 1995.- № 1. – С. 7-15.

УДК 004.7

## **АНАЛИЗ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ПРОВОДНОЙ И БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ В ОБЩЕЖИТИИ №3 ДВГУПС**

**Черепанова В.Д., Сухонослова Л.А., Колодезная Г.В.**  
ДВГУПС (г. Хабаровск)

В работе проанализированы параметры сотовой и локальной сетей. Результаты анализа подтверждают низкое качество передачи данных локальной сети. Приведены меры для улучшения качества предоставляемых услуг сети.

*Ключевые слова:* ring, скорость передачи данных, локальная сеть, сотовый оператор «МегаФон».

В целях профилактики новой коронавирусной инфекции, гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций образовательный процесс по программам высшего образования в Дальневосточном государственном университете путей сообщения был организован в смешанном формате с 7 февраля 2022 года. Так как данный формат обучения предполагает использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, нагрузка на кампусную сеть возросла.

В настоящее время качество передачи данных, безусловно, влияет на учебный процесс пользователей «Campus area network» (Далее – CAN). Ухудшение показателей

сети затрудняет online доступ студентов к образовательным ресурсам, приводит к пропуску занятий, что, безусловно, сказывается на успеваемости.

Поэтому было принято решение провести измерения в разных точках общежития, как сети CAN, так и одного из популярных сотовых операторов «МегаФон» и проанализировать полученные результаты. Для сбора статистического материала были привлечены студенты, проживающие в общежитии №3. В каждой комнате есть сетевая розетка, к которой с помощью витой пары подключается роутер либо компьютер. Как производить подключение студенты решают сами.

Измерения проводились на жилых этажах утром, днём и вечером в течение часового интервала. Определение значений производилось с помощью программного обеспечения «2IP» [1].

Существует два вида скорости: входящая – скорость приема; исходящая – скорость отдачи. Ping – это время ответа сервера, измеряемое в миллисекундах. Чем оно меньше – тем качественнее соединение. Значение конкретных показателей передачи данных:

- 0,5-8 Мбит/с – низкий показатель;
- 8-15 Мбит/с – приемлемая скорость;
- 1-40 мс – оптимальный вариант для работы в сети;
- 41-100 мс – достаточно для удалённой работы, где не требуется немедленной реакции на действия других участников процесса;

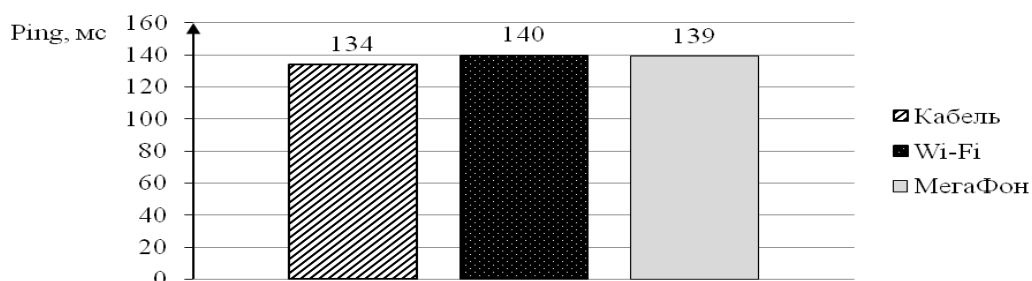
Более 100 мс – некомфортный отклик для удалённой работы в сети [3].

Потребовалось статистическое усреднение из-за большого массива данных. В таблице 1 представлены значения скорости передачи данных и ping. Для участия в видеоконференции достаточно 2-4 Мбит/с, но из-за большого значения ping неизбежны так называемые «подвисания» [2]. В сравнении с кампусной сетью сотовый оператор обладает большей скоростью передачи.

**Таблица 1** – Данные, зафиксированные в одной комнате за весь период измерений

Кабель			Wi-Fi			Сотовый оператор		
Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс	Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс	Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс
3,15	2,23	134	2,79	1,68	140	4,67	3,07	139

В сравнении с кампусной сетью сотовый оператор обладает большей скоростью передачи. В то же время мобильная связь не позволяет передавать данные со скоростями, удовлетворяющими потребности учебного процесса, т.к. при плохой работе сети CAN возрастает нагрузка на сеть мобильного оператора.



**Диаграмма 1** – Значения ping в одной комнате

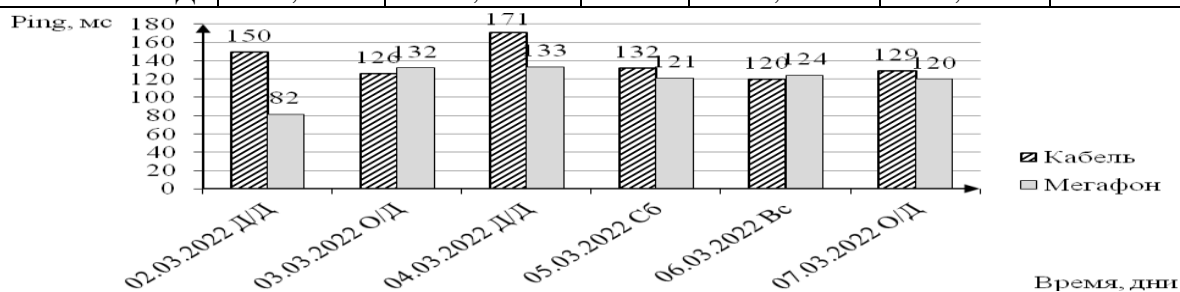
При передаче данных по воздушной среде показатели скорости снижаются, так как электромагнитные волны подвержены отражению и интерференции.

Из диаграммы 1 заметно, что по кабелю отклик меньше, чем по воздушной среде передачи.

В комнатах, расположенных на третьем этаже, проводились измерения параметров передачи данных сотовой связи и кампусной сети. Данные сведены в таблицу 2. Дистанционные дни обозначены Д/Д, очные – О/Д. В дистанционные дни обучения скорости передачи данных, как правило, ниже, чем в очные дни. Подобную закономерность можно увидеть и со значениями ping. Она отображена на диаграмме 2.

**Таблица 2** – Данные, зафиксированные в комнатах на третьем этаже за весь период

День	Кабель			Сотовый оператор		
	Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс	Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс
02.03.2022 Д/Д	2,44	2,45	150	6,03	6,465	82
03.03.2022 О/Д	3,88	3,37	126	7,88	7,27	132
04.03.2022 Д/Д	0,33	0,57	171	18,13	7,3	133
05.03.2022 Сб	1,62	2,58	132	3,74	5,37	121
06.03.2022 Вс	4,07	2,09	120	15,79	5,51	124
07.03.2022 О/Д	6,23	1,83	129	7,04	3,74	120

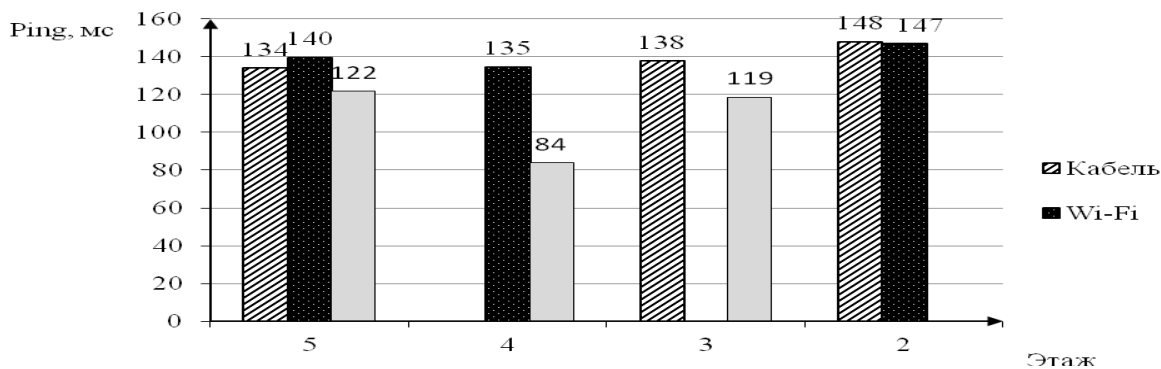


**Диаграмма 2** – Значения ping в комнатах, расположенных на третьем этаже

В таблице 3 приведены значения, полученные за весь период измерений на всех жилых этажах. По данным ping построена диаграмма 3, из которой следует, что в кампусной сети по воздушной среде передачи время отклика наибольшее.

**Таблица 3** – Усредненные данные

Этаж	Кабель			Wi-Fi			Сотовый оператор		
	Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс	Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс	Входящая скорость, Мбит/с	Исходящая скорость, Мбит/с	Ping, мс
5	3,15	2,23	134	2,79	1,68	140	8,55	6,37	122
4	-	-	-	4,09	2,92	135	6,79	4,41	84
3	3,10	2,15	138	-	-	-	11,72	5,94	119
2	2,35	1,87	148	0,98	0,91	147	-	-	-



**Диаграмма 3** – Усредненные значения Ping в комнатах, расположенных на жилых этажах

На основании анализа полученных измерений можно сделать вывод о низком качестве передачи данных сети CAN, как видно из приведенных данных скорость передачи уступает скорости от сотового оператора. В то же время и мобильная связь не позволяет передавать данные со скоростями, удовлетворяющими потребности учебного процесса, т.к. при плохой работе сети CAN возрастает нагрузка на сеть мобильного оператора [4].

Учитывая приведенную информацию можно сделать вывод, том, что необходимо принять меры для улучшения качества предоставляемых услуг кампусной сети. Такими мерами могут быть: увеличение пропускной способности сети, привлечение еще одного оператора для распределения нагрузки.

#### **Библиография:**

1. 2IP. [Электронный ресурс]. – URL: <https://2ip.ru/speed/> (дата обращения: 25.02.2022).
2. Какая нужна в наше время скорость интернета? [Электронный ресурс]. – URL: <https://2ip.ru/article/internetspeedneed/> (дата обращения: 01.03.2022).
3. Тесты скорости в интернете – выводим провайдера на чистую воду. [Электронный ресурс]. – URL: <https://2ip.ru/article/speedtest/> (дата обращения: 01.03.2022).
4. Что такое скорость Интернет соединения. [Электронный ресурс]. – URL: <https://2ip.ru/article/internetspeed/> (дата обращения: 01.03.2022).

УДК 654.165

## **АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ АКТИВНЫХ АНТЕНН (Massive MIMO) В МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ**

**Шувалов Л.А., Зайнагабдинова Э.Ч.**  
СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля ФГБОУ  
«СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»  
(г. Санкт-Петербург)

В статье представлена основная технологии активных антенн, применяемые в мобильной связи 5 поколения.

*Ключевые слова:* связи с подвижными объектами, мобильная связь, активная антенна, 5G, пятое поколение, Massive MIMO.

**5G, как новый стандарт мобильной связи:** 5G функционирует на базе стандартов телекоммуникаций (5G/IMT-2020), реализованных на имеющихся стандартах 4G/IMT-Advanced. Считаются телекоммуникационным стандартом нового поколения. В июне 2015 года Интернациональный союз электросвязи (МСЭ) придумал проект становления технологии и обусловил её название – «IMT-2020» – Скоростной протокол по технологии 5G. Федеральная комиссия по связи USA (FCC) в преддверии выхода на базар 5G-технологий начала пересмотр действующих 4G-стандартов, утверждённых ИТУ-Т. Так, собственным заключением 14 июля 2016 года FCC подтвердила диапазон частот для 5G, подключающий частоты 28 ГГц, 37 ГГц и 39 ГГц.

Поскольку базисные станции и мобильные прибора потребуют для 5G-стандартов свежих и больше стремительных микропроцессоров и программных приложений, основные изготовители носителей данных, эти как «Advanced Semiconductor Engineering» (ASE) и «Amkor Technology», Inc., готовились к производству соответственной продукции.

По оценкам NGMN, 5G-сети для бизнес-аудитории и рядовых юзеров обязаны были быть развернуты в 2018 году.

В 2020г фирма «Nokia» достигла рекордной скорости 5g при 800 МГц 4,7 Гбит\сек ~590мб\сек.

В РФ 1-ые исследования технологии Pre-5G проведены в июне 2016 оператором связи «МегаФон» вместе с HYPERLINK «Huawei». В сентябре МТС при испытании на



канале связи с частотой 4,65—4,85 ГГц была достигнута скорость передачи данных 4,5 Гбит/с при полосе 200 МГц.

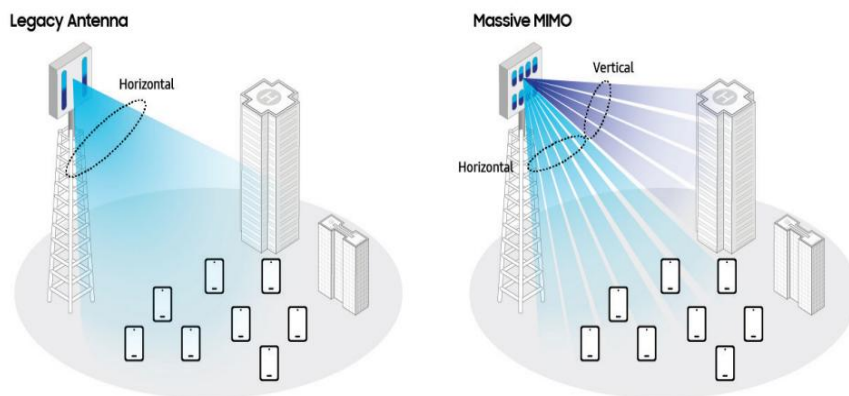
**Massive MIMO** – это крупная прорывная технология, которая улучшает пропускную способность и удобство использования 5G eMBB. Вместо ширококвещательной передачи данных по всей зоне покрытия систем MIMO концентрирует энергию сигнала для конкретного пользователя, что приводит к значительному повышению пропускной способности и эффективности. Эта характеристика не только увеличивает уровень сигнала нисходящей линии связи (DL) и восходящей линии связи (UL), но также увеличивает пропускную способность ячейки за счет распределения нескольких лучей одному или нескольким пользователям. То пространственно-оптимизированный сигнал может минимизировать его помехи другим пользователям и /или соседним сотам и снижает уровень помех во всей сети, особенно при развертывании сот с ограниченным количеством помех. В это время, когда развертывается оборудование 5G RAN, массовая технология MIMO оказывается в центре внимания по следующим причинам:

- Многие недавно развернутые системы 5G работают в диапазонах более высоких частот (TDD), чем 4G. Чтобы компенсировать повышенные потери в тракте высокой частоты и ограниченный охват TDD, для развертывания сотовой связи 5G необходимы методы улучшения покрытия.

- Согласно многим последним сообщениям, ожидается, что спрос на мобильный трафик будет расти взрывными темпами. Недавно развернутое оборудование 5G должно обеспечивать высокую пропускную способность системы и пропускную способность конечного пользователя.

- В системе 5G не так много устаревших мобильных телефонов, которые ограничивают преимущества передовых подходов MIMO. Таким образом, современные технологии MIMO легко внедряются в системы 5G и могут обеспечить повышение производительности.

**2D Active Antenna System (система активных антенн):** Интересным аспектом системы MIMO является активная антенна, которая имеет двумерную плоскую решетку. Преимуществом, которое возникает в результате использования 2D AAS, является возможность размещения большого количества антенн без необходимости увеличения пространства для развертывания. Например, когда на земле развертывается система однородной линейной антенной решетки с 64 антенными элементами, при общем предположении, что расстояние между антеннами составляет половину длины волны и что система использует несущую частоту 3,5 ГГц, площадь установки составляет почти 3 метра. Из-за ограниченного пространства на крыше или мачте, такого рода требования к пространству трудно найти на большинстве сотовых мест. Напротив, если антенные элементы расположены в виде двумерной решетки, достаточно гораздо меньшего пространства. Например, если двумерная решетка имеет 64 антенных элемента, расположенных в квадрате 8 на 8, при тех же предположениях, упомянутых выше, требуется менее 0,4 метра высоты и ширины. Схема решетки, генерируемая 2D плоской антенной решеткой, увеличивает ширину и высоту луча, улучшает антенну усиление еще больше, и способен контролировать угол обзора луча как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. В густонаселенных средах, таких как городской район с высотными зданиями или стадион, на котором проводятся спортивные мероприятия, абоненты распределены на разных высотах в вертикальном направлении. Как показано на рис. 1, 2D плоская матрица способна генерировать специфичный для пользователя луч в соответствии с азимутом и углами места каждого пользователя.



**Рисунок 1** – Эволюция от пассивных антенн к 2D системы активных антенн

**Форм-фактор массивов ММО:** Антенная решетка базовой станции состоит из следующих трех компонентов:

**Пара антенных элементов с двойной поляризацией:** В общем случае антенный элемент состоит из микрополосковой антенны. Когда такие антенные поляризованы, они способны одновременно передавать и принимать два взаимно ортогональных сигнала без создания дополнительного усиления антенной решетки. Поляризация, создаваемая антенным элементом, действует как пара хорошо изолированных пространственных путей для разнесения и пространственного мультиплексирования без увеличения размера антенны.

**Подмассив.** С точки зрения стоимости разработки и углового охвата ячейки неэффективно применять независимое цифровое формирование луча (BF) к каждому элементу антенны. Даже в предположении, что необходимо управлять 2D AASc использованием множества антенных элементов, углы азимута и места будут ограничены определенным диапазоном в соответствии с геометрическим распределением пользователей. Более того, поскольку антенны базовых станций обычно устанавливаются на высоких местах, таких как крыша или мачта, их угол возвышения не обязательно должен составлять полный диапазон  $-90^\circ \sim 90^\circ$  в вертикальном направлении, что приведет к ненужным потерям мощности передачи. Следовательно, всего несколько смежных антенных элементов (обычно в вертикальном направлении) объединены в группу, и только одна радиочастотная цепь передачи/приема, включающая усилитель мощности и усилитель с низким уровнем шума, подключена к группе, которая называется подмассивом. Подмассив в массивном ММО-радиоприемнике 32T32R, изображенный на рисунке 2а, состоит из трех антенных элементов ( $N_{sub} = 3$ ). Поскольку в подмассиве применяется только один цифровой вес BF, регулировка угла поворота подмассива требует дополнительного радиочастотного элемента, такого как фазовращатель. Массив (подмассивов) 2D-массив имеет несколько подмассивов в качестве элемента массива. Четыре вертикальных столбца подмассивов и четыре горизонтальных ряда подмассивов создают двумерный массив ( $NV = 4, NH = 4$ ). Хотя пара антенных элементов с двойной поляризацией не вносит никакого усиления в антенную решетку, она считается как два элемента горизонтальной антенной решетки. В результате форм-фактор массивного ММО-радиоприемника на рисунке 2а называется 4 вертикальных 8 горизонтальных (сокращенно 4V8H). Аналогично форм-фактор в Рисунок 2б называется 2V16H. Специфичный для пользователя луч передается к индивидуальной приемной антенне пользователя через вектор веса BF, который определяется как вектор направления в направлении пользователя в условиях прямой видимости (LOS) или вектор передачи с максимальным коэффициентом передачи в среде без LOS. В случае



которую можно назвать «угловым охватом» массивной радиосистемы MIMO. Поскольку подмассив обычно имеет форму одного вертикального столбца, вертикальное угловое покрытие обратно пропорционально высоте подмассива. На рисунке 5 показана концепция и взаимосвязь усиления антенны, ширины луча в вертикальном направлении и углового охвата. Среди этих трех функций (вертикальный) угловой охват оказывает значительное влияние на среду развертывания, в которой могут быть достигнуты как вертикальные, так и горизонтальные преимущества BF.

**Плотная городская застройка:** Необходим широкий угловой охват, особенно если:

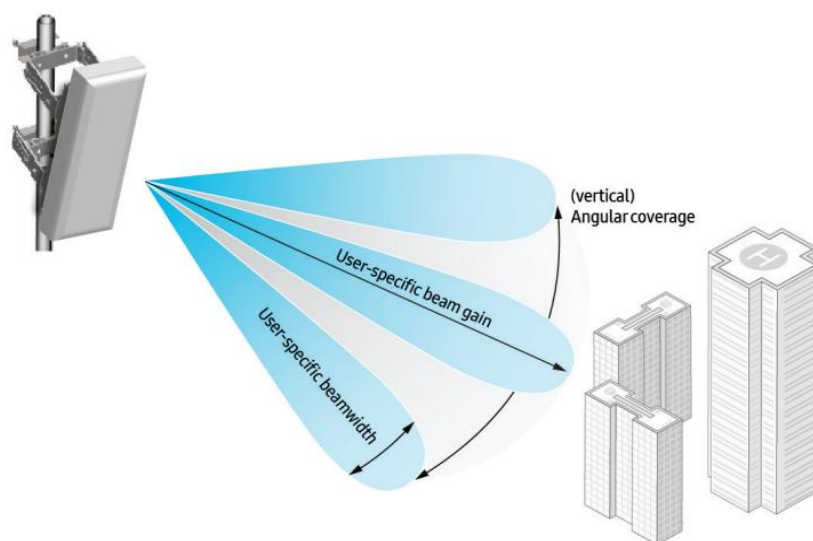
- Плотность ячеек высока, а расстояние между узлами невелико из-за переполненности абонентов и высокого спроса на трафик в ячейке, или
- В зоне покрытия сотовой связи находятся высотные здания (хотя размер ячейки очень мал, наклон антенны вниз ограничивает зону покрытия высотных зданий. Это может даже привести к появлению отверстия для покрытия чуть ниже антенны, или
- В зданиях есть свои собственные решения для внутреннего покрытия, такие как ретрансляторы или небольшие ячейки.

**Сельская местность:** Достаточно узкого углового охвата.

- Этот тип района обычно содержит только малоэтажные квартиры, которые широко распространены на более широкой территории. Поскольку антенна базовой станции обычно монтируется на высокой мачте или размещается на вершине холма, абоненты местоположения не различимы в вертикальном направлении, если антенна базовой станции правильно наклонена вниз.

- Поскольку нет высокого спроса на трафик, высокие порядки усиления MU-MIMO не требуются. Вместо массивной радиостанции MIMO, антенны 4T4R или 8T8R с четкой вертикальной шириной луча могут быть более подходящими с точки зрения стоимости.

- В случае фиксированного беспроводного доступа (FWA), когда многие абоненты в жилых помещениях одновременно требуют услуг с высокой скоростью передачи данных, массовое MIMO-радио может воспользоваться преимуществами формирования луча и MU-MIMO даже в сельской местности.



**Рисунок 3** – Концептуальный график характеристик вертикальной балки

**Вывод:** Использование большого количества антенн генерирует четкие, специфичные для пользователя лучи и усиливает мощность принимаемого сигнала. Кроме того, это уменьшает количество помех для других пользователей. В результате огромное количество

антенн способно улучшить общее качество сигнала. В зависимости от того, как расположены антенные элементы, массивная система MIMO может принимать различные форм-факторы. Разбивая массивное радиооборудование MIMO на отдельные компоненты, особенности массивного можно оценить аппаратное обеспечение радиосвязи MIMO. Угловой охват является одной из основных характеристик, определяющих производительность массивной системы MIMO, особенно когда она установлена в небоскребах или на стадионах, а подключенные пользователи распределены в горизонтальной и вертикальной ориентации. Программное обеспечение для поддержки различных схем MIMO необходимо для массового аппаратного обеспечения MIMO для повышения общей производительности системы в коммерческих областях. В зависимости от методов сбора данных CSI схемы MIMO подразделяются на SU-MIMO на основе SRS, SU-MIMO на основе PMI и CSI-RS MIMO с формированием луча для низкой производительности устройства. Основываясь на возможностях устройства и состоянии электрического поля, решение Samsung определяет наилучший режим MIMO. Кроме того, когда нескольким пользователям одновременно требуется трафик с высокой нагрузкой в системе TDD, решение DL MU-MIMO, которое распределяет пользователям взаимно ортогональные лучи, способно повысить пропускную способность ячейки и удобство работы пользователя. Стандарт 3GPP планирует дальнейшие усовершенствования MIMO для массового MIMO, такие как работа DL MU-MIMO в FDD и уменьшение обратной связи CSI.

**Библиография:**

1. Сергей Пахомов. Скоростная связь без проводов или Стандарт 802.16 [Электронный ресурс]. – URL: <http://compress.ru/article.asp...>(Дата обращения: 25.04.2022).
2. Saito Y., et al. Non-orthogonal multiple access (NOMA) for cellular future radio access // Proc. IEEE Vehicular Technology Conference (VTC Spring). Dresden, Germany 2013.
3. S.M. Riazul Islam, Ming Zeng, Octavia A. Dobre NOMA in 5G Systems: Exciting Possibilities for Enhancing Spectral Efficiency [Электронный ресурс] // IEEE 5G Tech Focus: Volume 1, Number 2, June 2017. – URL: <https://5g.ieee.org/tech-focus/june-2017/noma-in-5g-systems>.

## СЕКЦИЯ № 2 СОЦИАЛЬНО-ГУММАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

УДК 008.

### ТРАДИЦИИ И ОБЫЧАИ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Ахтынкан Н.А., Тарасов О.Ю.,  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В статье авторы рассматривают некоторые традиции коренных народов Дальневосточного региона современной России. Наше время показывает, что уважение традиций и истории страны и региона является основой благополучного этнокультурного и этнополитического спокойствия и благополучия в нашей стране.

*Ключевые слова:* Дальний Восток, коренное население, народности, ритуалы, традиции, этнос

*Народ, забывший свои традиции –  
забудет и свою историю*

Восточная мудрость



Народности Дальнего Востока России (ДВ России, ДФО) за долгое время существования в регионе создали своё, обособленное, изобилующее различными традициями культурное сообщество, в котором в одно и то же время сочетаются древние шаманские традиции и достижения социокультурной революции, смешиваются в разных пропорциях самые разнообразные культурные течения и направления.

Сама по себе культура Дальнего Востока существует в самой неразрывной связи с её этническими носителями – с жителями Дальнего Востока. Этнос Дальнего Востока развивался в течении веков в условиях жёсткого диктата суровых погодных условий на протяжении практически всего года. И народы, народности Дальнего Востока России сформировали ряд специфических, культурных новообразований, в которые были включены и религия, и шаманские традиции, и нравственные нормы, и морали, и творческие инициативы отдельных людей и древних племён.

Говоря о культурных традициях народов и народностей Дальнего Востока нельзя не отметить тот факт, что в них многие практики были соединены в одно целое. И так называемая дальневосточная фольклорная группа включает в себя особенно колоритный и самобытный музыкальный фольклор, традиционные песенные произведения искусства.

Даже сейчас, в наше время продвинутых и прогрессивных развитых нано технологий, актуальной на долгие годы остаётся проблематика социоменьшинств, изучение их наследия, рассмотрение различных возможностей по внедрению их культурных, фольклорных традиций древности в жизнь современного общества. Культура Дальнего Востока – это огромный пласт, значительный срез этногенеза народа в самом чистом и неразбавленном массовыми явлениями проявлениях.

Изучение её в различных сферах и срезах, пристальное рассмотрение народных традиций и культурного наследия даёт возможность глубже и полнее погрузиться в

изучение таинственности самого Дальнего Востока. Своего рода – это определённый шаг по направлению к своей душе [1, с. 8].

Коренным народам Дальнего Востока удалось сохранить свою культуру и быт. Но, несмотря на то, что сегодняшняя молодежь забывает вековые традиции и обычаи, старшее поколение помнит и чтит их.

Одним из наиболее важным коренным населением являются удэгейцы. На русский язык название этого древнего народа переводится как «лесные люди». В удэгейских обычаях почитания пламени нашли отражение чрезвычайно древние представления, возникшие, вероятно, еще в каменном веке, когда люди только учились пользоваться огнем. Его хранительницей была, согласно древним поверьям, старая, седая женщина.

Считалось, например, что «старушка» обидится, если огонь будет передан из одного рода в другой. Пламя в домашнем очаге поддерживали круглые сутки. Когда семье нужно было сменить



Удэгейцы

место жительства, горящие угли клали в специальный березовый туесок, изнутри обмазанный глиной, и на новом месте вновь зажигали от них очаг. Земля, луна, звезды считались у удэгейцев живыми существами.

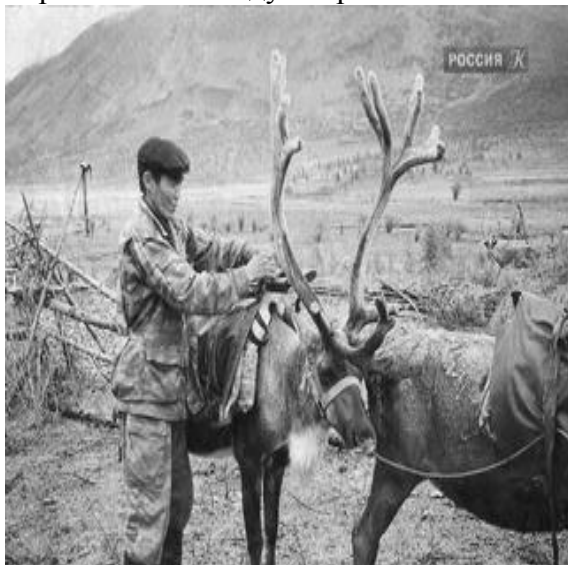
Говорить о них нужно было с должным почтением, а земле нельзя было причинять боль, ударяя ее копьём или ножом. Солнце тоже считалось живым существом, которое вечером умирало, но следующим утром непременно рождалось вновь. Был, однако, у солнца, по представлениям «лесных людей», злой враг – Небесная собака. Она нападала на солнце и пыталась его проглотить. Но на помощь светилу приходили люди, они стучали в бубны и бряцали металлом. Небесная собака пугалась и выпускала солнце из пасти. Когда же совершали удэгейцы этот ритуал? Конечно, в дни солнечных затмений!

Так же очень интересны традиции нанайцев. В переводе это слово означает «местные жители». Если на спине свадебного халата изображали рыбу чешую, то спереди на нем вышивали «омя-мони», волшебное дерево, на котором вьют гнезда маленькие птички «омя-гаса». Каждая такая птичка, считали нанайцы, – душа еще не родившегося ребенка. «Омя-гаса» живут вначале на «омя-мони» – «дереве души», а затем вселяются в женщин, и через положенный срок на свет появляются дети. Каждый нанайский род выбирал в тайге дерево и объявлял его своим «омя-мони». «Дерево души» тщательно оберегали, приносили ему жертвы.

«До тех пор, пока живет наше «омя-мони», в его ветвях гнездятся птички «омя-гаса», и наш род увеличивается год от года», – говорили в старину жители нанайских селений. Для обитателей приамурской тайги рождение ребенка всегда было праздником. А если женщина рожала двойню, то радость буквально не знала границ. Особенно торжественно отмечали это событие ульчи. На протяжении многих столетий у них существовал культ близнецов – «адау». Ульчи были уверены, что близнецов послали роду таежные и водяные духи. Все жители стойбища должны были соблюдать строгие правила поведения, чтобы не принести вреда малышам. Ребятишек укладывали в специальную берестяную колыбель, наполненную мягкими, шелковистыми стружками черемухи. Эти стружки, как показали современные исследования, обладали бактерицидными свойствами. Чтобы уберечь детей от «злых духов», разводили небольшие костры, на которых жгли ветки и листья багульника. Согласно народной

медицине ульчей и нанайцев, дым от сжигания багульника тоже имел лечебные свойства [2, с. 161].

На протяжении всей своей жизни близнецы считались «священными людьми». Предполагалось, что один из них – таежный человек – обладает магической властью над «звериным царством», а другой – водяной человек – пользуется особым покровительством духов реки.



*Эвенк-олeneвод*

Немаловажную роль играют традиции и обычаи эвенков. Эвенки – это народ, который поклоняется Духам. Нас всюду окружают Духи, к ним нужно относиться почтительно: одаривать их подарками (эвенки повязывают разноцветные лоскутки, ленты на деревья, кормят огонь, бросая в него кусочки мяса, брызгая кровью, жиром.).

В эвенкийских семьях имелись хранители очага, обереги в виде *куклы Сэвэк*, которые освящались окуриванием жира. *Обереги Сэвэк наряжались в красивую одежду. Их нельзя было показывать посторонним. Хранила их женщина. Когда мужчина уходил на охоту, она доставала Сэвэк и просила его*

*его об удаче на охоте.* С древних времен эвенки почтительно относятся к огню. По обычаям эвенков нельзя в огонь плевать, кидать острые предметы, ругаться рядом с огнем. Нельзя в огонь бросать кости от животных, рыбы. В огонь кладут не менее трех поленьев. Нельзя класть одно. Если переходишь в новое жилище – обязательно нужно взять золу со старого очага. По поверьям эвенков огонь обладает сверхъестественной силой и является хранителем семейного благополучия – умеет читать мысли людей, предугадывать события. К медведю самое трепетное у эвенков отношение. По поверьям эвенков – это прародитель. Есть древний праздник у эвенков – «Медвежий праздник». По случаю добычи медведя устраивали праздник. Сопровождается песнями, танцами, играми [3, с. 82].



*Нивхи  
в традиционной одежде*

Но, самыми поразительными оказались традиции и обычаи нивхов. «Нивх» в переводе на русский означает «человек». Нивхи давали новорожденным имена, отражавшие привычки родителей, их занятия, черты характера. Есть нивхские имена, содержащие намек на те или иные обстоятельства и события, так или иначе связанные с рождением ребенка. Многие собственные имена давались по какому-либо признаку внешности ребенка. Есть предположение, что некоторые имена были именами-пожеланиями, т.е. обозначали качество, которое желали бы видеть у ребенка родители.

У нивхов, как и у многих других народов, в практике наречения новорожденных иногда большую роль играло представление, согласно которому между словом и обозначенным им явлением или предметом, существует



неразрывная связь. Так, в частности, боялись сообщить собственное имя члена рода постороннему человеку, опасаясь, что тот, зная имя, может причинить зло его носителю.

Ну, и в заключении хотелось сказать о традициях и обычаях орочей. Творец Верхнего мира (*буа, буа эндური*) – верховное божество, управляющее вселенной с помощью множества помощников. Творцом Среднего мира, людей и животных, считался культурный герой Хадау. Сотворив земной мир, он поссорился с женой и оба окаменели: Хадау превратился в почитаемую скалу на р. Кеппи, а его жена – в высокую гору на Сахалине.

По народным представлениям земля – это огромная лосиха, имеющая восемь ног (иногда огромная кошка), хребет ее – цепь гор, шерсть – деревья, пух – трава и кустарники, паразиты в шерсти – звери, а вьющиеся вокруг нее насекомые – птицы; когда махина переступает с ноги на ногу, происходит землетрясение. «Оми» – душа человека (зародыша или ребенка до года) и животных. Орочи считали, что «Оми» птиц находится на Луне под наблюдением одной или двух старух: тигровой («Оми» людей и животных) или медвежьей («Оми» людей). Из мира нерожденных душ «Оми» спускается на землю в виде гриба-дождевика. Попадая в женщину, «Оми» дает начало жизни ребенка [4, с. 53].

Подобно могучему орлу, широко раскинул свои крылья Дальний Восток. На этой земле живут люди, с гордостью называющие себя дальневосточниками.

Таинственная и величавая красота этого края, холодный и чистый покой Севера, неповторимая игра красок «земли северного сияния», море, зимнее – словно стекло, и летнее – как музыка, широкий и величавый Амур – все это было миром, где жили и живут по сей день дальневосточные аборигены: нивхи и чукчи, нанайцы и удэгейцы, орочи и эвенки, ительмены и коряки, юкагиры и якуты, эскимосы и айны и многие другие коренные народности.

Коренные народы Дальнего Востока являются наследниками самобытной культуры, насчитывающей более пяти тысяч лет. И задача нас и будущих поколений заключается в сохранении этой культуры. Потому что – это часть общей культуры нашей великой и многонациональной и конфессиональной страны, имя которой – Российская Федерация.

#### **Библиография:**

1. Удовенко В.Г. Дальний Восток. – М.: Книжный мир, 2002. – 210 с.
2. Шрейдер Д.И. Наш Дальний Восток. – СПб.: Издание А.Ф. Девриена, 1897. – 360 с.
3. Старкова Н.К. Культура народов Дальнего Востока. – М.: Эксмо, 2005. – 202 с.
4. Фетисова Л.Е. Национальные традиции в культуре народов Дальнего Востока. – М.: Книжный мир, 2007. – 132 с.

УДК 82.06

## **КОНЦЕПТ БАЙКАЛ В ФОЛЬКЛОРНОМ ДИСКУРСЕ НА ПРИМЕРЕ ЛЕГЕНД И ПРЕДАНИЙ**

**Батомункуева А.Б., Замятина Ю.Б.**  
МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)

Написание данной статьи обусловлено возрастающим интересом к концептологии; в том, что ономастический *концепт Байкал* является значимой константой региональной лингвокультуры и принадлежит к числу важнейших культурных концептов в языковой картине мира.

*Ключевые слова:* Байкал, концепт, лингвокультура, легенды, предания.

Данная статья посвящена изучению концепта *Байкал* в фольклорном аспекте на примере легенд и преданий. Концепт *Байкал* является весьма важной константой региональной лингвокультуры. Первоначально обозначив элемент менталитета и культуры коренных народов региона, гидроним *Байкал* активно заимствовался вместе с этнической культурой, превратившись в артефакт других культур, получив, таким

образом, широкую известность. Тополексема *Байкал* принадлежит к числу важнейших культурных концептов в языковой картине мира такого многонационального региона, каким является Республика Бурятия. [2]

Исследование концепта Байкал в фольклорном дискурсе позволяет выявить истинные духовные ценности народов, населяющих территорию Бурятии, объяснить архетипические образы и представления, динамику формирования и функционирования языкового сознания в межкультурной этнической среде. [2]

Понятие концепт возникло в трудах французского учёного Р. Барта в конце 50-х годов XX века. Концепт – многозначный термин. [4] Это устойчивая языковая или авторская идея, имеющая традиционное выражение, отражающая универсальный художественный опыт, зафиксированный в культурной памяти, это архетипические, мифопоэтические параметры, религиозно-философское, культурно-историческое знание о мире. Концепт – это мысль, содержание понятия, его смысл. Концепт – это знак, символ, единица мысли, мотив, образ. Первой отечественной работой о теории концептов признается статья, которая была опубликована в 1928 году русским религиозным философом С.А. Аскольдовым-Алексеевым (1871-1945) «Концепт и слово». Он выделяет 2 типа концептов – познавательные и художественные (образные, символические). [1]

Для концепта Байкал был выбран лингвокультурологический подход (Ю.С. Степанов и др.), согласно которому концепт является единицей, призванной связать воедино научные изыскания в области культуры, сознания и языка. Концепт является мыслительной единицей, которая нуждается в особом методе исследования, которым на современном этапе становится концептуальный анализ. Концепты – это концентрат культуры и опыта народа, это: «как бы сгустки культурной среды в сознании человека». Но, с другой стороны, концепт – это то, посредством чего человек сам входит в культуру, а в некоторых случаях и влияет на нее. Термин «дискурс» употребляется в лингвистике с середины XVII века. Он рассматривается как мыслительно-коммуникативная деятельность, представляющая собой совокупность процесса и результата и включающая как экстралингвистический, так и собственно лингвистический аспект. По афористичному выражению Н.Д. Арутюновой: «дискурс – это речь, погруженная в жизнь» [2]. С.Н. Плотникова использует термин дискурсивное пространство, представляющее сложную систему существования дискурсов и языковых личностей, производящих эти дискурсы (дискурсивных личностей). [6] Изучение дискурсивного пространства концепта Байкал проведено на материале фольклорного дискурса. В нем образы, оценки, выразительные средства отражают образно-словесный строй художественного текста и отсылают к коллективному бессознательному, части ментальности этноса.

Тематически предания, сказки и легенды о Байкале разнообразны, в них отражается попытка обоснования происхождения Байкала, стремление описать и объяснить особенности ландшафтного своеобразия региона, описать деятельность выдающихся предков.

Хотелось бы обратить внимание на такие репрезентирующие концепт «Байкал» жанры фольклора, как легенды и предания. Выделяются следующие *подвиды легенд*:

- *этиологические* (рассказы о происхождении животных и птиц, особенностях их строения);

- *апокрифические* (основываются на вере и повествуют о жизни библейских персонажей);

- *топонимические*.

Большой интерес у нас вызывают *топонимические легенды*, содержащие важные сведения об истории и природе региона. Топонимическая геоинформация в легендах отражает культурные, краеведческие и этнографические особенности территории. Выделяются следующие *признаки* топонимических (географических) легенд:

- *недостоверность толкования семантики или невозможность проверки подлинности описанного (как правило,*
- *легенды отражают важное для региона событие, обросшее в дальнейшем домыслами и слухами);*
- *тесная связь с географическим объектом номинации (объяснение происхождения рельефа, водных объектов, климатических особенностей);*
- *сюжетность (легенды имеют смысловую целостность);*
- *народное происхождение (авторство таких легенд принадлежит народу в целом).*

Наряду с легендами мы рассматриваем предания о Байкале, которые являются одним из тех жанров устного народного творчества и пользуются большой популярностью среди всех слоев населения, обладая широкой известностью. Предания определяют фольклорные эпические сюжеты с установкой на достоверность, они связаны с историческими лицами и природными явлениями. По содержанию предания можно разбить на следующие группы:

- мифические (рассказы о Боге, небе и его явлениях, душе, нечистой силе);
- натуралистические (о происхождении растений и животных, птиц);
- исторические, которые в свою очередь делятся на географические, генеалогические, подлинно исторические и др.

Нами исследован практический материал из 25 фольклорных произведений - легенд и преданий. Их тематика разнообразна: генеалогические, исторические, охотничьи, топонимические, предания об отдельных людях.

Большая часть преданий и легенд созданы на тему происхождения Байкала. Это легенды об этимологии топонима Байкал: *«В прежнее время река Селенга впадала в реку Ангару; находящиеся в окрестностях этой реки горы, имея много горючей серы, постоянно горели, поэтому они по-бурятски назывались Байга-гал (байга – был, гал – огонь). Однажды во время землетрясения после провала этих гор, образовалось озеро, почему и названо – Байкал».* (Предание «Как Байкал появился») [8]. *«Свалился на землю прегромадный камень, ну, как теперь сваливаются, только сейчас они маленькие сваливаются. Упал тот камень около Саян. Пока он падал на землю, раскалился, а когда упал, то пошел проливной дождь. В воронку на горячий камень потекла вода»* («О том, как произошёл Байкал») [9]. Многие предания указывают на то, что Байкал произошел в результате геофизических катаклизмов: падения метеоритов, движения земной коры, воздействия солнечных лучей. Сказители указывают различную этимологию слова *Байкал* – «сплошной огонь», «пожар», «птица», «богатое озеро», «священное море», «красив и могуч», и др. Во многих легендах и преданиях, попытки объяснить происхождение Байкала в далеком прошлом обрастают лирическими подробностями и формируют законченное художественное произведение. Предание «Сердце странника» повествует о человеке, вырывающем сердце из груди и прожигаящем землю для освобождения воды: *«... а потом народ вспомнил доброго странника и назвал море по имени его брошенного сердца «Байкал»* [5].

Предания, сюжет которых построен на объяснении бурятами слова «байгал», являются самыми распространенными среди русских сказителей. Самыми известными преданиями среди русского населения являются следующие варианты:

а) Когда русские пришли к Байкалу и стали спрашивать у местного населения название моря, буряты говорили: «Был-гал» (т.е. – место, где раньше был сплошной огонь, потом земля провалилась, и образовалось море). Русские поняли, что таким словом зовётся море, и записали в книгу: «Байкал»;

б) По другому преданию, русские шли с Енисея к Нерче и увидели кипящее море. Буряты подумали, что русские спрашивают, почему море кипит, на что ответили: «Байгал» (под водой огонь горит). С тех пор море Байкалом зовется;

в) Эвенки рассказывают, что тунгусы в древности жили вокруг Байкала. Когда пришли другие народы и спросили, что значит «Байкал», эвенки ответили: «Всем озерам озеро», т.е. – самое большое великое озеро». Значит, название озера произошло от эвенкийского слова «байкал» – «озеро». Якуты также называли его «Бый-гал» – «великое богатое море».

Несмотря на невероятность этих преданий, ценность различных вариантов заключается в том, что они отражают попытку народа объяснить и осмыслить живую историю. Для этой цели народ привлекал различные художественные средства, которые он хранил в своем поэтическом арсенале.

*Предания и легенды о географических объектах Байкала и особенностях его ландшафта* (реки, горы, острова, ручьи и т.д.). Всем известно, что на острове Ольхон расположена скала Шаманка. По одной из легенд, в её пещере живёт Гута-Бабай, когда-то спустившийся с неба. Он женился на красивой бурятке, и от их рода пошли Великие Шаманы. Со скалой Шаманка связана легенда Байкала о том, как в былые времена к ней приводили преступников. Виновного волной сбивало в воду, в результате чего он погибал. А невинных – вода не трогала. Еще одна топонимическая легенда Байкала гласит: озеро – это грозный отец, ручьи и реки, втекающие в него – сыновья, а Ангара – непослушная дочь, сбежавшая от отца к своему возлюбленному Енисею [9]. Природные объекты становятся идеальным фоном для отражения человеческих эмоций. Важной характеристикой народного творчества становится то, что человек старается выделить в окружающем мире те объекты, которые он может наполнить своим личностным смыслом. Такое эмоционально окрашенное отношение создает условия для наделения природных объектов человеческими качествами и свойствами. Все реки в легендах уважительно относятся к своему отцу и послушно выполняют его волю во всём. Так характерные для бурят моральные устои и обычаи переносятся на отношения между Байкалом и его детьми – это почтение к старшим, невозможность брака без их одобрения, осуждение ветрености и др.

Архетип природных катастроф проявляется во многих легендах, он рассматривался сказителями, чтобы объяснить этимологию объектов окружающего их мира. В предании «Ушканьи острова» рассказывается об образовании Ушканьих островов в процессе страшной бури, которая хотела одолеть старика-Байкала. *«Расправил свои могучие плечи Байкал, набрал силу в свою богатырскую грудь и давай бороться с бурей. Скалу за скалой начал воздвигать вокруг себя. Вот так и появились на Байкале скалы назло бурям»* [5].

*Легенды о возникновении прибайкальских народностей.* Одна из самых известных легенд «Хоредой Мэргэн» повествует: *«Прародитель хоринских бурят по имени Хоредой-мэргэн некогда жил на острове Ольхон. Он женился на небесной девице-лебеди, дочери Хурмаста тэнгрия. Было у них одиннадцать сыновей, давших начало одиннадцати хоринским родам. С Байкала начинаются одиннадцать родов, названных в честь 11 сыновей Хоридоя, когда-то жившего у берегов озера-моря и ничего не жалевшего ради него. Благодарное Священное озеро наградило Хоридоя женой в лице красавицы – лебедя»* [9]. Тотемистические представления бурят связаны с одушевлением природы, господством культа животных и растений. Связывая свое происхождение с лебедем, быком или другими объектами окружающей действительности, древние люди верили в родство между своим родом и животным и воплощали свою веру в тотем, который воспринимается как божество и прародитель. Мифоэпическая картина мира отражает наиболее существенные ценности и нормы древнего общества бурят

Легенда о Булагате и Эхирите гласит, что они были детьми шаманки Усухан и быка Бухэ-Нойона. Росли братья под плеск и гул байкальских волн и стали прародителями северных бурятских племен. В предании «О Гэнэн-худакте и Сухэр-ноене» повествуется об отношениях между бурятами и монголами до прихода русских.

«Буряты и монголы часто переходили то на ту, то на другую сторону Байкала» [5]. Монголы посылают двух лам с целью обратить бурят в буддийскую веру, повествуется об их переправе по реке Селенга на остров Ольхон. В эвенкийском предании «О роде киндыгир» рассказывается о ранних контактах между эвенками и другими племенами на берегах Байкала: «по этой дороге монголы убежали от киндыгиров. Киндыгиры же с тех пор остались на этих землях, на Байкале» [4].

Часть легенд и преданий описывает *события*, произошедших на Байкальском пространстве (например, освоение его казаками и первопроходцами). В повествовании «О воеводском сыне» описывается страшная буря на Байкале и трусость воеводского сына, побоявшегося спасти казаков, выброшенных за борт. Описывается путешествие удалых казаков по Байкалу и основание ими первых поселений – о казаке Перфильеве, в честь вдовы которого названа деревня Максимиха; о посланнике Ерофее, убитом одним из ханов, когда «Байкал разбушевался» и др. Аксиологическая система, транслируемая из поколения в поколение казаков, характеризуется приоритетом воинских ценностей – сила, храбрость и поддержка своих товарищей приравнивались к моральным добродетелям. Уклад традиционной казачьей семьи диктовал воспитание молодежи в духе ратных традиций в качестве основной функции родителей. Воспитание в семьях осуществлялось очень строго, за многие проступки отец мог физически наказать своего сына. В рассмотренном примере из предания трусость и нежелание помочь своим товарищам приравнивались к позору всей семьи, и отцу ничего не оставалось, как отказаться от такого сына. Данная легенда выполняет конкретную общественно-значимую цель – воспитывает подрастающее поколение и демонстрирует традиционные устои казачьей общины.

Таким образом, важным является то, что предания и легенды о Байкале играют *информативную и эстетическую роли*, которые выражаются в своеобразии сюжетной линии и поэтизации героев.

Произведя теоретический и библиографический анализ литературы, материалов сети Internet, контекстуальную интерпретацию собранного языкового материала в фольклорном дискурсе легенд и преданий о Байкале, можно сделать следующие выводы:

Концепты обладают многослойной структурой. До сих пор в науке не выработано единого мнения о его компонентах. Оптимальным для полноты описания концепта в нашем исследовании стало выделение в его составе трёх составляющих: понятийной, образной и ценностной. Релевантным для исследования концепта Байкал выбран лингвокультурологический подход (Ю.С. Степанов и др.), согласно которому концепт является единицей, призванной связать научные изыскания в области культуры, сознания и языка [6]. Концепт окружен эмоциональным, экспрессивным, оценочным ореолом; это «пучок представлений, понятий, знаний, ассоциаций, переживаний». [4] Концепт – это мысль, содержание понятия, его смысл; это символ, знак, единица мысли, мотив, образ.

Предания и легенды о Байкале существуют в различных вариантах, пересказах, интерпретациях; они играют важную информативную роль. Тематически предания и легенды делятся на несколько групп: о происхождении Байкала, мотивировка топонима Байкал, о Байкальском ландшафте, о происхождении племен, об освоении Сибири и Байкала. Большая часть преданий и легенд об этимологии топонима Байкал. Они указывают на то, что Байкал произошел в результате геофизических катаклизмов, трактуют различную этимологию лексемы Байкал – «сплошной огонь», «пожар», «птица», «богатое озеро», «священное море», «красив и могуч» и др. [7]

Образный компонент концепта Байкал. Языковые средства объективации компонентов концепта Байкал в фольклорной концептосфере. Фольклор о Байкале выполняет и другую, не менее важную роль – эстетическую. Это выражается в необычности и увлекательности сюжетов легенд и преданий. Так, тотемистические

представления бурят приводили их к одушевлению природы. Также мы наблюдаем идеализацию положительного героя. Странник («Сердце странника») вырывает сердце из груди и прожигает им землю для освобождения воды. [7]

Анализ концепта Байкал проводился на материале легенд и преданий через исследование особых языковых средств художественной выразительности речи. В его описании сказителями используются оригинальные эпитеты, перифразы, метафоры, сравнения - «сплошной огонь», «пожар», «богатое озеро», «священное море», «красив и могуч», «могучие плечи» озера, «богатырская грудь», «суровый старик» и др. [3]

Проведенный анализ образного компонента концепта Байкал характеризует его как неповторимый феномен региональной и мировой культуры. [8]

Ценностный компонент концепта Байкал. Сделав попытку описать структурные компоненты концепта Байкал в рамках трёх составляющих: понятийной, образной и ценностной, остановимся на последней. Гидроним Байкал относится к базовым концептам, формирующим основные ценности и отношения на государственном и региональном уровнях [6]. Этноспецифическими особенностями ценности Байкала являются сакральность, почтение, любовь. Анализ оценочных суждений, заключенных в содержании исследованных нами произведений позволил выделить ценности, соотносимые с бытовым, религиозным и философским пониманием добра и зла. Байкал называется «морем» («далай»), что отражает почтительное и восхищенное отношение к озеру. Бурхана сравнивается по своей чистоте и бескорыстности с водой Байкала. Отчётливо прослеживается положительная оценка Байкала в народном творчестве, который становится эталоном, на который люди стараются ровняться и походить. Байкал не просто уникальное порождение культуры природы, он ее олицетворение, в нем сосредоточено все, что присуще этой культуре, отсюда его эмоциональная выразительность, его сильнейшее воздействие на душу человеческую. [7]

#### **Библиография:**

1. Аскольдов С.А. Концепт и слово // Русская словесность. От теории словесности к структуре текста. Антология / под ред. проф. В.П. Нерознака. – М.: Academia, 1997. – С. 267-279.
2. Арутюнова Н.Д. Дискурс / Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1990. С. 136-137.
3. Афанасьев О.Е., Троценко А.В. Категория «легенда» в региональном топонимическом пространстве (на примере Днепропетровской области Украины) // Псковский регионологический журнал. – 2014. - №17. – С.70-76.
4. Бабаева Е.В. Лингвистический анализ культурных концептов: монография. – Волжский: Фил. МЭИ (ТУ), 2003. – 110с.
5. Малзурова Л.Ц. Озеро Байкал в бурятских преданиях // Филологические науки. Вып. 1 (5). Вопросы теории и практики. – 2010. – С. 136-139.
6. Плотникова С.Н. Дискурсивное пространство: к проблеме определения понятия // «Magister Dixit»: научно-педагогический журнал. Восточной Сибири. – 2011. - №2. – С. 131-136.
7. Элиасов Л.Е. Байкальские легенды и предания. Фольклорные записи. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1984. – 255 с.
8. Электронный ресурс. – URL: <http://www.magicbaikal.ru> (Дата обращения: 19.04.2022).
9. Электронный ресурс. – URL: <http://www.baikalfund.ru/library> (Дата обращения: 18.04.2022).

УДК 314

## **ЧУКОТСКИЙ ЭТНОС И ЕГО ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДА ПРАВЛЕНИЯ ЕКАТЕРИНЫ II**

**Белогрудова И.Г., Тарасов О.Ю.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Сибирь и Дальний Восток нашей страны – это не только огромные территории и большие разведанные и неразведанные природные богатства, но это еще и история нашей страны. История освоения этих земель и история вхождения народов этих регионов в состав России. В данной работе мы остановимся только на вхождение чукотского этноса в период правления Екатерины Великой.

*Ключевые слова:* история, чукчи, чукотский этнос, Екатерина II.

Первый исторический контакт между русскими землепроходцами и чукчами состоялся в 1642 году на реке Алазее, к которой вышли казаки атамана Ивана Родионовича Ерастова (1617-1677). Ранние сведения о контактах с чукчами тесно связаны с открытием русскими землепроходцами реки Колымы. Среди исследователей нет единого мнения по поводу того, кто из казаков и в каком году открыл Колыму. А.И. Манькин-Невструев (1834-1894) утверждал (на основе документов, когда служил помощником начальника штаба Восточно-Сибирского военного округа), что Колыма была открыта ещё в 1638 году. Э.В. Майдель (1842-1918; генерал-майор корпуса флотских штурманов Российского Императорского флота, исследователь Дальнего Востока, а также Белого и Балтийского морей) приписывал открытие Колымы экспедиции И.Р. Ерастова. Однако, первые достоверные и подробные сведения о народе чукчей получил исследователь Михаил Васильевич Стадухин (-1666), который вместе со своим отрядом казаков в 1644 году вышел к Колыме и основал на ней Нижне-Колымское зимовье. Пробыв со своей экспедицией на Колыме два года, в 1646 году М.В. Стадухин возвратился в Якутск, куда привёз большое количество добытой пушнины, а также ценнейшие сведения по географии земель вдоль течения Колымы. Кроме того, он рассказал о быте, нравах, обычаях и социальном устройстве народа чукчей, встреченного им во время экспедиции. Именно в этом докладе М.В. Стадухина впервые упоминается название «чукчи»

Но название этого этноса закрепилось в русском языке с подачи землеоткрывателя Семена Ивановича Дежнёва (1605-1673), который в докладе 1648 года упомянул об обнаружении нового коренного народа севера.

**Чукчи** (автоэтноним – чаучу, чавчу «имеющие оленей») [1, с.121; 9, с. 19-25]. Основная масса чукчей живет в Чукотском Автономный округе, частично в Корякском АО Камчатской области и на востоке Республики Якутии (Саха). Численность по итогам Всероссийской переписи 2010 года – 15184 человек.

Исторически чукчи представлены двумя этнографическими группами: оленные (чавчу) расселяются в континентальной части Чукотки - чукчи-оленоводы, береговые (анкалын-ан – «море», калын - «приморский»), прибрежные жители, охотники на морского зверя [1, с. 121; 2, с. 711-712].

Поселения «пеших» чукчей - оседлых морских охотников располагались вместе с эскимосскими между мысом Дежнёва и заливом Креста и далее на юге в низовьях Анадыря и реки Канчалан.

Расширение территории обитания чукчей сопровождалось окончательным выделением территориальных групп чукчей: колымской, анюйской или малоанюйской, чаунской, омонской, амгуэмской, или амгуэмо-вонкаремской, колючино-мечигменской, онмыленской (внутренние Чукчи), туманской, или вилюнейской, олиторской, берингоморской (морские чукчи) и др.

Антропологически чукчи, наряду с эскимосами, коряками и ительменами, включаются в материковую группу популяций арктической расы, генетически связанную с тихоокеанскими монголоидами. В то же время, специфический тепло регуляционный комплекс чукчей и эскимосов свидетельствует о длительности их проживания в экстремальных условиях Северо-Востока Сибири. Чукотский язык входит в чукотско-корякскую группу/семью палеоазиатских языков.

Современная этногенетическая схема позволяет оценивать чукчей в качестве аборигенов континентальной Чукотки. Их предки сформировались здесь на рубеже IV-III тыс. до н.э. Основу культуры этого населения составила охота за дикими оленями, в достаточно стабильных природно-климатических условиях просуществовавшая здесь до конца XVII – начала XVIII вв. В то же время, современное хозяйственно-культурное разнообразие чукчей, отражает их активные контакты с соседними народами.

В основе формирования береговых чукчей, охотников на морского зверя, лежат, начиная с середины I тыс. н.э., их контакты с эскимосами. Это было взаимодействие

двух охотничьих традиций, в начальный период, в связи с отличиями практически во всех аспектах культуры, оно происходило в форме обмена. Впоследствии, часть чукчей, континентальных охотников на оленя, перешла к оседлому образу жизни и занятию морским зверобойным промыслом. При коренной трансформации экономики и культуры, в связи с демографической ситуацией (чукчей было больше) и характером освоения (подселения в эскимосские поселки, но образование в них собственных общин, создание чукотских поселений) они не утратили свою этническую специфику. Чукотская и эскимосская культуры сосуществовали в условиях взаимовлияния. Сохранению этнической культуры береговыми чукчами, способствовали и их достаточно интенсивные контакты с чукчами оленеводами [3, с. 99; 4, с.121; 6, с. 49-411].

История формирования оленных чукчей не столь очевидна. Согласно одной из точек зрения, оленеводство на Чукотке возникает конвергентно по отношению к другим сибирским центрам доместикации, на основе культуры охотников на дикого оленя, другая полагает заимствование оленеводства чукчами от тунгусов. Становление крупностадного оленеводства на Чукотке датируется XVIII веком, в течение которого резко увеличивается поголовье домашних оленей, что к середине XIX в., позволяет оценить его в качестве экономической основы общества чукчей-оленеводов. Исторически сложились две области расселения оленных чукчей: южная, в бассейне р. Анадырь и северная, от Анадырского хребта к побережью Северного Ледовитого океана. Внутри этих областей выделяются более мелкие группы, названия которых восходит к названию территории, на которой они расселяются. Кочевое оленеводство определяет образ жизни и атрибутику культуры оленных чукчей. Сохранение во второй половине XIX в. натурального характера чукотского оленеводства, увеличение внешнего спроса на его продукцию, способствовало последующему вовлечению чукчей в товарные отношения (поставка на рынок мяса, шкур, кож, продукции ремесленного производства). В конце XIX - начале XX вв. оленеводство определяет и социальное расслоение чукотского общества.

Основное жилище оленных чукчей – яранга. Это каркасная постройка, жердевая основа которой образована двумя фигурами вращения: низ – цилиндрический, верх – конический. Стены образованы вертикальными шестами, расположенными по окружности. Вверху они соединены горизонтальными шестами. На эту конструкцию опираются шесты крыши, поставленные конусом. Каркас покрывается покрывками из оленьих или моржовых шкур и дополнительно обвязывается ремнями. Жилая часть яранги состоит из пологов (ящик прямоугольной формы, сшитый из оленьих шкур), количество которых зависит от количества брачных пар, живущих в яранге. Полог отапливается и освещается жировыми лампами [1, с. 12-151].

Жилище оседлых чукчей более капитальное. Это наземная или углубленная в грунт постройка. Ее основу составляет каркас из китовых челюстей и ребер. Сверху каркас перекрывался дерном и землей. Внутри по периметру стен шли нары, на которых, как и в яранге, располагались полога. В жилище были два входа: летний через крышу и зимний в одной из боковых стен. Каркас таких построек мог изготавливаться из бревен.

Отдельные феномены хозяйствования отражены в топонимии чукотского происхождения. Например: Автоваам (2) - река, лев. прит. р. Анадырь между впадениями рр. Майн и Белая, Анад. р-н (чукот. Автатваам «перегонная река»), Аютва (2) - река, прав. прит. р. Анадырь, верховье, Анад. р-н (чукот. Аютваны «место раннелетнего стойбища»), Кавралянская (2) - река, лев. прит. р. Анадырь, верховье, Анад. р-н (русс. от чукот. Кавралываам «река торговцев»), Чанувенваам (2) - река, прав. прит. р. Энмываам, бас. р. Белая, Анад. р-н (чукот. Чанывьэнваам «река умирающих с голоду») [6, с. 49-411], Гырьонваам (2) - р. (с чук. – «отельная река», определенное время отёла оленей), Ыъаайваам (2) - р. (с чук. – «чаячья река»), Аванрат (2) - гора, расположена в глубь материка от м. Шмидта (чукот. Авынрат «главные,



основные жилища»), Увечвойхын (2) - река, прав. прит. р. Куэквиунь, между р. Амгуэма и м. Я чан, Шмидт, р-н (чукот. Увэчвойгын «чёрная землянка», «дом»), Чануан - река, прав. прит. р. Чантальвеергын, бас. р. Амгуэма, Шмидт, р-н (чукот. Чанывьээн «голодная смерть»), Эквиатап (2) - гора, река, впадает в Чукотское море между р. Амгуэма и м. Якан, Шмидт, р-н (чукот., возможно, Эквиватап «высокий ягель». Вероятно, долина реки богата ягелем и в ней всегда много корма для оленей), Аляён (2) – становище (с чук. – «летовье», «летний стан»), Ирвымылынэй (2) - гора (с чук. - «гора, где можно упражняться в ловкости»), Пынаквын (2) - нас.п. (с чук. – «точильный камень»), Айнаугытхын (2) - озеро, правобережье р. Кытепвеем, Билиб. р-н (чукот. А'йцавгытхын «озеро гона оленей»), Ватапваам (2) - поселок и река, Чаун. р-н (чукот. Ватапваам «ягельная река»), Аграгытхын (2) - оз. (с чук. – «зимнее жильё»), Вылкынэй (2) - гора (с чук. – «угольная гора») [6, с. 49-411; 7, с. 47-201], Анканочан - озеро у Нешканской лаг., сев.-вост. побережье Чукотки, Чукот. р-н (чукот. Анканочан «морская сельдяточная дорога»), Тааканвээм (2) - речка, лев. прит. р. Игэльхвээм, впадающей в Мечигменскую губу, Чукот. р-н (чукот. Тааканваам – «река дрессировки ездовых оленей»), Агтатын (2) - местность на о. Аракамчечен, Провид. р-н (чукот. «место перегона оленей»), Аймэкылывээм (2) - река, лев. прит. р. Марич, Провид. р-н (чукот. Аймакылвэваам «река, где делят туши забитых оленей»), Авээгытхын (2) – оз. (с чук. – «кормёжное озеро»), Агтатын (2) - местность (с чук. – «гнать стадо»), Чимнон (2) - гора севернее бух. Провидения (чукот. Чымнон «олень-бык»), Тэлгэрин (2) - гора (с чук. – «графитовая») [6, с. 49-411; 7, с. 47-201].

Среди этих топонимов можно отметить такие, как Тэлгэрин (графитовая гора) – графит использовался для натирания жил животных, которые использовались как нити при сшивании крупных изделий (например, пологов), Панаквын (точильный камень) – обязательный предмет быта кочевника, ряд топонимов, связанных со сложностью существования в условиях Севера (Чанывьээн, Чанывьэенваам)

Чукотская модель питания характеризуется преобладанием мясной пищи. У оленных чукчей это оленьё мясо, у морских охотников - мясо морских животных, причем последнее является более предпочтительным. При слабом развитии рыболовства, рыбная пища в рационе чукчей значительной роли не играла. Растительная пища, за исключением ягод, которые употреблялись в момент сбора и впрок не заготавливались, использовалась в качестве добавок к мясным и рыбным блюдам. Это «моховая каша», полупереваренный мох, который добывался из оленьих желудков, листья ряда растений, например, карликовой березы, коренья, внутренняя часть древесной коры и корней березняка. Растительная пища заготавливалась на зиму, как правило, в сквашенном виде. У чукчей, как и у большинства народов Сибири широко распространено сыроедение. Основная технология приготовления пищи варение. Состав блюд не отличается разнообразием. Это похлебки на основе крови животных, вареного мяса с добавлением субпродуктов и дикоросов. Возможна консервация мяса. Оно проваривалось в небольшом количестве воды с добавлением кореньев. Полученный фарш формировался в виде больших шаров, которые зимой промораживались. К традиционным напиткам относится чай.

Рабство, как следствие ведения боевых действий, у чукчей не получило глубокого развития и широкого распространения, особенно среди приморских охотников. Возникнув вместе с войнами, оно прекратило свое существование, как только прекратились военные столкновения чукчей с соседями. В первой половине XIX в. следы патриархального рабства у чукчей окончательно стерлись [3, с. 98; 4, с.22].

В XVII-XIX веках у чукчей наблюдается переход к феодальным отношениям, связанный с развитием крупностадного оленеводства и последовавшим за ним резким социальным расслоением. Поэтому на карте исчезает чисто родовая топонимия и появляется именная.

Православие не оказало мощного влияния на религиозное мировоззрение чукотского этноса. Религиозные представления чукчей связаны в основном с шаманизмом и анимизмом, причём с отголосками первых тотемических представлений о происхождении своего рода.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- только после доклада М.В. Стадухина стало известно о чукотском этносе;
- информация о чукчах на период правления Екатерины II была весьма скудной;
- чукчи являют собой быстро приспосабливающийся к новым условиям проживания народ;
- лёгкий переход от осёдлости к кочевым способам бытования позволял отдельным родам быть мобильными;
- наличие рабства говорит о воинственном национальном характере;
- чукчи демонстрируют быструю обучаемость и об этом свидетельствует лёгкое освоение обработки железа;
- негативное отношение к крещению народа свидетельствуют о консерватизме религиозно-духовных традиций.

#### **Библиография:**

1. Богораз В.Г. Материальная культура чукчей. – М.: Наука, 1991. – 224с.
2. Богуславский В. Славянская энциклопедия. XVII век. - М.: ООО «Истра», 2004. – С. 711-712.
3. Вдовин И.С. К истории общественного строя чукчей // Ученые записки ЛГУ. – 1950. - № 115. – С. 92-118.
4. Вдовин И.С. Очерки истории и этнографии чукчей. – М. – Л.: «Наука», 1965. – 404с.
5. Леонтьев В.В. Хозяйство и культура народов Чукотки (1958-1970 гг.). – Новосибирск: Издательство «Наука», 1972. – 648с.
6. Леонтьев В.В., Новикова К.А. Топонимический словарь Северо-Востока СССР / Науч. ред. Г.А. Меновщиков. – Магадан: Кн. изд-во, 1989. – 456 с.
7. Меновщиков Г.А. Местные названия на карте Чукотки: Краткий топонимический словарь / Науч. ред. В. В. Леонтьев. – Магадан: Магаданское книжное издательство, 1972. – 207с.
8. Никонов В.А. Этнонимы Дальнего Востока СССР. Этническая ономастика. – М.: Изд-во «Мысль», 1984. – 612с.
9. Попов А.И. Название народов СССР. Введение в этнонимистику. – Л.: Издательство «Наука». Ленингр. отделение, 1973. – 172 с.

УДК 339.138

## **СОВРЕМЕННЫЕ КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ НА ПРИМЕРЕ ОНЛАЙН ПРОЕКТА «ВРЕМЯ РАЗВИТИЯ» КГАУ «ПОКОЛЕНИУМ»**

**Бойчук К.О., Музыченко Н.П.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье представлены преимущества использования современных коммуникационных технологий для реализации молодежной политики. Рассмотрено коммуникационное сопровождение деятельности в социальных сетях на примере Краевого государственного автономного учреждения Краевого молодежного центра социального воспитания и здоровья «Поколениюм» в виде реализации онлайн проекта «Время развития».

*Ключевые слова:* интернет, коммуникация, социальная сеть, молодежь, молодежная политика, организация.

В условиях коренных трансформаций российского общества развитие страны в значительной степени зависит от «молодежного фактора», от демографических, психосоматических характеристик молодежи, от уровня ее образования и профессиональной подготовки, нравственности и гражданской зрелости. В современном обществе главными тенденциями поведения молодежи является самосовершенствование и развитие.

Молодежная политика как понятие появилось в общественно-политической и научной литературе в 1950 - 1960 гг. и было связано со становлением молодежи как самостоятельной социальной силы и ее самоопределением в социально - политическом пространстве. К 1970-м годам молодежная политика в большинстве развитых стран становится самостоятельным направлением государственной политики. Это находит выражение в принятии законов и специальных программ, связанных с широкой реализацией прав молодежи в сфере образования и трудоустройства и решением проблем молодых семей.

Молодежная политика – это деятельность органов власти, политических партий, общественных объединений и других объединений общественных объединений, целью которых является влияние на социальное развитие и социальную защиту молодежи. Необходимо рассматривать региональную молодежную политику как важную часть стратегии социально-экономического развития страны в целом.

Опираясь на ФЗ № 489 «О молодежной политике», молодыми гражданами считаются люди в возрасте от 14 до 35 лет включительно [4].

Согласно статистическим данным официального сайта «РусИнд.ру» на 2020 год, в России проживает 146,7 млн. человек, из них молодежь составляет примерно 28% от общего количества – 40,1 млн. человек [2]. Очевидно, что молодежь в значительной части обладает тем уровнем мобильности, интеллектуальной активности и здоровья, который выгодно отличает ее от других групп населения. Именно молодые люди быстрее приспосабливаются к новым условиям жизни. Молодежь обладает широким позитивным потенциалом: мобильностью, инициативностью, восприимчивостью к инновационным изменениям, новым технологиям, способностью противодействовать современным вызовам.

В современном мире новые информационно-коммуникационные технологии сети Интернет сильно увеличили возможности информационного воздействия на молодое поколение. Поэтому, одной из наиболее актуальных коммуникационных технологий для работы с молодежью является работа через Интернет и социальные сети. В современном мире коммуникация в социальных сетях играет значимую роль. С развитием технологий, общение людей перешло в виртуальное пространство. Люди проводят достаточное количество времени в интернете. Социальные сети на сегодняшний день – это неотъемлемая часть жизни современного человека. Ведь использование интернет пространства и социальных сетей помогает продвигать личный бренд, выстраивать коммуникацию с потенциальными потребителями, а также информировать целевую аудиторию.

Так, В.А. Сергодеев выделил характерные особенности использования интернета в коммуникационной деятельности:

- Анонимность. *Имеется возможность соблюдение конфиденциальности в интернет пространстве.*

- Виртуальность. *Использование современных технологий способны заменить реальный мир человека.*

- Глобальность. *Пользователь способен самостоятельно регулировать свое пространство в социальной сети.*

- Интерактивность. *Социальная сеть имеет способность подстраиваться под любого пользователя.*

- Креативность. *Пользователь может использовать различные средства для использования своего аккаунта.*

- Сильное преобладание текстов. *В интернете огромное количество текстовой информации, которую пользователь может контролировать исходя из своих предпочтений.*

- Хаотичность. *В интернете отсутствует четкая структура и иерархия [2].*

Социальные сети способны воздействовать на аудиторию, в которой заинтересована организация. Почти каждая организация ведет освещение своей деятельности в социальных сетях и выстраивает коммуникацию с целевой аудиторией. Коммуникация организации посредством социальных сетей, выполняет ряд функций:

- информационную;
- функцию политической социализации (способствует становлению важных и необходимых норм поведения, подготавливает молодежную общественность к участию в политике, а также формированию активной гражданской позиции);
- манипулятивную (способствует формированию общественного мнения по наиболее важным политическим вопросам, а также к привлечению к какой-либо деятельности).

По статистическим данным, представленным на сайте «Mediascope» проекта WEB-Index (детальная информация об объемах и характеристиках интернет-аудитории в России) ежемесячный охват TikTok в России составляет 33061,1 тыс. пользователей за январь 2021 года. Ежедневно TikTok используют 11 416.2 тыс. пользователей, в среднем они проводят на площадке 34 минуты в день. Больше всего в соцсети пользователей в возрасте 12-24 года (13,8% от ежемесячной женской аудитории и 12,9% – от мужской), доля тех, кому 25-34 года, – 12,6% от ежемесячной женской и 11,2% – от ежемесячной мужской аудитории. Что касается «Telegram», то ежемесячный охват в России составляет 22 109.9 тыс. пользователей за январь 2021 года. Ежедневно Telegram используют 7 788.2 тыс. человек. Социальная сеть «Instagram» - 59 679.7 тыс. человек за январь 2021, ВКонтакте - 72 430.2 тыс. пользователей за тот же период.

На сегодняшний день, в Хабаровском крае реализация молодежной политики ведется достаточно активным образом. Комитет по делам молодежи Правительства Хабаровского края создает все необходимые условия для реализации потенциала молодежи в социально-экономической сфере, а также интенсифицирует механизм обратной связи между государственными структурами, общественными объединениями и молодежью.

Одним из подведомственных учреждений данного комитета является КГАУ «Краевой молодежный центр социального воспитания и здоровья» (г. Хабаровск).

Краевой молодежный центр социального воспитания и здоровья или «Поколениюм» объединяет интересы государства и общества. Центр осуществляет социализацию молодежи Хабаровского края, а именно: осуществляет профилактику асоциального поведения; проводит мониторинг молодежной среды; тиражирует социально одобряемое поведение среди молодежи; создает и распространяет социальную рекламу. Основными направлениями деятельности КГАУ «Поколениюм» являются:

- *Исследование населения края.*
- *Здоровый образ жизни и семейные ценности.*
- *Создание и распространение социальной рекламы.*
- *Социальная реабилитация подростков.*

КГАУ «Краевой молодежный центр социального воспитания и здоровья «Поколениюм» осуществляет свою деятельность по одной из государственных программ «Развитие молодежной политики в Хабаровском крае». Целью данной государственной программы является совершенствование правовых, социально-экономических и организационных условий для успешной самореализации молодежи, направленной на раскрытие ее потенциала, а также содействие успешной интеграции молодежи в общество и повышению ее роли в жизни края. Задачи программы заключаются в формировании у молодежи ценностей гражданственности и патриотизма, развитие в молодежной среде культуры созидательных межэтнических отношений; формировании ценностей здорового образа жизни, семейной культуры,

содействие социальному благополучию подростков и молодежи; создании условий для реализации потенциала молодежи в социально-экономической сфере [1].

Особенностью коммуникации Краевого государственного автономного учреждения Краевого молодежного центра социального воспитания и здоровья «Поколениюм» со своей целевой аудиторией, а это в основном молодежь, является выстраивание коммуникационных связей на простом и понятном языке. КМЦСВЗ «Поколениюм» имеют аккаунты в социальных сетях: «Instagram», «Facebook», «YouTube» и ВКонтакте. В связи с блокировкой «Instagram» и «Facebook» КГАУ «Поколениюм» перевели освещение своей деятельности и связь с целевой аудиторией во ВКонтакте. Стоит отметить, что КГАУ «Поколениюм» не имеют аккаунта в Telegram и TikTok. Данные социальные сети относятся к числу востребованных среди молодежи, о чем говорилось ранее. В связи с этим, из рекомендаций для КГАУ «Поколениюм» стоит выделить активизацию данных социальных сетей.

КГАУ «Краевой молодежный центр социального воспитания и здоровья» создает уникальные и полезные проекты для молодежи, такие как: «Дела семейные», «Моя позиция», «Движ», фестиваль «Поколениюм», «Корпус общественных наблюдателей», «Время развития».

Более подробно рассмотрим обучающий онлайн курс «Время развития». Данный проект был реализован с апреля по декабрь 2021 года.

Основной целью обучающего курса является формирование у молодежи базовых «гибких навыков», способствующих личностному и профессиональному росту.

Современный мир интенсивно развивается, постоянно меняется. Возникает всё больше требований к интеллектуальным и профессиональным навыкам современного человека. Чтобы успевать не просто адаптироваться к современным реалиям, но и быть выдающимся профессионалом в своей области, уже недостаточно обладать только конкретными знаниями. Необходимо уметь общаться с людьми, креативно мыслить, управлять своим эмоциональным состоянием, сотрудничать в виртуальной среде – всё это «гибкие навыки» или *soft skills*.

«Soft skills» – надпрофессиональные навыки, которые помогают решать жизненные задачи и работать с другими людьми. «Гибкие навыки» – умение общаться, нестандартно мыслить, принимать решения, работать в команде – сегодня нужны в любой отрасли, чтобы быть востребованным на рынке труда как профессионал. Люди, у которых они развиты, имеют преимущество как при трудоустройстве, так и при реализации собственных проектов.

Гибкие навыки делятся на четыре группы – коммуникативные (*общение и умение понимать других людей*), интеллектуальные (*критическое мышление, креативность*), волевые (*управление временем и эмоциями*) и лидерские (*управление другими, работа в команде*).

Обучающий курс «Время развития» доступен для всех представителей без каких-либо материальных затрат, с неограниченными временными возможностями для ознакомления с обучающими материалами проекта. Для упрощения процесса и создания комфортной среды, а также приобретения новых знаний и навыков, каждый видеоролик остается в открытом доступе для повторного изучения материалов.

В процессе подготовки наиболее эффективного развития «soft skills» можно достичь средствами инновационных технологий, конкретно – интернет-технологий, интерактивных технологий, которые положительно зарекомендовали себя в мировой образовательной практике. Поэтому формат проведения обучения представляет собой открытое обучение в формате онлайн в официальном аккаунте «Instagram». Данный формат подразумевает под собой просмотр заранее записанных видеороликов по заданным тематикам спикерами-экспертами, оптимальной длительности для обучающего контента на площадке.

Каждый видеоролик представляет собой самостоятельную полноценную лекцию, что позволят целевой аудитории проекта составить свое персональное обучение. Такие видеоролики позволят действительно получить необходимые знания и не потратить на это много времени. Блоки обучения:

### 1. Креативные навыки

Дата выхода	Наименование видеоролика	Приглашенный спикер	Количество просмотров
13.04.21.	«Понятие «креативность» и как развивать творческое мышление»	Архимова Екатерина - дипломированный специалист по направлению «Режиссер театра». В рамках темы спикер рассказала о значении понятия «креативность» и объяснила, как научиться мыслить творчески.	399
16.04.21.	«Как рождаются креативные решения?»	Иванников Дмитрий – руководитель молодежного ансамбля национального танца «Эрку». В рамках темы Дмитрий рассказал о формировании креативных решений и о нестандартных подходах в решении стандартных задач.	289
19.04.21.	«Дизайн мышления»	Нечетов Илья – старший специалист отдела дизайна и информационной работы, дизайнер. В рамках темы он объяснил понятие «дизайн-мышление», рассказал, как работает дизайн-мышление, и какие техники мышления существуют.	464
26.04.21.	«Творческое самовыражение»	Иванников Дмитрий – руководитель молодежного ансамбля национального танца «Эрку». В рамках темы Дмитрий рассказал о понятии «самовыражение» и техниках развития личной креативности.	275
04.05.21.	«Где искать вдохновение?»	Иванова Вероника – директор чайного магазина, мастер по прическам. В рамках темы спикер рассказала о способах поиска вдохновения и как его не потерять.	444
11.05.21.	«Как развивать мышление вне шаблонов?»	Беспалый Артем – специалист по работе с молодежью отдела дизайна и информационной работы, видеограф. В рамках темы Артем рассказал о понятии «шаблонное мышление», особенностях нестандартного мышления и методиках развития мышления «вне шаблонов».	409
17.05.21.	«Креативные методики мышления»	Соловьева Ирина – старший специалист по работе с молодежью методического отдела, фотограф. В рамках темы Ирина рассказала о техниках креативного мышления.	235
25.05.21.	«Инструменты решения креативных задач».	Трофимова Мила – видеограф, фотограф. В рамках темы спикер рассказала об инструментах решения креативных задач.	306
31.05.21.	«Креативность в делах»	Пономаренко Валерия – тренер личностного роста. В рамках темы спикер рассказала о том, как креативность помогает решить возникающие на работе и в жизни проблемы.	295
07.05.21.	«Источники для получения дополнительных знаний по теме: «Креативность».	Архимова Екатерина - дипломированный специалист по направлению «Режиссер театра». В рамках темы спикер подвела итоги первого блока обучения и рассказала о дополнительных источниках для получения	1855

	Креативные навыки».	информации по теме: «Креативность. Креативные навыки».	
--	---------------------	--	--

## 2. Коммуникативные навыки

Дата выхода	Наименование видеоролика	Приглашенный спикер	Количество просмотров
21.06.21.	«Способы развития коммуникативных навыков»	Черников Игорь – SMM-специалист, фотограф. В рамках темы спикер рассказал о качественных изменениях, происходящих в человеке при развитии коммуникативных навыков, а также поделился приемами по развитию коммуникативных навыков.	365
05.07.21.	«Ораторское мастерство»	Тарасенко Михаил – тренер по ораторскому мастерству. В рамках темы спикер рассказал о личных правилах для уверенного выступления перед публикой.	255
19.07.21.	«Как улучшить коммуникативные навыки?»	Черников Игорь – SMM-специалист, фотограф. В рамках темы Черников И. поделился с аудиторией приемами и методами для развития коммуникативных навыков.	175
27.07.21.	«Особенности коротких выступлений»	Брысбаев Дияр – ведущий, бизнесмен. В рамках темы Дияр поделился с аудиторией приемами и методами эффективной коммуникации в короткий отрезок времени.	597
02.08.21.	«Умение аргументировать свою позицию»	Темченко Елена – юрист, переговорщик. В рамках темы Е. Темченко поделилась с аудиторией практическими основами аргументации, методами аргументирования.	262
09.08.21.	«Правила общения с людьми»	Петр Звягинцев – председатель молодежного правительства Хабаровского края. В рамках темы Петр рассказал о причинах трудностей в общении, базовых правилах общения и упражнениях для развития навыков общения.	254
16.08.21.	«Влияние коммуникационных навыков на жизнь человека, его карьеру»	Иван Засухин – шоумен. В рамках темы Иван рассказал о том, как коммуникативные навыки помогут на работе, в общении с новыми людьми, а также, как эти навыки могут помочь в личной жизни.	1535
23.08.21.	«Эффективная коммуникация»	Петр Звягинцев – председатель молодежного правительства Хабаровского края. В рамках темы Петр рассказал о причинах трудностей в общении, базовых правилах общения и упражнениях для развития навыков общения.	259
06.09.21.	«Умение слышать и слушать»	Илья Бровка – педагог-организатор отдела реализации воспитательной работы Дальневосточного филиала РГУП. В рамках темы Илья остановился на вопросах как слушать и не перебивать собеседника.	260
13.09.21.	«Инструменты ведения дискуссий»	Варламов Илья – старший специалист отдела развития человеческого капитала Учреждения. Илья рассказал какие существуют инструмент ведения дискуссий и о секретах взаимодействия с оппонентом.	319

## 3. Навыки самоорганизации

Дата выхода	Наименование видеоролика	Приглашенный спикер	Количество просмотров
20.09.2021.	«История успеха»	Быкова Т.В. – заслуженный мастер спорта, 4-х кратная экс рекордсменка мира, чемпион	159

		первого чемпионата мира, бронзовый призер Олимпийских игр. Тамара Владимировна рассказала о своей истории, проблемах и победах.	
04.09.2021.	«Навыки самоорганизации»	Дияр – ведущий, бизнесмен раскрыл понятие самоорганизация, рассказал о навыках самоорганизации и как эти навыки можно развивать.	553
11.10.2021.	«Как бороться с прокрастинацией?»	Алиса Фандеева – художник. Алиса раскрыла несколько способов борьбы с прокрастинацией и привела и личные примеры.	232
18.10.2021.	«Что делать, когда мир так быстро меняется?»	Антон Толмачев – руководитель сети городских кофеен «Келди». Антон рассказал, как же успевать за быстрыми изменениями в окружающей среде и как строить планы в зависимости от изменений.	354
08.11.2021.	«Эмоциональный интеллект»	Александр Воробьев – председатель ХРО ООГ ДЮО «Российское движение школьников».	266
15.11.2021..	«Как бороться с внутренними страхами?»	Васильева Алина Сергеевна – начальник отдела дизайна и информационной работы Учреждения.	575
22.11.2021.	«Тайм–менеджмент».	Тарасенко М.Р. – тренер по ораторскому мастерству. Михаил выделил несколько принципов построения тайм-менеджмента, рассказал как необходимо грамотно распределять свое время.	373
29.11.12.	«Как стать более устойчивым к неудачам?»	Потиханова А.С. – специалист по работе с молодежью КГАУ "Краевой молодежный центр социального воспитания и здоровья". Алина размышляла над тем, что такое неудачи, как их рассматривать и как же с ними справляться.	179
06.12.21	«Корпоративные ценности. Часть 1»	Васильева Алина – начальник отдела дизайна и информационной работы КГАУ «Краевой молодежный центр социального воспитания и здоровья». Алина выделила и раскрыла такую ценность, как «Быть, а не казаться».	488
13.12.2021.	«Корпоративные ценности. Часть 2»	Варламов Илья – ведущий мероприятий. Илья рассказал о таких корпоративных ценностях как: «Непрерывное развитие» и «Смелость в идеях и действиях».	246
20.12.2021.	«Корпоративные ценности. Часть 3».	Потиханова А.С. – специалист по работе с молодежью КГАУ «Краевой молодежный центр социального воспитания и здоровья». Алина раскрыла такие корпоративные ценности как: «Не работа, а миссия» и «Человекоцентричность».	158
27.12.2021.	«Новый год – время подведения итогов».	Варламов Илья подвел итоги реализации проекта в 2021 году.	245

В рамках первого блока курса «Креативные навыки» вышло 10 обучающих видеороликов. Второй блок «Коммуникативные навыки» также включает в себя 10 видеороликов, с приглашенными спикерами-экспертами. Блок «Навыки самоорганизации» состоит из 11 видеороликов. И в заключении курса был выпущен



видеоролик «Новый год – время подведения итогов». Всего за 2021 год было выпущено 32 видеоролика с общим охватом 13 080 просмотров. Реализация онлайн проекта «Время развития» позволила участникам сформировать личностные базовые гибкие навыки и приобрести необходимые механизмы для их применения в своей жизнедеятельности, которые будут способствовать личностному и профессиональному росту целевой аудитории организации.

Таким образом, современные инновационные коммуникативные технологии представляют важное направление работы с молодежью. Современные технологии позволяют сократить время для организационной деятельности по формированию молодежных сообществ, сосредоточить все усилия на конкретной работе с молодежью, развивать и реализовывать новые интересные проекты. И, конечно, они должны развиваться и совершенствоваться. Что, в свою очередь, обеспечивает заинтересованность молодого поколения в участии всей жизни страны.

#### **Библиография:**

1. Развитие молодежной политики в Хабаровском крае: постановление Правительства Хабаровского края от 05.12.2016 № 445-пр // СПС «КонсультантПлюс».
2. РусИнд.ру – финансы и статистика: сайт. Оренбург, 2020. – URL: <https://rusind.ru/raspredelenie-naseleniya-rossii-po-voznrastnym-grupпам.html> (23.03.2022).
3. Сергодеев В.А. Сетевые Интернет-сообщества: сущность и социокультурные характеристики // Вестн. Адыгейского гос. ун-та. Сер.: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. – 2013. - № 1. – С. 122-127.
4. Российская Федерация: Закон. О молодежной политике в Российской Федерации: федер. закон от 30.12.2020 № 489-ФЗ // СПС «Гарант».
5. Федорова Е.А. Социальные сети как наиболее эффективный инструмент продвижения организации // Фундаментальные аспекты психического здоровья. – 2018. - № 1. – С. 109-112.

УДК 316.482

## **КОНФЛИКТЫ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА В КОЛЛЕКТИВЕ КУРСАНТОВ ВУЗОВ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ**

**Давыдова Ю.И., Талынёв В.Е.**  
ВИ МВД России (г. Воронеж)

В статье обосновывается актуальность проблемы профилактики конфликтов в коллективе курсантов образовательных организаций МВД России. Рассматриваются предпосылки возникновения конфликтной ситуации, стратегии поведения в конфликте, роль руководителя в разрешении конфликта, рекомендации по снятию послеконфликтного напряжения.

*Ключевые слова:* конфликт, конфликтная ситуация, конфликты в ОВД, профилактика конфликтов.

**Актуальность проблемы.** Возникновение конфликтов не является редкостью для любой из сфер человеческой жизни. Согласно мнению американского психолога Б. Вула, жизнь заключается в решении бесконечного количества разногласий. На протяжении всей истории развития человеческой цивилизации, конфликт, как «постоянный фактор истории» лежит в основе генезиса мирового взаимодействия людей[1]. История развития любого социума – это, в том числе, и история конфликтов, динамика которых сопровождается психологическими всплесками, стрессами, материальными, культурными, человеческими приобретениями и потерями. В монографии по проблемам социологии конфликта А.Г. Здравомыслов, пишет, что конфликт - это важнейшая сторона взаимодействия людей в обществе, своего рода клеточка социального бытия. Это форма отношений между потенциальными или актуальными субъектами социального действия, мотивация которых обусловлена противостоящими ценностями и нормами, интересами и потребностями. [2, с. 85]. Конфликт представляет собой столкновение не совпадающих, а, порой, полностью противоположных позиций, взглядов личностей, выступает как неотъемлемая часть человеческих отношений, поэтому перед специалистами стоит задача выявления

факторов, обуславливающих особенности поведения личности в конфликте и является весьма привлекательной как для исследователя, так и для психолога-практика. Изучение уровня человеческой конфликтности – традиционная тема для психологии как науки, привлекающая пристальное внимание учёных и специалистов, которые пытаются воссоздать полную картину исследуемого феномена в связи с разнообразными факторами.

Под конфликтом в психологии понимается сложное динамическое явление, проявляющееся в столкновении противоположных интересов, несовместимых друг с другом как в сознании отдельно взятого человека, так и в межличностных взаимодействиях групп людей, сопряженное с отрицательными эмоциональными переживаниями [4].

В условиях государственной службы на плечах сотрудников лежит высокая ответственность, в силу данного фактора резко снижается эффективность их управленческой деятельности. Проблема предотвращения именно служебных конфликтов, разработки мер по профилактике данного явления бесспорно актуальна для сотрудников органов внутренних дел, поскольку важно существенно снизить данный фактор с целью минимизации нарушения работоспособности сотрудника при выполнении служебных обязанностей. С другой точки зрения, есть мнение о том, что конфликт может иметь положительное влияние на рабочий процесс. Разница мнений дает дополнительную информацию, выявляет большое число альтернатив, проблем или пробелов. В связи с этим выделяют функциональный конфликт (положительно направленный), способный привести к эффективности организации деятельности и дисфункциональный (отрицательно направленный), приводящий к понижению личной удовлетворенности, нарушению сплоченности коллектива [5].

Особый интерес вызывает проблема изучения возникновения, протекания и разрешения конфликтных ситуаций в системе органов внутренних дел, а в особенности в коллективе курсантов образовательных организаций, осуществляющих обучение и подготовку кадров для замещения должностей в системе правоохранительных органов Российской Федерации в силу специфики организации учебного процесса и служебной деятельности. При оценке числа возникновения конфликтных ситуаций, затрагивающих систему МВД России, можно обратить внимание на тот факт, что наблюдается увеличение объёма служебных конфликтов, стабилизирующим фактором для которых является активное реформирование системы, происходящее в настоящее время.

**Методология** науки о конфликте основана на обширном комплексе конкретно-научных приемов исследования, которые содержат множество специальных процедур – методик получения научных данных. Методология имеет различные уровни: философский, общенаучный, частно-научный и представляет собой целостную систему методов и приемов.

Одним из основных методов исследования в современной конфликтологии является субъектно-деятельностный подход, с позиции которого социальный конфликт может быть определен как «противоборство (активно реализуемое противоречие) самоопределяющихся субъектов». Поскольку конфликтующие стороны вступают в противоборство друг с другом ради разрешения возникшего между ними противоречия, социальный конфликт может быть определен как «разрешаемое социальное противоречие, а конфликтология соответственно – как теория разрешения социальных противоречий»

В конфликтологии выделяют также методы, обеспечивающие наиболее полную базу данных о конфликтном взаимодействии, его участниках, причинах и результатах: 1) структурно-функциональный; 2) процессуально-динамический; 3) метод типологизации; 4) прогностический; 5) разрешительный. Если с помощью первых трех методов конфликтологии решаются объяснительные задачи, то прогностический метод

обеспечивает предвидение возможного развития и результатов конфликта, а метод разрешительный нацелен на практические задачи управления конфликтом.

**Предпосылки возникновения конфликтов** часто кроются в психологических факторах внутреннего мира отдельной личности. По этой причине нельзя не обратить внимание на внутренние конфликты, которые хотя и возникают в сознании одного человека, но заключают в себе тяжелые внутренние переживания, противоборство нескольких целей, мотивов и приоритетов. С таким явлением сотрудник может столкнуться при принятии важного процессуального решения, возникновении соблазна совершить неправомерные действия, противоречия законности и актуальных лично для него нравственных установок.

**Классификация участников конфликтной ситуации.** Современная конфликтология подразделяет всех участников конфликта на основных (прямых) и неосновных (косвенных):

1. Основные члены конфликта – это всегда прямые, конкретные стороны, участвующие в противоборстве. К ним принадлежит главная и более активная роль в его появлении и формировании. Основные участники конфликта считаются действующими лицами, и разногласие непосредственно их интересов находится в основе противоборства. По этой причине главных участников называют субъектами, или оппонентами конфликта, потенциалом или мощью, которым владеют стороны, участвующие в конфликте, выделяют такое представление, как разряд оппонента. Чем больше у участника конфликта имеется способностей воздействовать на развитие противоборства, тем выше его разряд.

2. К неосновным участникам конфликта относятся все остальные члены конфликта. Их зачастую называют также косвенными инцидента. Согласно определению им принадлежит второстепенная роль в появлении и формировании конфликта.

Зачастую, второстепенных участников конфликта, уходящих на «второй план», но оказывающих определенное влияние на разрешение стрессовой ситуации, именуют третьей стороной. В качестве косвенных участников конфликта встречаются такие группы, которые намеренно формируются для поддержки того или иного субъекта конфликта. Они именуются группами поддержки.

В качестве организатора выступает главным образом наиболее активно действующее лицо, в руках которого состоит план и стратегия развития конфликтной ситуации. В наибольшей степени именно организатор стремится к склонению ситуации в сторону разрешения собственных интересов. Сформулировать представление об организации конфликта можно через осознание данного процесса как анализа, систематизации и направления динамики конфликта. В руках пособника состоит содействие протеканию конфликта любыми силами и средствами: материальной, идеологической поддержкой, предоставлением ресурсов, информации. Одним из частных случаев пособничества в конфликтной ситуации может выступать управленческая функция данного субъекта. Косвенную роль может играть посредник, а именно лицо, которому обе стороны оказывают доверие и признают влиятельным помощником, способным оказать содействие в возникшем разногласии. Посредником может оказаться как отдельная личность, так и группа лиц, организация. Нередко посредник может в действительности оказать положительное воздействие на течение конфликта, находя пути достижения компромисса и согласия.

**Типология служебных конфликтов.** В зависимости от социального статуса участников конфликта встречаются вертикальные, горизонтальные и смешанные. Для горизонтального конфликта характерно возникновение противоборства двух субъектов, занимающих относительно равное служебное положение (внутри коллектива курсантов), в то время, как вертикальный конфликт подразумевает наличие у одного из участников властных полномочий, более высокого статуса или опыта службы

(например, конфликт между курсовым офицером и курсантом по поводу организации самостоятельной подготовки в рамках контроля успеваемости). В смешанных конфликтах представлены и вертикальные, и горизонтальные составляющие. Данная классификация особенно актуальна для жизнедеятельности служащих правоохранительных органов и обучающихся образовательных организаций МВД, отличающейся строгой иерархией сотрудников, основанной на принципе единоначалия. Учитывая сложившуюся систему, можно сделать вывод о том, что каждый служащий постоянно находится под давлением и пристальным наблюдением вышестоящего начальника, стратегия управления которого не всегда соответствует ожиданиям подчиненного и провоцирует возникновение конфликтной ситуации [3].

Наиболее явными факторами, влияющими на развитие межличностных конфликтов в курсантской сфере, являются специфические особенности их деятельности: относительная ограниченность пространства жизнедеятельности; высокая интенсивность и преимущественно формализованный характер их социального взаимодействия; монотонность теоретической учебной деятельности с переходом её в длительный эмоциональный стресс в периоды экзаменационных сессий; приверженность руководителей к административно-командному стилю взаимоотношений. К основным внутренним факторам относятся: личные антипатии, психологическая несовместимость с отдельными членами коллектива; низкая культура общения и взаимоотношений; фрустрация потребности к неформальному общению, психологические особенности юношеского возраста.

**Стратегии поведения в конфликте.** На пути к разрешению конфликтных ситуаций участники прибегают к использованию различных стратегий. Исследователи выделяют пять основных стилей:

- конкуренция или соперничество;
- сотрудничество;
- компромисс;
- приспособление;
- игнорирование или уклонение (иногда отсрочка).

Показателем выбора стиля поведения в конкретном конфликте является мера и способ достижения намеченной цели, стремление действовать активно или пассивно, совместно с иными лицами или индивидуально.

Наиболее часто встречается стиль конкуренции или соперничества. Согласно статистическим данным около 70% участников конфликтов в целом стремятся к собственной односторонней победе, удовлетворению личных интересов. Использование такой стратегии принесет результаты, если субъект её использующий обладает сильной волей, авторитетом и властью. Однако такой итог редко долговременен, так как проигравшая сторона не будет поддерживать принятое решение и попытается саботировать его. Данный путь неуместен при возникновении разногласий в близких, личных отношениях, так как может спровоцировать разрыв взаимоотношений [7].

Стратегия сотрудничества является наиболее трудной, но и вместе с тем достаточно эффективной. Положительная черта данного стиля заключается в достижении наиболее приемлемого для всех участников решения, делает участников конфликта партнерами. Возможность применения данной стратегии прямо зависит от умения донести до собеседника свою точку зрения, выслушивать доводы другой стороны, сдерживать эмоции.

Суть использования компромисса заключается в том, что участники конфликта с целью разрешения разногласия стремятся пойти на взаимные уступки. Недостатком данной стратегии является тот факт, что обе стороны должны осознавать недостижимость некоторых выдвинутых требований, так как должно быть принято общее решение, в равной степени удовлетворяющее всех участников данного разногласия.

В случае, если разрешение конфликта не является прямым интересом сторон и не требует совершения срочных действий, стороны уклоняются от рассмотрения данной проблемы. Нельзя недооценивать данную стратегию или считать её бегством от проблемы, так как в некоторых ситуациях для устранения разногласия требуется время или появление новой необходимой информации.

Иногда уместным может стать стиль приспособления, в котором лицо не стремится отстаивать собственные интересы для устранения неблагоприятной атмосферы и восстановления рабочей обстановки. Человек не отказывается от своей точки зрения, а всего лишь откладывает разрешение проблемы до определенного времени, когда другая сторона будет готова вступить в диалог в более спокойных условиях.

**Способы разрешения конфликтов в системе образовательных организаций МВД России.** В системе ОВД разрешение конфликтов в большей степени осуществляется не путем психологического воздействия, а с помощью принятия жесткого управленческого решения, что в конечном итоге рождает противоречие между необоснованным внешним воздействием на участников конфликта со стороны и их внутренними потребностями, выражающимися в профессиональной самореализации. Отношения в служебном коллективе напрямую зависят от организации и условий труда, порядка поощрения сотрудников, распределения отпусков, перспектив продвижения по карьерной лестнице. Важное значение для профилактики конфликтности имеет организация благоприятной атмосферы трудовой деятельности, добросовестное исполнение сотрудником возложенных на него обязанностей, что является одной из гарантий доверительных отношений между сотрудниками, подчиненными и руководителями, полицией и гражданами.

В обязанности начальства на любом уровне должно входить проведение индивидуальной работы с подчиненными, а эффективность данной работы будет зависеть от осознания особенностей личности каждого сотрудника. При этом следует иметь в виду не только черты характера отдельно взятого подчиненного, но и особенности работников, осуществляющих выполнение своих служебных обязанностей в одном направлении. Особенно важно принимать во внимание рекомендации по профилактике конфликтных ситуаций, такие как проявление сдержанности и лаконичности в общении при возникновении напряжения, разделение с оппонентом ответственности за решение проблемы, определение плана будущего сотрудничества. Времена, когда в структурных подразделениях МВД существовал юмористический тезис «Статья Первая: Начальник всегда прав. Статья Вторая: если начальник не прав, смотри статью 1», в современных условиях не воспринимается ни как умор, не, тем более, как указание. В ряде случаев, несмотря на специфику служебной деятельности, бывает уместно проявить внимание к собеседнику, проникнуться его переживаниями и попытаться установить благоприятный эмоциональный контакт.

В случае получения руководителем информации о возникшем конфликте, ему следует выяснить достоверные причины возникновения разногласия, стадию его течения, понесенный ущерб, оценить возможные исходы конфликта, свои возможности по урегулированию конфликта. В случае вмешательства в конфликт руководитель может принять на себя одну из следующих ролей: третейского судьи, арбитра, посредника, помощника, наблюдателя. Реализовать данные роли он может с помощью отдельных бесед с оппонентами, совместного обсуждения, фиксации окончания конфликта. В некоторых случаях разногласие может быть вынесено на собрание коллектива с разрешения самих участников конфликта. Также важна роль руководителя при снятии послеконфликтного напряжения путем недопущения установления негативных установок в отношениях, самокритичного анализа конфликта каждым субъектом [6].

**Заключение.** Правильное разрешение конфликтов в ОВД – важное направление деятельности сотрудников, в котором важна роль как самих участников конфликта, так и руководителей, поскольку грамотное разрешение разногласий способствует формированию гармоничной рабочей обстановки в коллективе и обеспечению поддержания приемлемого психологического состояния сотрудников, подвергнутых в силу экстремальности выполняемых служебных обязанностей частому риску.

**Библиография:**

1. Ломов Б.Ф. Теория, эксперимент и практика в психологии / Б.Ф. Ломов // Психологический журнал. – 1980. Т. 1. – С. 8-20.
2. Здравомыслов А.Г. Социология конфликта: Россия на путях преодоления кризиса: учеб. пособие для студентов вузов / А.Г. Здравомыслов – 2-е изд. доп. – М.: АО «Аспект-пресс», 1995. – 319с.
3. Васильева А.С., Вокуюева А.С., Николаева А.А. Влияние характерологических особенностей личности педагога на поведение в конфликтной ситуации // Вестник ГУУ. – 2019. - №2. – С. 157-163.
4. Конфликтология: учебное пособие / сост. С. Ю. Иванова, С. В. Попова. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. – 176 с.
5. Биктина Н.Н. Изучение взаимосвязи социально-психологического климата коллектива и стилей поведения в конфликте. [Электронный ресурс] // The Scientific Heritage. – 2022. - №82-5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-vzaimosvyazi-sotsialno-psihologicheskogo-klimata-kollektiva-i-stiley-povedeniya-v-konflikte> (Дата обращения: 07.04.2022).
6. Полунина Е.Н., Власенко Е.Е. Интерактивные технологии как средство формирования коммуникативной культуры курсантов (слушателей) образовательных организаций МВД России // Образование. Наука. Научные кадры. – 2022. - №1. – С. 242-245.
7. Дауров А.И. Роль социально-коммуникативной компетентности в разрешении конфликтных ситуаций вновь принятыми сотрудниками МВД России / А.И. Дауров // Образование. Наука. Научные кадры. – 2022. - №1. – С. 194-196.

УДК 821.161.1

## **МЕТОДИКА РАБОТЫ НАД РОМАНОМ М.А. БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА» В ПРОФИЛЬНОМ КЛАССЕ**

**Дамдинова С.Ц., Данчинова М.Д.**  
БГУ им. Д. Банзарова (г. Улан-Удэ, РБ)

В статье дается методический аспект преподавания произведения в школе на примере романа Михаила Афанасьевича Булгакова «Мастер и Маргарита», предлагается система уроков, разные виды упражнений и приемы работы с учащимися.

*Ключевые слова:* методика, система, урок, образ, анализ, герой.

Главное, что является условием и основой всех учебных занятий по литературе - это чтение произведения. От организации чтения зависит во многом успех всей работы над литературной темой. Учителю приходится решать ряд вопросов, как, например, такие: захватит ли книга ученика, погрузится ли он в мир, созданный художником, или мысли и чувства автора оставят его равнодушным, а то и вызовут внутреннее неприятие. Именно об этом всегда думает учитель, готовя первую встречу школьника с произведением. Как она должна пройти? Следует ли предложить ученикам, тот момент, чтобы во время первого чтения они думали над определенными вопросами, делали выписки и пометки, или лучше сделать эту первую встречу с книгой свободной, не осложняя ее аналитической работой?

На первый взгляд кажется заманчивым прославить чтение пересказами, составлением планов, беседой в аналитическую работу, экономится время, а значит, открываются дополнительные возможности для более глубокого анализа. Эффективность изучения литературы учащимися во многом определяется разнообразием путей изучения произведений и систем уроков в курсе литературы в целом и на каждый год обучения в частности. Есть несколько путей: изучение произведения по образам героев, изучение произведения по ходу развития действия, изучение по темам и по проблемным вопросам. Выделение и последовательность

изучения тем, образов или сцен в пределах каждого пути могут быть разнообразными, т. е. возможны разные системы уроков при одном пути. [5]

Первый путь – это «вслед за автором», т.е. сохраняя путь следования за автором, можно проследить проблематику, композицию, стиль, основные группы героев произведения.

Следующий – проблемно- тематический путь изучения. Этот путь рассчитан на хорошо владеющих текстом учащихся.

Пообразный путь изучения привлекает к себе подчеркнутым вниманием к человековедческому содержанию литературы, интересом учащихся к конкретным героям книг, большой – часто слишком – четкостью и естественностью дробления материала на уроки, но при нем недостаточно внимания уделяется цельности произведения. Однако с поправками на большую проблемность и большую опору на текст, на внимание к цельности произведения и образу автора в нем он вполне приемлем в школах [7].

Если учитель анализирует произведение по ходу развития действия, это позволяет органично соединить чтение и изучение произведения, донести до учащихся авторскую концепцию жизни, композицию произведения, наконец, освоить сам текст. Но на практике далеко не всегда выдерживается проблемность урока, этот путь легко может превратиться в аморфное комментированное чтение.

Проблемно-тематический путь, давая возможность укрупнить анализ, способствует более обобщенному восприятию учащимися литературы. Но в нем заложена легкость подмены конкретного художественного содержания общими положениями. При нем обязательно предварительное прочтение учащимися изучаемого произведения.

В настоящее время получает все большую популярность комплексный, или смешанный, путь изучения, когда в пределах одной системы уроков сочетается и работа над сценами, и работа над образами, и работа по темам, и все это под определенным углом зрения, с определенной педагогической концепцией. Учителя считают этот путь изучения наиболее гибким, позволяющим работать с учащимися разного уровня развития, способствующим подготовке к самообразованию.

Учитель, выбирая один из путей анализа конкретного произведения, учитывает соответствие его данному произведению, подготовленность учащихся и место произведения в системе работы в данном классе.

Роман «Мастер и Маргарита» имеет очень сложную композицию. Литературоведы выделяют в нем три разных мира: роман в романе. Это ершалаимский – времен Иисуса Христа, затем современный автору – действие происходит в Москве, и вечный – здесь надмирный, потусторонний.

Можно задать следующие вопросы учащимся:

- Почему действие происходит в современной Булгакову исторической обстановке. *Здесь необходимо донести до понимания учащихся идею писателя: борьбы человека со злом, доброго с недобрым. Можно при этом разделить класс на группы: кто-то должен обсудить героев-двойников, кто-то должен рассмотреть картину современной писателю Москвы, кто-то дать характеристику писателям МАССОЛИТА.*

- Почему любовь Мастера и Маргариты вышла трагической? При этом учащиеся должны найти аргументы к своим ответам из текста

- Когда и где происходит действие романа?

Время действия романа относится сразу к двум эпохам, разделённым почти двумя тысячелетиями. Обе линии произведения – современная (4 дня в Москве 30-х годов XX века) и евангельская (1 день в Древнем Риме) – перекликаются друг с другом, соединяясь на разных повествовательных уровнях текста. Давнее прошлое не ушло безвозвратно, а существует параллельно с современностью.

В романе о Понтии Пилате время точно рассчитано. События начинаются «ранним утром 14 числа весеннего месяца нисана», заканчиваются в субботу, на рассвете 15 нисана. В Москве действие происходит «однажды весной» в течение 4 дней. И «один миг» о полуночи – бал у Воланда.

Вопрос: *Чем определяется система образов романа?*

Система образов романа определяется сюжетными линиями романа. (Сообщения учащихся о героях романа).

Вопрос: *Какие средства художественной выразительности использует Булгаков, описывая жизнь москвичей?*

В ершалаимских главах все точно, каждое слово употреблено в его прямом значении. В романе о Мастере речь персонажей изобилует вульгаризмами, газетными штампами. («Входила милиция в числе двух человек», «В руках имелся примус» и др.). Некоторые изречения стали афоризмами.

Жизнь москвичей М.А. Булгаков изображает сатирически, используя такие приемы как гротеск и фантастику. (Например: Таинственное перемещение Степы Лиходеева в Ялту; История с валютой, костюм председателя комиссии, подписывающий документы и другие).

*В чём проявляется своеобразие композиции романа «Мастер и Маргарита»?:*

- а) кольцевая композиция;
- б) хронологический порядок развития событий;
- в) параллельное развитие трёх сюжетных линий;
- г) параллельное развитие двух сюжетных линий.

При изучении произведения большой формы наиболее эффективной, с нашей точки зрения, системой уроков является такая, которая построена на разборе произведения по ходу развития действия, с последующим этапом работы по образам и обобщающим темам. Анализ эпического произведения в школе – сложный творческий процесс, к которому предъявляется много требований, идущих как от литературоведения, так и от педагогических дисциплин. Это определяет двуединую природу школьного анализа, сложное сочетание в нем субъективно значимых для учащихся и объективно значительных вопросов. Раскрывая основные вопросы методики анализа романа, мы подчиняем их главному, с нашей точки зрения, аспекту – задаче формирования у учащихся потребности прочесть или перечитать произведение, понять его основные проблемы, историческое и общечеловеческое значение. Только при этом условии литература может воздействовать на читателя, воспитывая и формируя «человека в человеке».

#### **Библиография:**

1. Беляев Н.В. Литература. Методические рекомендации и поурочные разработки. 11 класс: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень. – М.: Просвещение, 2017. – С. 502-506.
2. Булгаков М.А. Мастер и Маргарита. – М.: АСТ, 2016. – 576 с.
3. Журавлева В.П. Литература. Методические рекомендации и поурочные разработки. 11 класс: учеб. Пособие для общеобразоват. Организаций / В.П. Журавлева. – М.: Просвещение, 2017. – С. 536
4. Киселёв А.К. Роман М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» в 11-м классе // Литература в школе. – 1991. - № 1. – С. 102–107.
5. Коровина В.Я. Литература. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях / В.Я. Коровина. – М.: Просвещение, 2017. – С. 136.
6. Методика преподавания литературы / под ред. О.Ю. Богданова. – М.: ИЦ «Академия», 1999.
7. Немцев В.И. Способы анализа произведений М. Булгакова. – М: Издательские решения, 2017. – С. 138.
8. Соколов Б.В. Расшифрованный Булгаков. Тайны «Мастера и Маргариты». – М.: Эксмо, 2005. – 640 с.
9. Чалмаев В.А. Литература 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В.А. Чалмаев, С.А. Зинин. В 2 ч. Ч. 2. – М.: Русское слово – учебник, 2012. – С. 103–134.



## КОММУНИКАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ПРОЕКТОВ

Данилова Я.В., Маркина Ю.М.  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В данной статье изучается коммуникационное сопровождение социокультурных проектов в социальных сетях. В качестве эмпирической базы послужили данные коммуникационного сопровождения социокультурного проекта «Путеводитель по душевностям Хабаровска».

*Ключевые слова:* коммуникационное сопровождение, социокультурные проекты, SMM-продвижение, социальные сети.

Коммуникационное сопровождение – это комплекс эффективных действий по управлению информацией, осуществляемых PR-специалистами с целью формирования благоприятного имиджа объекта сопровождения и дальнейшего поддержания его репутации. [10]

Значимость коммуникационного сопровождения признается многими специалистами, несмотря на то, что термин «коммуникационное сопровождение» не закреплен. В связи с этим, возникает необходимость определить содержание данного понятия.

В научном дискурсе понятия «PR-сопровождение», «коммуникационное сопровождение» и «информационное сопровождение» часто употребляются как тождественные. Классические учебники по связям с общественностью (авторы И. Алешина, С. Бровко, Д. Гавра, Г. Тульчинский, А. Кривонос и др.) не употребляют эти понятия вовсе. В научных статьях эти понятия трактуются по-разному. Например, Н.П. Захарченко определяет PR-сопровождение проектов или отдельных мероприятий как «комплекс действий, направленных на управление имиджем проекта в целях формирования правильного восприятия компании, бренда, продукта целевой аудиторией» [3]. По его мнению, основная цель PR-сопровождения – обеспечение максимально полного и длительного присутствия проекта в информационном поле.

В свою очередь Э.А. Капитонов определяет информационное сопровождение как «организованный процесс, состоящий из работы со СМИ, формирования информационных поводов и организации специальных мероприятий, с последующим анализом и подведением итогов». [2, с. 417] О.Л. Лаврик считает, что информационное сопровождение – «целенаправленная и систематическая работа по созданию и организации информационных ресурсов и/или информации о них в электронной среде и набор сервисов/услуг по их доведению и доступу, осуществляемых через Интернет, использование которых возможно как через посредника, так и напрямую самим пользователем». [7, с. 17]

Наиболее общее определение информационного сопровождения предлагает Н.В. Лазуренко. Он характеризует информационное сопровождение как действие по распространению информации, обращённое к конкретной аудитории и осуществляемое с помощью различных каналов коммуникации. [8, с. 124]

Несмотря на наличие некоторых общих базовых компонентов в определениях «коммуникационное сопровождение», «информационное сопровождение» и «PR-сопровождение» (направленность на поддержание имиджа, повышение уровня узнаваемости, создание информационного фона), можно отметить, что по своему содержанию эти понятия весьма разнородны.

В рамках данной статьи под понятием «коммуникационное сопровождение» будет пониматься комплекс целенаправленных действий, направленных на привлечение внимания целевых групп общественности к субъекту коммуникации, побуждение их к конкретным действиям, формирование имиджа субъекта и поддержание его репутации.

В настоящий момент социальные сети являются одним из самых эффективных инструментов для продвижения и интересным каналом коммуникации, которым пользуются разные субъекты, в чьих интересах на первое место выходит оперативное и масштабное распространение информации, а также интерактивное общение с аудиторией.

Для успешного продвижения в социальных сетях необходимо SMM-продвижение. Social Media Marketing (SMM) – один из видов интернет-маркетинга, который направлен на взаимодействие с клиентами через социальные сети и мессенджеры. [4]

SMM-продвижение в социальных сетях наряду с другими видами рекламы, чаще всего – таргетированной и контекстной рекламой, составляет основу многих маркетинговых стратегий. По сути, SMM это комплекс действий, состоящий из управления сообществами и подписочной базой. SMM стратегия – это план действий, нацеленные на решение конкретных задач и достижения поставленной цели в социальных сетях.

Рассмотрим продвижение в социальных сетях на примере социокультурного проекта «Путеводитель по душевностям Хабаровска».

Данный проект объединил 10 творческих пространств г. Хабаровска, которые формируют новую культурную среду в городе путём проведения уникальных событий и мероприятий для жителей и гостей края. Проект уникален тем, что объединяет совершенно разные пространства, от музыкантов и танцоров, до издателей event-медиа и владельцев малого и среднего бизнеса. [9]

Реализация проекта началась в мае 2021 года. Ядром целевой аудитории проекта являются местные жители г. Хабаровск (от 25 до 45-50 лет), интеллектуально развитые, которым интересно творчество в разном проявлении, которые в поиске интересного культурного времяпровождения в городе.


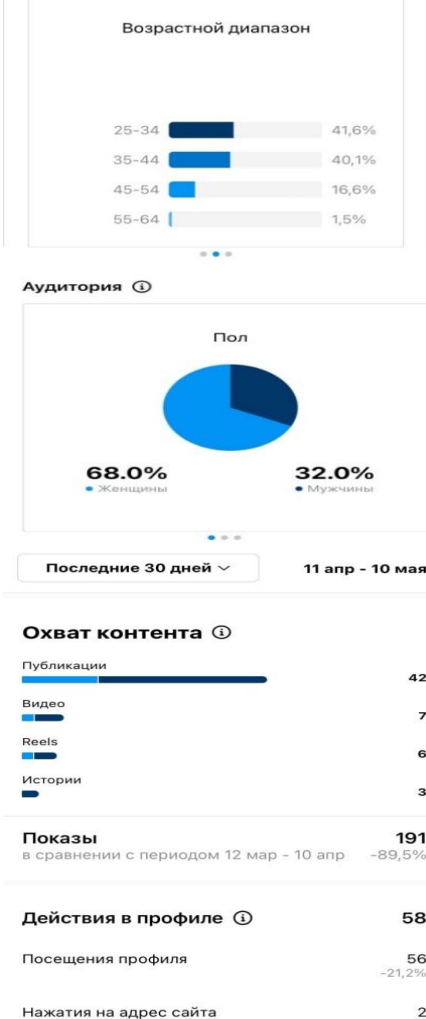
На сайте проекта «Путеводитель по душевностям Хабаровска» обозначена главная стратегическая цель – менять портрет города от «провинциальный, инертный» к «креативный, интересный, современный культурный центр».

Базовыми ценностями проекта являются: душевность, живое искреннее общение, камерная обстановка, нешаблонность, любовь к г. Хабаровск.

Проект взаимодействует с местным сообществом через социальную сеть «Instagram». Проведём анализ текущего состояния аккаунта проекта (См. Табл. 1)

**Таблица 1 - Анализ текущего состояния аккаунта проекта**

Название аккаунта	putevoditelkhv	Название читаемо, кратко, полностью соответствует идеи проекта.
Фотография профиля	 <p>96      655      61 Публикации   Подписчики   Подписки</p> <p><b>Путеводитель по душевностям</b> Душевность это камерность,искренность. Здесь о душевных культурно-НЕМассовых мероприятиях Хабаровска Кто их делает см на сайте Путеводителя 🍷 <a href="http://taplink.cc/putevoditelkhv">taplink.cc/putevoditelkhv</a></p>	Нынешнее изображение представляет собой рисунок с названием и QR-кодом, который используется в рекламных плакатах проекта. Однако, в маленьком формате, рисунок плохо виден и нечитаем, а значит, не дает потенциальному подписчику возможность моментально понять, о чем этот аккаунт.
Описание аккаунта	 <p>96      655      61 Публикации   Подписчики   Подписки</p> <p><b>Путеводитель по душевностям</b> Душевность это камерность,искренность. Здесь о душевных культурно-НЕМассовых мероприятиях Хабаровска Кто их делает см на сайте Путеводителя 🍷 <a href="http://taplink.cc/putevoditelkhv">taplink.cc/putevoditelkhv</a></p>	В описании отражены главные ценности проект, которые дают понимание, о чём данный аккаунт. Помимо словесного описания можно использовать мультиссылку, которая даст подписчику контактные данные и ссылку на главный сайт проекта.

<p>Контент</p>		<p>Контент аккаунта – главные события участников проекта (анонсы, фотоотчёты и т.д.). Помимо информации об участниках проекта, авторы рекомендуют книги, фильмы, музыку, тем самым делают контент интереснее.</p> <p>Посты и stories нерегулярные, последняя публикация – 29 марта. Можно сделать вывод, что основные виды контента аккаунта – новостной и развлекательный. Контент-план у проекта отсутствует.</p>																								
<p>Фирменный стиль</p>		<p>У проекта фирменный стиль не разработан.</p>																								
<p>Текущая статистика</p>	 <p><b>Возрастной диапазон</b></p> <table border="1"> <tr><td>25-34</td><td>41,6%</td></tr> <tr><td>35-44</td><td>40,1%</td></tr> <tr><td>45-54</td><td>16,6%</td></tr> <tr><td>55-64</td><td>1,5%</td></tr> </table> <p><b>Аудитория</b></p> <p><b>Пол</b></p> <table border="1"> <tr><td>Женщины</td><td>68,0%</td></tr> <tr><td>Мужчины</td><td>32,0%</td></tr> </table> <p>Период: Последние 30 дней   11 апр - 10 мая</p> <p><b>Охват контента</b></p> <table border="1"> <tr><td>Публикации</td><td>42</td></tr> <tr><td>Видео</td><td>7</td></tr> <tr><td>Reels</td><td>6</td></tr> <tr><td>Истории</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>Показы</b> 191 в сравнении с периодом 12 мар - 10 апр -89,5%</p> <p><b>Действия в профиле</b> 58</p> <table border="1"> <tr><td>Посещения профиля</td><td>56 (-21,2%)</td></tr> <tr><td>Нажатия на адрес сайта</td><td>2 (-80%)</td></tr> </table>	25-34	41,6%	35-44	40,1%	45-54	16,6%	55-64	1,5%	Женщины	68,0%	Мужчины	32,0%	Публикации	42	Видео	7	Reels	6	Истории	3	Посещения профиля	56 (-21,2%)	Нажатия на адрес сайта	2 (-80%)	<p>На начало марта 2022 года статистика аккаунта была следующей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 655 подписчиков;</li> <li>- 68% - женщины, 32% - мужчины;</li> <li>- основная возрастная группа: 25-54 года;</li> <li>- среднее число отметок «Нравится» под публикацией: 45</li> </ul> <p>В связи с отсутствием активности были следующие характеристики посещаемости за последние 30 дней, с 1 апреля по 10 марта 2022 г.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- охват: 58;</li> <li>- показы: 191;</li> <li>- посещения: 56.</li> </ul>
25-34	41,6%																									
35-44	40,1%																									
45-54	16,6%																									
55-64	1,5%																									
Женщины	68,0%																									
Мужчины	32,0%																									
Публикации	42																									
Видео	7																									
Reels	6																									
Истории	3																									
Посещения профиля	56 (-21,2%)																									
Нажатия на адрес сайта	2 (-80%)																									

Данная статистика не может дать адекватных данных сейчас, так как аккаунт давно не использовался, однако поможет на начальном этапе разработки SMM – стратегии. Основной показатель для ориентира – возрастная группа аудитории. Это люди в возрасте от 25 до 45 лет, что в целом является той возрастной категорией, которая активно пользуется сервисом, а это уже дает преимущество для старта.

Стратегия является основной, базисом, вокруг которой реализуется дальнейшее взаимодействие с ЦА, а именно: контент, онлайн и офлайн активности, копирайтинг, ответы на комментарии и т.д. [6]. Выделим следующие ключевые этапы в создании стратегии.

1. Разработка ключевых целей и задач. В рассматриваемом проекте цель – повышение узнаваемости бренда «Путеводителя по душевностям». Главные задачи:

- реклама деятельности участников проекта;

- реклама сайта проекта;
- анонсирование и подведение итогов событий участников проекта;
- поиск новой аудитории проекта;
- обмен опытом с аудиторией об организации событий и других культурных проектов в городе;
- общение с аудиторией, сбор обратной связи.

2. Анализ конкурентов. Проект уникален тем, что рассказывает о культурных мероприятиях с камерной обстановкой, в г. Хабаровск такой формат впервые, поэтому у проекта есть большое конкурентное преимущество.

3. Определение вида, стиля и типа ключевого контента: визуального и текстового. У проекта нет фирменного стиля. Из-за этого теряется единый визуальный и информационный стиль оформления аккаунта. Следует уделить особое внимание копирайтингу. Для того чтобы тексты воздействовали на аудиторию, следует разработать грамотную Тональность коммуникации («tone of voice»). Тональность коммуникации открывает возможности стать ближе к своей ЦА, передать настроения бренда, его ценности и философию. TOV позволяет установить эмоциональную связь; преподнести идеи; выделиться на фоне конкурентов и построить длительные отношения с аудиторией. [5]

4. Разработка контент-плана. В контент-план должны входить следующие рубрики:

- рассказы об участниках, их событиях, проектах, локациях и ценностях;
- посты о сайте, его устройстве и появлении новых возможностей;
- анонсы событий участников проекта;
- итоговые посты: фоторепортажи, комментарии от организаторов;
- опросы: мнение аудитории о событиях; о том, чего не хватает в городе.

Благодаря высокой востребованности социальной сети, проект сможет открыть для себя огромные возможности для развития. Более того, грамотное ведение страниц в социальных сетях позволит находить новых поклонников, тем самым расширяя масштабы своего взаимодействия с аудиторией. При этом использование для продвижения в Интернете социальных сетей – один из самых доступных и эффективных способов коммуникации как с существующей, так и с потенциальной аудиторией.

Подведём итоги, отметим отличительные особенности продвижение социокультурных проектов в сравнении с классическим коммерческим проектом [3]:

1. Наличие творческой, авторской и поэтому уникальной составляющей. Любой социокультурный проект в основе своей имеет определенный контент – информационный продукт, который либо может быть воспроизведен на физическом носителе, либо существует только в момент его потребления аудиторией (концерт, спектакль и т.д.). Таким образом, одной из неотъемлемых характеристик уникального торгового предложения (УТП) культурного проекта является его авторская принадлежность, степень оригинальности которой зависит от уровня таланта автора или авторского коллектива.

2. Небольшой маркетинговый бюджет либо его полное отсутствие. Независимо от размеров культурного учреждения или известности конкретной творческой единицы традиционно на их продвижение выделяются весьма скромные суммы. Отсюда следуют попытки организовать продвижение своими силами, без привлечения специалистов и аутсорсинговых маркетинговых агентств. Малобюджетность продвижения делает социальные сети особенно привлекательными на начальном этапе, т.к. создать в них свою группу или паблик можно без финансовых вложений.

3. Специфическая целевая аудитория. Она может иметь четко очерченные географические границы, относиться к конкретной субкультуре или поколению (это типично в первую очередь для музыкальных групп), характеризоваться определенным

уровнем образования (важно для литературных и театральных проектов). Таким образом, для построения профиля целевой аудитории проекта необходимо использовать нестандартный по сравнению с коммерческим маркетингом набор критериев.

4. Высокая «вирусность» контента. Интернет пользователи гораздо охотнее делятся со своими друзьями и знакомыми понравившейся музыкой, стихами, информацией о концертах, спектаклях и т.д., нежели сведениями о товарах и услугах. В связи с этим особую важность имеет взаимодействие с лидерами мнений, построение долгосрочных отношений с постоянной аудиторией и вовлечение ее в активный коммуникационный процесс, а также неустанное внимание к получаемой обратной связи и своевременное реагирование на нее.

#### **Библиография:**

1. Захарченко Н.П. Социальные PR-коммуникации и их особенности в сфере бизнеса // Средства массовой информации в контексте интегрированных маркетинговых коммуникаций. Современные проблемы и тенденции в дизайне: материалы международных научно-практических конференций профессорско-преподавательского состава аспирантов. 2014. – 21 с.
2. Капитонов, Э.А. Корпоративная культура и PR. – М.: ИКЦ «МарТ», 2012 – 416 с.
3. Катаева В.А. Информационные технологии в социокультурной сфере: основные направления использования. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-v-sotsiokulturnoy-sfere-osnovnye-napravleniya-ispolzovaniya> (Дата обращения: 9.05.2022).
4. Как продвигать и делать PR в социальных сетях или 181 инструмент SMM-продвижение от Дамира Халимова [Электронный ресурс]. – URL: <http://911-seoweb.ru/novosti/101-smm-Halimov/>(Дата обращения: 11.05.2022).
5. Как использовать скрытый маркетинг в социальных сетях. [Электронный ресурс]. – URL: <http://blog.postplace.ru/2008/03/12/kak-ispolzovat-sk>. (Дата обращения 10.05.2022).
6. Критерии эффективности SMM. [Электронный ресурс] // Сайт пиар-менеджера. – URL:<http://top1000-ru.hotlog.ru> (дата обращения: 11.05.2022).
7. Лаврик О.Л., Шевченко Л.Б. Информационное сопровождение как новый этап развития информационной деятельности // Научно-техническая информация. Сер.1 Организация и методика информационной работы. – 2006. - №9. – 17 с.
8. Лазуренко Н.В., Подпоринова Н.Н. Информационное сопровождение семейной политики в муниципальном образовании // Современная наука. – 2014. - №10. – 124 с.
9. Путеводитель по душевностям г. Хабаровск. [Электронный ресурс]: – URL: <https://www.putevoditelkhv.ru/> (Дата обращения 9.05.2022)
10. Хадыева Э.И. Специфика коммуникационного сопровождения // Ломоносов-2015: материалы XXII междунар. молодежной науч. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. [Электронный ресурс]. – URL: [https://conf.msu.ru/archive/Lomonosov\\_2015/data/6996/uid82818\\_report.pdf](https://conf.msu.ru/archive/Lomonosov_2015/data/6996/uid82818_report.pdf) (Дата обращения 9.05.2022).

УДК 94(35) - 59

## **ОБРАЗ НОВОХЕТТСКОГО ЦАРЯ**

**Демьянович В.А., Романова М.И.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья посвящена образу и роли новохеттского царя. За основу были взяты тексты периода новохеттского царства, а также мифы. Целью работы является раскрытие и составление комплексного образа царя.

*Ключевые слова:* хетты, новохеттское царство, царь, Малая Азия, религия хеттов, регалии хеттов, ритуалы, образ царя, мифы, Хаттусили III, Тудхалии IV, описание царя.

**Введение.** Хетты – это индоевропейский народ, пришедший предположительно с территории Балканского п-ова или из Закавказья, и вытеснивший народ хаттов, который населял центр Анатолийского п-ова в районе реки Галис.

Прежде чем приступить к рассмотрению образа царя эпохи империи, стоит пару слов сказать о предтечах этого образа.

По факту тогда правители были не цари, а военные вожди (*рубавум*). Первым правителем хеттского города Куссар был Питхана, а после Анитта и если сравнивать текст, который нам оставил последний, то мы можем сказать, что поменялось не так

много, основные догмы хеттов так и вовсе остались неизменными. Так, например Бог Грома всё также является центральным, а политика завоеваний остается во главе угла, поэтому сейчас переходим к наиболее известному нам Новохеттскому царству, существовавшему с XV по XII век до н.э.

Обычно хеттские цари возводят свой род к царю Лабарну I, хотя до него было как минимум 4 царя и в целом имперский период начинается с возвышения новой династии начало которой положил Тудахили II. Также существует интересный момент, что после Лабарна I, хеттские цари именуют себя титулом «табарна», а царицы «тавананна», что предположительно является отсылкой на всё того же царя Лабарна и на его жену Тавананна. Вероятно, что именно эту пару хетты сакрализировали и уподобили браку Бога Грозы (Бури) и Богине Солнца.

**Теологический образ царя.** Для начала нужно понять, кто такой царь в хеттском обществе. Царь – это человек, которому Бог Грозы делегировал свою власть «над землей, небом и армией» на земле. Т.е. – сам царь не был богом, а был лишь подотчетным «рабом и слугой», и по вертикали власти находился на втором месте. Вот пример из таблички: «Как Мурсилис по поводу чумы молился богам»: «Смотрите, молюсь вам я, Мурсилис, Великий царь, ваш жрец и раб! А по какому случаю я вам совершаю молитву, вы о том мое слово услышите!». [6, с. 182]

Религия хеттов не была монотеистическая и не ограничивалась одним божеством. У них был обширный пантеон и канонично насчитывает тысячу божеств. Такое число получается из-за того, что хетты часто интегрировали чужеродных богов в свой пантеон.

Глава государства также обладал «божественным одобрением» и получал поддержку (благодарность) всех богов и статус неприкосновенного. Помимо этого царь мог претендовать на «особое» личное божество покровитель, которое защищало и лелеяло его на протяжении всей его жизни, «бежало перед ним и сокрушало его врагов в бою». Оттиски печатей и наскальные рельефы иногда изображают царя и божество-защитника, доброжелательно связанных друг с другом, причем последний обнимает царя или держит его за руку. Царица Пудхепа была особой поклонницей богини Солнца Аринны, Муваталли II Бога Грозы, Хаттусили III Иштар, Тудхалии IV Шаррумы (хурритский горный бог). Молитва Пудухепа: «*Вот о чем я, Пудухепа, твоя служанка, молюсь перед тобой, Солнечная Богиня города Аринны, госпожа моя, хозяйка земель страны Хатти, царица Неба и Земли! Солнечная Богиня города Аринны, моя госпожа, смилостивься надо мной, услышь меня!*» [6, с. 204]

**Регалии царя.** Первые изображения хеттского царя появляются при Муватали II (1306-1282 гг. до н.э.). [8, с. 156] На большинстве изображений царь держит изогнутый посох (хетт. GIS<sup>~</sup> kalmus), часто называемый латинским словом «lituus» (от посоха аналогичной формы, который носили римские авгуры). Этот посох часто интерпретируется как стилизованный пастуший или как символ судебной власти один из знаков отличия, тесно связанный с Богом Солнца, а именно со вторым по значимости солярным Богом «perišaš Ištanu». [7, 88-90] Можно сказать, что хеттский царь являлся «пастухом человечества», или верховным владыкой справедливости. Есть также предположение, что kalmus, это палица Бога Грозы (GIS<sup>~</sup> kalmi-, GIS<sup>~</sup> kalmisana-) [2, с. 100], превратившаяся в руках царя в некий фаллический символ. [8, с. 157]

Но несмотря на это, царь может держать и другие предметы, например лук или меч. Царь был экипирован не как бог, а как главный агент богов на земле. Тем не менее он был богом в процессе становления, поскольку после своей смерти он становился богом. Из автобиографии Хаттусили III: «Когда же отец мой Мурсилис стал богом, и мой брат Муваталлис сел на трон своего отца, я перед лицом своего брата стал военачальником» [6, с. 194]. Также стоит заметить, что царь становился богом не только после смерти, но и надевая «одежды богов» во время ритуалов.

**Царские ритуалы и праздники.** Хеттские праздники и ритуалы, либо имеют хетто-хаттское происхождение, либо полностью заимствованы у хаттов (например, как веруллиа, хассумас и килам). [2, с. 6] Существует также деление праздников на многодневные сезонные «объездные» и сезонные, первые имеют куда более важное значение чем вторые. Без царя не могло существовать общество хеттов, поскольку он открывал и закрывал сезоны посадок и сбора урожая. Так многодневные праздники антахшум и нунтриясха «открывал» весну и «закрывал» осень. Не проводя эти многодневные празднества, страна обрекала себя на голод

От проведения сезонного праздника нового года веруллиа зависело количество осадков, плодородность почвы и количество урожая. Без царя также невозможно провести праздник килам, во время которого царь обменивался с поданными подношениями, что в целом является одной из ниточек контакта царя и народных масс. Все праздники и ритуалы связанными с царем были центральными и обязательными, и почитались хеттскими правителями настолько, что они останавливали активные военные действия и срочно отправлялись в столицу или священное место, чтобы провести все необходимые священные действия для нормального функционирования страны.

**Образ царя среди своих подданных (внутриполитический).** Неприкасаемость царя была обусловлена не только его божественным статусом, но мерой безопасности о здоровье. Во время бесчисленных походов заболеть было не сложно, также располагало время, в которое существовало новохеттское царство, а именно медицина бронзового века не была достаточно развита, поэтому дабы обезопасить царя, контакт со внешним миром и людьми был минимизирован.

Данная забота была чрезмерная, настолько, что царь был полностью исключен из всех форм контакта с любыми людьми или объектами, которые могут вызвать осквернение или болезнь. Даже во время проведения ритуалов и празднеств увидеть царя было очень сложно. Это устанавливало барьер между ним и подавляющим большинством его подданных.

Также существовало множество предписаний, касаемо прислуги царя. Например, царские туфли могли изготавливаться сапожниками только из шкуры быка, которого забили и приготовили на дворцовой кухне (в доме повара), в строжайших условиях гигиены. Если оказывается, что кто-то нарушил запрет, то того предавали «злой смерти» в том числе в мир иной забирали семью провинившегося. Такая строгость применялась ко всем слугам, а их у царя было не мало. [2, с. 110]

Пусть и физически он был изолирован от своих подданных, но это всё не умоляло тот факт, что хеттский царь принимал неродственное участие в жизни своей страны. Он был наместником богов на земле, судьёй, генералом ведущим самолично войска в бой и верховным жрецом, каждый год он был главным празднующим и паломником в череде требовательных религиозных праздников и ритуалов.

Однако тут стоит оговориться, что поскольку все эти обязанности ложились на одного человека, то чисто физически он не мог выполнить все эти функции и поэтому хеттские цари поступали, как и их боги, делегировали обязанности своим подчиненным, но не все. Так, например ритуалы государственной важности всегда проводил лично царь и никто другой.

**Образ царя в хеттском законодательстве.** Высшую судебную власть в стране осуществлял царь, как заместитель Бога Солнца. В основном царь решал споры между вассальными правителями, как и ряд других споров, возникающих внутри вассальных государств или между ними.

Он заслушивал апелляции на решения судов низшей инстанции, а дела выходящие за рамки компетенции суда, передавались непосредственно царю. Наставление Мурсила II сирийским вассалам: «Если какое-то дело усложняется, и ты

не справляешься с его налаживанием, тогда отправь его к Его Величеству, и Его Величество его уладит» [8, с. 16]

Стоит подчеркнуть, что независимо от того, кем был вынесен приговор, он должен был быть исполнен. Если человек игнорирует предписания, то он противится воле царя, который в свою очередь является, как мы помним заместителем богов. Из этого мы можем сделать вывод, что царь не мог не восприниматься, как несправедливый правитель, поскольку именно ему боги делегировали свои обязанности и это подтверждалось не только словами, но и делом: «будь он великим начальником, будь он низжайшим из простолюдинов, он должен умереть» [8, с. 17]

**Политический (внешнеполитический) образ.** Во внешнем политическом поле новохеттский царь был важной персоной. Это мы можем видеть в наиболее сохранившемся договоре между Хаттусили III и Рамсесом II: «Да будет прекрасный мир и братство между детьми детей великого царя Хеттов и Рамсеса, великого царя Египта. Египет и страна Хеттов да пребывают, подобно нам, в мире и братстве на все времена». Употребления к Рамсесу «Великий царь» прямо нам свидетельствует о равенстве этих правителей.

О вовлеченности хеттского государства в крупную внешнюю политику также свидетельствует, что хеттские цари не скупились на подарки. Всё тот же Хаттусили III в своем письме предположительно царю Ассирии: *«Что же до хорошего железа, о котором ты писал мне, то хорошего железа в моем доме печатей в Кициуватне нет. Для производства железа, о котором я писал, время сейчас неподходящее. Хорошее железо будет, но пока еще его не доделали. Когда доделают, я тебе пришлю. А на сей день отправляю тебе железное лезвие для кинжала».* [4, с. 87]

Что уж там говорить, хеттские цари могли быть крайне деликатными по отношению к своим соседям, когда назревал конфликт интересов. В прошлой цитате мы упомянули Кициуватны, так вот её присоединение произошло при Суппилулиуме I и было представлено как вопрос самоопределения и оправдано ссылкой на прецедент, когда на основе аналогичного принципа свою правоту отстаивал царь Митанни: *«Народ Исувы [, - говорит Суппилулиума, -] бежал от моего величества и перешел в страну хурритов. Я, Солнце, отправил хурритам послание: «Верните мне моих подданных!» Но хурриты ответили моему величеству таким посланием: «Нет! Эти города прежде ... пришли в страну Хурри и поселились там. Верно, что потом они вернулись в землю Хатти как беженцы; но теперь скот наконец выбрал себе стойло, они решительно вернулись в мою страну». Так хурриты и не выдали мне моих подданных ... И я, Солнце, отправил хурритам такое послание: «Если какая-нибудь страна отпадет от вас и перейдет в землю Хатти, как тогда будет?» Хурриты ответили мне: «Точно так же». Ныне же народ Кициуватны - хеттский скот; он выбрал себе стойло, он ушел от хурритов и пришел к моему величеству. .... Земля Кициуватны ликует, радуясь своему освобождению».* [4, с. 82]

Всё вышеперечисленное мы можем трактовать, как высокий уровень политической культуры среди новохеттских царей.

**Образ царя в письменных источниках.** Основной пласт, где нам показывают поведение хеттских царей, это официальные записи, документы, анналы и переписки в том числе. И помимо того, что царь был огражден от своих подданных, так он ещё и огражден и от нас – историков.

По большей части черты характера хеттских царей скрыты от нас с помощью тщательно сформулированных в официальных текстах – анналах, письмах, указах, договорах и т.п., – от которых зависит большая часть наших знаний о хеттской царской семье и хеттском царстве в целом.

Редко, но тексты содержат нечто похожее на выражение личных чувств царя, такие как – гнев, печаль, сожаление по поводу поведения мятежного вассала или неверного чиновника, – а иногда они подчеркивают явный акт сострадания или



рыцарства. Но все это часть дипломатической риторики, которая характеризует отношения хеттских царей со своими подданными и иностранными коллегами, и которая часто маскирует реальные и очень прагматические мотивы, лежащие в основе определенной политики или образа действий.

Как яркий пример выражения эмоций царя мы можем привести текст легенды об осаде Уршу: *«Они сломали таран. Царь вышел из себя, и лицо его омрачилось: «Постоянно мне приносят дурные вести; чтоб вас бог грозы унес потоком!» [Затем царь продолжает] «Не сидите без дела! Изготовьте такой таран, как у хурритов, и пусть его доставят на место. Изготовьте «гору», и ее [тоже] пусть доставят на место. Вырубите большой таран в горах Хассу, и пусть его доставят на место. Начинайте насыпать вал. Когда закончите, пускай все займут свои посты. Пускай только враг выйдет на битву! Все его планы смешаются».* [6, с. 90]

Из-за отсутствия многообразного ряда источников мы не можем установить, какие по характеру были цари и поэтому получается, что у хеттов все правители были «святыми». Не упоминается правителя, который вёл бы себя неподобающего или был тираном, даже если царь пришел к власти насильственным путём, то явных попыток осквернения памяти свергнутого предшественника не наблюдается. Так, например Хаттусили III пишет в своей автобиографии о своём племяннике: «Семь лет я все терпел. Но он по слову бога и по слову человека стремился меня погубить. И он отнял у меня город Хакписсу и город Нерик. Тогда уже больше я не стерпел. И я с ним стал воевать. Но когда я с ним стал воевать, я не сделал ничего, что оскверняет.» [6, с. 200]

Такое описание своего поведения свойственно не только Хаттусили III, но и ряду других правителей. Ещё во время древнехеттского царства Хаттусили I обошёлся крайне гуманно со своим сыном, которого он посчитал недостойным, дабы править странной Хатти: «Я, царь, его схватил. Я то хотел, чтобы мудрость он постиг. И тогда я сказал: «И что же? Впредь никто не возвеличит сына своей сестры, не воспитает его как своего сына!». Слову царя он не внял, а тому слову, которое от матери его - змеи исходит, он внял. И братья и сестры ему все время нашептывали враждебные слова; их слова он и слушал! Я же, царь, прослышал об этом. На вражду я отвечаю враждой! Довольно! Он мне не сын! Мать же его подобно корове заревела: «У меня, живой еще, сильной коровы, вырвали чрево. Его погубили, и его ты убьешь!». Я на это возразил: «Разве я, царь, ему причинил какое-нибудь зло? Разве я не сделал его жрецом? Я всегда его отличал на благо ему. Он же к наказаниям царя не отнесся сочувственно. Разве тогда может он проявить доброжелательство к городу Хаттусасу и думать о его благе?» [6, с. 71-72]

Данный элемент «милосердия» и «терпения» в царской практике является у хеттов отличительным знаком на фоне крайне жестоких Месопотамских соседей. Обезличенность в письменных источниках, даёт большой простор для рассуждений, почему хеттские цари делали так, а не иначе. Можно сделать предположение, что весь жизненный путь царя, это путь его сакрализации. Возможно, по мнению хеттов подобный образ жизни и его жизнеописание упрощал переход царя на уровень бога.

**Заключение.** В комплексе мы имеем сильного и независимого правителя. Человека идущего к статусу бога и правящего с божественного позволения. Он милостив, а также обладает высокой политической культурой. Царский суд справедлив, а значимость ритуалов с его участием абсолютна. Болезнь царя – это то, что нельзя допустить. Если царь не проведет ритуал, страна умрет вместе с ним. Личностные качества царей доподлинно не известны, так что остаётся лишь надеяться, что мистическая завеса, когда-нибудь нам приоткроется, а тщательно сформированный официальный фасад разрушится, и мы узнаем больше о нравах правителей, чем имеем сейчас.

#### **Библиография:**

1. Bryce Trevor R. Life and Society in the Hittite World. New York: Oxford University Press. 2002 – 312 с.
2. Ардзинба В.Г. Ритуалы и мифы древней Анатолии. – М.: Наука, ГРВЛ, 1982. – 256 с.

3. Дьяков И.М. Законы Хеттского царства: Законы Вавилонии, Ассирии и Хеттского царства. – М.: Вестник древней истории, 1952. – 197с.
4. О. Генри. Хетты / Пер. с англ. – М.: Наука. ГРВЛ, 1987. – 234 с.
5. Harry A. Hoffner. Letters from the Hittite Kingdom. July 5, 2009
6. Луна, упавшая с неба. Древняя литература Малой Азии. / Пер. с древнемалоазийских языков Вяч. Вс. Иванова. – М.: ХЛ, 1977. – 317 с
7. Piotr Taracha: Religions of Second Millennium Anatolia. Wiesbaden 2009. – P. 88-90
8. А.В. Логинов, В.Ю. Шелестин. Суд и наказание в Микенской Греции и Хеттском царстве. – М.: ИЦ «Академия», 2019. – 288с.

УДК 1.101

## **ПРОТИВОРЕЧИЯ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ МЕЖДУ НАУКОЙ И ФИЛОСОФИЕЙ**

**Доровский И.А., Евдакова Л.Н.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

На протяжении долгого времени многие ученые, и философы спорят между собой на различные темы, стараясь по-своему ответить на вопросы человечества и описать мир, в котором мы существуем. Иногда между ними возникает согласие, а иногда они сходятся в битве противоречивых взглядов, где каждый остается при своём. При этом они прекрасно взаимодействуют и дополняют друг друга, обоюдно помогая развиваться во всех направлениях своими открытиями и достижениями.

*Ключевые слова:* философия, наука, философ, ученый, феномен, человек, мир, познание, бытие, предмет, объект, поиск, решение, ответ, истина.

Начнём с того, что философия и наука – являются разными понятиями и выполняют различные функции, хотя на первый взгляд и могут показаться схожими.

Философия – мыслительная форма человеческой деятельности, направленная на рациональное познание и осмысление мира, и существование человека в нём. Слово «философия» на греческом языке означает «стремление к мудрости». Первым, слово «философ» употребил Пифагор, считающий, что поиск истины – есть смысл философии.

Наука является познавательной деятельностью человека и стремится получить, объяснить и систематизировать знания о мире в одну большую систему, в которой существует человек. Стремится изучить самого человека, общество, в котором он существует и познание, на основе которых человек преобразует действительность, используя при этом множество различных способов методов познания.

Изучая материал о происхождении философии [1], складывается понимание, насколько древней она является. Первые известные философские учения относятся середине первого тысячелетия до нашей эры. Философия, в начале своего зарождения, имела вид мифологических мировоззрений древних народов, населявших нашу планету. Со временем, на основе мифов у человека начали складываться системы ценностей и полноценный образ мышления.

Появление философии – длительный процесс перехода от мифологического мировоззрения к рациональному. Постепенно мифология стала уходить на задний план, становясь пережитком прошлого, а её место заняли философия и религия. Философия, в этом дуэте, представляет систему знаний, основывающуюся на рациональном восприятии и осмыслении мироустройства и месте человека в этом мире.

История науки начинается со времен палеолита, когда древний человек взял впервые в руки орудия труда и научился добывать огонь. Им впервые были применены методы научного познания, в следствии которого у него начали, накапливался полезные и нужные ему знания.

Без знаний, древние египтяне или народы майя не смогли бы построить свои города, пирамиды, бальзамировать мумии, или создать древние календари, обнаруживающие глубокие познания цивилизаций того времени в астрологии.

В условиях мифологического сознания, все это носило исключительно прикладной, практический характер. С зарождением рационального мышления, человеку при помощи логики удалось систематизировать эмпирические знания в научные.

Связь между философией и наукой можно выразить простым для всех языком, через их отношение с феноменами: философия находит и описывает некий феномен, а наука этот феномен исследует и, либо доказывает, либо опровергает посредством достижения ответа на него. Такой способ связи предложил в своей работе известный физик-теоретик, космолог и астрофизик Стивен Хокинг [2].

Философия определяет и задаёт вопрос, а сами философы разрабатывают свои взгляды на эти вопросы, предполагают различные феномены. Исходом этого процесса является проверка данных концепций – правдивы ли концепции и действителен ли феномен на самом деле?

Наука стремится найти ответы и решения этих вопросов. Частью поиска является приведение доказательств того, что требования вопроса удовлетворяет его решению: имеет ли данный вопрос смысл или нет? Наука неразрывно связана со всей окружающей нас средой и её феноменами: она фиксирует их, изучает и стремится дать им объяснение.

Философия ищет, прежде незамеченные феномены окружающей среды. Если научная система направлена объяснить феномен, то философская система направлена на их поиск, поэтому за новыми открытыми феноменами реальности возникают и новые научные концепции. Философские взгляды идут в разрез с реальностью, и являются способом их поиска в тех местах, где они не были обнаружены ранее. Они не должны зависеть от реальности существования, а, наоборот, должны быть максимально свободными от границ мира идей. Феномены - индивидуальные шаблоны, которые при сравнении с реальностью, позволяют найти в ней те самые новые феномены.

Философия не занимается их проверкой, поскольку эту роль выполняет наука. Существование феноменов, которые открывает и предлагает философия, наука не всегда способна подтвердить. Но их существование, которое породило за собой возникновение множества наук – следствие работ философов и философии в целом. Алхимия провалилась, оказавшись ненаучной, однако ей на смену пришла химия и стала полноценной наукой. Наблюдая за звездами на ночном небе, у философов сложились феномены, которые не являлись правдивыми, поскольку по звёздам нельзя предсказать свою судьбу. Но часть из них легла в основу современной астрономии. Философия старается найти феномены там, где у науки нет оснований их искать, и может ошибиться множество количество раз. Её ошибки являются незначительными, однако, каждый её успех является новой нитью в области познания.

Прочитав научную статью современного философа, Александра Александровича Шадова, которая прекрасно раскрывает смысл данной темы, я представлю вам несколько моментов из неё [3].

Считается, что философия породила все современные науки и является праматерью наук. Научность философского знания нельзя отрицать. Научное мировоззрение появилось из-за слияния двух направлений: эмпиризма и рационализма. Философия создала эмпиризм и рационализм, а в следствии и саму науку. Она является первой попыткой людей понять мир (все аспекты в нем, которые имеют отношение к нам). На протяжении веков с человеческим прогрессом появлялись более продвинутые (эмпирические) методы, помогающие нам в этом поиске, и как только эти методы перерастали в достаточно продвинутые в определенной области исследования, то это область «выпускалась» в науку сама по себе.

Если взглянуть на различные науки, то можно проследить некоторую закономерность. Естественнонаучные знания описываются в работах натурфилософов (Демокрит, Аристотель), эмпириков (Ф. Бэкон) и рационалистов (Р. Декарт).

Гуманитарное знание формировалось под сильнейшим влиянием философии (Ф. Шлейермахер, В. Дильтей). Теоретическая математика была тоже описана благодаря философии (Пифагор, Платон и Евклид), туда попала и логика (Аристотель).

На основании научных работ [1,2,3] выделим сходства философии и науки:

1. Предметом изучения является окружающий мир.  
2. Стремятся установить законы и закономерности объектов и явлений, которые они исследуют, используя свои методы.

3. Имеют теоретические и практические составляющие. Проанализировав вышеназванные работы, можно выделить их различия:

1. Философия, почти всегда, представлена лично, т.е. каким-либо философом, когда его идеи и труды являются самодостаточными и не зависят от мнения, которое поддерживают или отрицают другие философы. Наука же является предметом индивидуального или совместного труда;

2. Философия не даёт точного прогноза, т.е. не может применять достоверные знания в будущем. Отдельно взятый философ, основывающийся на определённой системе взглядов, может лишь предсказать, но не прогнозировать или моделировать будущее, как это может сделать ученый.

3. Философские учения, в отличие от научных, появляются в определенных исторических условиях и этно-социальных общностях, поэтому отражают мировоззрение своей общности и своей эпохи.

Ни одна наука не может игнорировать достижения и исследования, полученные знания в смежных и других науках. Однако в этом случае она является исключением. Она вправе действовать по-своему, обходя научные методы и игнорируя научные гипотезы. Ученый не имеет права игнорировать научные теории, а философ может.

Философию сложно представить в качестве науки. Она не является полноценной частью научной системы, игнорируя подчинение научным методам, и имеет право не соглашаться с научными выводами, иногда полностью противореча им. Мы сможем назвать философию наукой тогда, когда сделаем ради неё огромное количество поблажек. Получается, философия будет свободной наукой, которая не имеет от кого-либо зависимость. Она не будет подчиняться логике, математике, методам и фактам. Объекты исследования, предметы, проблемы, принципы и подходы будут отсутствовать. Она, своей неопределенностью множества взглядов и свободой превзойдёт науку в целом, а сама наука будет её неотделимой частью. Поэтому философия не может являться наукой.

Подводя итог, необходимо отметить, что посредством своего влияния на человеческое общество, философия подготовила почву для множества наук, основала многие области исследования, раньше всех сформулировала важные научные принципы и различные методы, которые дают науке ресурсы для дальнейшего развития. Наука и философия тесно переплетаются между собой на протяжении всей своей истории и призваны помогать человечеству познавать мир, находя ответы на насущные вопросы жизни.

#### **Библиография:**

1. Отличие философии от науки – сходства и различия. [Электронный ресурс]. – URL: <https://otherness.ru/9-filosofija-i-nauka-shodstva-i-razlichija.html> (Дата обращения: 24.04.2022).

2. Отношения науки и философии: Как Стивен Хокинг преждевременно похоронил философию. [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/566448/> (Дата обращения: 25.04.2022).

3. Почему философия не является наукой. [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5d3e8ccfbc251400ad22da25/pochemu-filosofia-ne-iaivliaetsia-naukoi-5d3e9b55ac412400adbca010> (Дата обращения: 19.04.2022).

## **К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ КРЕАТИВНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ**

**Еськов П.А., Игнаткович И.В.**  
БНТУ (г. Минск, Республика Беларусь)

Рассматривается вопрос о развитии креативности у будущих педагогов-инженеров как один из немаловажных навыков высококвалифицированного специалиста.

*Ключевые слова:* креативность, креативные способности, профессиональная деятельность будущего педагога-инженера, личностные качества, студент

Исключительность деятельности педагога-инженера обусловлена в первую очередь тем, что она относится сразу к двум из пяти направлений по классификации профессий Е.А. Климова. С одной стороны, данная специальность относится к классу «человек-человек», а с противоположной – классу «человек-техника», функции каждой из которых обладают собственной спецификой и характерными чертами [1].

Исходя из этого, справедливым будет тот факт, что к специалистам данной профессии, а именно к набору их умений выставляются большие и жёсткие требования, ведь от их наличия будет зависеть квалификация рабочих.

Среди особо важных компетенций педагога-инженера, отмеченных в образовательном стандарте, можно выделить [2]:

- педагогическая;
- научно-методическая;
- организационно-управленческая;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- инновационная.

Модель личностных качеств педагога-инженера и содержание его педагогической деятельности – это структура личностных качеств педагога-инженера, которая неотделима от содержания его педагогической деятельности. Личностные характеристики педагога-инженера также отражаются на квалифицированности подготовленных им рабочих, результатах его работы в целом, которые варьируются в зависимости от специфики его педагогического мастерства, творческого потенциала, умением адаптироваться под нововведения и самому внедрять инновационные решения в свою сферу деятельности.

Тем самым, умения и навыки тех, кто сделал выбор в сторону такой непростой и ответственной профессии, играют очень важную, возможно, решающую роль в подготовке квалифицированных рабочих кадров для страны.

Одним из немаловажных навыков для будущего педагога-инженера является креативность. Она близка по своему определению такому понятию как творчество, но не идентична ему. Творчество подразумевает процесс создания: предметов искусства, живописи, музыки, литературы [3]. Креативность в свою очередь являет собой особое свойство, позволяющее человеку заниматься творчеством. Таким образом, творческая личность всегда креативна, это обязательная ее характеристика.

Методологические основы развития креативных качеств личности раскрыты в трудах: В.И. Андреева, В.И. Загвязинского, И.Г. Калошиной, В.В. Краевского, В.Г. Рындак, А.П. Тряпицыной, С.Н. Чистяковой.

В трудах: Я.А. Пономарева, А.П. Тряпицыной раскрывается идея изучения творчества как механизма развития личности. Вопросы творческой самореализации личности в креативном образовании рассмотрены Г.Л. Ильиным, А.В. Морозовым, В.Г. Рындак, А.В. Хуторским, Д.В. Чернилевским [4].

Тем самым, можно утверждать, что креативность является одним из необходимых условий инновационной деятельности педагога-инженера, его творческих особенностей и педагогического мастерства.

Так же, для будущего педагога-инженера не лишними будут:

- *способность быстро и без особых усилий переключаться между несколькими идеями, способами подачи информации студентам и т.д.;*

- *способность принимать решения в ситуациях, в которых, казалось бы, изначально нет решения;*

- *способность к гибкому образному мышлению, способность к оправданному риску;*

- *независимость мышления и другие, за развитие которых также отвечает креативность.*

Есть много положительных моментов в развитой креативности у педагогов-инженеров, да и у педагогов в целом.

Таким образом, факт, что креативность – это необходимое свойство, качество личности абсолютно любого деятеля педагогических наук, в том числе и педагога-инженера, является полностью обосновано и подтверждено.

В целях изучения уровня креативности среди нынешних студентов было проведено тестирование К. Венкера «Насколько Вы креативны?». Тест был предложен 38 студентам третьего курса инженерно-педагогического факультета Белорусского национального технического университета. Результатами теста являются выводы по профилям креативности и коэффициенты креативности как отдельных студентов, так и средний обобщенный.

Исходя из результатов, среди студентов доминирующими профилями креативности являются: *«стратегически мыслящие»*, где средний балл составляет 21,14 из 30 возможных (*творческое начало базируется на способности к абстрагированию*), *«нуждающиеся в гармонии»*, где балл составляет 21,6 из 30 возможных (*творческая продуктивность тем выше, чем лучше, приятней рабочая обстановка и чем больше она стимулируется*) и *«чувственные»*, где балл составляет 21,16 из 30 возможных (*творческое начало базируется на способности к чувственному восприятию, чувстве прекрасного и т.д.*). Следовательно, среди студентов преобладают меланхолики с чувством прекрасного, требующие благоприятных условий труда, которые будут способствовать их квалификационному росту и улучшения качества обучения будущих рабочих.

Коэффициент креативности у испытуемых студентов третьего курса инженерно-педагогического факультета намного выше среднего (165,7 при среднем 100), что является довольно положительным результатом, однако не идеальным. Среди 38 опрошенных студентов у 5 коэффициент близок к максимальному либо является максимальным (коэффициенты равные: 182, 189, 191, 192 и 200. В общем же коэффициент варьируется от 138 до 200).

Несмотря на то, что коэффициенты креативности среди студентов и выше среднего, для его повышения и приведения к максимальному стоит обратить внимание на актуализацию креативных способностей будущих педагогов-инженеров. В качестве факторов, обеспечивающих актуализацию креативных способностей, необходимо рассматривать, прежде всего, особенности творческой деятельности, активизирующей воображение, мышление, а также внутреннюю мотивацию. Особенности содержания творческой деятельности связаны с активизацией системы рефлексивных взаимодействий. Кроме этого, в ряде исследований доказано, что эффективное развитие креативных способностей возможно при задействовании таких психологических механизмов, как рефлексивный механизм, механизм самооценки, механизм саморегуляции, которые выступают во взаимосвязи и активизируют развитие креативности [4].

Так же внимание стоит обратить на внутриличностные механизмы развития креативных способностей, важнейшими из которых являются развивающая образовательная среда, соотнесённая с возможностями человека, образовательный процесс, при котором студенты, опираясь на свой личностный потенциал, вовлечены в интерактивную учебно-познавательную деятельность, способствующую их саморазвитию и самоосуществлению.

#### **Библиография:**

1. Киктенко А. Место инженера-педагога в современном мире // MOTROL. – 2011. – № 13 А. – С.99–106.
2. Высшее образование. Первая ступень Специальность 1-08 01 01-Профессиональное обучение. Квалификация зависит от направления специальности: ОСВО 1-08 01 01-2013. – Минск: Министерство образования Республики Беларусь, 2013 – 120 с.
3. Степанов С.С. Популярная психологическая энциклопедия. – М.: Эксмо, 2005. – 672 с.
4. Синицина И.А. Маджуга А.Г., Ахмерова Н.М., Загитов А.Р. Развитие креативных способностей студентов вузов гуманитарного профиля: концептуальные подходы // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 2. – С. 74-81.

УДК 372.881.1

## **ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Житяйкина В.Д., Фурер О.В.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В статье описываются перспективы и возможности применения ИКТ в образовательном процессе вообще и обучении иностранному языку в частности. Авторы рассматривают методы онлайн-обучения, которые используются в учебных заведениях для повышения вовлеченности студентов и качества обучения, а также положительные и отрицательные стороны такого подхода. Анализируются две платформы для дистанционного обучения и их особенности.

*Ключевые слова:* информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), обучение, учебный процесс, преподавание.

Рост популярности Интернета и компьютерных технологий среди молодежи и в обществе в целом создал серьезные основания для успешного внедрения информационно-коммуникативных технологий (Далее – ИКТ) в образовательный процесс. При обучении иностранным языкам важное место отводится ИКТ, что позволяет внедрять новые технологии, применять различные методики, смещать акцент на самостоятельную работу студента, разнообразить обучение. Такая картина повышает продуктивность аудиторной работы и делает самостоятельную работу студентов более эффективной.

ИКТ предполагает использование таких средств, как компьютерные обучающие и тестирующие программы, электронные словари для обучения студентов профессиональной лексике, изучения литературы по специальности.; Коммуникационные технологии позволяют студентам участвовать в диалоге с носителями языка посредством аудио- и видеоконференций.

Рассмотрим особенности применения средств компьютерного обучения при освоении языковых аспектов, формировании навыков и умений в разнообразных видах речевой деятельности.

При правильном компилировании, удачном цветовом решении, применении графиков и схем, таблиц, речевых подсказок изучаемый материал будет легче и эффективнее восприниматься студентами, так как будет задействована большая часть рецепторов. На занятия будет затрачиваться значительно меньше времени и не будет необходимости фиксировать материал на доске.

Пользуясь информационно-коммуникационными технологиями, стало гораздо проще отслеживать уровень владения грамматическими навыками на основе тестовых программ и предоставления справочно-информационной поддержки

(автоматизированные грамматические справочники, системы обнаружения грамматических ошибок на морфологическом и синтаксическом уровнях).

В настоящее время в процессе обучения иностранному языку мы имеем возможность использовать мультимедийный проектор, интерактивную доску, электронные и учебные пособия, а также «Microsoft Teams» – пространство для групповой работы, где мы свободно находим все необходимые ресурсы для продуктивного обучения. Учитывая эпидемиологическую ситуацию последних лет, когда мы перешли на дистанционный формат обучения, мы вплотную пользовались платформой «MS Teams», что позволило проводить учебные занятия в удобном формате. Рассмотрим платформу подробнее.

«Microsoft Teams» – корпоративная платформа, объединяющая в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения. Имеет интеграцию с другими программами разработчика: «Word», «Excel» и других, входящих в состав пакета «Office 365».

«Microsoft Teams» включает в себя различные разделы: «Команды», «Чат», «Задания», «Календарь» и другие. Команды подразделяются на каналы – для удобства. Слева имеется панель с широким функционалом: можно зайти в раздел «Чат» и обсудить интересующие вопросы с преподавателем, а также с другими студентами. В разделе «Задания» можно просмотреть все назначенные задания. Имеется возможность упорядочения по предметам. В разделе «Календарь» можно запланировать собрания и предварительно добавить участников в конференцию. Общие файлы могут редактировать все участники команды. Изменения будут отображаться у всех пользователей.

В основном, при работе с платформой мы используем только три раздела: «Чат», «Команды», «Задания». Программа имеет простой интерфейс и является условно бесплатной (по лицензии для учебных заведений).

В настоящее время остро стоит вопрос импортозамещения. Российский рынок программного обеспечения постоянно растёт и развивается. Среди отечественных программ можно выделить отличный аналог Microsoft Teams – платформа «Webinar» для проведения вебинаров, покрывающая весь функционал известного «Zoom». Все серверы расположены внутри России, что исключает перебои в работе. Максимальное число присутствующих на конференции – 10 тыс. человек, а число выступающих – 100. Есть возможность модерации комментариев, а также проведение онлайн-тестов и голосований, что особенно полезно при обучении: преподаватель сможет провести тестирование непосредственно внутри платформы.

Можно выбирать обложку для вебинара и прикреплять файлы и видео, доступные всем участникам. «Webinar» имеет единую файловую систему: презентации, тесты и мультимедиа теперь организованы в одном месте (для бесплатной версии – 500 Мб, для оптимум и про-версии – 25 Гб).

В чате можно удалять сообщения и отвечать на вопросы. Также можно посмотреть, кто из участников находится в сети. Если пользователь свернул окно с платформой, то его статус будет отображаться как «неактивен». Собрание на платформе «Webinar» можно поставить на паузу. Длительность паузы выбирается в настройках. После собрания есть возможность просмотреть подробную статистику.

Одна из самых полезных функций программы – контроль присутствия студентов. Трудно отследить, кто действительно слушает лекцию. Поэтому, можно запустить эту функцию. Слушатель должен нажать кнопку «подтверждение» в течение определенного времени.

**Таблица 1 – Сравнение платформ для дистанционного обучения «Microsoft Teams» и «Webinar»**

<b>Критерии сравнения</b>	<b>Microsoft Teams</b>	<b>Webinar</b>
Доступность и удобство	Приятный и понятный интерфейс; легко разобратся	Современный интерфейс; легко разобратся



Техподдержка	Техподдержка отсутствует. Чтобы получить ответ на интересующий вопрос, нужно обратиться на форум	Присутствует русскоязычная техподдержка
Мобильное приложение	+	+
Групповая работа	-	Возможность разделения на группы
Количество участников	до 10000 участников	до 10000 участников
Длительность собрания	4 часа	не ограничена
Хранилище	до 25 Тб на сайт или группу	до 25 Гб
Автовебинары	-	+
Контроль присутствия	-	+
Тестирования и голосования	-	+
Добавление материалов для собрания	+	+
Лицензия	корпоративная	платная

В результате получена таблица со следующими критериями сравнения. По большинству пунктов, как видно из таблицы, Webinar превосходит программу Microsoft Teams.

В процесс обучения студенты приобретают определенные навыки и знания. Применение ИКТ призвано облегчить процесс обучения. Использование таких технологий помогает учащимся осознать ценность знаний, показать важность дальнейшего обучения и самопознания. Применяя информационно-коммуникативные технологии, учащиеся имеют реальную перспективу учиться успешно и с максимальной пользой.

#### **Библиография:**

1. Газиева М.Т. Использование ИКТ в преподавании и изучении иностранного языка для преодоления проблем в группах с разным уровнем способностей / М.Т. Газиева. // Молодой ученый. – 2017. - № 51 (185). – С. 269-270.
2. Зиновьева А.Ф. Немецкий язык: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.Ф. Зиновьева, Н.Н. Милыева, Н.В. Кукина. – Люберцы: Юрайт, 2016. –348 с.
3. Миролюбов А.А. История отечественной методики обучения иностранным языкам: Учеб. пособие (гриф). – М.: СТУПЕНИ, ИНФРА-М, 2002. – 448 с.
4. Нужа И.В. ИКТ в обучении иностранному языку: от традиционного учебника к виртуальной обучающей среде / И.В. Нужа, Н.В. Смирнова // Высшая Школа Экономики. – С. 230-239.

УДК 378

## **СОЗДАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ В ВИДЕ КАРТОЧЕК ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО АКТЕРСКОМУ МАСТЕРСТВУ В ЛЮБИТЕЛЬСКИХ ТЕАТРАЛЬНЫХ КОЛЛЕКТИВАХ (СТУДЕНЧЕСКИЙ ПРОЕКТ)**

**Журавлёва С.Ю., Зимина О.В., Лёвина Е.О.,  
Шестерина А.П., Меркулова А.С.  
ТГМПИ им. С.В. Рахманинова (г. Тамбов)**

В данной статье описывается работа над студенческим проектом, посвященным созданию учебно-методического пособия (карточек) для молодых педагогов-режиссеров. Статья описывает этапы работы над проектом, его актуальность, проблематику, цели, задачи и др.

*Ключевые слова:* режиссер-педагог, тренинг, актерское мастерство, любительский театральный коллектив.

Проект «Создание учебно-методического пособия в виде карточек для подготовки и проведения занятий по актерскому мастерству в любительских театральных коллективах» выполнен в рамках учебной дисциплины «Методика преподавания сценических дисциплин» студентами 4 курса – в скором будущем педагогами-режиссерами любительских театральных коллективов.

Проведение занятий по актерскому мастерству требует подготовки: планирования занятий, выбора форм, методов, приемов работы, подбора материала.

У молодых педагогов-руководителей любительских театральных коллективов и педагогов, преподающих актерское мастерство в организациях высшего и среднего профессионального образования порой недостаточно личного профессионального опыта для выбора материала при подготовке к занятиям. В большом объеме информации (интернет) сложно ориентироваться и процесс подготовки к занятиям становится длительным и трудоемким. При этом узконаправленных методических пособий недостаточно

Целевая аудитория – это молодые педагоги – руководители любительских театральных коллективов и педагоги, преподающие актерское мастерство в организациях высшего и среднего профессионального образования

В наше время в сети Интернет много специализированных сайтов, отдельных статей, методических разработок, посвященных организации занятий по актерскому мастерству в любительских театральных коллективах и специальных учебных заведениях. Немало академических учебных пособий издано и доступно. Неопытному педагогу сориентироваться в таком потоке сложно. На наш взгляд, методические материалы для подготовке к занятиям помогут молодому педагогу

Целью проекта было создание учебно-методического пособия - карточек для подготовки и проведения занятий по актерскому мастерству в любительских театральных коллективах и в организациях высшего и среднего профессионального образования. Для достижения цели следовало решить ряд задач:

1. Проанализировать существующие аналоги.
2. На основе существующей структуры учебного занятия определить этапы, на которых будут применяться разрабатываемые карточки.
3. Изучив источники по проблематике проекта (научная, учебная, методическая литература, периодика, интернет-ресурсы), подобрать задания и упражнения для каждого из выбранных этапов занятия.

4. Оформить карточки.

Этапы работы над проектом

1. Анализ аналогов.
2. Определение структуры занятия и этапов, на которых будут применяться разрабатываемые карточки.
3. Подбор и систематизация заданий и упражнений.
4. Оформление карточек.
5. Апробация, получение и анализ обратной связи, доработка проекта.
6. Презентация результатов.

Вначале мы проанализировали существующие аналоги, которые мы условно разделили на 3 группы.

1. Учебные-пособия, сборники упражнений и тренингов (Альшиц Ю.Л. Тренинг forever! - 2-е изд. – М.: ГИТИС, 2010. – 253 с.: ил., портр.; Библия актерского мастерства: уникальное собрание актерских тренингов по методикам величайших режиссеров / В. Полищук, Э. Сарабьян. – М.: АСТ, 2014. – 791 с.: ил.).

2. Специализированные сайты (Упражнения по актерскому мастерству (4brain.ru); Актерское мастерство и игровая импровизация: Игровая импровизация и актерское мастерство (elena-kantil.com).

3. Карточки – конструкторы занятий «Конструктор опыта» от школы креативного мышления «Икра».

Основную часть работы составил подбор материала для карточек. Итоговый вариант – который мы вам сегодня можем продемонстрировать – включает 4 группы упражнений и заданий: приветствие, разминка, этюды и рефлексия. Это далеко не первый вариант структурирования материала и, скорее всего, не последний. В процессе работы над проектом мы поняли, что создать полноценный конструктор занятия – чтобы каждый его элемент соответствовал карточке – невозможно. Ведь урок актерского мастерства – живой и непредсказуемый. Поэтому наши карточки помогают спланировать отдельные этапы занятия и не могут охватить всё.

Например, при планировании занятия мы выбираем одно упражнение на приветствие – например, «Поймай мяч».

На разминку мы выберем упражнение «Марионетки». Этюд можем подобрать в зависимости от темы и цели нашего урока (если это репетиционное занятие, то, вероятно, мы проведем репетиционный этюд исходя из контекста репетиции и не воспользуемся карточкой). На рефлексию возьмем упражнение «Спасибо друг другу» или «Аплодисменты по кругу».

Таким образом, на подготовку нескольких этапов занятия мы потратим около 10 минут и сможем уделить больше внимания другим этапам, прочитаем или посмотрим что-нибудь полезное.

Конечно, мы планируем продолжить работу над проектом. Карточки еще не апробированы. Если среди вас есть те, кто готов принять участие в апробации – мы предоставим вам карточки и будем ждать обратной связи. А после этого мы внесем изменения. Две из нас уже сами работают в школе, остальные после выпуска тоже хотят стать педагогами, поэтому наш проект – не «в стол», он будет востребован.

УДК 327

## **ОБ ОТДЕЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ НОВОГО ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ**

**Иванов С. В., Симоненко О.А.**  
ТОГУ (Хабаровск)

В статье рассмотрены ключевые положения внешнеполитической стратегии нового президента Республики Корея, являющегося сторонником безусловной ориентации на Вашингтон. Такая позиция нового главы государства чревата ухудшением отношений Сеула и Пекина, а также усилением напряженности в межкорейском диалоге. Вместе с тем следование Юн Сок Ёля проамериканскому курсу в отношении России едва ли будет способствовать развитию диалога двух стран, особенно в контексте противостояния России и Запада на фоне специальной военной операции на Украине.

*Ключевые слова:* внешнеполитические приоритеты, денуклеаризация, военный альянс, QUAD, Индо-Тихоокеанская стратегия, Юн Сок Ёль, Республика Корея, РК, Россия.

По имеющимся сведениям, 10 мая 2022 года в Республике Корея (Далее - РК) состоится инаугурация нового президента, представляющего оппозиционную партию «Гражданская сила». По итогам выборов Юн Сок Ёль с небольшим перевесом (менее 0,73%) опередил своего основного конкурента – кандидата от правящей Демократической партии «Тобуро» Ли Чжэ Мена. Примечательно, что приход к власти представителя правоконсервативных сил, чьи внешнеполитические приоритеты расходятся с интересами Москвы, совпал по времени с проведением специальной

военной операции на Украине. В результате комбинации данных факторов 2022 год, вероятно, станет точкой бифуркации, определяющей пути дальнейшего развития политического диалога и экономического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея. Позиция новой администрации по вопросам укрепления южнокорейско-американского альянса и развития отношений с Китаем обозначит дальнейшие политические и экономические перспективы страны, а также окажет существенное влияние на безопасность всего Индо-Тихоокеанского региона. В материалах ведущих мировых аналитических агентств по данному поводу отмечалось, в частности, следующее.

Позиция в отношении США. Согласно стратегии по внешней политике и политике безопасности, опубликованной командой Юн Сок Ёля, новый президент твёрдо намерен придерживаться курса, направленного на укрепление всеобъемлющего стратегического партнёрства с США с целью эффективного сдерживания северокорейской ядерной угрозы. На практике это будет означать расширение военно-технического сотрудничества с Вашингтоном, включая возможное развертывание дополнительных дивизионов американской системы ПРО «ТНААД», а также возобновление полномасштабных южнокорейско-американских военных учений [8].

При этом новая администрация уже предприняла практические шаги по наращиванию американского военного присутствия в регионе. Так, в ходе недавних переговоров в Вашингтоне, посвящённых координации внешней политики накануне запуска нового правительства. Так, в начале апреля 2022 года представители команды Юн Сок Ёля во главе с Пак Чжином посетили США с недельным визитом. В рамках данного мероприятия состоялись встречи представителей корейской делегации с официальными лицами Государственного департамента и Белого дома, лидерами конгресса и экспертами крупных аналитических центров. Представители команды Юн Сок Ёля заявили о своём желании увеличить количество заходов американских атомных подводных лодок и авианосцев в порты Республики Корея, а также разместить на территории страны стратегические бомбардировщики США [6].

Помимо укрепления военного альянса с США новый президент РК придаёт важное значение продвижению в Индо-Тихоокеанском регионе американского видения демократического миропорядка. В ходе предвыборной кампании Юн Сок Ёль ясно дал понять, что, став главой государства, он будет противостоять формированию нелиберального мироустройства во главе с Китаем. С этой целью он намерен активизировать сотрудничество с «Четырёхсторонним диалогом по безопасности» (QUAD) и в дальнейшем присоединиться к нему в качестве полноправного члена. Эксперты также не исключают, что Юн Сок Ёль, поддавшись влиянию Белого дома и демонстрируя свою приверженность либерально-демократическим ценностям, займёт решительную позицию, осуждающую деятельность КНР в Синьцзян-Уйгурском автономном районе, Гонконге и на Тайване [5, 8].

Новая администрация, идеологически поддерживающая Вашингтон, также будет стремиться к максимально возможному расширению экономического взаимодействия с ним. При этом наибольший интерес для РК представляет сотрудничество с США в высокотехнологичных отраслях промышленности, в области изменения глобальных цепочек поставок, а также в космической сфере и кибербезопасности. Кроме того, в своей внешнеполитической стратегии избранный президент придаёт важное значение реализации совместных американо-южнокорейских проектов в области разработки и введении в эксплуатацию атомных реакторов. Аналитики издания «Bloomberg» считают, что Юн Сок Ёль в отличие от своего предшественника Мун Чжэ Ина остро заинтересован в развитии атомной энергетики и экспорте южнокорейских атомных технологий, считая данную отрасль критически важной для страны [3, 8].

Ввиду значительной зависимости южнокорейской экономики от Китая новая администрация, вопреки своим явно проамериканским взглядам, будет вынуждена

сохранять баланс между политическим сближением с Вашингтоном и поддержанием торгового партнёрства с Пекином. При этом во время президентства Юн Сок Ёля позиции Республики Корея и США продолжат своё сближение, в то время как зависимость экономики страны от Китая будет снижаться [5].

Позиция в отношении Китая. Согласно внешнеполитической стратегии Юн Сок Ёля, новая администрация намерена выстраивать диалог с Китаем, основанный на принципах взаимного уважения, при этом стремясь эффективно использовать существующие механизмы сотрудничества. Эксперты «South China morning post» считают, что при новой администрации отношения двух стран несколько ухудшатся. Ранее Пекин неоднократно выступал с критикой позиции Юн Сок Ёля по ряду внешнеполитических вопросов. В частности, это касалось намерения избранного президента разместить в стране дополнительные дивизионы американских систем ПРО «ТНААД», а также присоединиться к возглавляемой США Индо-Тихоокеанской экономической структуре, которая направлена на переориентацию цепочек поставок из Китая [4, 8].

Аналитики «South China morning post» склонны считать, что возникающие внешнеполитические противоречия Сеула и Пекина будут проявляться в форме торговых войн. Подобное уже случалось в 2017 году, когда китайская сторона в ответ на размещение американских комплексов «ТНААД» в Республике Корея применила негласные экономические санкции в отношении ряда южнокорейских товаров и бизнесменов. Данные действия стали весьма ощутимым ударом по южнокорейской экономике, которая в значительной степени зависит от поставок из Китая основных видов сырья, необходимых промышленности страны. Согласно отчету Корейской ассоциации международной торговли (Далее – КИТА) зависимость Республики Корея от Китая по основным видам сырья является «опасно высокой». В 2021 году Республика Корея импортировала из Китая 94,7% оксида вольфрама, необходимого для производства полупроводников, и 100% магния, который используется для изготовления алюминиевых сплавов, необходимых для производства автомобильных деталей [4].

По мнению экспертов, выстраивая политику в отношении Пекина, новая администрация сосредоточит усилия на снижении экономической зависимости. При этом, принимая во внимание стремление Китая стать мировым лидером в сфере высоких технологий, в ближайшей перспективе следует ожидать усиления его соперничества с Республикой Корея за рынки сбыта. Согласно недавнему отчёту КИТА, наиболее остро конкуренция двух стран будет проявляться в полупроводниковой и нефтехимической промышленности, а также в области производства дисплеев [4].

Старший научный сотрудник института Чархара Чжан Чуньи считает, что за время президентского срока Юн Сок Ёля отношения Республики Корея и КНР заметно ухудшатся. Вместе с тем ввиду сохраняющейся значительной экономической зависимости от своего более крупного соседа Сеул будет вынужден учитывать его интересы и поддерживать интенсивный дипломатический диалог. При этом, принимая во внимание отсутствие реальных альтернатив у новой администрации, она заметно активизирует деятельность по реализации новых совместных проектов с КНР в сфере развития инфраструктуры, зелёной энергетики и изменения климата. Кроме того, стороны будут наращивать возможности сотрудничества в рамках Всестороннего регионального экономического партнёрства и других международных площадок для диалога [4].

*Позиция в отношении межкорейского диалога.* В качестве главы государства Юн Сок Ёль намерен занять жёсткую позицию в отношении КНДР. В ходе предвыборной кампании он не раз критиковал миролюбивый подход своего предшественника, характеризуя политику Мун Чжэ Ина, как подчинённую Пхеньяну, а также называя лидера Северной Кореи «грубым парнем», которого необходимо

научить хорошим манерам. При этом в своей внешнеполитической программе Юн Сок Ёль подчеркнул, что любое ослабление санкционного режима, а также подписание межкорейского мирного соглашения возможно только после полной и верифицируемой денуклеаризации северокорейского режима. Аналитики «Rand corporation» считают, что новая администрация рассматривает готовность Ким Чен Ына к отказу от ядерного оружия в качестве индикатора, демонстрирующего искренность намерений Пхеньяна достичь мира на Корейском полуострове [1, 2, 8].

Для сдерживания северокорейской ракетно-ядерной угрозы Юн Сок Ёль намерен увеличить интенсивность и масштаб совместных американо-южнокорейских военных учений, которые при администрации Мун Чжэ Ина были сведены к минимуму в угоду развитию межкорейского диалога. В этой связи примечательно, что 12 апреля 2022 года атомный авианосец ВМС США «Авраам Линкольн» в составе ударной группы вошёл в Японское море. Данная демонстрация силы призвана послать сигнал Пхеньяну, который в последнее время заметно активизировал деятельность по развитию своего ракетно-ядерного потенциала [1, 7].

Позиция новой администрации президента Республики Корея, заключающаяся в укреплении военного альянса с США с целью сдерживания КНДР соответствует интересам Белого дома. По мнению аналитиков «Rand corporation» - Вашингтон, который в настоящее время столкнулся с множеством внешнеполитических вызовов, рассматривает более тесное взаимодействие с Сеулом по северокорейской проблематике в качестве окна возможностей для расширения сотрудничества в других областях, представляющих взаимный интерес. В частности, речь идёт о стратегическом сдерживании Китая, а также координации шагов для усиления давления на Россию в контексте проведения специальной военной операции на Украине [1].

Внешнеполитическая стратегия Юн Сок Ёля едва ли соответствует интересам Пхеньяна, который предпочёл бы иметь дело с администрацией, не препятствующей развитию его ракетно-ядерной программы. В этой связи эксперты ожидают ухудшения межкорейских отношений, а также дальнейшего роста военной напряжённости на Корейском полуострове. При этом вполне реальной остаётся угроза повторения кризиса 2017 года, когда ракетно-ядерные испытания КНДР побудили Сеул и Вашингтон прибегнуть к демонстрации военной силы, а действующий тогда президент США Дональд Трамп угрожал «развязать огонь и ярость, которых мир ещё никогда не видел» [2].

*Позиция в отношении Японии.* В настоящее время отношения РК и Японии находятся на крайне низком уровне из-за острых споров по проблемам, связанным с колониальным прошлым двух стран. Несмотря на наличие серьёзных исторических противоречий, Юн Сок Ёль выступает за сближение с Токио, считая, что Сеулу необходимо укреплять сотрудничество в области безопасности с другим важным союзником Вашингтона регионе. Подтверждая данный тезис, избранный президент заявил, что Япония станет второй страной после США, которую он посетит с официальным визитом. Стоит отметить, что в условиях роста напряжённости в отношениях Сеула и Пекина для новой администрации дальнейшее укрепление трёхстороннего альянса США, Республики Корея и Японии будет являться важной составляющей политики безопасности [5].

Вместе с тем, по мнению профессора японского Университета Дошиша Юки Асабы, декларируемая готовность Юн Сок Ёля к сотрудничеству с Токио вовсе не означает, что Сеул пойдёт на компромисс по проблемным вопросам двусторонней повестки. В частности, речь идёт о спорных территориях архипелага Токто (Лианкур), а также о выплатах компенсаций гражданам, трудившимся на японских предприятиях во время оккупации и урегулирования проблемы «женщин для утешения». При этом любые, даже незначительные уступки в данных вопросах дадут повод оппозиции

обвинить Юн Сок Ёля в предательстве национальных интересов и негативно отразится на народной поддержке новой администрации [9].

*Позиция в отношении России.* Говоря о тенденциях в развитии отношений Москвы и Сеула при новом лидере Республики Корея, следует принимать во внимание фактор обострения отношений России и Запада на фоне проведения специальной военной операции на Украине. После её начала интенсивный диалог двух стран резко пошёл на спад: Сеул частично поддержал санкции против Москвы, в ответ Россия внесла Республику Корея в список недружественных стран [10].

Принимая во внимание, что основным внешнеполитическим приоритетом новой администрации является укрепление военно-политического альянса с США, дальнейшее следование Юн Сок Ёля проамериканскому курсу в отношении Кремля едва ли будет способствовать развитию диалога двух стран. Так, по мнению заведующего кафедрой российских исследований Университета иностранных языков Ханкук Чже Сун Хуна, Вашингтон, оказывая давление на новую администрацию, будет добиваться от Сеула прекращения сотрудничества с Москвой и присоединения страны к новым антироссийским санкциям [10].

По мнению экспертов, несмотря на перспективы ухудшения политического диалога двух стран, реализация совместных экономических проектов на частном уровне продолжится. Россия является важным экспортным рынком и входит в десятку важнейших торговых партнёров Республики Корея. При этом, учитывая значимость двусторонних связей для корейского бизнеса Сеул будет всячески сопротивляться попыткам Вашингтона вынудить корейские компании покинуть российский рынок, прекрасно осознавая, что освободившуюся нишу быстро займут китайские производители. Ранее Республика Корея уже добилась исключения своих компаний из американского санкционного списка FDPR (Правила прямого иностранного продукта, согласно которым компании из третьих стран, производящие товары за рубежом с использованием американских технологий, должны получить лицензию правительства США перед отправкой этих товаров в Россию. Правило распространяется на 57 позиций в семи категориях, включая полупроводники, компьютеры, лазеры, средства связи и др.) [10, 12].

Рассуждая о перспективах развития сотрудничества с Москвой, избранный президент в своей внешнеполитической стратегии, опубликованной ещё до начала специальной военной операции на Украине, заявил о намерении «вдохнуть новую жизнь в отношения двух стран», а также активизировать политический диалог с Москвой по северокорейской проблематике. Вместе с тем в ходе встречи с послом России в Республике Корея Андреем Куликом, состоявшейся в начале февраля 2022 года, Юн Сок Ёль, будучи ещё кандидатом на пост главы государства, заявил о важности сотрудничества с Россией в экономической сфере. При этом, по его мнению, наибольшего внимания заслуживают проекты на Дальнем Востоке России, главным образом в Приморском крае и инициативы, связанные с развитием Северного морского пути. Также он подчеркнул заинтересованность в совместной деятельности с Москвой в сфере водородной энергетики и новых информационных технологий [8, 11].

По мнению экспертов, во время президентства Юн Сок Ёля взаимодействие РК с РФ будет происходить преимущественно в экономической сфере, где Сеул намерен всячески пытаться продвигать свои интересы с постоянной оглядкой на реакцию Вашингтона. При этом не вызывает сомнения, что в текущих условиях дефицита суверенитета новой администрации при принятии решений, касающихся отношений с Кремлём, большинство планов по развитию взаимовыгодного сотрудничества с российской стороной останется только на бумаге. В случае если давление Запада на Москву продолжится, стороны могут рассчитывать лишь на разовые сделки и точечные проекты в тех областях, которые особенно интересны Сеулу [12].

*Таким образом, можно сделать вывод, что базисом внешнеполитической стратегии нового президента Республики Корея является безусловное укрепление стратегического альянса с США с целью усиления давления на Северную Корею, которая в настоящее время продолжает активно наращивать свой ракетно-ядерный потенциал. При этом, несмотря на нерешённые исторические споры с Японией, новая администрация намерена прикладывать усилия для восстановления связей с этим важным азиатским союзником Вашингтона. Кроме того, Юн Сок Ёль выступает за сдерживание Китая, который, в свою очередь, проявляет чрезмерную напористость в отстаивании своих стратегических интересов в регионе. При этом Республика Корея при новой администрации станет более активно проявлять участие в реализации Индо-Тихоокеанской стратегии США, а также значительно усилит свою кооперацию с QUAD. Тем не менее, ввиду значительной зависимости южнокорейской экономики от своего крупного соседа, Сеул будет иметь ограниченное поле для манёвра, сохраняя баланс между политическим сближением с Вашингтоном и поддержанием торгового партнёрства с Пекином.*

Стоит отметить, что после начала специальной военной операции на Украине Юн Сок Ёль перешёл к критической риторике в адрес Москвы. При этом нет сомнений в том, что новая администрация будет выступать за безусловное развитие отношений с Вашингтоном, в то время как Российской Федерации будет отводиться лишь маргинальная роль в международной повестке. Резюмируя всё вышесказанное, важно подчеркнуть, что внешнеполитическая стратегия новой администрации не отвечает интересам РФ, особенно в нынешних условиях стратегического противостояния с Западом.

#### **Библиография:**

1. How South Korea's Foreign Policy Could Change under the New President // RAND Corporation. – URL: <https://www.rand.org/blog/2022/03/will-south-koreas-new-president-reshape4fegional-dynamics.html> (date of access: 06.04.2022).
2. How South Korea's New President Could Shake up the Region // CNN. – URL: <https://edition.cnn.com/2022/03/10/asia/voon-suk-yeol-new-south-korean-president-stance-intl-hnk/index.html> (date of access: 06.04.2022).
3. South Korea's New President Is Tough on China, Pro-Nuclear Power // Bloomberg. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-10/six-things-about-south-korea-s-new-president-voon-suk-yeo>, (date of access: 06.04.2022).
4. South Korea's New President Yoon Suk-yeol Has Talked Tough on China. Now, he has to face the Economic Reality // South China Morning Post. – URL: <https://asianpolyglotview.com/2022/03/south-koreas-new-president-yoon-suk-yeol-has-talked-tough-on-china-now-he-has-to-face-the-economic-reality.html> (date of access: 06.04.2022).
5. South Korea's Relations with China and the US under President-elect Yoon // The Diplomat. – URL: <https://thediplomat.com/2022/Q3/south-koreas-relations-with-china-and-the-us-under-president-elect-voon> (date of access: 06.04.2022).
6. South Korea's President-elect Wants U.S. Nuclear Bombers, Submarines to return // Reuters. – URL: <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/skoreas-president-elect-wants-us-nuclear-bombers-submarines-return-2022-04-06/> (date of access: 06.04.2022).
7. USS Abraham Lincoln in East Sea in Apparent Show of Force // Yonhap. – URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20220412002300325?section=national/defense> (date of access: 12.04.2022).
8. Yoon Suk Yeol,s Foreign and Security Policy: Confident Diplomacy and Strong National Security // NK News. **URL:** <https://www.nknews.org/wp-content/uploads/2022/03/20220314-YSY-FOPO.docx> (date of access: 06.04.2022).
9. Yoon Suk-yeol Likely to Thaw Tokyo-Seoul Relations, But Hurdles Remain // Japan Times. – URL: <https://www.japantimes.co.jp/news/2022/03/10/national/yoon-tokyo-seoul-relations/> (date of access: 12.04.2022).
10. Американ-бой: чего ждать Москве от нового президента Южной Кореи. Юн Сок Ёль уже обозначил внешнеполитические приоритеты республики // Известия. – URL: <https://iz.ru/1303141/nataliia-portiakova/amerikan-boi-chto-zhdad-moskve-ot-novogo-prezidenta-iuzhnoi-korei> (дата обращения: 12.04.2022).
11. Посол России в Сеуле встретился с кандидатами в президенты Кореи // RG.RU. – URL: <https://rg.ru/2022/02/10/posol-rossii-v-seule-vstretilsia-s-kandidatami-v-prezidenty-korei.html> (дата обращения: 12.04.2022).



УДК 821.161.1

## ТЕМА ОДИНОЧЕСТВА В ПОЭЗИИ ВИКТОРА ЦОЯ

Иванова И.О., Данчинова М.Д.  
БГУ им. Д. Банзарова (г. Улан-Удэ, РБ)

В статье рассматривается тема одиночества лирического героя в стихах В. Цоя, отмечаются главные мотивы художественного пространства, как: «дом», «приют», «чужой», «свой», дается характеристика мира.

*Ключевые слова:* герой, тема, мир, мотив, образ, пространство.

Художественная литература богата описаниями переживаний отрешённости поэта от мира. Эта тема занимает особое место в русской литературе.

Виктор Цой всегда был окружён вниманием со стороны разных людей. Однако по-настоящему близких друзей у него никогда не было. Было очень много тех, которые называл себя его друзьями, но то же самое не мог сказать о них сам поэт. При этом рок-музыкант хоть и чувствовал себя одиноким, но в его жизни присутствовали единомышленники, которым он доверял, о которых он и пел в своих песнях.

Ранние мотивы его творчества окрашены юношеской беззаботностью, которая в последствие сменяется размышлениями на серьёзные философские темы: тема войны, правды, совести. Цой чувствует себя одиноким в этом мире, непонятым. Это в полной мере отражено в его поздних песнях. Эти песни полны протеста против серой обыденности, бесцельного существования.

Тема одиночества по – разному звучит в творчестве Цоя. Это состояние может быть составной частью имиджа (стихотворение «Прохожий»), то есть своего рода стереотипом, закреплённым в сознании масс. В стихотворении «Мои друзья» одиночество для лирического героя – единственно возможный вариант жизни: приходят друзья, но герою с ними не очень – то весело, наоборот – они нарушают его отдаленность от других, которая есть благо. Одиночество для Цоя в каком – то смысле является условием творчества:

*Я в прошлом точно так же сидел.*

*Один.*

*Один.*

*Один.*

*В поисках сюжета для новой песни.*

(Сюжет для новой песни)

Одиночество может быть желаемо, но недостижимо («Ты хотел быть один – это быстро прошло. // Ты хотел быть один, но не смог быть один»), может быть временным («Идешь по улице один, // Идешь к какому – то из друзей») и вынужденным («На вечеринку один, // Когда твоя девушка больна»). Оно часто страшит («Я люблю этот город, но так страшно здесь быть одному // И за красивыми узорами льда мертва чистота окна»). А в стихотворение «Жизнь в стеклах» автор говорит об одиночестве как о всеобщем состоянии людей в городе. В. Цой различает внешнее и внутреннее одиночества, которые могут не совпадать.

Таким образом, рисуя совершенно разные проявления рассмотренного состояния, Цой, возможно, приходит к выводу, что человек (хочет или не хочет) изначально в этом мире одинок.

У героя и автора песен есть дом, однако он редко бывает там, но если приходит домой, то часто бывает один, и тогда «свой» дом воспринимается чужим, пустым,

холодным. Отсутствие тепла и света ассоциативно связаны в его сознании с острым ощущением бессмысленности и безнадежности существования: «дом пустой», «опять один», «в моей комнате... дуют злые ветра»:

*Пришел домой,  
И как всегда опять один,  
Мой дом пустой...*

(В. Цой. Мои друзья)

*И в моей комнате, наверно, дуют злые ветра.  
И в этой песне нет смысла, эта песня стара.*

(В. Цой. Около семи утра)

В песне «Муравейник» автор сравнивает общество с большим муравейником, где все вместе, но каждый сам за себя («... а до свадьбы заживёт, а помрёт, так помрёт»). В этом большом «муравейнике» теряется личность человека. Автор тщетно пытается найти дом – приют, где он чувствовал бы себя защищенно и не одиноко:

*Я пытался найти приют, говорят, что плохо искал.*

(В. Цой. Муравейник)

Герой, он же автор, находится в конфликтной ситуации по отношению к окружающему миру, который он оценивает как «какой-то не такой круг». Он ощущает это как собственную неполноценность, недостаток важного, существенного в нем, выражая чувство ассоциативно через языковые характеристики: дом, от которого нет ключей; солнце ... среди туч; голова ... нет плечей; слово, но ... нет букв; лес ... нет топоров; есть время, но нет сил ждать; ночь ... нет снов. Эпитет белый обычно связанный в русской языковой картине мира с положительной оценкой, в песнях В. Цоя часто сопряжен с холодом, неприкаянностью, одиночеством: белые, белые дни, белые горы, белый лед. Однако надежда не покидает его, и он также метафорически выражает это в тексте песни: я вижу, как тучи режет солнечный луч, он стремится вперед: все, что мне нужно, это... место для шага вперед:

*У меня есть дом, только нет ключей,  
У меня есть солнце, но оно среди туч,  
Есть голова, только нет плечей,  
Но я вижу, как тучи режет солнечный луч.  
У меня есть слово, но в нем нет букв,  
У меня есть лес, но нет топоров,  
У меня есть время, но нет сил ждать,  
И есть еще ночь, но в ней нет снов.  
И есть еще белые, белые дни,  
белые горы и белый лед.  
Но все, что мне нужно –  
Это несколько слов и место для шага вперед.*

(В. Цой. Место для шага вперед)

В другой песне – «Закрой за мной дверь», Цой пишет о своём одиночестве среди людей, довольных тем, что у них есть. Они не привыкли рисковать, потому что у них есть «дом, в доме горит свет», их ждёт дома обед, а его «ждёт на улице дождь».

В. Цой противопоставляет дом как символ замкнутого пространства и свободное пространство, находящееся за границами дома, за окном, за дверью; противопоставляет (1) категорию людей, боящихся выйти из дома как территории комфорта: им нельзя рисковать, у них есть дом, в доме горит свет, их ждет дома обед, их окружает обманчивый ласковый свет, на стене портрет, как признаки комфорта, которые могут наскучить, и (2) полярную им категорию людей неприкаянных, не скованных привязанностями к дому как средоточию бытового, к которым принадлежит и автор-

герой: меня ждет на улице дождь, у них много места: дождя хватит на всех, они счастливы: ты услышишь наш смех:

*Они говорят: им нельзя рисковать,  
Потому что у них есть дом, в доме горит свет.  
И я не знаю точно, кто из нас прав.  
Меня ждет на улице дождь, их ждет дома обед.  
Закрой за мной дверь. Я уйду.  
Закрой за мной дверь. Я уйду.  
И если тебе вдруг наскучит твой ласковый свет,  
Тебе найдется место у нас, дождя хватит на всех.  
Посмотри на часы, посмотри на портрет на стене,  
Прислушайся - там, за окном, ты услышишь наш смех.*

(В. Цой. Закрой за мной дверь. Я уйду)

Сложность восприятия мира автором / героем проявляется в том, что иногда и «свое» пространство для него становится чужим. «Свое» пространство для него – это центр, в котором находится автор и его ближайшее окружение, степень «чужеродности» возрастает по мере удаления от центра. В его творчестве мы видим человека, который находится в центре мироздания, однако воспринимает его сложно, с одной стороны, он отождествляет себя со слушателями и находится в одном «замкнутом» кругу с ними, из которого «страшно» и невозможно выйти, с другой стороны – он отстраненный наблюдатель, откуда-то сверху или со стороны наблюдающий за всем, что происходит в мире, и воспринимающий этот мир космично.

Почти все песни последнего альбома, названного впоследствии «Чёрный альбом» (1990 г.), посвящены теме одиночества, непринятия этого мира. Таков текст песни «Нам с тобой». Первые строки:

*Здесь не понятно, где лицо, а где рыло, и не понятно, где пряник, где плеть.  
Здесь в сено не втыкаются вилы, а рыба проходит сквозь сеть.  
И не ясно, где море, где суша, где золото, а где медь.  
Что построить, и что разрушить, и кому, и зачем здесь петь?*

В этом мире есть пряник – есть плеть, море – суша, золото – медь. Через приём антитезы автор заявляет, что различить эти понятия очень сложно. Так же, как и сложно, как и понять где «настоящие» люди, а где лживые.

В этом обществе всё не так. Здесь не действуют законы, которые функционировали в мире раньше. В сено здесь уже «не втыкаются вилы», а «рыба проходит сквозь сеть». В повторяющемся припеве звучит тема монашества:

*Нам с тобой голубых небес навес.  
Нам с тобой станет лес глухой стеной.  
Нам с тобой из заплёванных колодцев не пить.  
План такой - нам с тобой...*

Многие музыкальные и литературные критики называли Виктора Цоя «чёрным монахом». Музыкант хотел отречься от этого мира, от городской жизни: где над головой, вместо гари и дыма, будет голубое чистое небо, а вместо кирпичных стен – стены из леса.

«Нам с тобой из заплёванных колодцев не пить». Тут сразу приходит на ум русская народная поговорка «Не плюй в колодец – сам из него пить будешь». Мотив заплёванного колодца – это мотив осквернения правды. Люди живут без правды в злобе, ненависти, зависти, «плюют друг другу в колодец». И снова каждый сам за себя. Уйти от этого мира, вернуться к природе – единственное решение.

Здесь каждая строчка начинается с повтора. Это придаёт большую чёткость композиции, делает акцент на главных словах. Во втором куплете продолжают осуждаться пороки общества:

*Здесь камни похожи на мыло, а сталь похожа на жесть,  
И слабость, как сила, и правда, как лесть.*

*И не ясно, где мешок, а где шило, и не ясно, где обида, а где месть.*

*И мне не нравилось то, что здесь было, и мне не нравится то, что здесь есть.*

Автор говорит нам о том, как лжив этот мир. Здесь одно прячется за другим: злость за добром, лживость выдаёт себя за правду. Здесь путают, не различают понятия «слабость» и «сила». Сильных личностей, не сумевших смириться с внутренними законами этого мира, считают слабыми. А слабых, сумевших подстроиться под современное общество с его гнилыми устоями, называют сильными. Люди отвыкли слышать правду. Все хорошие слова они принимают за лесть. Потому что и сами привыкли льстить для достижения каких-либо личных целей.

Музыкант говорит о том, что ему «не нравится то, что здесь было» и ему «не нравится то, здесь есть». Здесь раскрывается идея изначальной греховности человека. Человек не может быть безгрешен, и мир вместе с ним. Во все времена у общества были свои пороки, и от этого никуда не деться. Но Цой не хочет с этим мириться. Именно поэтому он выбирает уединение со своим близким человеком, скорее всего слушателем, на что указывает местоимение нам. Заканчивается текст песни такими строками:

*Черная ночь да в реке вода, нам с тобой.*

*И беда станет не беда, уезжай.*

*Эх была не была! Прости и прощай.*

*План такой - нам с тобой...*

Почему же автор прощается с человеком, которого недавно призывал пойти с ним? Вероятно, потому что получил отказ или понял, что отречение возможно только для одного.

«И беда станет не беда» .... Страдает человек от общества, все беды от него. Отрекаясь от общества, музыкант отрекается от всех бед.

Тема одиночества, непонятости является, наверное, одной из самых главных в рок – поэзии вообще. В творчестве Цоя она тесно связана с его романтическим пасом, бунтарством. Романтизм предполагает исключительность героя, его отделение от толпы и, как следствие, его полное одиночество. Многие рок – музыканты ощущают себя таковыми, они часто в одиночку вступают в конфликт с обстоятельствами. У одиночества могут быть субъективные причины, когда отторжение обществом перерастает во внутреннюю трагедию. Одиночество, наконец, может означать свободу и независимость от кого бы то ни было, однако это часто лишь поза.

Многие называли Виктора Цоя пророком, многие его обожествляли. А он был простым человеком, тонко чувствующим несправедливость современного мира, человеком идейно одиноким. Его тексты остались в наследство молодому поколению. Эти тексты твердят нам о том, что главное в жизни – иметь возможность для шага вперёд, жаждать перемен, не принимать пороки современного мира, а менять этот мир ради лучшего будущего.

#### **Библиография:**

1. Давыдов Д.М. О статусе и границах русской рок-культуры и месте рок-поэзии в ней // Русская рок-поэзия: текст и контекст: сб. науч. тр. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2002. - Вып. 6. – С. 130-139.
2. Доманский Ю.В. Русская рок-поэзия: проблемы и пути изучения // Русская рок-поэзия: текст и контекст: сб. науч. тр. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 1999. - Вып. 2. – С. 33-38.
3. Доманский Ю.В. Микроциклы в русском роке / Ю.В. Доманский // Русская рок-поэзия: текст и контекст: сб. науч. тр. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2001. Вып.5. – С. 237-252.
4. Милюгина Е. В. Феномен рок-поэзии и романтический тип мышления // Русская рок-поэзия: текст и контекст: сб. науч. тр. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 1999. - Вып. 2. –С. 58-66.
5. Нежданова Н.К. «Крест» и «звезда» Виктора Цоя. / Н.К. Нежданова // Русская рок-поэзия: текст и контекст: сб. науч. тр. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2001. - Вып. 5. – С. 142-151.
6. Никитина О.Э. Русский рок: к проблеме научной дефиниции // Парадигмы: сб. ст. молодых филологов. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2003. – С. 46-55.
7. Свириденко Е. В. Текст и музыка в русском роке // Русская рок-поэзия: текст и контекст: сб. науч. тр. – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2000. - Вып. 4. – С. 9-14.
8. Свиридов С. В. Русский рок в контексте авторской песенности // Русская рок-поэзия: текст и контекст: сб. науч. тр. – Екатеринбург: Ур. гос. пед. ун-т, 2007. - Вып. 9. – С. 7-22.

9. Цой М.И., Рыбин А.В. Виктор Цой. Литературно-художественный сборник. – СПб: Шок Records 1997. – 156с.

10. Щербенок А.В. Слово в русском роке // Русская рок-поэзия текст и контекст: сб. науч. тр. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 1999. - Вып. 2. – С. 5.

УДК 94(47)

## КРЫМСКАЯ ВОЙНА В ПУБЛИЦИСТИКЕ М.П. ПОГОДИНА

Калашников В.А., Астанина Е.А.  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья посвящена оценке Крымской войны в публицистике М.П. Погодина.

*Ключевые слова:* Крымская война, Михаил Петрович Погодин, политические взгляды, публицистика, российское общество.

**Введение.** Крымская (Восточная) война (1853-1856) одно из значимых событий в истории России. Поражение России в войне показало отставание страны от ведущих Европейских государств, слабость её военного потенциала. Война подвела некий итог внешнеполитической деятельности России начиная с 1814 года, и итог оказался не самым приятным.



Поражение России в Крымской войне свидетельствовало не только о внешнеэкономическом кризисе, но и говорила о внутривнутриполитическом кризисе Российской Империи, вынужденной обороняться на своей территории. В связи с этим особый интерес принимают оценки очевидцами тех важных событий. Историк Михаил Петрович Погодин (1800-1875) в своих письмах и записках дал интересную оценку мировой геополитике, а также внутреннего положения Российской Империи во второй половине XIX века.

**Основная часть.** Историческое, продолжительное во времени соперничество Ведущих мировых держав за господство на Черном море и контроле проливов Босфор и Дарданеллы в период с 1853 по 1856 гг. вылилось в войну между Россией с одной стороны, и союзом Европейских держав, с другой. Россия в одиночку противостояла Англии, Франции и Турции в условиях международной изоляции и недружественного нейтралитета со стороны отдельных стран (Австрия, Пруссия).

Крымская война, развернувшаяся во второй половине XIX века, оказала значительное влияние на дальнейшую судьбу России. Война, проигранная Россией, тем не менее, стала героической страницей в истории нашего Отечества. Морское сражение в бухте Синоп, героическая оборона Севастополя, Петропавловска-Камчатского и много других страниц боевой славы России были написаны в этот период.

6 марта 1856 года в Париже был подписан Парижский мирный договор. Его условия оказались существенным ударом по международному престижу России, серьезно поколебали её роль решения Восточного вопроса. Так, по условию мирного договора, захваченный союзниками город Севастополь был возвращен России в обмен на турецкую крепость Карс; Россия отказывалась от протектората над Дунайскими княжествами; Черное море оказалось нейтральным, что лишало Россию и Турцию право иметь здесь военный флот и береговые укрепления.

Естественно, что события такого масштаба и важности не могли пройти без внимания к ним внутри страны. Крымская война вызвала большой резонанс в среде наиболее активной общественности и призвала современников к оценке событий,

происходивших на их глазах. Вопросы «Что происходит?», «Почему так происходит?» «Каковы будут последствия у происходящего?» волновали думающую часть общества Российской Империи.

Особый интерес в этой связи вызывают «Письма» известного русского историка, писателя, публициста и издателя середины XIX века Михаила Петровича Погодина, написанные им в период Крымской войны. Эти материалы, в которых ученый давал оценку происходящим событиям как внутри страны, так и вне её, были крайне популярны у современников.

В годы царствования Николая I – М. Погодин был главным редактором популярного журнала «Москвитянин». Профессиональный историк, преподаватель Московского государственного университета долгие годы посвятил изучению русской истории и был известен в стране как представитель консервативного крыла общественно-политической мысли Российской Империи.

Крымская война заняла весомое место в публицистике Михаила Погодина. Писать о ней он начал буквально с самых первых событий этой войны в 1853 г. В этот же период он продолжал оставаться редактором журнала «Москвитянин», однако, цензура не позволяла публицисту писать о многих проблемах, которые волновали общество. В этих условиях Погодин начал писать политические письма, которые расходились в списках по всей стране и стали выразителями коллективного мнения части россиян на происходящие в мире события.

После завершения войны автор предпринял попытку напечатать свои письма в едином сборнике, однако совершить задуманное он смог только в 1874 г. Именно тогда вышла работа «Историко-политические письма и записки М.П. Погодина в продолжение Крымской войны».

Заслуживает внимания предисловие к работе: «Предлагаемые записки писаны были в продолжение последней войны и разошлись в бесчисленных экземплярах по всей Руси, особенно первые. Я издаю их теперь почти без всякой перемены: писанные под влиянием минуты, когда сердце волновалось попеременно то надеждою, то негодованием, то стыдом, гневом, радостью, досадою, пусть они останутся памятником протекшего бурного времени и засвидетельствуют те чувства, коих преисполнены были многие русские люди. Охотно сознаю, что иное сказано в них грубо и даже дерзко и не может, не должно быть дозволено в обыкновенное спокойное время, но когда опасность висела над головою и всякого брало за живое, тогда недосуг было думать о благоприличии выражений, мудрено было сохранять беспристрастие, рассуждать спокойно» [3, с.3]. Так автор описывал своё отношение к своим письмам, показывал своё субъективное отношение к происходившим событиям и те чувства, которые волновали его в ту буйную эпоху.

Материалы, включенные Погодиным в четвертый том сочинений, в тематическом и жанровом плане разнообразны и вместе с тем едины. Наряду с пространными историко-политическими письмами, это: «Письмо к государю цесаревичу, великому князю Александру Николаевичу в 1838г.», «Письмо к министру народного просвещения по возвращении из путешествия по Европе в 1839г.», «Взгляд на русскую политику в нынешнем столетии» (1854), «Взгляд на отношения враждебных России государств» (1854), «Послание к полякам» (1854), «Против мысли о содействии войною революционному движению в Европе» (1854), «О русской политике на будущее время» (1854) и др. Все без исключения тексты вызваны событиями Крымской войны или затрагивают тематику, с ней связанную либо предвещающую.

История их возникновения такова. Первое письмо было написано им 7 декабря 1853 года после возвращения Погодина из Европы. А.Д. Блудова, дочь государственного деятеля Б.Н. Блудова, обратилась к Погодину с просьбой описать то, что он видел в Европе и какие иностранные интриги есть в Европе. К концу декабря

письмо-записка Погодина была готова. Содержательно это письмо явилось объяснением А.Д. Блудовой «западных газетных выходов» и отчетом автора о путешествии в Европу.

Погодин иллюстрирует свое явное недовольство по отношению к Европейской политике в отношении русско-турецкой войны и роли Запада в урегулировании этого вопроса. «... Россия должна спрашивать позволения у Европы, если поссорится с соседом». Помимо этого некоторая политика «двойных стандартов» Европы также возмущает М. Погодина. Он пишет: «Англия разоряет Грецию поддерживая фальшивый иск одного беглого жида и губит её флот, – это действие законное, а Россия требует в силу трактатов безопасности миллионам христиан, – это слишком усиливает её влияние на Востоке, в ущерб всеобщего равновесия» [3, с. 71].

Анализируя европейские газеты и журналы на предмет того, что написано в них о происходящих в мире событиях, Погодина не могла не удивлять доходящая до предела «руссофобия» европейских газет и журналов. Подобная руссофобия происходит от слепой ненависти и злобы к России, по мысли Погодина, «злобы безотчетной», иррациональной, объяснить которую невозможно: «... действует против нас инстинкт зла, которое, естественно, ненавидит добро, и как будто слышит себе грозу с Востока. Эта злоба безотчетная имеет для нас даже нечто утешительное, заставляя предполагать в себе большой капитал добра, для нас самих, быть может, сокровенный» [3, с. 74].

В чем же причина руссофобских настроений в Европе? Ответ публициста довольно оригинален: «есть две Европы. Европа газет и журналов и Европа настоящая».

Настоящая Европа в интерпретации Погодина заботится больше о деньгах, акциях, процентах. И «не заботится ни о войне, ни о мире, ни о Турции» [3, с. 74].

Европа же газет и журналов делится на три группы. В первую входят те, кто «ненавидят Россию, потому что не имеют о ней ни малейшего понятия», во вторую, те кто «ненавидят Россию считая её главным препятствием общему прогрессу», третью составляют «выходцы, изгнанники, политические бобыли и пролетарии». Они заинтересованы в войне и стремятся получить из неё выгоду. «Цель в мутной воде рыбу ловить» [3, с. 74-75].

Таким образом, по мнению историка, за исключением третьей группы, с представителями которой в силу их маргинальности общение невозможно, с первыми двумя необходимо наладить диалог, объяснять им цели этой войны, пропагандировать «русскую точку зрения» на Восточный вопрос. Пусть и в косвенной форме, Погодин упрекал Николая I в недостаточном внимании к общественному мнению, указывал на необходимость использования журналистики в качестве инструмента внешней политики. Тем самым публицист призывал отказаться от политики «цензурного террора», характерной для позднего этапа правления Николая I или как минимум смягчить ее. «Вред, от нашего пренебрежения общим мнением», состоит в том, что европейцы еще более убеждаются в своих «нелепых мнениях», «они не могут понять, чтоб можно было такие капитальные обвинения оставлять без возражения, и потому считают их положительными и истинным». Вывод Погодина однозначен: «Мы имели бы многих на своей стороне, если бы старались не только быть, но и казаться правыми» [3, с. 74].

Россия на тот момент оказалась в международной изоляции. Однако Погодин сумел найти неожиданных союзников в Европе и это были Славяне. «Покажите им прекрасную, святую цель освобождения от несносного иноплеменного ига, под которым они стонут четыреста лет, умеете управлять их силами, живыми, могучими, восторженными, и вы увидите, какие чудеса ими сотворятся».

Заканчивает Погодин свое письмо обращением к государю. Он призывает Николая I обратиться с призывом защитить православие от турок: «Приезжай-ка государь в Москву, на весну, отслужи молебен Иверской Божией Матерью, сходи

помолиться ко гробу Чудотворца Сергия, да кликни клич: Православные! за гроб Христов, за Святые места, на помощь к нашим братьям, истомленным в муках и страданиях, - вся земля встанет» [3, с. 80].

Первое письмо вызвало огромный интерес во всей России. Оно стало расходиться в рукописных списках по всей стране и автор вмиг стал популярен. К слову сказать, Погодин практически не употребляет местоимения «я», вместо этого первое и последующие письма сквозят словом «мы» – автор явно противопоставляет «мы» – «не мы», т.е. Европе. Он стремится показать Отечественный, как бы «русский взгляд» на происходящие в мире события.

Параллельно с этим записка начала распространяться по Петербургу в списках и везде вызывала восторг. Так, историк Михаил Андреевич Коркунов (1806-1858) сообщал Погодину из Северной столицы: «Ваше письмо о делах политических ходит у нас по рукам и читается с жадностью». [2, с. 530].

Постепенно письмо проникло и в провинцию – об этом писал Погодину М.А. Максимович из Полтавской губернии, а С.П. Шевырёв поздравлял Погодина с «народной» славой: «письмо твое переписывают в Рязани. Поздравляю тебя с народной известностью» [2, с. 532].

Успех первого письма побудил автора к написанию второго, а за ним еще 13 писем, посвященным разным вопросам, как внешнеполитическому ракурсу политики, так и внутреннему положению России. Будучи написаны на разные темы, они, тем не менее, составляют смысловое единство и дополняют друг друга, уточняя мнение автора.

Анализируя характеристику Погодиным внешней политики России можно выделить ряд тезисов. Внешняя политика России первой половины XIX века была довольно активной. Особенно на Европейском направлении. Так, дважды, в 1812 и в 1848 годах российские войска спасли Европу. В первом случае Европа была спасена от полчищ Наполеона Бонапарта, и, фактически, родилась вновь. Александр I восстановил владения и престолы и создал Священный Союз христианских государей для защиты порядка в Европе: «жить братски, помогать друг другу всеми силами и защищать установленный порядок» [3, с. 82].

«И с 1814 года Россия стала как будто на стражу этого порядка: держа целый миллион войска, для самой почти ненужного, она готова была останавливать все покушения ниспровергнуть, или поколебать его, где бы и как бы они не обнаруживались» [3, с. 82].

Во второй раз Россия помогла Европе устоять под гнетом Европейских революций. «Опасение, что Россия сзади готова напереть свою массою, останавливало самых отчаянных республиканцев от крайних мер, и давало время другой стороне переводить дух, отдыхать, отправляться» [3, с. 83].

Описывая внешнюю политику России этого периода, автор особо отмечает, что в трудный для Европы 1848 год Россия не использовала как повод для увеличения своей территории: «...не ступила ни одного шага для распространения своих владений, доказывая тем очевидно, великодушие своей политики...».

Подобное, пусть и альтруистическое вмешательство России в дела Европы, не могло сильно нравиться европейцам. Неспроста Николай I имел в Европе прозвище «Жандарм». «Народы видят в России, с её могуществом, главнейшее препятствие к их развитию и преуспеянию, злобствуют за её вмешательство в их дела, замечая только неприятную его для себя сторону...» [3, с. 89].

Погодин дает ряд ярких высказываний, как бы подводя итог всей политики России до 1853 г. «Итак, вот результаты нашей политики! Правительства нас предали, народы возненавидели, а порядок, нами поддерживаемый, нарушали, нарушается и будет нарушаться. Следовательно, политика наша была не только для нас вредна, но и вообще безуспешной» [3, с. 91].



Описывая Крымскую войну, автор практически не затрагивает боевые действия. У него они идут как бы вскользь. Большею частью он останавливается на более глобальных проблемах геополитики того времени.

Например, известно, что формальным поводом к началу войны послужил спор о Палестинских святынях. Европейцы поддержали Турцию в её политике по отношению к православным, что привело к войне. Для Погодина, человека православной культуры такой политический шаг был непонятен: «Запад пришел на помощь к Магомету и его Корану против Евангелия» [3, с. 80].

Цель войны для Европейцев – ослабить Россию и оттеснить её на несколько веков назад в своем развитии, как конкурента в отношении к ослабевающей Турции. «Они грозят, следовательно, не одному Кронштадту и Севастополю: их надо ожидать везде – в церкви и в спальне, на учение и молитве, за обедом и ужином, в висок и под ложечку, по голове и в сердце, в полдень и в полночь, в будние и Светлое Христово Воскресение» [3, с. 108-109].

Характеризуя политику разных стран – противников России Погодин не может обойти стороной Австрию. Обращая внимание на то, что в 1848 году против 18 летнего австрийского императора Франца Иосифа вспыхнула Венгерская революция, Николай I абсолютно бескорыстно отправляет русские войска на помощь австрийской монархии и тем самым спасает Империю Габсбургов. Сейчас же, отмечает историк, в условиях международного противостояния, Австрия заняла антироссийскую позицию. И хотя войну она не объявляла, её позиция сказалась на политике России. «Хороша союзница, для которой должно всегда держать камень за пазухой и всякую минуту бояться, что она будет стрелять по нам в тыл» [3, с. 117].

В условиях международной изоляции Погодин находит неожиданных возможных союзников для России. И это славяне: болгары, сербы, черногорцы и другие. Автор отмечает, что «...наступает, видно время, когда по слову писания, последние должны делаться первыми. К тому стремятся все события» [3, с. 115]. Естественно, что славяне в то время находились под иностранным гнетом. Однако, по мнению М. Погодина, хватит всего одного клика, чтобы поднять славянские народы на борьбу за свою независимость. Подданные Австрии – славяне при малейшем поводе начнут поддерживать Россию. Роль России в этих возможных обстоятельствах должна стать главой Славянского союза – «вот неизбежный конец начавшейся войны». И далее: «Россия отделится от Европы целую стеной союзных с ней государств славянских и может делать у себя дома, что угодно, пользуясь силами своего союза...» [3, с. 115].

Восточная война завершилась для России подписанием Парижского мирного договора. Погодин не мог не дать оценку этому событию. «У нас известие о заключении мира, хотя и было обычным порядком возведено городу пушечными выстрелами с Петропавловской крепости, не могло, конечно, считаться событием радостным, – вспоминал позже Д.А. Милютин. – Бедствиям войны положен был конец, – но мир куплен дорогой ценой. Русское национальное чувство было оскорблено» [5, с. 551].

Мирный договор, подписанный союзниками, стал неожиданным для М.Н. Погодина. Статьи мирного договора, по его мнению, это временный перерыв в войне, так как они рано или поздно, но приведут к новым военным конфликтам. «Настоящий трактат, без тайных соглашений между кем бы то ни было, не имеет никакого смысла, и заключает в себе для России непременно побуждение к войне». И далее: «... надо удивляться, как и европейские министры в девятнадцатом столетии могли подписать такую бессмысленную бумагу, пред глазами Истории, - и даже орлиным пером» [3, с. 352-354].

Крымская война вдребезги разбила официальные надежды на успех внешнеполитического курса императора Николая I в русле европейского легитимизма.

Потребовалась альтернатива прежней политике. Именно поэтому особое внимание привлекли политические письма Погодина. Поражение России в Крымской войне поставило под вопрос не только всю внешнюю политику России не только на Западе но и на Востоке, но и основы внутривладеческого курса.

Если оценки внешней политики России Погодиным содержали определённые неточности, то его критика внутривладеческого курса заслуживает доверия. Она разумна, последовательна, беспощадна и что очень важно имела конкретного адресата. Погодин писал из убеждения, что император читает его письма.

В октябре 1854 года Погодин составляет письмо, в котором даёт описание того, что происходит в России: «О влиянии внешней политики на внутреннюю». В этом письме Погодин сетует на то, что внутренняя политика России долгое время была подчинена внешней и что существовала излишняя оглядка на Запад. Когда те процессы и явления, происходящие там воспринимались «близко к сердцу» и вызывали сильнейший отклик внутри страны. «И не находилось порядочных людей сказать ослепленным: помилуйте, что вы делаете? Запад катится с горы, а нам надо еще взбираться на гору, и какую гору? – так зачем вы стараетесь тормозить наши колеса? их надо подмазывать. Пока нет холеры, зачем курить удушливым хлором? Пока нет французских и английских болезней, зачем нам здоровым, цветущим – кровь с молоком отравляться каломелью? Смотрите – пагубный яд, ни дай, ни вынеси за что, разливается у нас по всему телу, глеют кости, выпадают волосы и зубы...» [3, с. 252].

Михаил Погодин высказывает мысль, что Россия не есть Запад, что у России с Западом множество различий: «У нас другой климат с Западом, другая местность, другой темперамент, характер, другая кровь, другая физиономия, другой взгляд, другой образ мыслей, другие верования, надежды, желания, удовольствия, другие отношения, другие обстоятельства, другая История, все другое, а наше правительство ждало и боялось только революции одинакой!»

Известный историк даёт безрадостную картину России. Его пугают некоторые аспекты жизни страны. Как вузовский преподаватель, он был явно недоволен сокращением числа студентов в Университетах; росту податей в гимназиях и университетах; усилением цензурного гнета. Погодина не удовлетворяет внешнее спокойствие и благополучие страны. Подобная тишина: «кладбища гниющего и смердящего, физически и нравственно» [3, с. 259]. Классические издержки русской действительности также не остались вне внимания автора. Говоря о коррупции и взяточничестве в государственном аппарате России он отмечает: «Власть нужна и священна, злоупотреблениями своими власть ослабляется гораздо больше, нежели свободными суждениями об её действиях» [3, с. 259].

Возможным выходом из сложившейся ситуации может стать, по мнению историка, гласность. «Посредством гласности будут вразумляться начальники, посредством гласности будет приобретать, со всех сторон, лучшие и вернейшие сведения правительство, посредством гласности будут делаться известными способнейшие люди, казниться злоупотребление, посредством гласности возродится и утвердится общественное мнение!» [3, с. 268].

В целом, консерватор Погодин был во многом настроен критически по отношению к политике Николая I. Не отрицая необходимости самодержавия, он открыто критиковал политику императора и его правительства и в жанре писем выражал свое недовольство, предлагая меры по её исправлению: «Отцы и братья! Примите с любовью представляемое с любовью, воспользуйтесь дельным, отбросьте недельное, и не помяните меня лихом!» [3, с. 271].

**Заключение.** Крымская война заняла значимое место в публицистике Михаила Погодина. Известный историк не мог обойти стороной событие, значимость которого для второй половины XIX века была особо крупна. В своих письмах и записках, не особо затрагивая непосредственные боевые действия, Погодин даёт любопытную и, во

многим, не стандартную оценку внешнеполитической стороны жизни Российской империи, а также дает безрадостную картину внутреннего состояния России, проигрывающей войну на своей территории.

#### **Библиография:**

1. Анненкова Е.И. Письма и записки М.П. Погодина о Крымской войне: политическая или исповедальная проза [Электронный ресурс] // Русско-Византийский вестник. – 2021. – №2 (5). – С. 156-165.
2. Барсуков Н.П. (1838 - 1906). Жизнь и труды М.П. Погодина: В 22-х т. – СПб.: Погодин и Стасюлевич, 1898. – Кн. 12. – 543 с.
3. Погодин М.П. Историко-политическое письмо и записки в продолжение Крымской войны. – М.: Типография В.М. Фришь, 1874. – 380 с.
4. Сартаков Е.В. Публицистика М.П. Погодина времен Крымской войны // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. – 2015. – №5. – С. 37-50.
5. Тарле Е.В. Крымская война // Тарле Е.В. Сочинения. В 12 т. – М.: АН СССР, 1959. – Т.9. – 636с.
6. Усманов С.М. Интеллигент и власть: Михаил Погодин и император Николай I накануне Крымской войны // Вестник КГУ. – 2016. – №2. – С. 287-289.

УДК 94(47)

## **ОЦЕНКА П.И. ПЕСТЕЛЯ В СОВЕТСКОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКЕ**

**Карпенко Д.В., Астанина Е.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья посвящена личности Павла Ивановича Пестеля и его роли в событиях на Сенатской площади. Рассмотрена историография советского периода, выявлены взгляды Павла Ивановича как одного из лидеров декабристов. Отмечено отношение других восставших к его фигуре. Упомянута биография и характеристика различных исследователей.

*Ключевые слова:* дворяне-революционеры, декабризм, П.И. Пестель, восстание декабристов, декабристование, М.В. Нечкина, М.Н. Дружинин, М.Н. Покровский, А.Е. Пресняков.

**Введение.** Декабристование – это крупное явление в отечественной исторической науке. Историография движения декабристов делится на три периода: дореволюционный, советский и современный периоды. В первые годы существования советского государства – история борьбы против самодержавия, история революционного движения становятся одним из главных направлений в исторической науке. В подобных условиях проблема декабристов становится привлекательной со стороны исследователей, среди которых можно отметить: Михаила Николаевича Покровского, Милицу Васильевну Нечкину, Николая Михайловича Дружинина, Юрия Михайловича Лотмана и других.

Интересным представляется взгляд советских историков на одного из пяти повешенных декабристов, который позже станет символом борьбы – руководителя Южного общества – Павла Ивановича Пестеля (24.6.1793 – 13.7.1826 гг.).

Еще в дореволюционном периоде появляется тенденция к героизации декабристов и их лидеров. Родоначальником этой тенденции принято считать Александра Ивановича Герцена (1812-1870). В советской исторической науке его последовательницей стала Милица Васильевна Нечкина, которая создала советскую концепцию движения декабристов и уделила внимание роли и оценке Пестеля.

**Основная часть.** В исторической науке достаточно хорошо изучена биография Павла Ивановича. Уроженец Красинского уезда Смоленской губернии. Христианин-лютеранин. Дворянин.

За его матерью Елизаветой Ивановной Крок (ум.1836 г.) числилось в селе Васильеве «с деревнями» 149 душ. Павел Иванович - сын петербургского почт-директора, сибирского генерал-губернатора Ивана Борисовича Пестеля (1765-1843), был тайным советником, которого обвинили в злоупотреблениях по службе, лишили должности и пенсии, он перенес все тяготы последствий. Семья жила бедно. Однако,

отец успел отправить сына учиться за границу. Закончил образование Пестель в России в Пажеском корпусе.

Учителя отмечали его умственные способности, которыми он смог поразить самого императора Александра I (1777-1825), когда последний принимал выпускной экзамен. Эти факты упоминает и современный историк Оксана Ивановна Киянская, дополняя биографию тем фактом, что Пажеский корпус – «самое привилегированное учебное заведение тогдашней России» [3].

Пестель был автором «Русской правды». «Русская правда» - программный документ Южного общества и, как считал сам декабрист, будущая конституция русского государства. Альтернативой этому документу была «Конституция Муравьева», которую создал Николай Михайлович Муравьев, член Северного общества, идеолог декабристского движения. Был лично знаком с А.С. Пушкин и даже упомянут в черновиках к «Евгению Онегину».

Наряду с Кондратием Фёдоровичем Рылеевым, Сергеем Ивановичем Муравьевым-Апостолом, Михаилом Павловичем Бестужевым-Рюминым, Петром Григорьевичем Каховским приговорен и повешан в Петропавловской крепости в Санкт-Петербурге. Был похоронен на острове Голодай (остров Декабристов).

Современный автор Вадим Суменович Парсанов в своей работе «Декабристы и русское общество 1814-1825» утверждает, что: «1812 год сыграл, безусловно, решающую роль в усилении патриотических чувства, а заграничные походы способствовали в первую очередь интеллектуальному созреванию будущих членов тайных обществ» [5, с. 4]. О героических подвигах упоминает и классик изучения декабризма Милица Васильевна в своем труде, посвященном декабристам, она отмечает успехи Павла Ивановича на военной службе: «Участник войны 1812 года, тяжело раненый в ногу во время Бородинской битвы, юный Пестель получил награду – золотое оружие – из рук Кутузова» [4, с. 28].

Другой историк, который был членом-корреспондентом Российской академии наук, Александр Евгеньевич Пресняков (1870-1929) сравнивает Пестеля с французским полководцем, говоря, что он «метит в русские Бонапарты» [7, с. 41]. Похожее сравнение мы встречаем в труде Нечкиной, которая обращается к воспоминаниям одного из декабристов, изначально принятого в Северное общество, а затем ставшего видным членом Южного, Лорера. Николай Иванович, исполнявший обязанности секретаря Пестеля, вспоминал: «Пестель был небольшого роста, брюнет, с черными, беглыми, но приятными глазами. Он и тогда и теперь при воспоминании о нем, очень напоминает мне Наполеона I» [4, с. 62].

Невероятно большое влияние на юного патриота оказала революция в эпоху реставрации Бурбонов. Именно благодаря этому событию в голове Павла Ивановича зародилась мысль о положительном значении революции. Однако, «как и все декабристы, Пестель боялся «ужасов народной революции» [4, с. 62].

Он наряду с несостоявшимся диктатором Сергеем Петровичем Трубецким, Ильем Андреевичем Долгоруковым и Фёдором Петровичем Шаховским был избран в комиссию по написанию «Статута» или устава первого тайного общества. К сожалению, программный документ не уцелел, «сами декабристы сожгли его, когда в 1818 году преобразовали свое общество» [4, с. 29]. После его создания оно было переименовано в Общество истинных и верных сынов Отечества. Главная цель борьбы заключалась в «ликвидации крепостного права и самодержавия» [4, с. 29], они считали, что необходимо «принудить царское правительство согласиться на представительное правление» [4, с. 29].

Ужасы народной революции подталкивали дворян-революционеров к мысли, что действовать нужно для народа, но без народа, не через народ. Декабристы давали друг другу клятвы, которые приносились на кресте и евангелии: «члены общества

клялись все хранить в строжайшей тайне, не выдавать друг друга. Предателям грозила смерть» [4, с. 30].

Пестель и южане крепко держались своей радикальной линии до последнего. Как отмечает Милица Васильевна Нечкина (1901-1985), они: «требовали принятия «Русской Правды» как будущей конституции, настаивали на разделении земель, диктатуре Временного революционного правительства, требовали отказа от идеи учредительного собрания и убежденно отстаивали республику» [4, с. 96]. Александр Евгеньевич Пресняков в своей работе «14 декабря 1825 года» писал, что Пестель нес «якобинские тенденции» [7, с. 35], «радикальный демократизм» [7, с. 35]. Он понимал, что «вырвать с корнями такой дуб, как самодержавие, не разрыв глубочайшим образом всей почвы, есть чистая утопия» [6, с. 60].

Павел Иванович настолько хотел главенствовать, что создал южную ячейку в северной столице, которая и побудила северян протестовать. Единственного лидера декабристы всё еще не нашли, что, по мнению большинства исследователей, и явилось одной из причин проигрыша восставших.

Специалист по социально-экономической, а также политической истории российского государства XIX века, Николай Михайлович Дружинин (186-1986) в своей книге «Кто были декабристы и за что боролись?» дает следующую характеристику Пестелю: «горячий поклонник свободы и равенства» [2, с. 52].

Однако, в нем есть и негативная черта – желание стать диктатором самому. На эту черту обращает внимание А.Е. Пресняков, приводя воспоминания Трубецкого: «Пестель найдет средство завести здесь отделение, которое будет совершенно от него зависеть» [7, с. 42].

Н.М. Дружинин высказывал похожее мнение, говоря, что «Пестель казался некоторым членам Северного общества опасным честолюбцем, который способен пожертвовать завоеванной свободой в интересах личного возвышения» [3, с. 60]. Однако, Павел Иванович прекрасно это осознавал и «тщетно стремился рассеять настроение недоверия и подозрительности против него, тщетно искал сближения и примирения» [7, с. 21].

Подобные мысли мы обнаруживаем и в трудах М.В. Нечкиной. Понимая необходимость объединения, общества не могли сойтись в выборе лидера. Павел Иванович был достойнейшим, но «северян тревожила фигура самого Пестеля как будущего диктатора. Даже Рылеев находил, что Пестель: «человек опасный для России» [4, с. 97].

К вопросу о способностях Павла Ивановича Пестеля как руководителя и организатора обращается в своем труде и Александр Евгеньевич Пресняков. Согласно ему, Пестель обладал хорошими ораторскими способностями, он «увлекал, но твердой сознательно направленной воли и выдержки, необходимых для роли авторитарного вождя, ему недоставало» [7, с. 50].

На суде Пестель изначально полностью отрицал свою причастность к обществу. Однако, позже, «преданный своими северными союзниками, которые, в сущности, были его северными врагами» [6, с. 31], он был вынужден давать полные ответы и «даже писал письма с просьбой о помиловании» [6, с. 31].

**Заключение.** Исследователи советского периода высоко оценивают П.И. Пестеля, отмечая, что он: «был самым умным из декабристов, единственным из дворянской верхушки заговора, кто понимал, что низвержение самодержавия может быть делом только массовой революции» [7, с. 71] – был: «идеологом всего движения» [6, с. 70].

Литературовед, культуролог и семиотик Юрий Михайлович Лотман утверждал, что Пестель, наряду с другими декабристами, «проявил значительную творческую энергию в создании особого типа русского человека у по своему поведению резко отличавшегося от того, что знала вся предшествующая русская история» [8, с. 331].

Согласно общей тенденции советской историографии, Пестель явился двигателем революционного процесса. Наравне с другими четырьмя казненными, он заслужил называться патриотом. Именно благодаря бесстрашию Павла Ивановича «безмолвию, немому бездействию был положен конец» [1, с. 201].

#### **Библиография:**

1. Герцен А.И. Собрание сочинений: В 30 томах / АН СССР. Институт мировой литературы им. А.М. Горького; гл. ред. В.П. Волгин и др. Т. 7: О развитии революционных идей в России. Произведения 1851-1852 годов / ред. тома Я.Е. Эльсберг. – М.: Политиздат, 1956. – 477 с.
2. Дружинин Н.М. Кто были декабристы и за что они боролись?. – М.: Издательство Всесоюзного общества политкаторжан и спецпоселенцев, 1925. – 111 с.
3. Киянская О.И. Научная биография П.И. Пестеля: автореф. дисс. ...д-ра ист. наук: 07.00.02. – Саратов: СарГУ, 2002. – 505 с.
4. Нечкина М.В. Декабристы / М.В. Нечкина. – М.: Наука, 1982. – 182 с.
5. Парсанов В.С. Декабристы и русское общество 1814-1825. – М.: Алгоритм, 2016. – 36 с.
6. Покровский М.Н. Декабристы / М.Н. Покровский. – М., Л.: Госполитиздат, 1927. – 110 с.
7. Пресняков А.Е. 14 декабря 1825 год / А.Е. Пресняков. – М., Л.: Госполитиздат, 1926. – 244 с.
8. Лотман Ю.М. Беседы о русской культуре: Быт и традиции русского дворянства (XVIII – начала XIX века) / Ю.М. Лотман. – СПб.: Искусство-СПб., 1994. – 389 с.

УДК 372. 881.1

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ**

**Клочкова П.А., Фурер О.В.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В статье исследуются теоретические подходы к использованию дистанционных технологий в обучении языкам. Авторы рассматривают дистанционные технологии как способ обучения.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, иностранные языки, интернет-ресурс.

Возможности дистанционного обучения должны широко использоваться в изучении языка. Это очень эффективная технология для изучающих язык, ведь при дистанционном обучении слушатель может самостоятельно работать в удобном для него месте и времени. То есть основное преимущество дистанционного обучения заключается в том, что позволяют использовать внешнюю информацию для учебы в условиях своего графика. Однако, студенты должны уметь работать с новыми инструментами в области информационных технологий для этого эффективного вида обучения.

Особую нишу среди средств информационно-коммуникационных технологий, способных найти свое применение в сфере обучения иностранного языка, занимает Интернет с его ресурсами и сервисами. Возникнув как средство обмена информацией, сегодня Интернет представляет собой виртуальную территорию, на которой активно продают и покупают, рекламируют и оплачивают товары и услуги, пользуются возможностями интернет-банкинга, интернет-образования и многого другого [1].

Использование интернет-ресурсов и сервисов для изучения английского языка как иностранного имеет исключительное значение, так как они предоставляют возможность реального общения на изучаемом языке, обеспечивают доступ к достоверным материалам и огромному количеству образовательных ресурсов в текстовом, аудио- и видеоформатах. Только с помощью Интернета можно создать аутентичную языковую среду и поставить задачу формирования потребности в изучении иностранного языка на основе интенсивного общения с его носителями, работы с подлинной литературой самых разнообразных жанров, прослушивания оригинальных текстов, написанных носителями языка.

Сегодня выделяются следующие основные сферы применения различных возможностей интернет-технологий: как средства получения информации, как средства коммуникации, как средства развлечения, как средства обучения.

Остановимся подробнее на возможностях интернет-технологий, которые могут быть использованы в лингводидактической деятельности.

В качестве источника информации Интернет позволяет получить доступ к неограниченному количеству текстовых, звуковых и видеоматериалов на разных языках (электронные газеты и журналы, электронные версии печатных изданий, каталоги библиотек, архивов, сайты музеев, учебных заведений, сценарии фильмов, веб-страницы известных политиков и деятелей культуры и др.). К источникам информации могут также относиться различные поисковые системы общего назначения («Google», «Rambler», «Yandex», «AltaVista», «Yahoo», «Aol», «Snap», «Ассопа» и др.) и специализированные поисковые системы, порталы и базы данных, систематизирующие ресурсы по конкретным темам и ориентированные на практические потребности пользователей.

Дистанционное образование имеет возможность взаимодействовать с преподавателями, студентами в разных географических регионах, а также специальными технологическими источниками. Взаимодействие осуществляется посредством почты и факса, аудиоконференций, видеоконференций с помощью печатных материалов, а также обмена различными способами. Дистанционное обучение – это метод, который позволяет сельским студентам или студентам с особыми потребностями иметь доступ к образованию.

По словам Е.С. Полата, дистанционное обучение – это обучение, при котором все или большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий при территориальной разобщенности преподавателя и студентов. Дистанционное обучение реализует права человека на образование и информационную систему непрерывного образования [4].

Групповое обучение и очное расписание кажутся неудобными для работающих взрослых. ДО дает возможность учиться на расстоянии, что считается большим преимуществом.

В настоящее время не только в нашей стране в преподавании языков и компьютерных технологий возрос интерес к дистанционному обучению. Некоторые виды речевой деятельности в Интернете стали появляться как первые практические дистанционные учебные курсы.

В большинстве случаев очная форма обучения предусматривает подачу информации из традиционных печатных учебников, аудиторное чтение материала, использование информационных технологий и доступ к нему. В то же время существующая внешняя эффективность новых информационных технологий и широкие сервисные возможности, условия обучения и средства взаимодействия и коммуникации исключают эффект какого-либо недостатка методических подходов, с другой стороны, не влияя на эффективность дистанционных учебных курсов.

В настоящее время дистанционное обучение широко используется в преподавании языка. Но есть много нерешенных вопросов:

- *во-первых* – язык, концепция программы дистанционного обучения; во-вторых, основатель нормативно-правовой среды;

- *во-вторых* – дистанционное обучение самое базовое состоит из 3 компонентов: технологический; содержание; организационная [2].

Материально-техническая база, то есть компьютер и др. Под контентом подразумеваются курсы ДО, электронные книги, специальные сайты.

Организационные - использование различных моделей в учебном процессе.

Дистанционное обучение осуществляется по трем основным технологиям:

– сетевые технологии (автономные кафедры онлайн-курсов или виртуальные);

– кейс на основе дистанционного обучения;

– ТВ-технология обучения, основанная на дистанционном обучении.

– Интернет дает учителю и ученикам больше свободы. Обучением через Интернет можно заниматься в любое время. Преподаватель может оперативно изменять материал. С помощью аудиовизуальных материалов для всех видов говорения на языке существует потенциал для развития коммуникативного края.

Существует специфический аспект дистанционного обучения языку, поскольку действия чтения и письма, а также речи могут быть ограничены сетью в ходе обучения. Однако для развития произношения, разговорных и аудитивных навыков недостаточно использовать только текстовые файлы, аудио, а также стимулирующие создание разнообразных обстоятельств, то есть материалами должны быть изображения, иллюстративные картинки.

Таким образом, человек учится на расстоянии, получает знания, развивает творческую работу, умеет управлять собой. ДО будет иметь следующие особенности:

- знание языка индивидом или группой;
- мониторинг и оценка уровня владения языком;
- экономия времени на изучение языка;
- повышение интереса к изучению языка с помощью различных элементов компьютерных игр [3].

Учащиеся дистанционного обучения должны обладать собственной когнитивной способностью мыслить. Поэтому использование технологии, собственная оценка полученных знаний дает нам возможность получать новые знания и применять их на практике. Связь изучения языка и дистанционного образования не будет разделена. Основная задача преподавателя при дистанционном обучении студента выполняется следующими видами контроля: рассмотрение вопросов, возникающих в результате собственной работы; цели и задачи; знания и практика; организация взаимоотношений между студентами; контроль учебного процесса. Студенты дистанционного обучения в учебном процессе выбирают удобное время, комфортное место, которое должно быть эффективным в их собственном темпе. Поэтому слушатели должны освоить свои собственные приемы и методы работы, а также овладеть основами самопознания на самом высоком уровне. В то же время они должны уметь работать с инструментами эффективного обучения новым информационным технологиям.

#### **Библиография:**

1. Богомолов А.Н. Виртуальная языковая среда обучения русскому языку как иностранному (лингвокультурологический аспект) / А.Н. Богомолов. – М.: МАКС-Пресс, 2008. – 315 с.
2. М.Д. Султангалиева. Инновационные технологии в организации высшего образования. – Алматы: Атамұра, 2003. – 135 с.
3. Доскалиев А. Новая модульная технология по языковым вопросам // Ұлағат. – 2002. - № 3. – С. 12-20.
4. Полат Е.С. Формы и методы использования интернет-ресурсов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2001. - № 2, 3. – С. 358–370.

УДК 811.161

## **ПРОБЛЕМА ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ НЕОЛОГИЗМОВ В СОВРЕМЕННЫЙ РУССКИЙ ЯЗЫК**

**Коваль И.В., Лавренко О.С.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В рамках данной работы были исследованы основные виды неологизмов, а также положительное и отрицательное влияние большого количества неологизмов на общий словарный состав русского языка.

*Ключевые слова:* заимствование слов, неологизмы, русский язык

В современных условиях мультикоммуникация, развивающиеся в эпоху информационных технологий, требуют от человека намного более быстрого восприятия, интерпретации и передачи огромного количества речевой информации,



чем двадцать и более лет назад. Основными чертами мультикоммуникации являются высокая плотность речевого информационного потока, воспринимаемого отдельной личностью, множественность и одновременность таких потоков, формирование лексической интерпретационной базы личности в условиях ограниченного времени и устойчивого коммуникативного стресса. Все это вызывает изменение лексического состава русского языка, как правило, посредством заимствований из других языков, чаще всего из английского. Но не всегда и не везде подобные заимствования оправданы и используются по назначению. Изучаемая тема актуальна по причине появления новых лексических единиц в русском языке, заимствованных из английского и других языков, а также в неоправданно частом использовании заимствованных слов в тех случаях, когда использование синонимов родного языка является более целесообразным.

Основной причиной заимствования слов считают необходимость в наименовании вещей и понятий. Такие как: бэйдж, классификатор, ноутбук, органайзер и многие другие. Заимствование новых слов обусловлено влиянием иностранной культуры, диктуется просто-напросто модой на английские слова. Во времена Пушкина считалось модно говорить по-французски, сегодня – по-английски.

1. *Отсутствие соответствующего понятия в когнитивной базе языка-рецептора* (органайзер, пейджер, таймер, сканер и другие). В словарь делового человека 90-х годов прочно вошли такие неологизмы, как бэйдж, классификатор, ноутбук и его новые разновидности: аудиобук и пауэрбук; органайзер, пейджер и твейджер, таймер, интерком, шредер, сканер, тюнер, тонер и другие.

2. *Были отмечены случаи, когда заимствования использовались для обозначения понятий, новых для языка рецептора и не имеющих в языке источнике.* В языке-рецепторе возникает потребность обозначить «активно пульсирующее» в жизни явление; в своем языке сразу не находится точное слово, но в другом языке (в нашем случае – английском) есть две единицы, которые, соединившись (уже на русской почве) подходят для наименования. То есть здесь мы имеем не столько заимствование, сколько образование нового русского слова из нерусских элементов. Например «англицизм» шоп-тур, который понятен носителям русского языка, но не имеет эквивалента в английском языке, тем самым, его нельзя назвать в полном смысле неологизмом. Здесь можно говорить о раздельном заимствовании двух элементов и объединении их в сложное наименование в языке-рецепторе.

3. *Отсутствие соответствующего наименования в языке-рецепторе* (топ-модель, виртуальный, спонсор, спрей, инвестор). Около 15% новейших неологизмов заимствуются в связи с отсутствием соответствующего наименования в языке-рецепторе. К ним относятся: детектор (валют), топ-модель, brandname, виртуальный, инвестор, спонсор, спрей. К этой группе можно отнести также те заимствования, которые в силу некоторых причин (легче произносятся, короче, конкретнее по значению) вытеснили (частично или полностью) ранее освоенные или исконно русские языковые единицы, например, прайс-лист (вместо прейскурант), имидж (вместо образ). В последнем случае точнее говорить не о вытеснении, а о перераспределении смысловых ролей: в одних ситуациях уместно употребление \ (имидж работника, имидж нашего банка), в других – образ (образ Божий / Татьяны / зверя / царя / учителя и др.).

4. *Заимствование новых слов обусловлено влиянием иностранной культуры, диктуется просто-напросто модой на иностранные слова.* Во времена Пушкина считалось модно говорить по-французски, сегодня – по-английски. Соответственно, торговец поочередно становится то коммерсантом, то бизнесменом, а человек, сдающий карты – то крупье, то дилером. Большинство этих слов в силу их актуальности очень быстро стали общеупотребительными и вошли в активный словарный запас.

Среди морфологических примет самой характерной чертой является неизменность слова по падежам, отсутствие форм множественного и единственного числа: хобби, мисс, миссис. Наиболее многочисленная группа – это существительные на –ер, -ор: докер, провайдер. Слова английского происхождения часто оканчиваются на –инг: блюминг, рейтинг, демпинг, маркетинг.

Положительное и отрицательное влияние большого количества неологизмов на общий словарный состав русского языка

С одной стороны, многочисленные неологизмы, проникающие в русский язык – явление закономерное, отражающее активизировавшиеся в последнее десятилетие экономические, политические, культурные, общественные связи и взаимоотношения России с другими странами. С другой стороны, с грустью приходится констатировать, что в погоне за всем иностранным, в стремлении копировать западные образцы мы все больше теряем свою самобытность, в том числе и в языке, ибо язык отражает образ жизни и образ мыслей. Как следствие этого:

- потеря интереса к родному (русскому) языку, русской литературе и культуре;
- косноязычие;
- снижение грамотности и языковой и общей культуры.

Злоупотребление заимствованными словами, имеющими ограниченную сферу использования, нежелательно и в нехудожественных текстах. Авторов научных работ часто справедливо упрекают в неоправданном увлечении иностранной терминологией, которая затрудняет чтение текста, а иногда становится непреодолимым препятствием для его понимания. Значительно увеличилось число русскоязычных людей, знающих иностранные языки. Нередко в речевой ситуации иностранное слово становится более престижным, чем русское, экспрессия его новизны притягательна. Употребление неологизма в речи авторитетного лица (или в рекламе) может стать толчком к его ассимиляции в русской речи.

В качестве путей решения проблемы большого количества неологизмов в русском языке предлагается замена неологизмов в русском языке, создание специальных словарей неологизмов и их слов-заменителей в русском языке, изменения на законодательном уровне.

*Заключение:* Словарный состав – наиболее проницаемая, изменчивая и подвижная сторона языка, которая непосредственно реагирует на то, что происходит в мире реальных, в ней отражаются наши представления о различных явлениях внеязыковой деятельности. Характерной особенностью словаря является его способность бесконечно разрастаться за счет новых слов и новых значений, которые образуются различными путями.

Создание неологизмов – свидетельство жизни языка, его стремление выразить все богатство человеческих знаний, прогресс цивилизации. Проблема научного изучения неологизмов, их типов, функциональных характеристик, семантических особенностей всегда будет привлекать внимание ученых-лингвистов, так как именно новообразования объективно отражают те общественные, социальные, политические, культурные, научные и др. изменения в жизни человека, которые свойственны какому-либо определенному короткому временному периоду и служат показателем развития и динамики не только общества, но и словарного состава языка в этот период. То есть, неологизмы – один из самых очевидных показателей, по особенностям функционирования которого можно судить о жизнеспособности и основных тенденциях развития современного русского языка.

Активное пополнение языка новыми словами вызывает проблему их правильного понимания и употребления. Трудности, связанные с использованием в речи неологизмов, вызываются нередкой расплывчатостью семантики в новых словах, трансформацией их значений в зависимости от времени и общественно-политической ситуации в стране, изменением сферы их употребления. Молодые люди довольно часто

употребляют неологизмы, так как способны принимать нововведения вообще и чаще интересуются значением новых слов. С появлением интернета у людей появилась возможность отслеживать появление новых слов, а так как молодые люди являются самыми активными пользователями всемирной паутины и вообще следят за научно-техническим прогрессом, им проще справиться с заданиями такого рода. Старшее поколение понимает, что неоправданное употребление неологизмов ведет за собой нарушение чистоты речи, лексической сочетаемости и т. п. и поэтому практически не использует в речи слов, значения которых не понимает.

Результаты исследования могут быть использованы в педагогической деятельности преподавателей при подготовке к занятию по русскому или английскому языку, а также для дальнейшего изучения данной проблемы другими студентами.

#### **Библиография:**

1. Неология и неография: современное состояние и перспективы (к 50-летию научного направления): Сборник научных статей / Отв. ред. Т.Н. Буцева. Ин-т лингв. исслед. РАН. – СПб.: Нестор-История, 2016. – 236 с.
2. Электронный ресурс. – URL: <https://habr.com/ru/company/englishdom/blog/447458/> (Дата обращения: 23.04.2022).
3. Электронный ресурс. – URL: <http://sherwoodschool.ru/lessons1> (Дата обращения: 23.04.2022).
4. Электронный ресурс. – URL: <https://school-science.ru/2/3/30505> (Дата обращения: 24.04.2022).

УДК 94(47)

## **ПУТИ РЕШЕНИЯ «ЖЕНСКОГО ВОПРОСА» В СОЧИНЕНИЯХ ИДЕОЛОГОВ РЕВОЛЮЦИОННЫХ ПАРТИЙ И ГРУПП (НАЧАЛО XX в. – 1917 г.)**

**Коновалова В.В., Сливко С.В.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В дореволюционный период в российском обществе отсутствовало равноправие женщин и мужчин, что вызывало бурную общественную полемику начиная с 1860-х гг. Несмотря на все увеличивающуюся роль женщин в социально-экономической сфере, формально они не могли быть самостоятельными в своих решениях и поступках. Деятели революционных партий и групп в рамках своих идеологических концепций не могли не затронуть настолько важный «женский вопрос» и доказать необходимость предоставления женщинам в полной мере равных политических, социальных и экономических прав.

*Ключевые слова:* «женский вопрос», идеология, революция, социалисты-революционеры, РСДРП, анархисты, В.И. Ленин, Инесса Арманд, А.М. Коллонтай, Н.К. Крупская.

«Женский вопрос» оставался дискуссионным на протяжении всего начала XX в. Со все увеличивающейся долей женщин в среде рабочего класса на первый план встали вопросы о необходимости признания женщин равноправными членами общества на законодательном уровне, так как фактически работающая женщина уже была самостоятельным кормильцем семьи наравне со своим мужем. Впервые «женский вопрос» с теоретической точки зрения был рассмотрен зарубежными исследователями Августом Бебелем и Кларой Цеткин, чьи работы повлияли на представителей российских социалистических кругов.

Социалисты-революционеры вариантом решения «женского вопроса» предполагали введение всеобщего равного избирательного права, всеобщее обязательное образование, охрану труда и защиту материнства и детства. Идеологические взгляды нашли свое отражение и в программных документах партии. Лидер партии эсеров В.М. Чернов (1873-1952) в 1904 г. представил первый вариант программы, где одним из положений было признание равных политических прав вне зависимости от половой принадлежности. В дальнейшей разработке программы партии устанавливалось: «прямое, тайное, равное, всеобщее право голосования для всякого гражданина не моложе 20 лет, - без различия пола ...» [1, с. 25]

В программе особенно подчеркивалось установление равенства мужчин и женщин как основополагающего элемента переустройства общества. Также в отдельных разделах программы партии эсеров указывались способы преодоления существующего неравенства. В разделе «А» вводилось «равное для всех общее светское образование за государственный счет», в разделе «Б» пункте втором – «запрещение женского и детского труда в известных отраслях производства и в известные периоды» [2]

С началом XX в. анархистское движение, находившееся долгое время в упадке, вновь возвратилось на революционную арену политической борьбы. Среди вопросов, рассматриваемых анархистами, значился и «женский вопрос», однако в наименьшей степени, чем у представителей других революционных партий и групп. Анархисты поддерживали господствующие в обществе идеи о женской эмансипации, которая, по их мнению, возможна только лишь с помощью социальной революции. Причем основной акцент делался на необходимость изменения всех основ существующего строя, вплоть до государственности, так как при буржуазном строе борьба за равноправие бессмысленна.

Наибольшее внимание «женскому вопросу» уделяли представители партии РСДРП, которые сосредоточились на решении проблем эмансипации женщин, которая наступит после становления социалистического общества, где женщины и мужчины, участвуя в общественном производстве, освободятся как от капиталистической эксплуатации, так и от домашнего «кухонного» рабства.

Идеологические установки были сформулированы в рамках программы-минимум на втором съезде партии. В своей программе социал-демократы приводили положения о предоставлении политических прав всем слоям населения, как мужчинам, так и женщинам: «Всеобщее, равное и прямое избирательное право при выборах всех, как в законодательное собрание, так и во все местные органы самоуправления для граждан и гражданок, достигших двадцати лет; тайное голосование при выборах; право каждого избирателя быть избранным во все представительные учреждения; двухгодичные парламенты; жалованья народным представителям» [1, с. 14]

Помимо предоставления политических прав предполагалось обеспечение возможности участия женщин в местных органах самоуправления, вне зависимости от их расы и национальности. В области образования программа партии предусматривала введение всеобщего бесплатного образования - как общего, так и профессионального. В пунктах 8 и 14 программы РСДРП провозглашалось: «Право населения получать образование на родном языке, обеспечиваемое созданием на счет государства и органов самоуправления необходимых для этого школ. ... Даровое и обязательное общее и профессиональное образование для всех детей обоюбого пола до 16 лет; снабжение бедных детей пищей, одеждой и учебными пособиями за счет государства» [2]

В области трудового законодательства предусматривалось разделение труда и отдыха – вводился обязательный еженедельный отдых не менее 42 часов, отпуск по беременности при сохранении заработной платы от четырех до шести недель, а также последующей возможности трудящимся матерям брать получасовые перерывы спустя каждые три часа работы для кормления детей, и запрет применения женского труда во вредных отраслях производства. В пунктах раздела программы РСДРП также говорилось об «устройстве при всех заводах, фабриках и других предприятиях, где работают женщины, яслей для грудных и малолетних детей» [2]

Разработкой программ по решению «женского вопроса» занимались также В.И. (Ульянов) Ленин (1870-1924) и Н.К. Крупская (1869-1939). В брошюре «Женщина-работница» они обосновывали с точки зрения марксизма возможность уравнивания в правах женщин и мужчин. Описывая угнетенное и бедственное положение женщины в обществе, Н.К. Крупская высказала мысль о необходимости революционной борьбы совместно с рабочими организациями под руководством партии, посредством которой

только можно достигнуть всеобщего равенства. Не менее важным вопросом социал-демократы считали отношение к женскому труду. Трудящиеся женщины находились в двойственном положении – с одной стороны, они становились экономически независимыми, так как самостоятельно себя обеспечивали, а с другой стороны, они все еще считались политически бесправными: «Жена перестает быть рабой мужа, а делается равноправным членом семьи». По мнению Н.К. Крупской только путем преобразования трудовых отношений можно будет ликвидировать социальное неравенство – при установлении равной зарплаты, защиты труда, комфортных условий труда [3, с.20]

В.И. Ленин в своей работе «Рабочий класс и неомальтузианство» поднял не менее дискуссионный вопрос, связанный с правомерностью абортов. К началу XX в. осуществление аборта без медицинских показаний к нему было запрещено и наказуемо, что приводило к распространению подпольных методов прерывания беременности, которые вызывали либо смерть женщины, либо лишали ее возможности иметь детей в будущем. В.И. Ленин подчеркивал, что современные ему реалии жизни женщин-работниц в полнейшем бесправии, нищете и социальной незащищенности сами толкают ее на искусственное прерывание беременности из-за невозможности прокормить ребенка. В своей работе он выступает за необходимость легализации абортов и средств контроля над рождаемостью: «Разумеется, это нисколько не мешает нам требовать безусловной отмены всех законов, преследующих аборт или за распространение медицинских сочинений о предохранительных мерах и т.п. Такие законы – одно лицемерие господствующих классов. ... Одно дело – свобода медицинской пропаганды и охрана азбучных демократических прав гражданина и гражданки. Другое дело – социальное учение неомальтузианства» [4]

Одним из важнейших разработчиков идеологического аспекта «женского вопроса» была А.М. Коллонтай (1872-1952). В своих статьях, исходя из социально-экономических факторов, определявших жизнь женщин к началу XX в., она формулировала основные причины существовавшего неравенства и описывала пути его преодоления. Первостепенное значение А.М. Коллонтай придавала проведению женского дня в России: «Первый женский день в России был политическим событием. Все партии, все общественные слои высказали свое отношение к этому событию: одни с ненавистью и насмешками, другие с сомнениями по поводу того, что работницы не идут в ногу с буржуазно-либеральными женскими организациями. <...> Мы будем отмечать женский день 8 Марта уже во второй раз. В повестку дня его включены следующие требования: право голоса для женщин, государственное обеспечение материнства, вопрос о дороговизне жизни. Особенно дорого работницам России требование об обеспечении материнства». Таким образом подчеркивается, что требования женщин выдержаны в социал-демократическом духе и вполне соотносятся с основными программными положениями РСДРП, в том числе Коллонтай приводит в пример попытки социалистов провести в жизнь закон о страховании труда работниц и добиться рассмотрения Государственной Думой законопроекта о действенном обеспечении материнства [5]

Отдельная работа А.М. Коллонтай «Общество и материнство» (1915.) посвящена разработке социальных и политических аспектов «женского вопроса», связанных с абсолютной беззащитностью женщин-матерей и малолетних детей, не имевших государственной поддержки: «Государственная власть всячески стремится ограничиться реформами в узкой области непосредственной охраны роженицы, оставляя работницу в остальное время ее существования в тех же пагубных условиях жизни и при той же вредной обстановке труда, которая влечет за собой полную невозможность нормального материнства. ... Сколько-нибудь удовлетворительное разрешение вопроса об охране и обеспечении материнства мыслимо лишь при одновременном проведении сложной системы конкретных финансовых и

экономических реформ, на которые так туго поддается всякая государственная власть». Коллонтай подчеркивает, что социалистический вариант решения вопроса охраны материнства наиболее комплексный, так как он предполагает охрану и обеспечение материнства как одну из частей социальных реформ, а предоставление социального страхования трудящимся матерям – неотъемлемая часть «рабочего вопроса». А.М. Коллонтай приводит два возможных способа разрешения проблемы незащищенности матерей: «1) либо вернуть женщину в дом, запретив какое бы то ни было участие в народнохозяйственной жизни; 2) либо добиться проведения таких социальных мероприятий, включая сюда и широкопоставленное страхование материнства и попечение о младенцах, которое дало бы возможность женщине, не бросая своих профессиональных обязанностей, не лишаясь своей экономической самостоятельности и не отказываясь от активного участия в борьбе за идеалы своего класса, все же выполнять свое естественное назначение». Таким образом, Коллонтай четко разграничивает первый способ – как наиболее консервативный, предполагающий шаг назад в решении «женского вопроса» в целом и второй способ – как прогрессивный, который выдвигает и предполагает реализовать партия РСДРП [5]. В работах А.М. Коллонтай всегда отчетливо проводилась мысль о том, что решение «женского вопроса» вне социалистической революции невозможно, поскольку истоки угнетения женщины находятся в самой сущности общества, построенного на эксплуатации человека человеком. А.М. Коллонтай постоянно полемировала с представительницами буржуазного феминизма, которые сводили решение женского вопроса к постепенным реформам «сверху».

Разработкой марксистской концепции решения «женского вопроса» занималась также Инесса Арманд (1874-1920), видная деятельница революционного движения. Большое внимание она уделяла пропаганде социалистических взглядов среди женщин и наибольшему привлечению их к политической и революционной деятельности. На страницах газеты «Правда» и в журналах «Коммунистка», «Работница» были опубликованы ее многочисленные статьи, посвященные разъяснению работницам возможностей будущего переустройства государства и общества.

Одной из важнейших задач И.Ф. Арманд считала предоставление женщинам политических прав как основной возможности вовлечения их в активную политическую деятельность. На страницах газеты «Работница», в статье «Избирательные права женщин» она обосновывала это требование следующим образом: «Зачем нужны избирательные права работнице? Некоторые думают, что у нее есть свои особые женские требования ... На самом деле это не так. Во-первых, самим работницам важны не только охрана материнства, детства и прочее, ей не меньше важны и 8-ми часовой рабочий день, и свобода союзов и собраний, и все другие рабочие требования. Во-вторых, рабочие заинтересованы не менее работницы и в охране женского труда, и в охране детей, и в удешевлении жизни, и они давно уже борются за эти требования. ... Она добивается избирательных прав лишь для того, чтобы подкрепить и усилить общую борьбу за все требования рабочего класса, вплоть до социализма». Таким образом, она неразрывно связывает возможность предоставления женщинам избирательных прав с полным изменением социального устройства в ходе пролетарской революции, а основные требования работниц включает в решение «рабочего вопроса», так как видит преемственность интересов как рабочих-мужчин, так и женщин в возможности обеспечения себе лучших условий труда и заботе о собственных семьях и детях [6]

Активно велась пропаганда среди женщин, для привлечения все большего их количества к участию в революционной деятельности. Основным средством для привлечения внимания к проблемам «женского вопроса» было издание журнала «Работница», среди издательниц которого были Анна Елизарова, Конкордия Самойлова, Елена Розмирович и Людмила Менжинская. Выпуск нового журнала также

был обоснован увеличивающейся долей женщин в рядах рабочего класса. Первый номер журнала был издан подпольно в день празднования Международного женского дня 23 февраля (8 марта) 1914 г. Издание журнала продолжалось с 23 февраля по 26 июня 1914 г. – за этот период было выпущено семь номеров, но с началом Первой мировой войны издание временно было приостановлено до 1917 г. Первый номер журнала был посвящен международному женскому дню, на его страницах обсуждались вопросы организации и охраны женского труда, рабочее движение женщин как в России, так и за границей, отдельно описывалась значимость празднования женского дня. В следующих номерах журнала излагались программные установки по решению «женского вопроса», в том числе программа минимум и программа максимум, обсуждалась необходимость предоставления избирательных прав женщинам.

Таким образом, к началу XX в. «женский вопрос» стал рассматриваться представителями политических партий и пути его решения начали отражаться в их программных документах. Революционные партии России начала XX в. имели во многом схожие позиции по решению «женского вопроса». В своих программах они подчеркивали необходимость уравнивания мужчин и женщин в правах, однако отдельно оговаривалось предоставление женщинам прав на отпуск по уходу за детьми, ограничивалось использование женского труда в ночное время и на вредных отраслях производства. Наиболее полно освещен «женский вопрос» был представителями партии РСДРП. В своих работах наиболее видные представительницы партии Н.К. Крупская, И.Ф. Арманд и А.М. Коллонтай обосновывали необходимость комплексного пересмотра положения женщин в государстве и обществе. А.М. Коллонтай одна из первых обратила внимание на необходимость решения специфических проблем работниц, выходящих за рамки решения «рабочего вопроса». Однако основной путь освобождения женщин они видели через организацию социалистической революции и установление нового социалистического строя. Представители же партии эсеров ограничились в своей программе положениями о предоставлении равных политических прав, доступа к бесплатному образованию и охране материнства и детства. Представители анархизма «женский вопрос» практически не рассматривали, признавая равноправие женщин и мужчин и считая, что реальное равноправие женщин и мужчин будет установлено не буржуазными или социалистическими государственными органами, а самим творчеством народных масс, которые совершат социальную революцию.

#### **Библиография:**

1. Полный сборник платформ всех русских политических партий. Репринтное издание. – М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002. – 225с.
2. Программа и организационный устав Партии социалистов-революционеров, утвержденные на Первом партийном съезде / Партия социалистов-революционеров. – Б.м.: ЦК П. С.-Р., 1906. – 32 с.
3. Крупская Н.К. Женщина-работница. – М.; – Л.: Госполитиздат, 1926. – 120с
4. Маркс К., Энгельс Ф., Ленин В.И. О женском вопросе: Сборник. [Сост. и автор предисловия В.Л. Бильшай]. – М.: Политиздат, 1971. – 224 с.
5. Коллонтай А.М. Избранные статьи и речи. – М.: Политиздат, 1972. – 420с. [
6. Арманд И.Ф. Статьи, речи, письма. – М.: Политиздат, 1975. – 287с.

УДК-78

## **К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ТЕХНИКИ ТРОМБОНИСТА В СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**Кононенко Д.А., Косарева Ю.В.**  
ТГМПИ им. С. В. Рахманинова (г. Тамбов)

Статья посвящена проблеме совершенствования технического мастерства тромбониста в современных условиях. Имеет практическую направленность. Затрагиваются вопросы подбора

инструктивного материала для развития техники тромбониста. Наибольшее внимание уделяется работе над гаммами.

*Ключевые слова.* Техника тромбониста, инструктивный материал, гаммы.

На современном этапе исполнительство на духовых инструментах в свете увеличивающейся профессиональной конкуренции характеризуется возросшими требованиями к технической оснащенности музыканта. Исполнитель может удовлетворить этим требованиям в полной мере в случае достижения в своей технической подготовке виртуозного уровня.

Для успешного освоения навыков игры на тромбоне и совершенствования техники необходимо позаботиться о правильной работе исполнительского аппарата, планомерно выстроить процесс обучения, учитывая индивидуальные особенности студента.

Современные реалии, в которых существует музыкальная педагогика, вносят свои коррективы в традиционные методы развития востребованного исполнителя-тромбониста. Определенные изменения добавляют элементы дистанционного обучения, к которым вынуждены были прибегать участники учебного процесса в последнее время. Еще одним важным моментом, влияющим на обучение, является обилие информации в сети интернет, которую, подчас без критического анализа, самостоятельно используют студенты. Учитывая это, в работе важно опираться на традиционные методические труды отечественных музыкантов-духовиков (В.В. Сумеркина [6], В.М. Блажевича [2], А.А. Федотова [7], В.Н. Апатского [1]), проверенные временем, а также практические пособия авторитетных современных тромбонистов (М.М. Зейналова [3], А.С. Седаркяна [3], В.В. Малюха [4], Е.П. Нестеренко [5]).

Необходимо отметить, что техника музыканта не существует в отрыве от художественной выразительности исполнения. Художественные образы музыкального произведения ставят перед техникой сложные задачи и, таким образом, стимулируют ее развитие. Техническая же оснащённость позволяет с большой убедительностью воплотить содержание исполняемого произведения, оказывает положительное воздействие на яркость исполнительских концепций.

Под исполнительской техникой музыканта-духовика понимают:

- технику губ, то есть силу и гибкость их мышц, выносливость и подвижность;
- технику дыхания, которая предполагает умение производить быстрый объёмный вдох и управляемый выдох, пользоваться опорой дыхания;
- технику языка, заключающуюся в его подвижности, определённости и чёткости при исполнении видов атаки, а так же «гибкость при формировании выдыхаемой струи воздуха» [7, с. 79];

технику пальцев, характеризующуюся хорошо развитой их способностью «к быстрым, четким, как отдельным, так и согласованным действиям, а также умение музыканта применять разнообразные варианты аппликатуры, в зависимости от сложности фактуры музыкального произведения и требований интонации» [7, с.79-80].

У исполнителей на тромбоне, кроме того, существует понятие кулисной техники. Основным принципом игры на тромбоне является получение гармонических звуков путём смены положения губ и изменения длины столба воздуха в инструменте, достигаемое с помощью передвижения кулисы. Существует семь позиций в кулисе. Для разработки техники кулисы существуют определенные упражнения, школы игры и этюды.

Однако невозможно овладеть каждой техникой в отдельности, все они существуют в единстве и координируются работой исполнительского аппарата. Чем лучше их взаимодействие, тем выше техническое мастерство исполнителя.

Для того, чтобы техническое мастерство совершенствовалось необходим соответствующий инструктивный материал, который поможет решить поставленные



задачи наиболее рациональным способом. Уровень технического мастерства исполнителя на тромбоне в основном зависит от развитости определённых параметров исполнительского аппарата, которые тренируются в следующих видах инструктивного материала:

- дыхательная гимнастика – укрепляет дыхание, увеличивает объем легких, обеспечивая мощный, активный поток воздуха. Позволяет научиться дышать ровно, успокаивая и после занятий. Приучает организм к перенасыщению кислородом, избавляя от головокружений и последующей общей слабости организма;

- ноты продолжительной длительности – позволяют найти фокус амбушюра, найти баланс между мышцами амбушюра и потоком воздуха, делая звук красивым, устойчивым и ровным, контролируемым интонационно. Помогают укреплять мышцы амбушюра по всему звуковысотному диапазону;

- губное натуральное легато – все возможные натуральные соединения звуков развивают гибкость амбушюра, основательно укрепляют его, подготавливая к легкой, более контролируемой работе во всём динамическом, звуковысотном диапазонах, позволяют увеличить время занятий, уменьшая усталость амбушюра;

- *гаммы* (арпеджио, септаккорды) в различных *штрихах* – разрабатывают точность кулисной техники, развивают правильность выполнения штрихов, позволяют моментально мысленно объединять написанные ноты в арпеджио, гаммы, воспринимая их как единую смысловую единицу. Это облегчает читку с листа, запоминание текста.

Всё выше написанное исполняется во всех возможных динамических нюансах, диапазоне, с интонационной точностью.

Важнейшее значение в системе ежедневных занятий тромбониста отводится работе над гаммами. Они способствуют развитию слуха и моторики, улучшают координацию между всеми компонентами исполнительской техники. В процессе кропотливой работы над гаммами тромбонист добивается точной атаки звука, чистоты интонации, ровности тембра во всех регистрах, развивает чувство ритма.

В понятие гаммы входит: сама гамма, арпеджио тонических трезвучий, доминантсептаккордов, уменьшённых вводных септаккордов и их обращения, интервальные гаммы, секвенции, ломанные арпеджио.

За много лет существования отечественной методики преподавания на духовых инструментах выработались традиции, принципы и определённая последовательность в исполнении гамм. Так, при их исполнении используется принцип разнообразия, то есть принято играть диатонические, хроматические, и целотонные гаммы. В гамме должно утверждаться тоническое начало, то есть все гаммы и другие тонические элементы начинаются и заканчиваются тоникой. Неустойчивые аккорды разрешаются в первую ступень. В гаммах должен максимально использоваться диапазон инструмента. Рекомендуется придерживаться определённого ритмического оформления. Например, «гаммы в две октавы исполняются в квартальном оформлении, в две с половиной октавы (до квинты) – в квартальном или триольном оформлении, в три октавы – в триольном оформлении. Тонические арпеджио в две и три октавы исполняются триолями, в две с половиной октавы – квартолями. D7 и ум.VII7 в две и три октавы играют квартолями (в две с половиной октавы они не играют). Обращение тонического арпеджио играют в триольном и квартальном оформлении, D7 и ум.VII7 – в квартальном. Такое ритмическое оформление гамм, арпеджио аккордов и их обращений также способствует утверждению тонического начала, т. к. начальный и заключительный тонический звук приходятся на сильную долю такта» [7, с. 87].

Гаммы принято играть в различных штрихах и их комбинациях, динамических нюансах, с применением аппликатурных вариантов.

Изучение гамм и арпеджио, работа над ними и совершенствование их исполнения должны вестись систематически, начиная с первого года обучения игре на тромбоне (примерно, после трех-четырех месяцев первоначальной подготовки). Перед

тем как приступить к игре гамм, начинающий музыкант обязан хорошо изучить теоретический принцип строения мажорных, а затем минорных гамм и их арпеджио.

Педагогический подход к работе над гаммами отличается на разных этапах обучения игре на тромбоне. Так, в начальный период обучения, гаммы играют в медленном темпе в простом равномерном ритме и ограниченном диапазоне. Например, первой гаммой, по рекомендации В.В. Сумеркина [6, с. 135], может быть До мажор в одну октаву, исполняемая целыми или половинными длительностями. Дыхание на начальном этапе берётся перед каждым звуком. Внимание педагога и студента должно быть сосредоточено на качестве извлечения каждого звука и его снятии, точности длительностей, чистоте интонации и динамической ровности на всём его протяжении. В начале предпочтительна динамика *mf*. Кроме того, следует избегать вибрато.

По мере освоения гаммы темп ускоряется. В этот момент должен быть усилен контроль за распределением дыхания. Так, при исполнении гаммы четвертями, дыхание берётся через четыре звука. При этом качество звука до цезуры и после неё не должно меняться.

После освоения До мажора изучение гамм продолжается в сторону постепенного увеличения знаков. Тромбонисты рекомендуют пройти сначала бемольные, а затем диэзные тональности.

В начальный период изучения гамм предпочтительным является штрих *деташе* и игра всех звуков в основных позициях. В процессе развития исполнительской техники можно переходить к игре гамм в две-три октавы в различных ритмах и штрихах.

Гаммы надо играть систематически, они способствуют расширению диапазона, развитию дыхания. Вначале гаммы нужно играть ровными четвертями, восьмушками, шестнадцатыми. Темп необходимо брать такой, чтобы можно было выигрывать шестнадцатые. Следует соблюдать динамическую ровность от начала до конца звукоряда. Так же необходимо осуществлять контроль над интонацией и функционированием исполнительского аппарата.

Рекомендуется следить за дыханием, брать его в указанных местах, контролировать интонацию и координировать действия всех компонентов исполнительского аппарата.

Помимо традиционной игры гамм тромбонистам рекомендуется проработка на *легато* с применением вспомогательных позиций.

В обязательный набор ежедневных упражнений должны входить оборотные гаммы и работа над ними. Хороший материал для этого содержится в пособии Е. П. Нестеренко «Развитие и укрепление амбушюра начинающего тромбониста» [5].

Начинать играть оборотные гаммы нужно в умеренном темпе, уделяя внимание плавному и синхронному движению кулисы с языком. Эти упражнения развивают технику, синхронность языка и кисти, способствуют расширению диапазона. Темп следует увеличивать постепенно. Занятия лучше начинать с удобных гамм: F-dur, A-dur, B-dur, и постепенно переходить к более сложным и неудобным. Гаммы желательно разучивать сразу в разных штриховых вариантах.

Оборотные гаммы позволяют развить исполнительскую технику, в процессе занятий ими доводятся до автоматизма движения руки и кисти в передвижении кулисы. Упражнения следует играть в различных тональностях, штрихах и динамике. Задача исполнения гамм состоит, прежде всего, в отработке звука, ритмической и звуковой ровности.

В педагогической практике часто встречается неправильное исполнение гамм. Наиболее распространённые недостатки связаны с неритмичностью исполнения, отсутствием тембровой однородности звучания на протяжении всего диапазона гаммы, неумением правильно интонировать, отсутствием выразительности исполнения. Возникающие проблемы желательно сразу же решать в процессе занятий, давать соответствующие установки для самостоятельной работы.

Отмечая важность работы над гаммами для развития исполнительской техники тромбониста необходимо, опираясь на мнение В.В. Сумеркина [6, с. 140], дать следующие рекомендации:

- гаммы следует обязательно играть каждый день, независимо от уровня подготовки музыканта;
- ежедневно проигрываются одна-две гаммы в различных штриховых и ритмических вариантах;
- необходимо чередовать по дням бемольные и диезные гаммы;
- по мере усвоения гамм и совершенствования их отдельных элементов следует постепенно переходить к исполнению их в быстрых темпах. При этом следует учитывать, что какой бы темп ни выбирался для исполнения гаммы, необходимо соблюдать ритмическую ровность, точность штрихов, тембровую однородность звучания, чистоту интонации.

Работа над гаммами позволяет тромбонисту перевести навыки овладения исполнительской техникой на новый уровень. Происходит более тесное взаимодействие элементов исполнительского аппарата и видов техники. Игровые движения совершенствуются, что со временем позволяет приходиться к подвижным темпам, достигая подлинной виртуозности.

#### **Библиография:**

1. Апатский В.Н. Основы теории и методики обучения игре на духовых инструментах / В.Н. Апатский. – Киев: НМАУ им. П. И. Чайковского, 2006. – 432 с.
2. Блажевич В.М. Школа игры на тромбоне / В.М. Блажевич. – М.: Музыка, 1989. – 65 с.
3. Зейналов М.М. Школа игры на тромбоне / М.М. Зейналов, А.С. Седракан. – М.: Музыка, 2001. – 126 с.
4. Малюх В. В. Некоторые вопросы постановки исполнительского аппарата духовика-тромбониста / В.В. Малюх // Современные стратегии занятий профессиональных тромбонистов: учеб. пособие для студентов муз. вузов. – М.: Музыка, 2012. – С. 300–328.
5. Нестеренко, Е. П. Развитие и укрепление амбушюра начинающего тромбониста / Е.П. Нестеренко. – URL: [http://www.gnesin.ru/mediateka/metodicheskie\\_materialy/metodicheskie\\_posobiya/nesterenko\\_razvitiye](http://www.gnesin.ru/mediateka/metodicheskie_materialy/metodicheskie_posobiya/nesterenko_razvitiye) (Дата обращения: 04.05.2022).
6. Сумеркин В.В. Методика обучения игре на тромбоне: учеб. пособие для муз. вузов / В.В. Сумеркин. – Москва: Музыка, 1987. – 174 с.: ил., нот.
7. Федотов А.А. Методика обучения игре на духовых инструментах: учеб. пособие для муз. вузов и муз. училищ / А.А. Федотов. – М.: Музыка, 1975. – 159с.

УДК 908

## **ВОСПОМИНАНИЯ ЯПОНСКИХ ВОЕННОПЛЕННЫХ КАК ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ**

**Кононова В.П., Сливко С.В.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматриваются особенности мемуаров японских военнопленных, которые находились в советских лагерях с 1945-1956 годы. Мемуары как исторические источники, позволяют проанализировать быт, условия труда, материально-техническое оснащение лагерей для японских военнопленных с их точки зрения.

*Ключевые слова:* японские военнопленные в СССР, мемуары, НКВД, Япония, СССР

Тема пребывания японских военнопленных на территории Советского Союза в 1945-1956 гг. является очень важной в истории российско-японских отношений. Научное исследование проблемы пребывания иностранных военнопленных на территории СССР в исторической науке приобрело особую популярность в начале 1990-х годов и продолжается до сих пор.

На сегодняшний день в Японии опубликовано большое количество книг, художественных альбомов, и статей по проблемам бывших японских военнопленных. Среди источников, освещающих проблему пребывания японских военнопленных в СССР, особое место имеют мемуары бывших военнопленных. Мемуары позволяют

взглянуть на реалии того времени и дать характеристику многим аспектам пребывания японских солдат в советском плену глазами самих военнопленных. Вместе с тем, воспоминаниям присущ субъективный характер. Авторы работ часто дают весьма неоднозначные оценки описываемым событиям, зачастую исторические и автобиографические факты сочетаются с разнообразными мифами. Мемуары создавались спустя какое-то время, прошедшее после описываемых событий, и прошлое оценивалось через призму прожитых лет, что вносило в авторский текст позднейшие оценки, формировавшиеся под влиянием жизненного опыта, общественно-политической ситуации в Японии, состояния советско-американских отношений и т.д. Многие мемуары были написаны авторами на склоне лет, причем они не использовали каких-либо вспомогательных материалов и опирались только на свою память, что снижалось точность описания пережитого. Также следует отметить, что многие работы не переведены на русский язык.

К числу мемуаров по теме пребывания японских военнопленных в лагерях СССР, можно отнести книгу Касио Хокари «Записки о сибирском плену», Ёсида Юкио «В сибирском плену», Киути Нобуо «Записки японского военнопленного», Ямасита Сидзуо «Русский плен глазами японского солдата», Тодо Сигэнори «Воспоминания японского дипломата».

Среди мемуаров самую большую известность получили работы президента Всеяпонской ассоциации бывших военнопленных Рокуро Сайто «Кайсо-но Сибэриа» («Воспоминания о Сибири»). В мемуарах Сигэнори Того «Воспоминания японского дипломата» мы можем изучить переговоры о военнопленных с точки зрения японской дипломатии. Автор описывает историю появления вопроса о японских военнопленных.

Мемуары «Три года в сибирском плену» Ёсиды Юкино представляют собой воспоминания очевидца о жизни японских военнопленных в лагере возле нынешнего города Заозерного. Сам Ёсида Юкино был военным переводчиком в японской армии, в плену он провёл три года. Книга была издана по заказу администрации г. Заозерного в Зеленогорской типографии. Перед публикацией источника было получено разрешение от самого автора. Ёсида Юкино подробно описал нахождение в плену на территории СССР, жизнь в лагере, условия работы военнопленных. Также повествование дополняют художественные зарисовки. Из источника мы узнаем о скудном питании в лагере. Так автор описывает рацион японских военнопленных: «...нам давали только такие продукты: 400 граммов черного хлеба, муки, баранины и замершие овощи...».[6] Согласно данным автора, снабжение водой также было недостаточным, и японским военнопленным пришлось прокладывать водопровод. Для справедливости следует отметить, что в послевоенные годы рацион советских людей тоже не отличался большим разнообразием.

Скудные условия жизни дополнялись тяжелым трудом. Также автор описывает отдельные случаи жестокого обращения конвоиров с военнопленными и ситуации, когда некоторые русские рабочие предвзято относились к японцам. Самым сложным испытанием для японских военнопленных стала зима и суровые климатические условия. Вот, что о ней пишет Ёсида Юкино: «... началась ужасная зима. Земля помёрзла так, что кайло отскакивало от неё, как от железа»[6]. Из-за сильного мороза замёрзли продукты питания, по этой же причине не работали транспортные машины, что в свою очередь только усугубляло положение пленных.

Интересны так же мысли автора о советских людях. Так, например, Ёсида Юкино пишет: «... Мы поняли, что народ в СССР беспрекословно подчиняется правительству и местной власти ... русские люди очень терпеливы и выносливы»[6]. Автора в первое время очень удивлял и восхищал советский быт и менталитет.

Многие японские мемуары, в сущности, представляют собой альбом рисунков с заметками. Именно в таком формате были созданы мемуары Ямасита Сидзуо «Русский плен глазами японского солдата». Автор отписывает четыре года своего пребывания в

советском плену в Тайшетском лагере Иркутской области. Рисунки были созданы по воспоминаниям спустя 25 лет после репатриации. Зарисовки создавались шариковой ручкой. Ямасито живо воссоздал облик жизни в лагере, но создание зарисовок через много лет после плена снижает достоверность этого источника.

Реплики под рисунками очень точно отображают состояние пленных перед неизвестностью: «...наш поезд прибыл на станцию Никольск (точнее Ворошилов) сибирской железной дороги. Если дальше двигаться на юг, будет Владивосток, а если на Север – Сибирь. Узнав об этом, все с затаенным дыханием ожидали приговора судьбы».[7] На рисунке с этой подписью – товарные вагоны, заполненные до отказа японцами.

Уникальность источника заключается так же в том, что, по словам автора, в советском плену запрещено было рисовать. Для художника Сидзуо Ямасито это было настоящим наказанием. На некоторых рисунках мы видим, как японцы бегут по глубокому снегу к лесоперевалу, грузят его в вагоны, валят ручными пилами. Многие рисунки отображают быт и работу военнопленных, их досуг в лагерных бараках. Множество репродукциям мы можем понять, как воспринимали японские военнопленные советских людей. Под рисунками автор пишет: «Перед нами, трясущимися от холода, конвоир разделся до пояса и начал умывать шею и лицо снегом», «в Сибири мы впервые увидели женщину, носящую туфли на высоких каблуках. Она нам показалась странной от того, что её вид был слишком неуместным в Сибири» [7; ил.4]. Здесь мы видим схожесть с Юкино в вопросе восприятия менталитета, жизни и быта советских людей. Японских мемуаристов восхищает и поражает русский дух и выносливость.

Следующие мемуары, которые стоит отметить – это мемуары И. Такасуги «Во тьме под северным сеянием: записки из сибирского плена». Автор попал в плен в лагерь, находившийся возле города Братска в Иркутской области. Военнопленный хорошо знал русский язык и потому был переводчиком в лагере и помощником инспектора по кадрам. В мемуарах подробно описываются условия работы заключённых в Ангарском строительном комплексе. В работе содержатся материалы по допросу автора, об изготовленной им и его товарищами самодельной книги японской поэзии. Большое внимание уделяется вопросу взаимоотношения японцев и советских людей. Данное произведение является ценным источником, поскольку подробно показывает повседневную жизнь японских военнопленных в лагере глазами хорошо осведомленного человека, близкого к лагерной администрации.

Из мемуаров мы, в том числе узнаём, как на практике проводилась идеологическая работа среди японских военнопленных. Такасуги описывает свой опыт проведения лекций среди пленных: «Для второй лекции я выбрал тему социальной истории России. В Японии я читал «Историю русской общественной мысли» Плеханова, «Общественную историю России» Покровского, работы анархистов, «Историю русской литературы» Кропоткина». [4; с. 8]

И. Такасуги так же описывает строгий порядок, царивший в лагере. В качестве примера можно привести ситуацию, когда военнопленным не разрешили провести концерт, поскольку тексты песен и баллад не были переведены на русский. Так автор описывает данную ситуацию:

« - Переведите тексты песен и баллад и принесите мне! – распорядился Пономаренко. Я вступил в разговор, не дожидаясь ответа Сакамото.

- Это невозможно! Во-первых, из-за недостатка времени. Во-вторых, я слишком плохо знаю русский, чтобы сделать перевод литературных произведений. Незнакомый офицер, не обращая внимания на мои доводы, заявил с таким видом, словно он только для этого сюда и явился:

- Сегодня концерт запрещается!.. Светившиеся радостным ожиданием лица пленных мгновенно померкли». [4, с.10]

В целом память военнопленных мемуаристов воспроизводит подробное описание технологических процессов, знание политического контекста, имен и статусов политиков и др. Также для воспоминания японских военнопленных характерно чувство стыда за грязную одежду, жалкий вид.

Таким образом, мемуары являются важным историческим источником. Благодаря им мы узнаём о пребывании в советском плену непосредственно от самих участников событий. Мемуары позволяют дополнить и уточнить сведения об условиях жизни, питания, медицинского обслуживания военнопленных, которые нам известны из документальных источников. Мемуарные источники позволяют нам проникнуть в сознание японских военнопленных, которые сквозь призму своего менталитета и социального статуса воспринимали явления советской действительности, свои жизненные коллизии, условия жизни в советском плену. Несмотря на отдельные негативные явления, описываемые мемуаристами, в целом они отмечают достаточно гуманное отношение к ним лагерной администрации и советских людей в целом.

#### **Библиография:**

1. Бондаренко Е.Ю. О японских военнопленных на Дальнем Востоке в послевоенные годы XX в. // Россия и АТР. – 2007. - № 1. – С. 191-193.
2. Кузнецов С.И. Японские военнопленные в СССР после второй мировой войны, 1945-1956 гг.: дисс. ... д-ра ист. наук: 07.00.02. – Иркутск: БГУ, 1994. – 346 с.
3. Порошина Е.А. Изучение положения японских военнопленных в сибирских лагерях на примере лагеря в городе Заозерном // The Newman In Foreign Policy. – 2016 г.- №33. – С. 93-104.
4. Такасуги И. Во тьме под северным сиянием: (Записки из сибирского плена) / пер. с яп. Е. Рединой // Знакомьтесь – Япония. – 1993. - №1. – С. 79-108.
5. Того Сигэнори. Воспоминания японского дипломата. – М.: Наука, 1996. – 365с.
6. Юкио Ёсида. Три года в сибирском плену: Сказание бывшего военноплен. сержанта япон. Армии. – Зеленогорск: Зеленогор. тип., 2000. – 110 с.
7. Ямасита Сидзуо. Рассказ о Сибири: документальные зарисовки одного японского солдата. Перевод на русский язык Кузнецова С.И. Токио: Digipro, 2006. – 200с.
8. Японские военнопленные в СССР: 1945-1956. Сборник документов / Сост.: В.А. Гаврилов, Е.Л. Катасонова. – М.: МФД, 2013. – 487с.

УДК 19.659

## **МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ANIPLACE»: ОТ РАЗРАБОТКИ ДО СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ НА РЫНОК**

**Константинов И.С., Маркова М.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматривается разработка мобильного приложения, от идеи до рекламной стратегии продвижения на рынок. Мобильное приложение «Aniplace» имеет высокую социальную значимость, так как является совершенно новой коммуникационной площадкой для любителей животных. Оно позволит сформировать сообщество любителей животных, заводчиков, простых людей, которые хотят продать/купить/отдать животных в добрые и надежные руки.

*Ключевые слова:* мобильное приложение, рекламная стратегия, «Aniplace», бездомность животных, купля – продажа домашних питомцев.

Виртуальный мир глобальной сети интернет все больше интегрируется в жизни людей, начиная с использования обычного, на первый взгляд, смартфона, заканчивая системой «умный дом». Рынок разработки приложений для мобильных устройств в последнее время приобрел массовый характер. Функции разработчиков мобильных приложений могут на себя взять не только крупные IT-компании, но и небольшая команда энтузиастов, обладающих достаточным уровнем компетенций в данной сфере. Как показывает практика, помимо создания самого программного продукта необходима разработка рекламной стратегии и правильная концепция продвижения при выводе мобильного приложения на рынок.

Все приложения выполняют дифференцированные функции, условно, можно разделить на: сервисные, брендовые, «продуктовые», коммуникации и социальная жизнь, прочие. В работе, необходимо рассмотреть место мобильного приложения «Aniplace» в общей классификации мобильных приложений.

**Таблица 1** – Параметры сравнения различных типов приложений [2, с. 155].

Тип мобильного приложения	Издатель	Стоимость для пользователей	Функции	Инструменты продвижения
Сервисные	Производитель смартфона и операционной системы	Бесплатно	Реализация базовых функций смартфона	-
Брендовые	Бренды	Бесплатно	Продвижение компании, продажи, клиентский сервис	Сайт компании, сотрудники, реклама, блогеры
«Продуктовые»	Компании по созданию приложений	Платно, условно -бесплатно, бесплатно за счет размещения рекламы	Развлечение, оптимизация к-л процессов	Реклама, обзоры в специализированных СМИ и интернет - площадках, продвижение в магазине приложений, блогеры
Коммуникации и социальная жизнь	Социальная сеть, компании по созданию приложений	Бесплатно	Поддержание социальных связей	Реклама, продвижение в магазине приложений, сайт компании
Прочие	Доброволец, частное лицо	Бесплатно	Развлечение, оптимизация	Нативное продвижение через собственные аккаунты в социальных сетях, репосты друзей

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что мобильное приложение «Aniplace», с точки зрения функционала и маркетинга приложения выполняет дифференцированные функции, его можно отнести к нескольким типам. На рынке мобильных приложений, внушительную часть представляют собой сервисы купли-продажи новых и б/у вещей различных категорий. Данные приложения позволяют дать вторую жизнь разным вещам, что более целесообразно с точки зрения экологии. В целом мобильными приложениями пользуются практически все, а конкретнее на 2021 год пользователей смартфонов насчитывается 3,2 млрд. человек [1], это перспективная сфера для реализации своих идей и проектов.

На сегодняшний день, существуют определенные трудности при продаже домашних питомцев, а именно – отсутствие специализированной площадки для коммуникации между «продавцом» и «покупателем» домашних питомцев. В попытке внести свой вклад в решение этой проблемы была разработана идея и дизайн-проект приложения для животных - «Aniplace» (Эниплэйс). Основная идея заключается в удобном формировании сообщества любителей животных, заводчиков, простых людей, которые хотят продать/купить/отдать животных в добрые и надежные руки. В ходе работы, произошло углубление в социальную проблематику. Проблема бездомности животных – является многоаспектным и актуальным социальным явлением. Ввиду чего, было принято решение с помощью мобильного приложения искать новый дом бездомным животным. Данное приложение позволит удобно найти себе друга, выручить брошенных и найденных животных, быстро найти им новый дом.

В ходе создания мобильного приложения «Aniplace» была разработана стратегия рекламного продвижения. Вопросы, которые необходимо решить при выпуске любого мобильного приложения, можно разделить на две группы. Первая группа связана с

привлечением клиента, вторая – с его удержанием [2]. Нами предпринята попытка выбора основных каналов рекламы при оптимальных затратах.

**Обзор мобильного приложения:** Главной идеей приложения «Aniplace» послужила мотивация к помощи. На рынке не хватает ресурсов, которые могли бы облегчить работу заводчикам, приютам, просто неравнодушным людям. Отличительный посыл приложения заключается в его компактности, приложение позволит объединить всех любителей животных, для помощи и возможной продажи. После обрисовки идеи и главных компонентов приложения, был создан дизайн на базе программы «Figma». Основой дизайна послужили два цвета - оранжевый и белый, а также минимализм, скругленные края, чтобы пользователю было комфортно использовать приложение. С нуля был создан фирменный стиль, название, логотип и девиз программы «Aniplace» - это два английских слова в одном, «Aniplace» и «Place», было сокращено и получено название «Эниплейс», что прямо переводится- место животных. Логотип состоит из 2 основных элементов, скругленный оранжевый квадрат, и белая лапка, основной символ домашних животных. Что касается слогана «Место - где вы найдете себе друга!» призывает и подталкивает пользователей выбрать, купить, а может даже приютить животное, которое попало в беду.

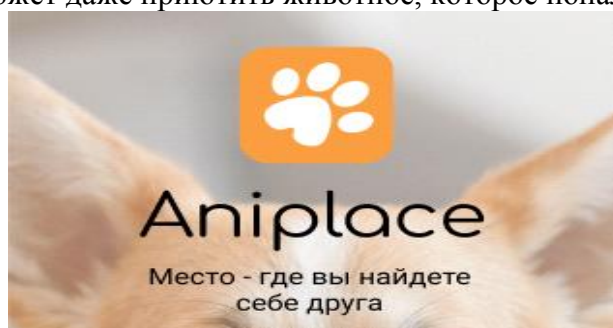


Рисунок 1 - Стартовая страница приложения

**Интерфейс.** При первом запуске нас встречает ознакомительное окно с кнопками для регистрации и войти, если пользователь ранее был зарегистрирован.

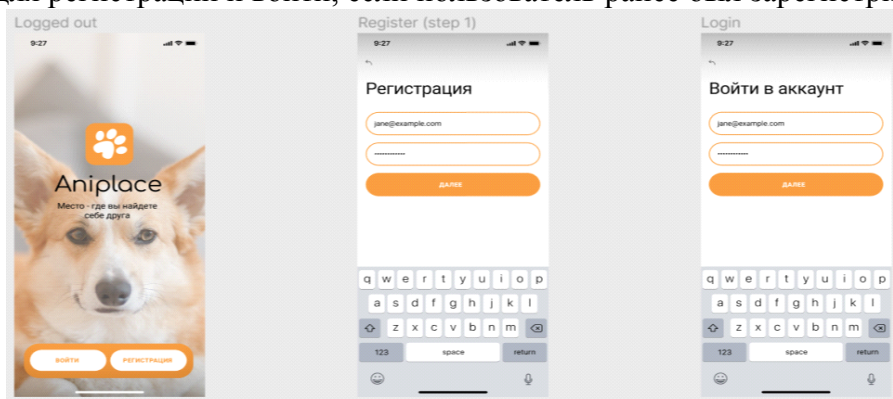


Рисунок 2 - Интерфейс

В приложение есть 5 основных навигационных кнопок: “лента”, “поиск”, “создать пост”, “сообщения”, “профиль”.

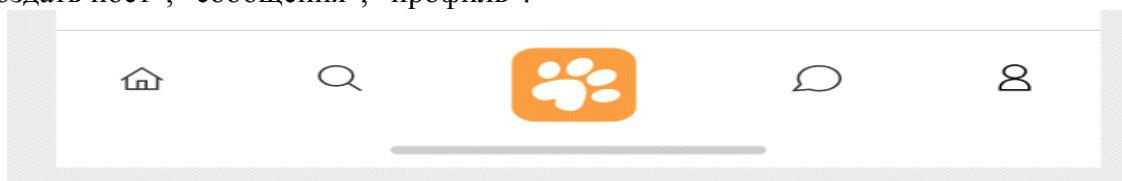


Рисунок 3 – Основные навигационные кнопки



Лента приложения состоит из постов профилей на которые “вы” подписаны, а также из мини-ленты “В поиске дома”, которая в свою очередь состоит из “новые питомцы”, “продажа”, “помощь”. Далее идет навигационная кнопка “поиск”, где, по ключевым словам, можно найти интересующего вас питомца. Достаточно вбить “собака” или породу собаки, как сразу вам будут доступны посты по вашему запросу. Также вы можете написать пользователю в ответ на его публикацию, чтобы задать вопросы или узнать о подробнее об интересующем вас животном. Последней навигационной кнопкой является “профиль”, где можно посмотреть, а также отредактировать его. Он состоит из автарки, количества подписчиков и подписок, ведь в приложении можно не только продавать, но и делиться новостями, рассказывать о своих питомцах.

**Рекламная стратегия продвижения мобильного приложения:** Основной задачей разработчика становится привлечение пользователей с оптимальными затратами на рекламу. Эта глобальная задача делится на две основные: улучшить мнение о приложении на рынке и удержать скачавшего приложение пользователя. В рекламной стратегии всегда нужно начинать с выделения целевой аудитории:

- Мужчины и женщины, но преимущественно женщины, от 18 до 55 лет;
- Вся территория РФ;
- Ветеринары, заводчики, сотрудники приютов, люди, случайно нашедшие животных, люди которые хотят продать/отдать животных.

Рекламная компания должна состоять из комплекса онлайн и офлайн мероприятий: использования ресурсов сети Интернет, телевидение, наружная реклама. Приемы и примеры рекламы мобильного приложения Aniplace в интернете:

- Договоренность (на безвозмездной основе) с официальными аккаунтами различных НКО и приютов для животных о рекламе в аккаунтах Instagram и VK.;
- Создание баннеров и размещения на различных сайтах животной тематике и там, где может “сидеть” потенциальный пользователь, зоомагазины онлайн, ветеринарные клиники и т.д. Качественный подбор сайтов для рекламы повышает шанс на успех рекламы;
- Таргетированная реклама в социальных сетях «В Контакте», Instagram (*признана экстремистской на территории РФ*) в “сторис” и в “ленте”;
- Общение и договоренности с лидерами мнений, с различными известными людьми, особенно с теми, кто занимается благотворительностью связанную с животными, о нативной рекламе в их аккаунте. Нативная реклама у блогеров должна восприниматься аудиторией как естественная часть его контента, нести информативный и даже образовательный характер;
- Таргетированная реклама на Youtube, 5 и 15 сек ролики в виде рекламы в начале ролика. Промо-видео мобильного приложения не является самостоятельным каналом продвижения, тем не менее, оно необходимо для конверсии при использовании на лендинге и в социальных сетях. По этой причине создание анимационных видео для продвижения мобильного приложения выделено в качестве самостоятельного раздела этой стратегии;

- Создание официальных страничек приложения в VK, TikTok, You Tube;
- Продвижение в «App Store» и «Google Play».

Чтобы пользователи устанавливали приложение, оно должно быть видимым в магазинах «Google Play» и «App Store». Более половины посетителей устанавливают приложения, увидев их на первых позициях категорий или поиска. Для достижения таких результатов используется комплекс мер по оптимизации под названием ASO (App Store Optimization). Суть этого аналога SEO – правильное заполнение карточки приложения.

Реклама мобильного приложения «Aniplace» в офлайн формате:

- Договоренность с различными ветеринарными клиниками, зоомагазинами, чтобы они при каждой покупке вкладывали флаер с рекламой приложения, так реклама попадет сразу в руки к нашей целевой аудитории.

- Социальная реклама про животных на ссылку на приложение «Aniplace».

- Использование рекламных банеров, щитов с прямой рекламой на приложение, чтобы было "5 контактов" с пользователем.

Используя эти приемы продвижения, можно будет добиться эффективной рекламы мобильного приложения, которая позволит достаточно быстро набрать большое количество новых пользователей. «Aniplace» - это место где каждый сможет найти себе нового друга.

#### **Библиография:**

1. Лебедева И.П., Методы решения задач, связанных с повышением конкурентоспособности мобильного приложения //Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова Том 18 № 2 (116), 2021.
2. Черникова Е.В. К вопросу о классификации мобильных приложений // НГУЭУ. – 2020. - №2. Том 2.

УДК 372.881.1

## **К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

**Корнилова Е.В., Фурер О.В.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В представленной работе рассматривается обязательность изучения немецкого языка в неязыковом вузе. Цель статьи заключается в рассмотрении процессов обучения и изучения немецкого языка, как первого, так и второго иностранного языка в ВУЗе для неязыковых профилей. Данное обучение направлено на формирование иноязычной коммуникативной компетенции.

*Ключевые слова:* иностранный язык, компетенция, образовательная среда, мотивация, методы.

В современном мире изучение немецкого языка несколько не утратило своего значения. Знание 1–2 языков – это не просто признак образованности, это признак профессионализма, глубокого владения своим делом. В настоящее время существует социальная потребность в хорошем знании иностранных языков, поэтому можно выделить следующие характерные тенденции изучения иностранных языков: повышение значимости иностранного языка, мотивации к его изучению, функциональная направленность изучения языка. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования требуют учитывать предметные особенности обучения иностранному языку и его направленность на реализацию задач будущей профессиональной деятельности выпускников.

Однако, статус немецкого языка и других иностранных языков с недавних пор поменялся в академической и педагогической сфере, это привело к сокращению возможностей его изучения и употребления с лингвистической и с нелингвистической позиции. Вопрос вытеснения немецкого языка из области образования особенно остро стоит в неязыковых вузах, поскольку этот предмет является одним из непрофильных.

Языковые олимпиады, международные студенческие конференции в университете и вне его предоставляют некоторые возможности для поддержки достижимости интереса продвинутых учащихся к познанию немецкого языка. Надо создать такие условия при обучении, чтобы учащийся чувствовал себя комфортно. Если есть уверенность, то увеличивается и побуждение к изучению языка. Использование методологических аспектов, различных стимулов, поощрений способствует интересу и активности студентов.

В последнее время важной проблемой немецкого языка в неязыковых университетах является сокращение количества часов, отводимых на занятия по иностранному языку. И последствия сокращения нагрузки по немецкому языку более заметны: структурные отличия немецкого языка таковы, что изучающим немецкий

язык необходимо гораздо больше времени, чтобы достичь того же языкового уровня, что и изучающим английский язык. Большинство учащихся воспринимают английский язык более простым, чем немецкий. Английский язык часто играет важную роль в повседневной жизни в разных странах, чем немецкий, и присутствует в большинстве средствах массовой информации (например, музыка, фильмы, Интернет). Именно это способствует мотивации среди молодежи.

При выявлении трудностей изучения немецкого языка в неязыковом ВУЗе необходимо обратить внимание на характер направлений, которые открывают определенные перспективы для их изучения и использования. Мы полагаем, что эти перспективы связаны с большой вероятностью немецкого языка получить статус ведущего второго иностранного языка. Во многих учебных заведениях немецкий язык преподается в основном как второй иностранный язык. Учитывая ограниченное время, отведенное на изучение немецкого языка в пределах образовательных программ, особенно важно мотивировать учащихся к самостоятельному продолжению изучения языка. Отличным источником стимула является международное сотрудничество, которое включает в себя участие студентов с немецким языком в разных программах и проектах.

Немецкий язык как второй иностранный язык также имеет преимущества. Ведь немецкий язык – язык мирового значения, кроме того, зная язык, можно поступить в немецкий университет. Изучение немецкого языка помогает личностному развитию студента, способствует повышению самооценки, повышает свою ценность на рынке труда. Когда студенты начинают изучать немецкий язык в качестве второго иностранного языка, владение первым иностранным языком уже развило их осведомленность об иностранных языках и накопило опыт изучения языка и поэтому, они могут быстрее и эффективнее ориентироваться при изучении другого языка. Это имеет большое преимущество для преподавателей немецкого языка, потому что студенты уже приносят эти знания с занятий первого иностранного языка. Привлекательность изучения немецкого языка как второго иностранного языка (после английского) заключается в том, что английский и немецкий языки являются исторически родственными языками, что даёт студентам большие преимущества в их изучении и способствует положительной передаче знаний с первого иностранного языка на второй.

Следует подчеркнуть еще раз, что изучение немецкого языка в неязыковом ВУЗе ограничено. Этот факт призывает сосредоточения внимания на повышении мотивационного компонента обучения с целью роста активности студентов в самостоятельном изучении языка, включая применение удалённого обучения и посещение языковых курсов в сфере дополнительного образования. Участие в различных олимпиадах, геймификация, использование аудиовизуальных средств, проектная деятельность являются эффективными способами повышения мотивации у студентов. Необходимо поддерживать его статус как второго основного иностранного языка, исследовать и внедрять оптимальные методики.

#### **Библиография:**

1. Вострикова А.С. Открытое и дистанционное образование: организация, технология, качество // Проблемы высшего технического образования: межвуз. сб. науч. тр. / Под общ. ред. А.С. Востриковой. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2001. – С.8-12.
2. Гумилева М.В. Методика преподавания иностранных языков на новом пути // Иностранные языки в высшей школе. –М.: МПИ, 1952. – С.3–15.
3. Нечаев Н.Н. Психолого-педагогические основы разработки современных образовательных технологий в обучении иностранным языкам // Современные средства реализации целей обучения иностранному языку по новой программе (неязыковые вузы). – М: МГЛУ, 2002. – Вып. 467. – С. 5–22.
4. Федорова О.Н. Компетентно-деятельностный подход к обучению иностранным языкам в высшей профессиональной школе // Языковое образование в вузе. – СПб.: КАРО, 2005. – С.21–36.
5. Фурер О.В., Хусаинова М.А. Обучение немецкому языку как второму иностранному студентам неязыковых профилей. – Самара: Евразийских союз учёных, 2015. – С.149-151.

## **СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ, КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ МЕЖДУ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ И ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИЕЙ (НА ПРИМЕРЕ КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ МОЛОДЁЖИ ПРАВИТЕЛЬСТВА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ И ЕГО ПОДВЕДОМСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «КРАЕВОГО ЦЕНТРА МОЛОДЕЖНЫХ ИНИЦИАТИВ»)**

**Кремко Л.Ю., Музыченко Н.П.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья рассказывает о практике ведения социальных сетей государственных организаций после перехода в отечественные социальные сети на примере Комитета по делам молодёжи Правительства Хабаровского края. В статье раскрыты формы взаимодействия с целевой аудиторией в зависимости от теории поколений Нейла Хоу и Уильяма Штрауса, проведено маркетинговое исследование по формам подачи материала в разных социальных сетях. В работе использовались метод опроса и кабинетное исследование. Цель статьи – проанализировать информационную политику государственных организаций в социальных сетях на примере Комитета по делам молодёжи Правительства Хабаровского края

*Ключевые слова:* социальные сети, интернет, государство, теория поколений, контент, формы контента, государственная организация, целевая аудитория, молодёжь.

Социальные сети (Далее – СС, соцсеть) – новое понятие для мировой истории, их возникновение датируется 1995 годом, тогда американец Рэнди Конрадс создал «Classmates.com» – первую соцсеть в современном понимании. В ней зарегистрированные пользователи получали доступ к каталогу выпускников различных учебных заведений [7]. В Российском обществе социальные медиа начали свое распространение в начале 2000-х годов. За 20 лет появилось еще больше интернет-площадок, которые предназначены не только для общения и досуга, но и представляют возможность для маркетинга, работы, формирования общественного мнения, и налаживания связи между государством и обществом. Последнее наиболее актуально для государственных учреждений и государства в целом. Это подтверждает федеральный проект «Цифровое государственное управление», который направлен на достижение национальной цели «Цифровая трансформация», указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2021 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [4]. Целью проекта является: увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, до 95% к 2030 году. СС – сети здесь являются связующим звеном между государством и обществом. Сейчас в России почти у всех государственных структур есть соцсети, через которые они транслируют свою деятельность, а также получают обратную связь от населения. Цель данной работы – проанализировать информационную политику государственных организаций в СС в новых условиях на примере Комитета по делам молодёжи Правительства Хабаровского края (Далее – «Комитет») и его подведомственного учреждения «Краевого Центра Молодежных Инициатив».

Под «новыми условиями» понимается резкий переход на отечественные СС с запрещённой в Российской Федерации (Далее – РФ, Россия) организации «Instagram». 21 марта Тверской районный суд Москвы признал компанию «Meta» экстремистской организацией [5]. За счет того, что компании принадлежат запрещенные в РФ социальные сети «Instagram» и «Facebook», государственные организации были вынуждены покинуть указанные выше социальные платформы в короткий срок. Но для многих россиян «Instagram» являлся основным источником получения информации и новостей о жизни страны. По данным компании «Statista», которая специализируется на исследованиях рыночных и потребительских данных, в запрещенной сети «Instagram»,

находилось более 60 миллионов российских пользователей [1]. Если учитывать факт того, что численность населения в России составляет 146,2 млн. чел. (данные Росстата от 2021г.), то пользователями запрещенной социальной медиа являлось 41% населения, а это около половины всех граждан [9].

Резюмируя перечисленные выше факты, можно сказать, что перед государственными учреждениями стояла на первый взгляд почти невыполнимая задача – перевести всю свою аудиторию с иностранных площадок в другие отечественные СС за короткий срок. Далее в статье мы проанализируем, как происходил процесс «перекачки» аудитории на примере органа исполнительной власти – «Комитета» и его подведомственного учреждения «Краевого Центра Молодежных Инициатив».

«Комитет» занимается реализацией проектов Федерального агентства по делам молодёжи (Росмолодёжь), а также создает и реализует свои собственные программы по поддержке молодых людей в возрасте от 14 до 35 лет. В структуру комитета входят следующие подведомственные учреждения «Краевой центр молодёжных инициатив» г. Хабаровск, «Краевой молодёжный центр социального воспитания и здоровья «Поколениюм»» г. Хабаровск, «Дом молодёжи» г. Комсомольск-на-Амуре.

Деятельность «Комитета» и его подведомственных учреждений направлена на культурно-просветительскую работу среди молодежи и включает в себя работу по направлениям: волонтерство, патриотическое воспитание, проектная деятельность, молодежное предпринимательство, организация культурных мероприятий, молодежных событий (фестивали, концерты, акции) и другое. А также на поддержку региональных отделений всероссийских молодежных движений и организаций, таких как: «Юнармия», «Волонтеры Победы», «Клуб Веселых и Находчивых (КВН)», «Российское Движение Школьников», «Российский Союз Молодежи», «Российские Студенческие Отряды», «Поисковое Движение России» и другие.

Если говорить более простым языком, то «Комитет» занимается организацией различных мероприятий для культурного обогащения молодежи, помогает молодым людям проявить себя на Всероссийских форумах, оказывает помощь по написанию проектов на грантовые конкурсы. Целью «Комитета» является формирования «комьюнити» (общества) социально активной молодежи в Хабаровском крае.

Освещение деятельности «Комитета» осуществляет отдел «Медиацентр» Краевого Центра Молодежных Инициатив, который занимается: ведением социальных сетей: «Telegram», «ВКонтакте», «Одноклассники», модерацией сайта «Комитета», налаживанием отношений с прессой и пресс-службами других госучреждений.

До 12 марта 2022 г. площадками для взаимодействия с молодежью в сети интернет также являлись запрещенные на территории Российской Федерации социальные сети «Instagram» и «Facebook». Но 12 марта Генеральной прокуратурой был выдвинут иск о признании данных социальных сетей экстремистскими. В этот же день Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь) опубликовали у себя на страничке информацию о том, что они покидают выше перечисленные социальные платформы. «Комитетом» было принято решение также покинуть запрещенные на территории РФ социальные сети «Instagram» и «Facebook», но перед этим осуществить действия по «перекачке» аудитории в «Telegram» и «ВКонтакте». Работники медиацентра подготовили PR-акцию, в которую вошли специальные шаблоны постов и «Stories» с призывом подписаться на страницы организации в «Telegram», «ВКонтакте».

Конверсия перехода составила примерно 20% уникальных пользователей. На первый взгляд может показаться, что это низкий процент, но стоит учитывать, что в течение 3 месяцев до официального заявления о блокировке приложения «Instagram» на территории России, на платформе инстаграм осуществлялись публикации-анонсы с побуждением перейти на «Telegram-канал» и прочитать новость, которую в полном

объеме можно было найти только там. Поэтому низкий процент конверсии объясняется тем, что основная аудитория из инстаграм уже находилась на другой площадке.

Подобная стратегия помогла привести целевую аудиторию в «Telegram» до момента блокировки других социальных сетей и создать несколько информационных площадок с разной информацией и стилем ее подачи.

Работая в разных соцсетях, нужно понимать их специфику и учитывать ожидания целевой аудитории. Например, «Telegram» больше нацелен на получение быстрых, текстовых новостей, когда «ВКонтакте» наоборот привлекает внимание аудитории видео, яркими макетами (картинками) и развлекательным контентом. Этот факт подтверждает маркетинговое исследование, которое было проведено в социальных сетях «Комитета». В рамках исследования реципиенты прошли интернет-опрос, состоящий из 5 вопросов с уточнениями о содержании контента, предпочтениям по форме и длительности текста. Результаты исследования показали, что 70% молодежи воспринимает социальную сеть «ВКонтакте», как развлекательную платформу и только 30% хотят видеть новостную повестку. Противоположные значения получились в «Telegram»: 67% молодежи хотят читать новости, когда 33% ищут развлекательный контент. Исследование показало, что при ведении разных социальных сетей необходимо спрашивать свою аудиторию о их интересах и перерабатывать информацию под специфику той или иной социальной сети.

Переходя на новые социальные платформы необходимо знать свою аудиторию и учитывать их возраст и социальный код. Целевой аудиторией «Комитета» является две группы: молодежь в возрасте от 14 до 35 лет (по закону), органы государственной власти.

Молодые люди в возрасте от 14 до 35 лет является основной целевой аудиторией комитета, так как вся деятельность направлена именно на них. Если мы обратимся к теории поколений американских исследователей Нейла Хоу и Уильяма Штрауса, то увидим, что в этот возрастной промежуток попадают сразу два поколения Z и Y (зеты от 2000 года рождения до 2015 года и миллениалы от 1982 года по 2000 год соответственно). Каждое из поколений имеет свой социальный код и воспринимает информацию по-разному. Но все они выросли в условиях переизбытка информации и у них выработалась так называемая «баннерная слепота».

Вячеслав Кутовой – руководитель веб-студии «Weblines Production» дает следующее определение: «Баннерная слепота – это явление, когда пользователь, просматривая страницу, попросту не замечает рекламных объявлений (осознанно или нет)» [3]. Это касается не только рекламных объявлений, но и контента в СС в целом. Чтобы избежать подобного и зацепить пользователя содержанием новостей, нужно продумать реакцию человека наперед и задаться вопросами: а что заинтересует пользователя, который прочитает этот пост? Какая ему от этого польза? Ответив на вопросы, можно найти так называемые «триггеры» (крючки), которые привлекут внимание, и человек захочет прочитать пост. На каждое поколение работают разные «триггеры». Например, внимание поколения «Z» можно привлечь трендовыми вещами, стильными креативами (макеты, фотографии), «мемами» и короткими шуточными видео, которые пришли из социальной сети «TikTok». Миллениалы наоборот ищут в социальных сетях длинные тексты и смысловую нагрузку. От разного восприятия аудитории зависит формы представления контента и вся информационная политика аккаунта в соцсетях.

Учитывая все особенности восприятия разных поколений, а также результаты, полученные в ходе маркетингового исследования, работники медиа-центра начали интерпретировать информационную государственную повестку под свою целевую аудиторию, что делает информацию более доступной для молодежи. Так, контент аккаунта «Комитета» во ВКонтакте содержит в себе несколько форм, которые различаются в зависимости от цели поста:

- первая форма: *обязательные официальные новости, которые нужно рассказать с использованием делового стиля и лаконичного макета (картинки). Сюда входят национальные праздники и мероприятия государственного уровня. При освещении подобных новостей не допускается искажение информации и сатирических оборотов речи;*

- вторая форма: *освещение уже прошедших и анонс будущих мероприятий. В данном случае возможны речевые упрощения, более простые и яркие макеты, отчетные видео;*

- третья форма: *развлекательно-познавательный контент. Сюда можно отнести различные подборки такие как: «Куда сходить в выходные», «Лучшие художники Хабаровского края», «Фильмы для просмотра в День Отца»; шуточные видеоролики, розыгрыши т.д. В данном случае возможно использование речевых упрощений, сленговых выражений и макетов с шуточными надписями, изображениями.*

Благодаря первой форме контента, осуществляется коммуникация с целевой группой комитета – органами государственной власти, что приводит к плодотворному сотрудничеству. Вторая и третья формы контента привлекают внимание поколения «Z» и через, на первый взгляд, развлекательный контент доносят до молодежи социально важные идеи.

На основе изученной практики ведения социальных сетей «Комитета», можно дать несколько рекомендаций по ведению их профилей в разных социальных сетях:

Для «ВКонтакте»:

1) Адаптивность текста в постах. Многие посты содержат структурированный текст, но за счёт своего большого объёма отторгают аудиторию от прочтения. Современный пользователь не читает длинные посты.

2) Рекомендации: не писать длинные посты, а указывать заголовок и основную мысль. Если нужно написать экспертное мнение, то лучше воспользоваться инструментом «Статья» во «ВКонтакте».

3) Привлечение аудитории. Для привлечения новой и поддержания старой аудитории нужно делать больше видео контента, который будет интересен целевым группам аккаунта.

Рекомендации: использовать новый раздел «Клипы». Снимать 15 секундные видеоролики о жизни молодежи с упором на тренды. Придумать и реализовывать собственные видео рубрики с новостями из мира молодежи Хабаровского края.

Для Telegram:

1) Акцент поста на текст. Длинные тексты не читаются. Рекомендация: *для читаемости разбивать текст на абзацы, ставить смайлы (по теме), выделять основные мысли жирным шрифтом.*

2) Вовлеченность. Пользователям хочется высказать свое мнение и показать свою эмоцию после прочтения. Рекомендация: *подключить телеграм-бота, который позволит людям ставить реакцию на новость.*

3) Периодичность. Не нужно выпускать по 10 новостей за день. Чем больше оповещений приходит пользователю за день, тем быстрее он поставит канал на «mute» (выключит уведомления). Что нехорошо скажется на статистике и охватах канала. Рекомендация: *в день выпускать не более 5 важных новостей, соблюдая при этом в оформлении рекомендацию из пункта 1.*

Данные рекомендации даны на основе трендов развития социальных сетей в 2022 году. Сейчас динамика ведения социальных сетей «Комитета» положительная, но если работники медиа-центра будут выполнять все рекомендации, то лояльность аудитории вырастит в несколько раз.

Можно подвести итог работы: социальные сети государственных организаций являются неотъемлемой частью современной информационной политики и выполняют роль канала коммуникации государства с обществом. Практика переставления акцента

с одних социальных сетей на другие показала, что за счет стратегических PR-практик, а также использования разных форм подачи контента для разных социальных медиа, целевая аудитория остается, заинтересована в деятельности комитета, что доказывает правильный выбор информационной политики организации.

#### **Библиография:**

1. Instagram users distribution in Russia as of February 2022, by age group. [Электронный ресурс] // Statista. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1024733/instagram-users-russia/> (дата обращения: 06.04.2022).
2. Губанов А.В., Зотов, В.В. Использование потенциала социальных сетей в кадровых технологиях на государственной гражданской и муниципальной службе // Управление в XXI веке: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Белгород, 2016. – С.202-206.
3. Кутовой В. Баннерная слепота: почему пользователи игнорируют баннеры и как это исправить. [Электронный ресурс] // Serpstat. – URL: <https://serpstat.com/ru/blog/bannernaya-slepota-i-kak-ee-izbezhat/> (Дата обращения: 08.04.2022).
4. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: официальный сайт: Москва – URL: <https://digital.gov.ru/ru/> (Дата обращения: 01.04.2022).
5. Порываева Л., Зыкина Т. В России признали экстремистскими и запретили Facebook и Instagram. [Электронный ресурс] // РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/politics/21/03/2022/623882d99a79476d9ca054ab/> (Дата обращения: 06.04.2022).
6. Рослякова М.В. Социальные сети в профессиональной деятельности государственных служащих: российская практика и зарубежный опыт // Социодинамика. – 2019. – № 9. – С. 82-99.
7. Соин С. История социальных сетей: появление и развитие. [Электронный ресурс] // Sciencepop.ru. – URL: <https://sciencepop.ru/istoriya-sotsialnyh-setey-poyavlenie-i-razvitie/> (Дата обращения: 01.04.2022).
8. Стиллман Д., Поколение Z на работе. Как его понять и найти с ним общий язык / Д. Стиллман, И. Стиллман; Под редакцией Н. Шульпиной. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 156 с.
9. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт – Москва – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (Дата обращения: 06.04.2022).

УДК 930

## **ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА АЛЕКСАНДРА-I**

**Кругляков Н.С., Сухих Н.И.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

В статье рассмотрено становление Александра на престол, а также основные политические действия Александра-I, которые в некоторой степени улучшившие положение населения в Российской империи.

*Ключевые слова:* равенство людей, крестьянский вопрос, цензурная политика, военные поселения.

**Введение:** После гибели Павла-I (1754-1801) от рук заговорщиков (в ночь с 11 на 12 марта 1801г.) на престол вступил его старший сын Александр (1777-1825). Личность Александра-I всегда была загадкой для современников. «Сфинкс, не разгаданный до гроба», писал о нем поэт Петр Андреевич Вяземский (1792-1878). А. великий русский писатель Александр Иванович Герцен (1812-1870) называл Александра: «коронованным Гамлетом, которого всю жизнь преследовала тень убитого отца». Разные оценки личности Александра представлены и в многочисленных его биографиях. Александр был любимым внуком Екатерины-II (1729-1796), которая сама руководила его воспитанием. Для «господина Александра», как она его называла, были приглашены лучшие преподаватели, в числе их – швейцарец Фредерик Цезарь Лагарп (1754-1838) – высокообразованный приверженец идей Просвещения, республиканец по взглядам. В течение 11 лет он состоял в должности «главного воспитателя» при Александре. Он знакомил своего воспитанника с понятием о «естественном» равенстве людей, беседовал с ним о преимуществе республиканской формы правления, о политической и гражданской свободе, о *«всеобщем благе»*, к которому должен стремиться правитель, в то же время тщательно обходя российские реалии. Впоследствии Александр-I говорил: *«что всем, что есть у него хорошего, он обязан Лагарпу»*. Но более действенной школой воспитания будущего императора были те



условия и атмосфера, которые окружали его с самого раннего детства, враждовавшие между собой «большой двор» Екатерины-II в Петербурге и «малый двор» отца Павла Петровича в Гатчине. Необходимость лавировать между ними приучила Александра, по выражению историка В.О. Ключевского (1841-1911): «... жить на два ума, держать две парадные физиономии», развила в нем скрытность, недоверчивость к людям и осторожность. Обладая незаурядным умом, изысканными манерами и, по отзывам современников, «врожденным даром любезности», Александр отличался виртуозной способностью расположить к себе людей различных взглядов и убеждений, ловко пользоваться людскими слабостями. Игру «в откровенность» он использовал как надежное средство управлять людьми и подчинять их своей воле. Современники отмечали и такие черты характера Александра, как упрямство, подозрительность, большое самолюбие и стремление «искать популярности по любому поводу», а исследователи его биографии усматривали в нем «странное смешение философских поветрий XVIII века с принципами природжденного самовластия».



**Основная часть:** Александр вступил на престол в 23-летнем возрасте, но уже со сложившимися взглядами. В Манифесте 12 марта 1801 г. он объявил, что будет управлять государством и народом: «по законам и по сердцу» Екатерины-II, тем самым подчеркнув свою приверженность ее политическому курсу. Он начал с того, что восстановил отмененные отцом Жалованные грамоты дворянству и городам (1785), дворянские выборные корпоративные органы – уездные и губернские собрания, освободил дворян от телесных наказаний, введенных Павлом-I. Была упразднена Тайная экспедиция, занимавшаяся сыском и расправой, освобождены содержащиеся в Петропавловской крепости узники, возвращены из ссылки до 12 тыс. опальных или репрессированных Павлом чиновников и военных, объявлена амнистия всем бежавшим за границу от павловских репрессий. Были отстранены и другие

раздражавшие дворянство указы прежнего императора. Вновь разрешалось открывать частные типографии, а их владельцам издавать книги и журналы. Александр-I торжественно провозгласил, что в основе его политики будет не личная воля монарха, а строгое соблюдение законов. При каждом удобном случае Александр любил говорить о приоритете законности. Населению были обещаны правовые гарантии от произвола. Все эти заявления Александра-I имели большой общественный резонанс. Вообще идея законности («утверждение власти закона») была тогда главнейшей во взглядах представителей различных направлений общественной мысли – от Н.М. Карамзина до декабристов.

Вообще в начале царствования Александра-I стояли задачи не только устранения последствий павловского «закручивания гаек», но и усовершенствования государственного строя в новой исторической обстановке, когда всем европейским монархам приходилось считаться с новым «духом времени» – с влиянием идей Просвещения и французской революции на умы, проводить гибкую политику уступок и даже преобразований. Любопытно заявление в те годы Александра-I: «Самое могучее оружие, каким пользовались французы и которым они еще грозят всем странам, это общее убеждение, которое они сумели распространить, что их дело есть дело свободы и счастья народов», поэтому «истинный интерес законных властей требует, чтобы они вырвали из рук французов это оружие и, завладевши им, воспользовались им

*против их самих»*. В русле этих намерений и проводилась политика Александра-I в первое десятилетие его царствования. Ее не следует рассматривать только как *«заигрывание с либерализмом»*. Это и была политика преобразований – в системе центрального управления, в сфере просвещения и печати, в меньшей степени в социальной области.

**Крестьянский вопрос.** Одним из вопросов, обсуждавшихся в Негласном комитете, был крестьянский вопрос. Молодой император, видимо, искренне желал освободить крестьян, но понимал необходимость действовать в этом вопросе крайне осторожно. Уже в первый год своего царствования он без какого-либо указа или манифеста прекратил практику раздачи казенных крестьян в частные руки. Такие раздачи ранее обыкновенно проводились при коронациях императоров. Во время коронации Александра I (в сентябре 1801г.) раздач, на которые надеялись некоторые приближенные к императору лица, не последовало. Когда один из сановников (герцог А. Вюртембергский (1771-1833), родственник царя) обратился к Александру-I с просьбой о пожаловании ему имения, тот ответил: *«Русские крестьяне большею частью принадлежат помещикам; считаю излишним доказывать унижение и бедствие такого состояния, и потому я дал обет не увеличивать число этих несчастных и принял за правило не давать никому в собственность крестьян»*. Тем не менее, казенные крестьяне не были гарантированы от перевода их в крепостные. Так, в 1810-1817 гг. в связи с тяжелым финансовым положением империи было продано в частные руки свыше 10 тыс. казенных крестьян мужского пола; в Белоруссии и на Правобережной Украине широко была распространена сдача их в аренду частным лицам. Казенных крестьян закрепощали и другими путями: например, переводили в удельное ведомство, приписывали к казенным фабрикам и заводам, наконец, обращали в военных поселян (что оказалось наиболее тяжелой формой закрепощения). Уступкой новым социально-экономическим условиям в стране был указ 12 декабря 1801 г. Он предоставлял право покупать незаселенные земли и другую недвижимость недворянским свободным сословиям – купцам, мещанам, духовенству, а также государственным крестьянам (помещичьи и удельные крестьяне такое право получили в 1848 г.). Тем самым нарушалась, хотя и незначительно, монополия дворянства на земельную собственность. Этот указ можно считать уступкой нарождавшейся в России буржуазии, первым шагом на пути к буржуазному землевладению. Юридически он был очень важен, но имел ничтожное практическое значение. Земли недворяне покупали очень мало, поскольку в стране не было свободных рабочих рук. По приблизительным подсчетам, к моменту отмены крепостного права дворяне продали лицам других сословий менее 3% своей земли. Более значимым стал указ о вольных хлебопашцах, изданный 20 февраля 1803 г. Он разрешал помещикам по их желанию за выкуп освобождать крепостных крестьян (целыми селениями или отдельными семействами). При этом обязательным условием освобождения было наделение крестьян землей в собственность. Юридически этот законодательный акт подтачивал крепостное право, но, как и предыдущий, имел очень незначительные реальные результаты: до конца царствования Александра I на основании указа о вольных хлебопашцах на волю выкупились 47 тыс. крестьян мужского пола (менее 0,5%). Всего же за время действия указа (до 1858 г.) выкупилось 152 тыс. душ (около 1,5%). Причины этого: во-первых, нежелание основной массы помещиков освобождать крестьян даже за выкуп; во-вторых, тяжелые финансовые условия выкупа: цена выкупа одной души мужского пола в то время составляла 15-20 годовых оброков (около 400 руб. ассигнациями или 100 руб. серебром). Если же крестьяне не выплачивали выкуп вовремя, они снова закрепощались. Да и вольные хлебопашцы оставались податным сословием: они уплачивали подушную подать, несли другие государственные денежные и натуральные повинности, включая рекрутчину. Первое десятилетие царствования Александра-I отмечено также изданием указов, направленных на ограничение помещичьего

произвола и смягчение крепостного права, однако все они носили паллиативный характер. Так, указ 1801 г. запрещал публиковать объявления о продаже дворовых. При этом сама практика их продажи не запрещалась; в публикуемых объявлениях сообщалось, что такой-то не «продается», а «отдается внаймы». Указ 1808 г. запрещал продавать крестьян на ярмарках «в розницу», а указ 1809 г. отменял право помещиков ссылать своих крестьян в Сибирь за маловажные проступки. Взятый по рекрутскому набору крестьянин считался свободным и по окончании срока службы уже не мог быть возвращен к своему владельцу. Помещик по закону был обязан кормить своих крестьян в голодные годы. Крестьяне с дозволения помещика получали право торговать, брать векселя, заниматься подрядами. В 1804-1805 гг. был проведен первый этап аграрной реформы в Остзейском крае (в Латвии и Эстонии). В феврале 1804 г. было издано Положение о ливонских крестьянах, распространенное в 1805 г. и на Эстонию. Крестьяне «дворохозяева» объявлялись пожизненными и наследственными держателями своих земельных наделов, за которые они обязаны были отбывать владельцу земли барщину или оброк. Несколько ограничивалась власть помещика над крестьянами. Но данное «Положение» не распространялось на безземельных крестьян.

**Цензурная политика.** В июле 1804 г. был издан Устав о цензуре, который считается самым «либеральным» в России XIX века. Цензуру проводили цензурные комитеты при университетах из профессоров и магистров. Общее руководство цензурными комитетами осуществляло Министерство народного просвещения. Цензорам рекомендовалось: не толковать сочинения пристрастно; при возникновении спорных ситуаций, если в сочинении было место, имеющее двойной смысл – «лучше истолковать оное выгоднейшим для сочинителя образом, нежели его преследовать». Авторы и издатели получали право обжалования действий цензоров в Министерстве народного просвещения. Такая политика в области цензуры в первые годы царствования Александра-I способствовала расширению издательской деятельности. Появился ряд новых журналов и литературных альманахов, увеличилось издание переводов иностранной литературы. По инициативе самого Александра-I за счет казны были переведены на русский язык и изданы произведения известных западноевропейских просветителей – Адама Смита, Иеремии Бенета, Чезаре Беккариа, Шарля Монтескье. Позже декабристы на следствии показывали, что из произведений этих авторов они заимствовали «первые вольнодумческие и либеральные мысли». Однако вскоре цензурная практика была уже сточена. Некоторые цензурные функции и контроль за цензурными учреждениями возлагались на учрежденное в 1810г. Министерство полиции.

**Военные поселения.** Среди реакционных мер послевоенного периода наиболее жестокой историками считали (а многие и продолжают считать) учреждение военных поселений. Само их появление было вызвано, очевидно, тремя основными причинами:

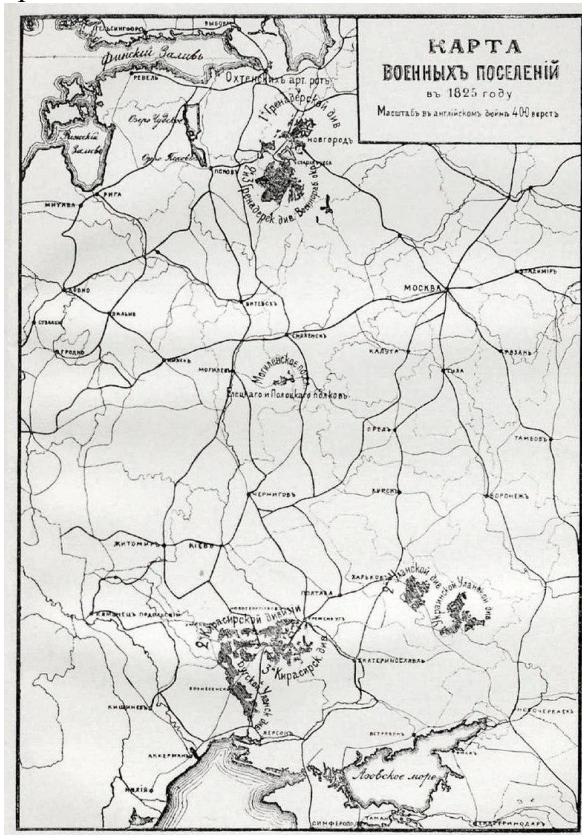
- во-первых, это была попытка уменьшить расходы на содержание армии, переведя часть ее на «самоокупаемость» (заставить солдат наряду с несением военной службы заниматься земледелием);

- во-вторых, правительство заботилось тем, чтобы облегчить жизнь самим солдатам («не только содержание воинов привести в лучшее и обильнейшее прежнего, но дать им оседлость и присоединить к ним семейства»);

- в-третьих, император Александр стремился обеспечить надежную опору престола в лице солдат-поселян (дворянская гвардия, прошедшая войну, зараженная вольнодумством, перестала казаться императору такой опорой).

Идея создания военных поселений не являлась новой. Она возникла еще при Петре-I, но к ее реализации приступили в 1810г., поселив батальон солдат в Могилевской губернии. Жителей мест, предназначенных под поселение, переселили в Новороссию, в Херсонскую губернию. Часть поселяемых солдат превратили в семейных «хозяев»; у них разместили остальных холостых солдат, которые должны

были помогать семейным в полевых работах. Но этот опыт оказался неудачным. Солдаты, не имевшие навыка к земледелию, не смогли содержать себя и сильно бедствовали. В связи с начавшейся войной 1812 г. их направили в действующую армию.



В 1816 г. верховная власть снова вернулась к практике создания военных поселений, но уже на других принципах. Теперь казенные крестьяне из мест, предназначенных под военные поселения, не выселялись, а зачислялись в категорию военных поселенцев и получали наименование «поселян-хозяев». К ним подселяли солдат регулярных частей пехоты и кавалерии – по два солдата на поселенное семейство. В военных поселениях учреждались школы, госпитали, ремесленные мастерские. Дети военных поселенцев с 6 лет зачислялись в кантонисты: сначала они, оставаясь при родителях, обучались в школе чтению, письму и счету; а с 18 лет их уже переводили в воинские части. Инициатива учреждения военных поселений исходила от Александра-I, а главным начальником над ними был поставлен А.А. Аракчеев (1769-1834). Сначала Аракчеев даже возражал против них, предлагая решить проблему комплектования армии путем

сокращения срока солдатской службы до 8 лет, а из увольняемых в запас создавать необходимый резерв. Но как только вопрос о военных поселениях был окончательно решен императором, Аракчеев стал самым последовательным проводником этой меры в жизнь. В организации военных поселений Аракчееву помогли присущие ему качества, особенно ценившиеся в нем Александром-I, – педантичность, приверженность к порядку и строгой дисциплине во всем, неукоснительная исполнительность и бесспорно незаурядные организаторские способности.

В 1817-1818 гг. военные поселения возникли в Новгородской, Херсонской и Слободско-Украинской губерниях. В 1821 г. был создан Отдельный корпус военных поселений. К 1825 г. на положение военных поселенцев были переведены 374 тыс. казенных крестьян и украинских казаков. К ним поселили 131 тыс. солдат регулярных войск. При Николае-I военные поселения продолжали расширяться. Они возникли в Витебской, Подольской и Киевской губерниях, на Кавказе. Существовали планы создания военных поселений в Ярославской и других губерниях. В 1857 г., когда в связи с подготовкой крестьянской реформы началось упразднение военных поселений, в них насчитывалось 800 тыс. человек обоего пола. Крестьяне, обращавшиеся в военных поселенцев, очень тяжело привыкали к своему новому статусу. Вся их жизнь отныне строго регламентировалась: по команде военные поселенцы должны были вставать, зажигать огонь, топить печь, выходить на работу и т.д. Это коренным образом ломало их прежнюю, сложившуюся в течение веков организацию быта и воспринималось ими очень тягостно. Но особенно тяжелыми для военных поселенцев в первые годы оказались масштабные строительные и дорожные работы, поглощавшие массу труда, здоровья и времени. Поэтому военные поселения приобрели в крестьянской среде дурную славу. Обращавшиеся в военных поселенцев крестьяне всячески, вплоть до восстаний, сопротивлялись тому, что они считали несчастьем.

Аналогичным образом – как худший вид крепостной неволи – военные поселения рассматривали многие современники-дворяне. Но, справедливости ради следует сказать, что реакция и в крестьянском, и в дворянском обществе на учреждение военных поселений вовсе не была однозначной. Известно, что сотни крестьян из разных мест прибывали в военные поселения (особенно располагавшиеся в Новгородской губернии, под непосредственным надзором самого Аракчеева) с просьбой принять их в ряды военных поселян. Положительно о результатах введения военных поселений в России отзывались: М.В. Храповицкий (1758-1819) – брат статс-секретаря Екатерины-II, В.П. Кочубей (1768-1834) – первый в России министр внутренних дел, Н.П. Румянцев (1754-1826) – министр иностранных дел, императрица Елизавета Алексеевна (1779-1826) и др.

**Заключение:** Приближенные к Александру отмечали, что в последние годы своего царствования он стал, мрачен, искал уединения, поговаривал о своем намерении отречься от престола. В августе 1823 г. император подписал манифест о передаче прав на престол великому князю Николаю Павловичу (Николай-I, 1796-1855) минуя законного наследника цесаревича Константина (1779-1831). Текст этого манифеста хранился в строжайшем секрете. На запечатанном конверте Александр собственноручно написал: «Хранить с государственными актами до востребования моего, а в случае моей кончины открыть прежде всякого другого действия». 1 сентября 1825 г. император выехал на юг, намереваясь посетить там военные поселения, Крым и Кавказ. Неожиданная смерть его 19 ноября 1825г. в Таганроге породила легенду о том, что Александр-I не умер, а тайно скрывается и долгое время жил под именем старца Федора Кузьмича. Легенда опровергается сохранившимися бюллетенями о ходе болезни императора, актом вскрытия его тела после кончины и многими другими официальными документами, письмами, воспоминаниями, донесениями лиц – свидетелей его смерти. Тем не менее, вера в эту легенду сохраняется и поныне. Склонны ее поддерживать и некоторые историки.

#### **Библиография:**

1. Андреев А.Ю. «Записки» Ф.С. Лагарпа как источник по истории России конца XVIII – начала XIX веков // Вестник ПСТГУ. Серия II: История. История Русской православной церкви. – 2013. - № 4. – С. 8-25.
2. Андреев А.Ю. Император и его учитель: личные и политические аспекты взаимоотношений Александра I и Ф.С. Лагара // Филаретовский альманах: Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет. – 2012. - №8. – С. 79-96.
3. Арискина Ю.Э. Негласный комитет: истоки реформаторской политики Александр-I: автореф. дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.02. – М.: МГУ им. М. Ломоносова, 2015. – 29с.
4. Арискина Ю.Э. Сподвижники «монарха-гражданина»: взаимоотношения Ф.-Ц. Лагарпа и Негласного комитета// Исторический журнал: научные исследования. – 2014. -№ 1 (19). – С. 34-44.
5. Галимзянова Е. Алексей Аракчеев: без лести преданный престолу [Электронный ресурс]. – URL: <https://histrf.ru/read/articles/aliexsiei-arakchieiev-biez-liesti-priedannyi-priestolu> (Дата обращения: 18.04.2022).
6. Глинский Б.Б. Республиканец при русском дворе // Исторический вестник. – 1888. - №10. – С. 54-96.
7. Горбачев И.Г., Печников В.Н. Институт цензуры в Российском законодательстве XVI - XIX веков: ист.-правовое исслед. – Казань: Изд-во Казан, ун-та, 2004. – 226 с.
8. Долгих А.Н. Лифляндское положение 1804 г. В имперском аспекте: к истории крестьянского вопроса в России в начале XIX века [Электронный ресурс] // Известия Самарского научного центра РАН. – 2010. - № 6. Т. 12. – С.19-25. – URL: [http://www.ssc.smr.ru/izv\\_2010\\_6.html](http://www.ssc.smr.ru/izv_2010_6.html) (Дата обращения: 20.04.2022).
9. Карамзин Н.М. Записка о древней и новой России в ее политическом и гражданском отношениях. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/karamzin.htm> (Дата обращения: 20.04.2022).
10. Ключевский В.О. Исторические портреты. – М.: Изд-во «Правда», 1990. – 694с.
11. Макарова Т.А.. Отечественная историография внешней политики Александра I: европейское направление: дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.09. – Волгоград: ВГУ, 2012. – 229с.
12. Мальцев Н.А. Военные поселения в России XIX века // ВИЖ. – 1992. - № 12. – С.2-7.
13. Мироненко С.В. Самодержавие и реформы. Политическая борьба в России в начале XIX века: Монография. – М.: Наука, 1989. – 240с.
14. Пивоваров Ю. Гений блага русской политики // Рубежи. – 1995. - №5. – С. 75-79.

15. Ружицкая И.В. Крестьянская реформа от Александра I до Александра II: пути воплощения // Петербургский исторический журнал. – 2018. - № 1. – С. 17-19.

16. Устройство военных поселений (Из записок отставного майора А.П. Рудыновского). 1820-1821гг. / Сообщ. Н. Рудыновский // Русская старина, 1873. – Т 8. – №10. – С. 594-596.

УДК 821.161.1

## **ОТНОШЕНИЕ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО К РЕЛИГИИ, ОБРАЗУ ХРИСТА (на примере дневниковых записей и романа «Идиот»)**

**Кузнецов Г.И., Данчинова М.Д.**  
БГУ им. Д. Банзарова (г. Улан-Удэ, РБ)

В статье рассматривается отношение Федора Михайловича Достоевского к образу Христа, христианским конфессиям на примере отдельных дневниковых записей и образа князя Мышкина из романа «Идиот», дается экскурс в понимание православия и католицизма, Для Ф. Достоевского аксиома духовных поисков была основой художественного творчества.

*Ключевые слова:* православие, князь Мышкин, католицизм и социализм, духовный поиск, природа человека, духовная незащищенность.



Собственный путь писателя, судьбы молодых людей в России, оказывающихся в тайных кружках наподобие группы М. Петрашевского, зарождение терроризма сначала как идеи, а затем как программы - все это не могло не направлять Достоевского на размышления о судьбе России, народа, основой которых был вопрос: в чем, в ком черпать силы для духовной основы, может ли имя Христа спасти человека? Именно эти вопросы звучат в дневниковых записях писателя [1, с. 176].

Федор Михайлович Достоевский (1821-1881) в судьбах персонажей своих произведений буквально проживал как признание, так и отрицание Бога. Это свидетельствует не столько о том, что писатель сталкивал персонажей для остроты конфликта, сколько о том, что практически каждый персонаж Достоевского самостоятелен разрешении веры в Христа. В этом плане нельзя не прислушаться к М.М. Бахтину: «Слово героя о себе самом и о мире так же полновесно, как обычное авторское слово ... Ему принадлежит исключительная самостоятельность в структуре произведения, оно звучит как бы рядом с авторским словом и особым образом сочетается с ним и с полноценными же голосами других героев» [2, с. 3, 8].

Отсюда герои писателя внутренне полярны: одни со Христом, иные без него, веруя в идею о Великом Инквизиторе. Это князь Мышкин, живущий с именем Бога в душе, Кириллов из «Бесов», который представил свою идейную версию о Христе, Иван Карамазов, создатель «Великого инквизитора», другие. Кто-то находится на острие нравственной дилеммы, готовый в любую минуту отречься как от себя и родных, так и вообще отвергнуть самую душу и совесть и отдаться на волю бесовства. В любом случае персонажи самостоятельны в отношении к вере, к имени Божьему или в отрицании его.

Ф.М. Достоевский понимал неоднородность христианства и высказал свое отрицательное отношение к католицизму. Князь Мышкин высказывает внешне парадоксальную, но внутренне глубокую и верную мысль о католической церкви: «Нехристианская вера ... католицизм римское даже хуже самого атеизма ... Атеизм только проповедует нуль, а католицизм идёт дальше: он искаженного Христа проповедует, им же оболганного и поруганного, Христа противоположного! Он

антихриста проповедует ... По-моему, римский католицизм даже и не вера, а решительно продолжение Западной Римской империи ... Папа захватил землю, земной престол и взял меч; с тех пор все так и идёт, только к мечу прибавили ложь, пронырство, обман, фанатизм, суеверие, злодейство, играли самыми святыми ... чувствами народа, все, все променяли за деньги, за низкую земную власть» [3, с. 565]. Мысль касается католицизма как института церкви и отражает постулат русской православной мысли об искажении католичеством самой сути христианства. Этот вопрос давно поднимался в русском обществе, в том числе и славянофилами.

С точки зрения писателя, стремление католичества разрешить проблему разрозненности народа через усиление власти папы Римского является не чем иным, как введением настоящего «раздора» в этом вопросе. Более того, по мысли Достоевского, католичество, проповедуя авторитет Папы Римского, искажает саму христианскую веру, осуществляет своего рода насилие над духовными помыслами истинных прихожан Церкви Божией, вносит раздор. Писатель отмечает следующее в дневнике от 1876 г (март): «Идея их царства - раздор, то есть на раздоре они хотят основать его. Для чего же им раздор именно тут понадобился? А как же: взять уже то, что раздор страшная сила и сам по себе; раздор, после долгой усобицы, доводит людей до нелепости, до затмения и извращения ума и чувств ...» [4, с. 260]. Близкие мысли Достоевский вкладывал и в уста князя Мышкина.

Герой с волнением произносит монолог о пагубности воздействия католической церкви на умы людей, особенно молодых, идеями атеизма и социализма: «Ведь и социализм – порождение католичества и католической сущности! Он тоже, как и брат его атеизм, вышел из отчаяния, в противоположность католичеству в смысле нравственном, чтобы заменить собой потерянную нравственную власть религии, чтоб утолить жажду духовную возжаждавшего человечества и спасти его не Христом, а тоже насилием! Это тоже свобода чрез насилие, это тоже объединение чрез меч и кровь!» [3, с. 565].

В устах князя Мышкина звучит прямое обвинение католичеству, порождающему идеи социализма. Понимание атеизма как ответной реакции на лицемерную религиозную позицию европейской церкви также глубочайшая мысль Достоевского. По убеждению писателя, нет и не может быть, как то делает католичество, насилия во имя добра, любви, единства. Более того, оно опасно тем, что последовательно направляет молодых людей, прельстившихся определенной притягательностью данной идеологии, на неверную дорогу – отказ от истинной христовой веры. Он размышляет в дневнике: «... Не ушла ли огромная часть молодых, свежих и драгоценных сил в какую-то странную сторону, в обособление с глумлением и угрозой ...» [4, с. 292].

Как сам писатель, так и герой романа «Идиот» имеют одно общее убеждение: атеизм набирает силу от того, что истинная вера во Христа поставлена под сомнение католической Церковью. Это ведет к духовной незащищенности людей. Именно это писатель отмечает в дневнике: «А народ наш так незащищен, так предан мраку и разврату, и так мало, кажется, у него в этом смысле руководителей! Он может поверить новым явлениям со страстью (верит же он Иванам Филипповичам), и тогда - какая остановка в духовном развитии его, какая порча и как надолго! Какое идольское поклонение материализму и какой раздор, раздор: в сто, в тысячу раз больше прежнего, а того-то и надо чертям» [4, с. 262].

По мысли Достоевского, опасность для русского человека кроется в его незащищенности от сил зла тогда, когда они завуалированы под любовь, доброту. Открытость миру, людям мешает разглядеть истинную сущность таких сил - оттого он беззащитен перед этой отрицательной, разрушительной энергией и легко поверит любому новому духовному «руководителю», слова которого будут источать как будто благость и милосердие к ближнему. Подобной открытостью, наивностью, чистотой обладает князь Мышкин, глубоко духовный человек. Герой и мысли не допускает, что

он находится в таком кругу, в котором за любезными, сладкими словами любви и внешней доброжелательности скрывается иное. Поэтому Достоевский и проводит мысль об истинной красоте, которая заключаться должна не во внешности человека, а в его внутренней красоте - в душе.

По мысли писателя, именно такие люди «... сами светят и всем нам путь освещают!» [4, с. 270], это образ «положительно прекрасного человека» [3, с. 396]. В образе Мышкина концентрируется мысль писателя о безграничности человеческой души, способной вобрать вселенскую боль сына Божьего, искупать грехи человечества. И хотя герой не несет на Голгофу крест, у него в романе свой багаж нравственных испытаний. Все, с кем и с чем сталкивается герой, является окончательной проверкой идеи о судьбе России - с Христом или без Христа.

Оттого так драматично складывается судьба князя Мышкина, что истинная красота души бессильна, незащитна перед злом социума и мира. Однако спасительная мысль писателя кроется всё-таки в том, что подобные князю Мышкину люди на Руси рождаются. А если это так, то как народ, так и сама Россия будут спасены от греха католичества, от атеизма, от разрушительного начала в социуме, от мнимых духовных руководителей. Не случайно философ, культуролог Г.С. Померанц (1918-2013) отмечал: «Мышкин - чудо, но он порожден не только одним Святым Духом, свыше. Он еще выношен снизу, тоской русского грешника по святости» [5, с. 258].

В этом романе «Идиот», как и дневниковые записи Достоевского, оставляет надежду на возрождение души русского человека, осмысляющего свой путь в жизни.

#### **Библиография:**

1. Достоевский Ф.М. Полн. Собр. Соч. в 30 т. – М.: Наука, 1972-1988. Т. 28. Кн. 1. – 176с.
2. Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. – М.: Высшая школа, 1972. – 225с.
3. Достоевский Ф.М. Идиот. – М.: Эксмо, 2006. – 639 с.
4. Достоевский Ф.М. Дневник писателя. / Сост., комментарии А.В. Белов / Отв. ред. О.А. Платонов. – М.: Институт русской цивилизации, 2010. – 880 с.
5. Померанц Г.С. Открытость бездне: Встречи с Достоевским. – М.: Советский писатель, 1990. – 384 с.
6. Творчество Ф.М. Достоевского: Искусство синтеза /под ред. Г.К. Щенникова, Р.Г. Назирова. – Екатеринбург: Изд-во Ур. гос. ун-т им. А.М. Горького, 1991. – 288 с.
7. Борисова В.В. Национальное и религиозное в творчестве Ф.М. Достоевского (Проблема этноконфессионального синтеза): автореф. дисс. ... д-ра. филол. н.: 10.01.01. – Екатеринбург: Ур. гос. ун-т им. А.М. Горького, 2000. – 33 с.
8. Власкин А.П. Творчество Ф.М. Достоевского и народная религиозная культура. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогор. гос. пед. ин-та, 1994. – 196 с.
9. Гачева А.Г. Русский космизм в идеях и лицах. – М.: Академический проект, 2019. – 431 с.
10. Гессен С.И. Борьба утопии и автономии добра в мировоззрении Ф. М. Достоевского и Вл. Соловьева // Гессен С.И. Избранные сочинения. – М.: РОССПЭН, 1999. – 812, [3] с., [1] л. портр.

УДК 37.011

## **ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ**

**Малаховский Д.А., Дергунов Е.А.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В данной статье авторы рассматривают, каким образом механика и динамика, обычно встречающиеся в играх могут быть применены в образовательном контексте для улучшения результатов обучения.

*Ключевые слова:* геймификация, элементы геймификации.

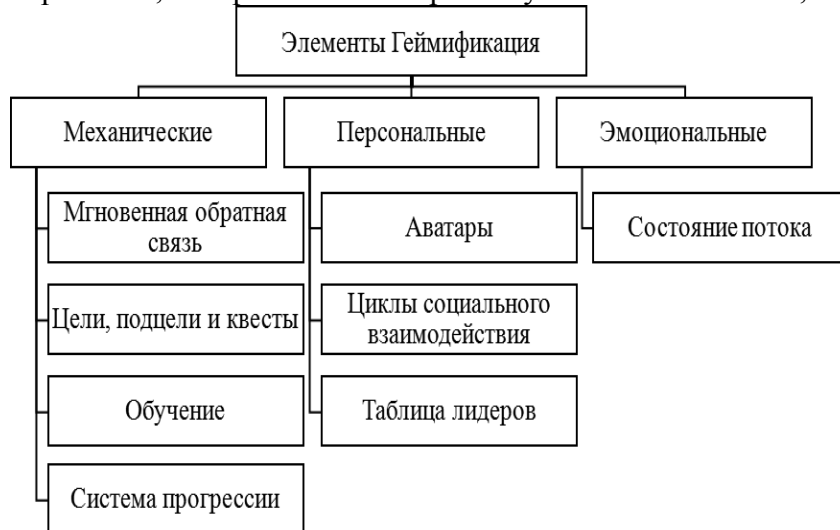
Геймификацией (или игрофикацией) называют появление игровых элементов в неигровых процессах. Элементы игры создают постоянную обратную связь, что, в свою очередь, позволяет корректировать поведение «игрока», помогает оптимизировать усвоение материала, повышает вовлечённость и позволяет за счёт повышенной вовлеченности постепенно усложнять и усложнять задачи – точно так же, как в обычной игре мы двигаемся от более простых уровней к более сложным. Игра помогает повысить мотивацию, а высокая мотивация помогает не спускаться перед сложным



материалом. Реализация игровых элементов может быть разной; в конце концов, хорошие и плохие оценки или повышенную стипендию тоже можно расценивать как часть игры. Но обычно под геймификацией всё-таки понимают использование специальных цифровых технологий, характерных для компьютерных игр.

Теория геймификации была разработана в 1980-х годах Ричардом Бартлом, профессором Эссекского университета (Великобритания, г. Эссекс). Объясняя принципы геймификации простыми словами, он сказал, что это превращение в игру того, что игрой не является. Здесь важно не путать два понятия – собственно геймификацию и игровое обучение.

Игровое обучение – это приобретение знаний и навыков посредством конкретной игры. Геймификация – это не внедрение игр в процесс обучения, а использование игровой механики в обучении. Например, преподавание урока в «Half-Life:Alyx» – это игровое обучение. А введение в контекст занятия волшебного персонажа, который объяснит ребенку сложные моменты, – это и есть геймификация.



**Рисунок 1** – Структура геймификации

Цель геймификации в обучении – повысить мотивацию учащегося, а не дать знания. Он получает знания из материала, предоставленного преподавателем. Игровые механики только упрощают этот процесс, повышают вовлеченность и делают урок интересным.

По данным «ScienceDirect», использование принципов геймификации имеет увеличивает успеваемость на 34,75%. В среднем старшеклассники, которые посещали геймифицированные занятия, стали учиться на 89,45% лучше, чем те, кто посещал только обычные занятия.

Все игры имеют три основные характеристики: у них есть четко определенный набор правил; быстрый система обратной связи; и хорошо поставленная цель. С немногими исключениями, участие в играх является добровольным и прежде всего для удовольствия. Среди многих элементов, из которых состоят игры, три из них имеют особое значение для образования: *механические, персональные и эмоциональные элементы.*

Главная привлекательность геймификации — это свобода, которую она предоставляет учащимся и преподавателям:

- *свобода ошибаться: игры позволяют совершать ошибки без особых последствий;*
- *свобода экспериментировать: игры позволяют игрокам исследовать и открывать новые стратегии и частицы информации;*
- *свобода усилий: игры позволяют игрокам проходить периоды интенсивной активности и относительно бездействия, чтобы игроки могли сделать паузу и поразмышлять над задачами, которые они выполнили.*
- *свобода самовыражения: игры поощряют игроков видеть проблемы с другой точки зрения.*

Эти свободы положительно сказываются на учащихся, чей образовательный потенциал сдерживается традиционными методами обучения. Однако эти свободы не

гарантируют успехов в учебе и не компенсируют потенциальные недостатки геймификации.

Осуществление этих свобод может быть затруднено из-за многочисленных преград, которые стоят на пути геймификации. В системах образования, в которых геймификация возможна, попытки геймифицировать деятельность может потерпеть неудачу из-за сопротивления родителей, потери заинтересованности обучающегося или плохая реализация из-за отсутствия опыта.

Механические элементы геймификации. Геймификация охватывает все принципы игрового дизайна. Тем не менее, есть некоторые механизмы, которые получили известность как наиболее фундаментальные, имеющие широкое применение, особенно в образовании:

- система постепенного прогресса: цели, вызовы и задания: В большинстве игр, особенно видеоигр, часть вознаграждением за решение задачи является представляется несколько более сложная задача. Подцели игры, часто называемые миссиями, уровнями, или квестами, выстраиваются таким образом, чтобы представить постепенно усложняющиеся задачи для игрока. Они четко определены и разделены на сегменты, и во многих случаях предлагают отдельные награды. Эта модель особенно хорошо применима к образованию, как в краткосрочном, так и в долгосрочном смысле. Если задание слишком простое, учащемуся становится скучно; слишком трудное – перегружает учащегося. В краткосрочной перспективе замена выполненного задания на чуть более сложное помогает обеспечить оптимальную стимуляцию обучающегося по мере расширения их навыков. Этот метод также позволяет кумулятивно добавлять уровни сложности, тем самым изолируя каждый из них и помогая пониманию материала. В долгосрочной перспективе поэтапные подцели с четкими определениями помогают учащемуся оставаться сфокусированным и мотивированным. Они также обещают немедленное и существенное вознаграждение;

- жетоны: Опираясь на постепенное поощрение, игры часто включают в себя видимые символы достижений, часто называемые жетонами или «повышение уровня». Это обеспечивает более промежуточные цели игры, чтобы убедиться, что игрок не концентрировался только на непосредственной задаче, что может привести к отсутствию интереса после ее выполнения, или на конечной цели курса, которая может быть слишком далекой, чтобы вызвать мотивацию.

- адаптация и повышение доступности: Ввод в игру касается первого взаимодействия игрока с игрой. Большинство игр, особенно видеоигры, имеют руководства, цель которых - провести игроков через первые минуты игры. Если в игре нет явных руководств, ранние уровни часто играют роль обучения; Такие уровни обычно легко пройти и служат для введения понятий, составляющих игры одно за другим. Игры используют обучение для ознакомления игроков с механизмами игры и целями. В геймифицированной образовательной среде это служит двум целям:

- во-первых – *это помогает уменьшить неопределенность среди студентов в отношении того, как выполнить задание, позволяя им более полно включиться в работу;*

- во-вторых – *это экономит время учителя, которому в противном случае пришлось бы объяснять процесс выполнения задания;*

- мгновенная обратная связь: Игры разработаны таким образом, чтобы быть отзывчивыми. Последствия выбора или действия игрока во время игры либо очевидны для них в момент принятия решения, либо передаются им почти сразу. Если последствия отложены, прогресс в направлении ожидаемого воздействия решения часто четко отображается или иным образом легко доступен для игрока. Игроки могут использовать такие подсказки и задержки для оценки возможностей и угроз по мере продвижения. Многие современные игры используют «достижения»: одноразовые награды игрокам за выполнение определенных задания или за выполнение заданий

определенным образом, которые являются вторичными по отношению к основной цели игры. Достижения отображаются публично и могут их можно демонстрировать другим игрокам. В отличие от этого, многие образовательные программы включают в себя длинные циклы обратной связи и отсроченные последствия и вознаграждения. Отправленное задание может быть не проверено в течение нескольких недель; даже после того, когда оно будет проверено, оно может ничего не значить пока не будет подсчитана итоговая оценка в конце года. Студенты могут узнать, оправдали ли они ожидания или усвоили требуемый материал, только в конце курса.

Персональные элементы геймификации. Игры также повышают вовлеченность, привязываясь к чувству идентичности игрока. Это может помочь педагогам осуществить дальнейшее вовлечение учащихся в учебный процесс.

- видимый статус: аватары: Игры часто предоставляют игрокам «аватар» - представление себя в игре, которое который виден другим игрокам. Аватары варьируются от 3D-изображений персонажей до абстрактных символов. Они почти всегда разработаны таким образом, чтобы позволить игрокам личное самовыражение и творчество. Имена пользователей – это еще один элемент социальной кастомизации. Большинство многопользовательских или социальных игр позволяют (а в некоторых случаях, обязывают) игрока создать имя пользователя определенной длины или структуры, под которым они будут под которым они будут известны в игре. Преимущества такой формы геймификации прежде всего социальные. Отчасти привлекательность игр заключается в том, что они позволяют игрокам принимать новые идентичности или роли, и принимать значимые решения в игре с незнакомой точки зрения. Аватары являются продолжением этого. В контексте образования геймификация такого типа может позволить учащимся проецировать свой профиль, дополненный соответствующими научными достижениями, для других студентов и внешнему миру. Это может позволить студентам экспериментировать с различными формами идентичности и подходить к учебе с разных перспектив;

- коллективная ответственность: Эта форма геймификации предназначена для использования групповых мероприятий для обеспечения стимула учащимся продолжать учиться. Многие популярные онлайн-видеоигры, например как «League of Legends», в которую играют более 67 миллионов человек каждый месяц, также сосредоточены на концепции работы в команде и сотрудничества. В этих играх и почти в каждом командном виде спорта игроки описывают чувство нежелания подводить своих товарищей по команде как ключевой мотивационный фактор;

- таблицы лидеров или рейтинги: Все соревновательные игры ранжируют своих игроков в порядке возрастания способностей или достижений, и наиболее широко используется доска лидеров, где игроки или команды часто отображаются с использованием системы, основанной на очках, демонстрирующей накопленные результаты. Введение таблиц лидеров является одним из наиболее распространенных элементов геймификации. По этическим причинам использование публичных таблиц лидеров для оценки достижений учащихся на базовом образовательном уровне является редкостью. Те, кто находится внизу могут потерять уверенность в себе и мотивацию, что может привести к социальной отчуждению и психологическому ущербу. Вместо этого таблицы лидеров, как правило, ограничиваются университетскими курсами, ориентированными на развитие навыков. Кроме того, не все студенты могут отображаться на доске лидеров; например, на курсе в Лиссабонском техническом университете только 15 лучших участников. Однако такой подход может иметь и отрицательные стороны; транслируя как хорошо успевают лучшие студенты, те, кто ниже их, видя, как далеко им нужно пройти, чтобы войти в число лидеров, могут потерять мотивацию к концу курса.

Эмоциональные элементы геймификации. Один из ключевых принципов игр заключается в том, что они переводят игроков в психическое состояние, называемое

«поток», состояние полного сосредоточения на поставленной задаче. Эта идея была выдвинута американским психологом венгерского происхождения Михайем Чиксентмихайи (1934-2021), который говорил, что есть три необходимых условия для достижения состояния потока:

- четкая цель или набор целей. Это добавляет структуру и направление к задаче;

- четкая и немедленная обратная связь. Это помогает людям корректировать свою работу в соответствии с любыми изменениями требований;

- баланс между вызовом и навыками обучающегося. Сочетание повышенного внимания к вовлеченности студентов и возможностей, предоставляемых цифровым обучением делает геймификацию мощным инструментом для педагогов.

Геймификация находится на переднем крае инноваций в постоянно меняющейся системе образования. Поскольку информация может распространяться гораздо дешевле на цифровых ридерах и планшетах, чем в книгах, и поскольку компьютерные программы могут обеспечить мгновенную обратную связь, образовательные системы гораздо меньше зависят от количества, стоимости материала и наличия времени у преподавателей. Кроме того, при наличии игровой мотивации учащиеся меньше нуждаются в постоянной дисциплине и контроле за их работой.

#### **Библиография:**

1. <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=2b0d6ac4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>. (Дата обращения: 21.04.2022).

2. <https://ismart.org/capabilities/library/uchimsya-igraya-chto-takoe-geymifikatsiya-v-obrazovanii/>.

3. <https://www.nkj.ru/prtnews/35059/>. (Дата обращения: 23.04.2022).

УДК 372.881.1

## **КОНЦЕПТУАЛЬНОСТЬ ГУМАНИТАРНЫХ ПРЕДМЕТОВ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

**Манвелян М.К., Фурер О.В.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В данной работе автор рассматривает роль и значения гуманитарных дисциплин в технических вузах.

*Ключевые слова:* гуманитарные предметы, иностранные языки, роль в техническом вузе

*Что такое «гуманитарные науки»?*: Гуманитарные науки предполагают изучение человеческого мира и общества с критической точки зрения. Эта область включает в себя популярные специальности, такие как английский язык, история и философия. В этих дисциплинах студенты исследуют само человечество (отсюда и название), применяя критические методы, чтобы помочь им понять литературу, искусство и прошлое, а также человеческую мораль, культуру и ценности. Каждая гуманитарная дисциплина опирается на уникальные методы интерпретации. Историки используют исторический метод, который можно разделить на такие отрасли, как история культуры, количественная история и устная история. Между тем, английский и иностранные языки используют текстовую критику для интерпретации источников, а философия применяет концептуальный анализ и экспериментальные подходы. [1]

*Как вузы определяют гуманитарные науки?*: Большинство университетов разбивают гуманитарные науки на разные специальности и объединяют их в гуманитарное подразделение в Колледже искусств и наук.

Гуманитарное образование может быть разносторонним и всеобъемлющим, это означает, что всестороннее обучение и возможности для выполнения самых разнообразных заданий являются преимуществом выпускников в мире труда. Студенты также могут структурировать свое обучение в соответствии с заданиями, требующими специальной компетенции, и в этом случае выбор предмета, включенный в степень,

будет играть значительную роль. Собственная ориентация студента, интересы и активное накопление навыков и знаний в области трудовой жизни, а также сети всегда играют важную роль в области гуманитарных наук. Академические навыки, приобретенные во время учебы, такие как языковые навыки, навыки работы в команде и общения, навыки сбора и обработки информации, а также навыки решения проблем, являются навыками, необходимыми в трудовой жизни. Вы также можете получить квалификацию преподавателя в качестве учителя-предметника по языкам и нескольким другим гуманитарным дисциплинам. Выпускники гуманитарных специальностей в основном находят работу в частных компаниях, а также в местных и центральных органах власти. Еще один способ для обладателей ученой степени найти работу – это начать свой бизнес. Общие рабочие задания включают различные должности учителей и воспитателей, а также переводческую и исследовательскую работу. Выпускники гуманитарных специальностей работают на самых разных должностях. В дополнение к выше сказанному, общие области включают коммуникацию и средства массовой информации, планирование, разработку и администрирование, а также различные исследовательские задания. Среди прочего, выпускники работают в следующих областях: [2]

- средства массовой информации;
- библиотеки;
- управление культуры;
- музеи и архивы;
- научно-исследовательские институты;
- организации;
- предприятия.

Некоторые гуманитарные дисциплины могут даже пересекать границу между гуманитарными и социальными науками. Например, многие университеты рассматривают историю и лингвистику как социальные науки, а не как гуманитарные предметы. Но чем именно отличаются эти два поля?

*Гуманитарные и социальные науки: чем они отличаются?* Гуманитарные и социальные науки – это два компонента, составляющих либеральные искусства (наряду с искусствами и естественными науками). Хотя обе дисциплины исследуют человеческий мир и общество, каждая из них опирается на разные методы и ставит разные типы вопросов. В то время как специалисты по английскому языку и философии критически анализируют литературу и этику, специалисты по экономике и антропологии изучают общество, используя более количественные подходы. В отличие от специальностей социальных наук, гуманитарные специальности редко используют математические или статистические данные в своем анализе. Скорее, они делают интерпретирующие и теоретические аргументы о своих предметах.

В отличие от специальностей социальных наук, гуманитарные специальности редко используют математические или статистические в своем анализе. Тем не менее, некоторые области размывают грань между гуманитарными и социальными науками. История, например, является основной гуманитарной дисциплиной, которая часто опирается на количественные исследования и методы, обычно используемые в социологии и политологии.

Роль гуманитарных наук в высшем образовании: Гуманитарные науки состоят из гуманитарных, гуманитарных, социальных и естественных наук. Гуманитарные науки фокусируются на критической интерпретации культуры и человечества и обучают ценным навыкам, что делает их центральным компонентом требований к общему образованию большинства колледжей. Гуманитарные классы как требования к общему образованию

Вузы требуют общеобразовательных курсов отчасти благодаря гуманистам эпохи Возрождения, которые продвигали гуманитарные науки. Эти люди выступали за

всестороннюю, сбалансированную учебную программу, которая способствовала развитию критического мышления и других ключевых интеллектуальных навыков. [3]

Итак, вот пять главных причин, по которым технологии нуждаются в гуманитарных науках:

*Интерпретация.* В то время как компьютеры, которые мы строим, и программы, которые мы делаем для них, потрясая анализируют данные, требуется человеческая рука, чтобы понять, что они сделали, и требуется человеческий разум, чтобы скрыть эти данные в текст (текст, здесь означает сборки элементов значения).

*Влияние.* Как технологии влияют на людей? Редко конечный результат технологии для другой технологии. В конце концов, технология создана для того, чтобы помогать и поддерживать человечество. Компьютеры еще не полностью самоарбитражны в своей полезности. Гуманитарные науки могут анализировать, как технологии могут быть использованы во вред или для улучшения всех. Как сказала Кэти Фам, ученый-компьютерщик Mozilla в этой статье, опубликованной в «The Guardian»: «Студенты компьютерных наук становятся следующими лидерами и творцами в мире и должны понимать, как код пересекается с человеком поведение, конфиденциальность, безопасность, уязвимость, равенство и многие другие факторы».

*Этика.* «Поскольку технология является частью практически всего на данный момент, вопросы о том, что правильно, что справедливо, что лучше для людей по мере развития технологий, теряются в стремлении к инновациям» [3]. Здесь гуманитарные науки могут вмешаться, чтобы направлять и помогать. Искусственный интеллект еще не достиг того уровня, когда он может тщательно и вдумчиво определять свою собственную этику и мораль. В качестве более актуального примера можно привести самоуправляемые автомобили, которые еще не продемонстрировали, как они ценят одну жизнь над другой. В то время как текущая статистика показывает, что большинство аварий с автономными транспортными средствами вызваны людьми, consider ситуация, когда самоуправляемый автомобиль должен сделать выбор: либо сбить пешехода на дороге, либо свернуть в сторону и, скорее всего, нанести своему водителю серьезную травму или смерть. Как выбрать автомобиль? Это вопрос, который могут решить только гуманитарные науки. Гуманитарные науки могут создавать системы и структуры для решения этических проблем в технологическом мире и выхода из него.

*Обсуждение.* Технология не может описать себя без участия человека. Как ученые в области гуманитарных наук, мы обязаны участвовать в дискуссии о текущей истории и использовании технологий, а также о том, куда они идут. Хотя технология продолжает опережать человеческий труд во многих отраслях и областях, ее все еще не хватает в области академического дискурса. Это может быть то, что технология становится участником, а может и нет. «Таким образом, мы можем понять, как значительный объем научных исследований в области смысловой двусмысленности и языковой полисемии, типичных для гуманитарных наук, может стать чрезвычайно ценным подспорьем и фактическим операционным инструментарием для современной науки о данных» [3]

Расширение горизонтов – сочетание технологий и гуманитарных наук не только помогает нам лучше понять наш мир, но и дает нам новые пути для творчества и инноваций. Аниндита Банерджи говорит по теме научной фантастики: «Научная фантастика всегда была создана и совместно произведена удивительно большим сообществом, которое включает ученых и инженеров, философов, социальных и политических активистов, журналистов и многих других. Художники, иллюстраторы, политики и политики». Сотрудничество иногда бывает трудно ориентироваться в разных областях знаний, но это позволяет нам исследовать и расширять наше понимание окружающего мира.

Гуманитарные науки известны своим вниманием к развитию навыков критического мышления. [4]

Стоит ли вам получать гуманитарное образование? [5] Гуманитарные специальности изучают великие произведения литературы, сложные философские вопросы и древние цивилизации. Получая гуманитарную степень, студенты также развивают критическое мышление, коммуникативные и аналитические навыки. В одном из отчетов говорится, что 87% гуманитарных специальностей удовлетворены своей работой, и эта цифра возрастает до 90% для тех, кто имеет ученую степень. Гуманитарные специальности также могут похвастаться относительно низким уровнем безработицы в 4,3%. Кроме того, 60% гуманитарных специальностей работают на руководящих или надзорных должностях, а это означает, что большинство выпускников гуманитарных специальностей в конечном итоге займут руководящие должности, зарабатывая больше денег в долгосрочной перспективе. Очевидно, что для многих студентов гуманитарная степень действительно может окупиться. Но, как и в случае с любой крупной компанией, вы должны быть готовы усердно работать и рисковать, если надеетесь добиться успеха.

#### **Библиография:**

1. Top Universities Интернет ресурс. – URL: <https://www.topuniversities.com/> (Дата обращения 18.04.2022)
2. Studyinfo Интернет ресурс. URL <https://studyinfo.fi/> (Дата обращения 20.04.2022).
3. University Minnesota Morris. [Электронный ресурс]. – URL: <https://academics.morris.umn.edu/humanities-division/why-study-humanities/>. (Дата обращения 15.04.2022).
4. Scholar works. [Электронный ресурс]. – URL: <https://scholarworks.uvm.edu/graddis/182/>. (Дата обращения 30.03.2022).
5. American academy of arts and science [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.amacad.org/news/humanities-higher-education..> (Дата обращения 27.03.2022).

УДК 93

## **РАЗВИТИЕ ТЕЛЕФОННО-ТЕЛЕГРАФНОЙ И РАДИОСВЯЗИ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 ГОДОВ**

**Мартюшева К.Д., Сухих Н.И.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

В статье рассматривается развитие различных видов связи в РККА в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Учитывая, что при планировании и проведении военных действий, стабильная связь между различными подразделениями фронтов (флотов) и командованием имеет решающее значение, авторы приводят данные о переоснащении войск связи Красной Армии и соответствующих служб армии и флота.

*Ключевые слова:* связь, Великая Отечественная война, телефонно-телеграфная связь, радиосвязь, войска связи.

*Без связи нет управления –  
а без управления нет Победы!*

С первых дней войны стало очевидно, что связь Наркомата весьма уязвима, а войска снабжены средствами связи в очень малом количестве и далеко не всё. Соперник сильно превосходил советскую армию в техническом оснащении, что давало ему весомое преимущество [1; 2].

Роль радиосвязи Генерального штаба Рабоче-Крестьянской Красной Армии (ГШ РККА) со штабами округов и флотов сильно недооценивалась к началу Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Многие командиры и штабные работники не владели приборами радиосвязи, которая и без того была на очень низком уровне (эти недостатки были выявлены еще при разгроме японских войск, вторгшихся на территорию СССР в районе озера Хасан в 1938г. Так, например, связь Дальневосточного фронта с Генеральным штабом обеспечивалась только с помощью

телеграфных буквопечатающих аппаратов Бодо по проводным линиям, и т.д.), вследствие чего сообщения доходили либо с опозданием, либо не доходили вовсе [3, с.5].

По состоянию на 1 июня 1941 года войска связи были обеспечены телеграфными аппаратами Бодо на 69%, стартстопными аппаратами СТ-35 – на 35, усовершенствованными аппаратами «Морзе» – на 76, индукторными телефонными аппаратами – на 47 и полевым телеграфным кабелем – на 30%. Так, стрелковая дивизия имела 100 телефонных аппаратов (вместо 327 по таблице), 4 коммутатора (вместо 54), 300 км полевого кабеля (вместо 1356 км). И при этом отсутствовали линейные и линейно-эксплуатационные части войск [4].

Учитывая сложившуюся в начале войны обстановку и проявившиеся недостатки по организации связи в войсках в августе 1941 года в Народном комиссариате обороны (НКО) было сформировано Главное управление связи Красной Армии (ГУС КА), на которое было возложено обеспечение связью Ставки Верховного Главнокомандования (ВГК) и руководство связью Вооруженных Сил в целом. Начальником ГУС КА был назначен нарком связи Иван Терентьевич Пересыпкин (маршал войск связи с 1944 г.).

К осени 1941 года количество частей связи было доведено почти до 85% по штату. Началось форсированное устранение стратегических и тактических недостатков в организации военной связи, а также наращивание боевой мощи войск связи [5].

В довоенное время роль военной радиосвязи недооценивалась, поэтому возникла промышленная и экономическая проблема с наступлением боевых действий, связанная с необходимостью оснащения войск средствами связи.

В военно-морском флоте возникла новая задача – осуществление контакта с погруженными подводными лодками. В НИИ Связи ВМФ в осажденном Ленинграде была разработана выдвижная антенна (ВАН) для подводных лодок, которая крепилась к насадке, надеваемой на перископ лодки. Эта антенна позволяла осуществлять связь без всплытия лодки в позиционном положении, что снижало возможность ее обнаружения противником [5].

Новшеством стало обеспечение боевых действий подразделениями радиопомех, радиоразведки и защиты радиоэлектронных способов от воздействия противника.

Победа Советского Союза была не только политической и военной, но и экономической. Плановое централизованное управление позволило в сжатые сроки полностью перестроить промышленное производство в соответствии с требованиями фронта. Были организованы и развиты различные отрасли военной промышленности, возглавляемые народными комиссариатами. Например, в состав Народного Комиссариата электротехнической промышленности входили основные заводы, производившие средства военной связи. Расходы на оборону в 1944 г. увеличились в 2,5 раза по сравнению с предвоенным 1940 г. Если в начале войны численность войск связи составляла 5% от общей численности РККА, РКВМФ и других ведомств, то к концу войны она составляла 10-12%. Это свидетельствовало о росте значения связи в общей системе управления войсками.

За годы войны 303 военных связиста удостоены звания Героя Советского Союза, 130 стали полными кавалерами ордена Славы, десятки тысяч награждены орденами и медалями. 58 фронтовых и армейских частей связи удостоены гвардейского звания. Вырос удельный вес связистов в общей структуре РККА и РКВМФ.

#### **Библиография:**

1. Военные связисты в боях за Родину / В.П. Зайцев, П.М. Аанисимов, И.В. Борисов и др.; Под ред. маршала войск связи А.И. Белова. – М.: Военное издательство, 1984. – 256с.
2. Переписка Председателя Совета Министров СССР с президентами США и премьер-министрами Великобритании во время Великой Отечественной войны, 1941-1945 гг.: [В 2 т.]: Том 1: Переписка с У. Черчиллем и К. Эттли (июль 1941 г. – ноябрь 1945 г.) / Министерство иностранных дел СССР. – Издание 2-е. – М.: Политиздат, 1989. – 464 с.
3. Пересыпкин И.Т. Связь в Великой Отечественной войне. – М.: Воениздат, 1973. – 264с.
4. Постановление Государственного комитета обороны СССР от 23 (22) июля 1941 г. // СПС «Гарант».
5. ЦАМО, ф.71, оп. 12191, д.д. 52, 53.



## МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАСТОТНОГО СЛОВАРЯ В СИСТЕМЕ УРОКОВ ЛИТЕРАТУРЫ В ПРОФИЛЬНОМ (на примере произведений А. Вампилова)

Махутов В.Ю., Данчинова М.Д.  
БГУ им. Д. Банзарова (г. Улан-Удэ, РБ)

В статье рассматривается художественный мир пьес Александра Валентиновича Вампилова, выявляется значимость художественных символов, дается характеристика образу героя, обоснованность выразительных средств через прием составления частотного словаря.

*Ключевые слова:* словарь, мир, образ, мотив, символ, герой.



Учащимся профильных классов (11 класс) сложно изучать литературу прошлых веков (особенно драматургию). Например, творчество Александра Валентиновича Вампилова (1937-1972). Нужно искать новые приемы изучения, которые были бы близки к осознанию современной молодежи. Например компьютерные технологии (IT). Так для более оптимального метода изучения мы прибегли к приему составления частотного словаря.

С помощью программ «WordStat» и «TextStat» составлен частотный словарь многоактовых пьес А.В. Вампилова, который содержит 62787 слова, из которых 8895 уникальных слов

Для первых 20% слов частотного словаря определены частота встречаемости в тексте и части речи (почему Часть речи, а не кол-во слов, легче вести подсчет)

В исследованных нами пьесах в большей степени встречается частотность местоимений Я (440 слов в «Прощание в июне», 551 «Старший сын», 542 «Прошлым летом в Чулимске»), Ты (297 «Прощание в июне», 551 «Старший сын», 425 «Прошлым летом в Чулимске»)

Данные местоимения в пьесах воплощают собственную боль Вампилова - боль по отцу, которого драматург не знал. В частотности местоимения Я и сопоставления с местоимением Ты – это явно указывает на понимание самим писателем о тяжелой доле сиротства без отца. Я – указывает на значимость отдельного человека, Ты – как обращение к отцу, родному человеку, мужчине, который нужен сыну, мальчику. В соотношении данных местоимений, где в одной пьесе превалирует местоимение Я, а в других Ты выражается понятие жестокой несправедливости, осознанная писателем еще в детстве, чувство сиротства, совпавшее с тяжкими годами войны, людское отчуждение, окружавшее семью врага народа.

Местоимения Я-Ты выражают позицию А. Вампилова о вековечности нравственных ценностей человечества, передающиеся из поколения в поколение – через отца сыну и далее. Эту нить нельзя искусственно разорвать, иначе нарушится природный цикл человечества. Это не тот случай, когда «сын за отца не отвечает» или идеологическая обработка трагической судьбы Павлика Морозова. По А. Вампилову, сын еще как отвечает и несет на себе трагичность судьбы отца и без него.

Если в пьесе «Прощание в июне» находим в большей степени употребление местоимения «Я» как упор на значимость отдельной личности, ее непревзойденности, то в других двух пьесах превалированность «Ты» свидетельствует об обращенности человека к миру, его стремление быть услышанным (как это актуально), понятым. В этом местоимении как раз и выражается боль самого автора по насильственной

оторванности личности от общества. В этом проступают темы безотцовщины (и в большей степени не по итогам войны) как последствий репрессивных лет, идеологического намеренного невнимания к жизни отдельной личности в угоду всеобщего «мы». В этом и проявляется абсурдность мира и отношений людей, когда человек испытывает одиночество в кругу, обществе людей.

Во всех трех пьесах данные местоимения Я-Ты являются своего рода символом таких соотношений, когда будто бы какие-то случайности, различные стечения обстоятельств начинают связываться, соединяться. И тогда герои произведений – начинают вместе двигаться к некоему духовному ядру как определенная часть общества. Я-Ты – это Колесов и Таня («Прощание в июне», Бусыгин и Сарафанов со своей семьей («Старший сын»), это Шаманов и Валентина («Прошлым летом в Чулимске»).

Другой художественный центр в пьесах выражается в частотности употребления частицы «НЕ» – как некоего отрицания определенной основы жизни, что чуждо отдельной личности.

Данная частица является своего рода художественным символом, разделяющим мир героев пьес на два параллельных полюса, один из которых имеет непосредственное отношение к жестокой, ничем не прикрашенной реальности, в то время как другой план связан с тем, что ей противостоит. К этому полюсу принадлежат различные создаваемые для преодоления бессмысленности человеческие иллюзии, цели, мечты, а также все то, что помогает трансформировать существующую действительность, а именно искусство, безумие или другой вид инаковости/чужачества с рациональной точки зрения.

Если в «Старшем сыне» данная частица – четвертая в позиции частотности, то в других двух пьесах она на первом месте. В общей диаграмме во всех трех пьесах частица НЕ все-таки в целом превалирует. И это свидетельствует о важности ее в выражении художественной идеи в целом. Частотность употребления частицы НЕ призвана четко представить читателю два мира – искусственный/естественный, реальный/иллюзорный, мертвый/живой и т.д. При этом становится заметным, что в художественном замысле частица НЕ призвана выразить деформированность действительности как таковой. Это выражается в судьбе Колесова, Шаманова, Сарафанова, Сильвы, которые живут в этом деформированном мире, не осознавая этого. В нем же и Таня, Валентина, Бусыгин. Эти герои в отличие от первых чутьем понимают, что в этой жизни идет что-то не так, неправильно. Оттого Колесов бросает вывоз ректорату, а Валентина все время чинит каждодневно ломаемый палисадник, а Бусыгину неловко от «крутого» вранья приятеля Сильвы.

Таким образом, частотность употребления тех или иных слов в художественном мире А. Вампилова совершенно неслучайна. Она выявляет идейную ориентированность и направленность драматурга на отображении многочисленных проблем времени как исторического, культурного пласта жизни, выявляет сложность человеческого характера и трагедию личности, определяет духовные грани.

#### **Библиография:**

1. Бычкова М.Б. Категория вины в структуре драматического текста (на материале драматургии А.В. Вампилова): дисс. ... канд. филол. наук: 10.01.08. – Тверь: ТГУ, 2003. – 192 с.
2. Григорай И.В. Особенности характеросложения в русской драматургии 50-70-х годов XX века. – Владивосток: Изд-во Дальневосточн. ун-та, 2005. – 240 с.
3. Имхелова С.С., Юрченко О.О. Художественный мир Александра Вампилова. – Улан-Удэ: Респуб. книжн. изд-во, 2001. – 250с.
4. Комаров С.А. А.П. Чехов - В. Маяковский: комедиограф в диалоге с русской культурой конца XIX - первой трети XX века: автореф. дисс. ...канд. филол. наук: 10.01.01. – Екатеринбург: УрГУ им. А.М. Горького, 2002. – 40с.
5. Моторин С.Н. Творчество Александра Вампилова и русская драматургия 80-90-х годов XX века. дисс. ... канд. филол. наук: 10.01.01. – М. МГУ, 2002. – 176 с.
6. Румянцев А.Г. Александр Вампилов: студенческие годы. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 1993. – С. 134-146.

7. Смирнов С.Р. Драматургия А. Вампилова: закономерности творческого процесса. дис. ...д-ра. филол. наук: 10.01.01. – Иркутск: ИГУ, 2006. – 317 с.
8. Стрельцова Е.И. Плен утиной охоты. – Иркутск, 1998. – 189с.
9. Туровская М.И. Вампилов и его критики // Сибирь. – 1976. - № 1. – С. 180-192.
10. Юрченко О.О. Ирония в художественном мире А. Вампилова. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01. – Улан-Удэ: БГУ, 2000. – 148 с.

УДК 371.3

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Медовник С.Г., Шишкина А.Н., Васильев Н.П.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В статье делается краткий обзор по использованию современных ИТ в образовательном процессе.

*Ключевые слова:* информационными технологиями, ИТ, обучение, учебный процесс

Благодаря стремительному развитию в современном мире новых технологий информационного обмена модернизировались практически все сферы человеческой деятельности. От современного педагога (независимо будь то школа, суз и вуз) в настоящий момент сама жизнь требует владения информационными технологиями (Далее – ИТ).

В данной работе рассмотрены два основных направления – разработка компьютерных моделей в учебных целях и создание интегрированных уроков по физике и информатике.

Основные результаты работы состоят в следующем.

1. Разработана программа визуализации поведения математического маятника с учетом затухания с использованием: «HTML», «CSS» и «JavaScript». Обучающийся может задать начальное отклонение, длину нити и коэффициент затухания в качестве исходных данных, наблюдать колебательный процесс на экране и анализировать изменения, происходящие при варьировании того или иного исходного параметра.

2. С использованием языков программирования, как: «HTML5», «CSS3» и «JavaScript» разработана интерактивная лабораторная работа по изучению изопроцессов в идеальном газе. Данная разработка предназначена для проведения лабораторных экспериментов в условиях отсутствия реального лабораторного оборудования в учебных заведениях или дистанционного обучения. Обучающиеся могут задавать различные параметры из трех основных – давление, объем, температура, при этом недостающий параметр рассчитывается программой, а результат отображается в виде графика.

3. Отмечена целесообразность использования технологии «DataScience» в учебном процессе. В качестве примера приводится программа построения графика зависимости высоты подъема тела, брошенного вертикально вверх, от времени при различной начальной скорости; сопровождаемая визуализацией этого движения на основе VPython.

4. С помощью «Python» разработана программа, демонстрирующая график функции распределения Максвелла-Больцмана по скоростям для различных температур газа. На экране могут одновременно отображаться несколько функциональных зависимостей, рассчитанных при разных температурах, что даст возможность учащимся наглядно увидеть, как влияет изменение температуры на вид функции распределения.

Следует отметить, что моделирование различных явлений ни в коем случае не заменяет настоящих, «живых» опытов и экспериментов, но в сочетании с ними позволяет на более высоком уровне объяснить смысл происходящего.

5. Тесная взаимосвязь физики и информационных технологий, ставшая реальностью нашей жизни, определяет целесообразность интеграции этих наук уже в процессе обучения в средней школе. Этому могут послужить интегрированные уроки по физике и информатике. Одним из разработанных уроков является интегрированный урок по теме «Тепловые машины». Учащимся предлагается сначала вспомнить основные теоретические положения по теме, а затем по известной формуле написать программу для наглядного представления зависимости КПД от температуры холодильника.

Опираясь на собственный небольшой опыт работы, можно с уверенностью сказать, что использование ИТ на уроках физики вызывают у учащихся неподдельный интерес, включают в работу всех способствуют формированию компетенций.

#### **Библиография:**

1. Сергеев А.Н. Компьютерные технологии как средство личностного развития в процессе обучения: новые возможности // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Серия «педагогические науки»: научный журнал. – 2005. - №1(10). – С. 80–85.
2. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Учеб. для вузов. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2001. – 343 с.
3. Согомоян В.В. Информационные технологии в образовании. Учебно-методические единицы как комплексное электронное пособие. [Электронный ресурс]. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/38637408.pdf> (дата обращения: 14.04.2022).

УДК 659.

## **PR-СОПРОВОЖДЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО СОБЫТИЯ В РЕГИОНАЛЬНОЙ КИНОИНДУСТРИИ**

**Меркушова В.А., Музыченко Н.П.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В данной статье рассматриваются основные подходы к определению понятий «PR-сопровождение» и «специальное событие», описываются особенности, технологии и инструменты реализации PR-сопровождения специального события в сфере региональной киноиндустрии. А также на примере Дальневосточного Фестиваля Игрового любительского кино «Точка возврата» проводится анализ PR-сопровождения специального события.

*Ключевые слова:* специальное событие, специальное мероприятие, PR-сопровождение, продвижение, PR-инструменты, киноиндустрия, фестиваль, PR-технологии.

На данный момент в мире активно развивается индустрия кино. В ряде стран она является значимой отраслью экономики. Кинематограф также является мощным культурно-пропагандистским инструментом. У кинофестивалей есть потенциал быть значимыми событиями для общества, ведь в рамках подобных событий можно проводить не только досуговые мероприятия, но и обучающие, а также на базе кинофестивалей можно создавать целые общественные институты, позволяющие совершенствовать культурную инфраструктуру регионов.

В условиях открытого общества и широкого медиапространства, значимость обрело решение многих проблем, связанных с сохранением, защитой и продвижением культуры и искусства. В этом контексте особое значение приобретает участие PR-структур в реализации социально-значимых проектов, направленных на развитие социально-культурной сферы. Для того, чтобы обрести заметность и наладить коммуникации с аудиториями в современном медиапространстве должно быть должным образом организовано PR-сопровождение. PR-сопровождение специальных событий охватывает широкий спектр инструментов и видов PR-деятельности, является весьма эффективным инструментом выполнения информационно-коммуникативных задач. Основной целью PR-сопровождения является развитие двустороннего общения, удовлетворение интересов сторон, достижение взаимопонимания и полной осведомленности.

Для того, чтобы понять, какое PR-сопровождение необходимо специальным событиям в культурно-развлекательной сфере, необходимо разобраться в терминах и выяснить, что из себя вообще представляют специальные события.

А.Е. Назимко, автор книги «Событийный маркетинг: руководство для заказчиков и исполнителей», утверждает, что: «событие – это такое мероприятие, которое изменяет отношения целевых аудиторий и бренда, и обладает в их глазах субъективной значимостью». [4]

В учебной литературе может встретиться такое определение: «Специальное мероприятие - это спланированное мероприятие (событие, акция), инициированное базисным субъектом PR и направленное на достижение прагматических коммуникативных целей данного субъекта, способствующее приращению его публичного капитала» (из учеб. А. Кривоносова). [5]

А.Н. Романцов дает следующее определение: «Событийные мероприятия – это комплекс специальных мероприятий, направленных на продвижение компании, ее товаров и услуг, отдельных линий продукции и торговых марок с помощью ярких и запоминающихся событий, специально разработанных и организованных для этого». [5]

Но есть ли разница между специальным событием и специальным мероприятием? Мы полагаем, что разница есть и данные термины не являются тождественными, несмотря на то, что многие авторы употребляют их как синонимы. В данной статье под событием мы будем подразумевать естественное или инициированное действие, возможность, которая может служить основой для формирования специального мероприятия, имеющего определенные маркетинговые и экономические цели и выгоды для его инициатора. Событие по своей сути концептуально, оно может быть реализовано с помощью различных форм мероприятия, может напрямую взаимодействовать с целевой аудиторией и влиять на нее. А мероприятие – это физическое воплощение события в событийном маркетинге с определенными характеристиками. В эти характеристики входят: дата, время, место, участники, план реализации, ресурсы, цели и задачи.

Отличительной особенностью специальных событий является их психологическая составляющая, они воздействуют на эмоции человека, надолго остаются в памяти, вовлекают в действие и являются исключительными по своей природе, что позволяет вызвать стойкие ассоциации с брендом. [4]

Необходимо также отметить, что не всегда специальное событие должно быть организовано с целью продвижения некого продукта, услуги или компании. Маркетинг событий отличается от событийного маркетинга тем, что событие в нем рассматривается как самостоятельный единичный или периодически выходящий на рынок событий продукт, с определенными характеристиками. Для такого продукта определяется своя целевая аудитория, каналы коммуникации, формируется позиционирование, а также его продвигают как самостоятельный продукт.

В научных источниках можно встретить различные подходы к классификации специальных событий [5]:

- по периодичности: разовые, многократные;
- по целевой аудитории: внутренняя, внешняя, B2B, СМИ;
- по масштабу и географии: городские, региональные, федеральные, международные;
- по области деятельности: образование, культура, наука, политика, спорт, информационные технологии, шоу-бизнес;
- по тематике: зрелищные, спортивные, конкурсные, досуговые, праздничные, спонсорские, благотворительные;
- по характеру взаимодействия участников: формальные, неформальные, научные;

- по типу маркетинговой среды: социальные, корпоративные, культурные, спортивные;
- по открытости: закрытые по приглашениям, открытые для свободного посещения.

Теперь, когда мы разобрались в том, что такое специальное событие, необходимо разобраться, что из себя представляет PR-сопровождение.

Е.А. Плешакова, в своей работе определяет понятие PR-сопровождения, как совокупность коммуникативных технологий, формирующих общественное мнение и включающих ряд организационных мероприятий. Основными задачами служб PR-сопровождения автор обозначает просвещение граждан относительно деятельности государственных институтов и информирование лиц, принимающих решение о реакции общественности на проводимую или намеченную политику. [7]

По мнению Т.А. Воробьевой: «PR-сопровождение: это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на формирование положительного имиджа и повышение уровня узнаваемости компании (бренда, товара, услуги), что достигается посредством обеспечения ее максимально длительного присутствия в информационном поле инструментами и методами PR». [2]

Говоря о PR-сопровождении, О. Филатова считает важным вести постоянный мониторинг сети – изучать, прогнозировать и анализировать события в системе информационного обеспечения мониторинга населения. Она также обращает внимание на необходимость создания как можно большего количества информационных возможностей и проведения различных мероприятий для СМИ. [8]

На основании анализа практических примеров и приведенных выше трактовок термина можно сделать вывод, что PR-сопровождение специального события – это форма осуществления комплексного подхода к PR-технологиям и инструментам, направленная на создание позитивного имиджа события, информационную и коммуникативную поддержку на всех этапах реализации PR-кампании: исследование, планирование, реализация и оценка результатов. Эта поддержка включает в себя использование PR-технологий и их инструментов.

К актуальным инструментам продвижения специального события относятся [6]:

- тщательная проработка контента и дизайна сайта;
- оптимизация сайта под поисковые системы и SEO-копирайтинг;
- эмуляция дискуссий в блогосфере и форумах;
- PR в социальных медиа (социальных сетях, мессенджерах и т.п.);
- использование автоматизированных сервисов для размещения пресс-релизов;
- взаимодействие со СМИ (телевидение, радио, пресса, интернет);
- разработка партнерских программ.

PR-сопровождение иногда может быть разовым мероприятием, но на практике реализация PR-сопровождения носит долгосрочный и комплексный характер, затрагивая множество различных направлений.

PR-сопровождение специального события включает в себя широкий перечень мероприятий [2]:

- мониторинг СМИ;
- создание информационных поводов;
- формирование пула целевых СМИ;
- организация и проведение мероприятий для представителей СМИ, а также для представителей целевых аудиторий;
- написание текстов;
- информационное сопровождение в сети Интернет;
- нейтрализация негатива.

Изучив понятийный аппарат и особенности PR-сопровождения специального события, следует перейти к особенностям PR-сопровождения специального события в

региональной киноиндустрии на примере Дальневосточного Фестиваля Игрового любительского кино «Точка возврата».

Практика проведения крупнейших кинофестивалей показывает, что подобное событие является мощным инструментом PR, причем сама PR-кампания может быть направлена на различные объекты:

- во-первых, кинофестиваль – *это способ организации конкурентной борьбы авторов произведений киноискусства, результатом которой является общественное признание;*

- во-вторых, кинофестиваль – *это средство поддержания благоприятной среды той территории, на которой осуществляется его проведение, и формирует соответствующий имидж места;*

- в-третьих, участие различных компаний, организаций в качестве спонсоров кинофестиваля наряду с представителями СМИ способствует созданию благоприятного образа данных компаний в глазах общественности и потребителей;

- в-четвертых, проведение кинофестиваля – *инструмент продвижения личного бренда, поскольку его гости имеют возможность напомнить обществу о себе;*

- в-пятых, кинофестиваль *выступает средством привлечения общественности к социально значимым проблемам.* [1]

Наконец, кинофестиваль является частью культурной жизни общества.

«Точка возврата» – это дальневосточный фестиваль игрового любительского кино, площадка для реализации творческого потенциала кинематографистов-любителей Дальнего Востока. В рамках Фестиваля непрофессиональные кинематографисты снимают короткометражное кино, где местом действия становится Дальний Восток, с его культурной и природной спецификой.

Цель проекта – развитие искусства кинематографии на Дальнем Востоке как средства формирования и продвижения имиджа региона. Впервые Фестиваль был проведен в Хабаровске в 2015 году в статусе городского мероприятия. С тех пор он проводился 6 раз и уже в статусе регионального. За это время в нём приняли участие более 600 кинематографистов-любителей из 12 городов Дальнего Востока. География проекта ранее распространялась на территорию всего Дальневосточного федерального округа (Хабаровский, Приморский, Камчатский края, ЕАО, ЧАО, Амурская, Магаданская, Сахалинская области и Республика Саха (Якутия)), но в этом году в связи с вхождением в его состав Республики Бурятия и Забайкальского края она расширится.

Наиболее привлекательным направлением для участников Фестиваля являются профориентационные и образовательные мероприятия: тренинги, мастер-классы профессионалов кино, а также учебно-практические сборы, проходящие в формате выездного кинолагеря «Вкратце».

Организаторами фестиваля выступают продюсерская компания «Профи» и Дальневосточный центр инноваций социальной сферы (НП ДВЦИСС) – некоммерческое партнерство, созданное в 2013 году в рамках оказания государственной поддержки малому и среднему предпринимательству субъектам РФ.

Перейдем к анализу PR-сопровождения Дальневосточного Фестиваля Игрового любительского кино «Точка возврата». В рамках исследования был проведен контент-анализ СМИ и анализ коммуникационных каналов фестиваля.

Целевая аудитория фестиваля: жители Дальнего Востока, 18-45 лет, желающие развиваться в сфере киноиндустрии, набраться опыта и создать собственную кинокартину: профессионалы, любители и люди, желающие попробовать себя в этом. Это творческие личности, желающие создать нечто значимое и креативное. Им важно развитие собственного региона и продвижение себя как профессионала в этой индустрии.

В качестве основных PR-инструментов, используемых для продвижения фестиваля «Точка возврата», можно выделить:

1. Освещение фестиваля в СМИ:
  - размещение информации в прессе, как на федеральном, так и региональном и местном уровнях;
  - выступления представителей фестиваля на телевидении;
  - публикация в сетевых изданиях, тематических пабликах.
2. Организация рекламы и PR-деятельности фестиваля:
  - наличие сайта, посвящённого фестивалю, размещение информации на других сайтах, порталах на федеральном, региональном и местном уровнях;
  - взаимодействие со СМИ через Интернет;
  - наличие страницы в социальных сетях («ВКонтакте», «Instagram», «Facebook») и «Youtube»-канала.
3. Рекламные сувениры: браслеты, флэшки, статуэтки.
4. Рекламные инструменты:
  - афиши;
  - создание рекламных роликов в социальных сетях, промо-роликов;
  - таргетированная реклама в социальных сетях;
  - реклама в тематических сообществах в социальных сетях.

Далее рассмотрим освещение деятельности фестиваля в СМИ.

Объект исследования – СМИ Хабаровского края и других регионов Дальнего Востока:

- Центральные и региональные;
- Интернет-сайты и информационные агентства;
- Телевизионные каналы и их ресурсы в сети Интернет

Предмет исследования: материалы с упоминанием Дальневосточного фестиваля Игрового любительского кино «Точка возврата».

Отчетный период: 2015-2022 год. На данный момент было проанализировано 82 материала.

В целом, это событие хорошо освещается дальневосточными СМИ во время его проведения. Наибольшее число материалов традиционно публикуется в сетевых изданиях Хабаровского и Приморского краев и Якутии. В основном, материалы представляют собой анонсы и афиши для будущих участников и зрителей, репортажи, итоги промежуточных этапов, финальные результаты, интервью участников и организаторов. Именно это и входит в основные информационные поводы. Тональность материалов, в большей степени нейтральная или позитивная.

Наибольшее количество материалов было опубликовано в следующих СМИ: телеканал «Хабаровск», медиахолдинг «Губерния», комсомольская правда, DVhab. То есть, в основном, в региональных СМИ. Помимо этого, материалы о фестивале размещаются на порталах местных органов власти.

При анализе социальных сетей фестиваля «Точка возврата» выяснилось следующее:

Все социальные сети оформлены в едином фирменном стиле. Текстовая часть сопровождается собственными хэштегами: #всемкино, #точкавозврата, #точкавозвратаинфо, #пятаяточка. Tone of voice (ToV) дружелюбный, эмоциональный, воодушевленный, отвечают на все комментарии, зачастую на «ты» с комментаторами, пользуются эмоджи.

Во всех социальных сетях содержание постов полностью дублируется; активность редкая – на момент проведения фестиваля частая; обычно публикуются работы участников, анонсы, итоги, фотоотчеты, полезная информация о сфере кино. Продвижением в социальных сетях и регулярным SMM организаторы не занимаются. Также была проанализирована динамика подписчиков в социальных сетях проекта.

Динамика подписчиков в социальных сетях				
Соц.сеть	Было (на 01.06.2021)	Стало (на 10.04.2022)	Активность	Ссылка



Youtube	649 подписчика 137 235 просмотров	672 подписчиков 138 081 просмотр	Во время мероприятия, 4 месяца назад было опубликовано последнее видео	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCEGAs6BfNFMZlAp_4hDKow?view_as=subscriber">https://www.youtube.com/channel/UCEGAs6BfNFMZlAp_4hDKow?view_as=subscriber</a>
Instagram	450 подписчиков	639 подписчиков	Последний пост был опубликован в ноябре, активность возобновляется во время самого мероприятия	<a href="https://www.instagram.com/tochkavozvrat_a_khv/">https://www.instagram.com/tochkavozvrat_a_khv/</a>
ВКонтакте	559 подписчиков	579 подписчиков	Последний пост был опубликован в феврале. Посты выкладываются не регулярно. Наибольшая активность – во время проведения мероприятия	<a href="https://vk.com/tchk_vozvrata">https://vk.com/tchk_vozvrata</a>
Facebook	514 подписчиков	546 подписчиков	Последний пост был опубликован в ноябре, активность возобновляется во время самого мероприятия	<a href="https://www.facebook.com/tochkavozvrata/?ref=bookmarks">https://www.facebook.com/tochkavozvrata/?ref=bookmarks</a>

Из анализа социальных сетей Дальневосточного Фестиваля игрового любительского кино «Точка возврата» выяснилось, что следует сделать упор на повышение активности. Необходимо наладить регулярную, а не периодическую (связанную с проведением мероприятия) работу в социальных сетях. В идеале для каждого канала коммуникации разработать собственный стиль общения, ориентируясь на аудиторию, которая следит за организацией в той или иной социальной сети.

Таким образом, исследование показало, что на данный момент PR-сопровождение Дальневосточного Фестиваля игрового любительского кино «Точка возврата» не достаточно эффективное. Несмотря на то, что используется достаточное количество PR-инструментов, таких как сайт, социальные сети, работа со СМИ и других, фестивалю не хватает самого важного: налаженной и регулярной работы PR-отдела. Четко сформированной PR-кампании у фестиваля нет. В связи с этим не проводятся необходимые PR-мероприятия, позволяющие постоянно держать контакт с целевыми группами.

Подводя итоги, автор считает важным отметить, что систематизированная и реализуемая в соответствии с детально продуманным планом работа по PR-сопровождению позволит добиться значительных результатов в вопросе продвижение имиджа, повышения узнаваемости мероприятия среди своей целевой аудитории, что достигается инструментами и методами PR, которые обеспечивают максимально длительное присутствие мероприятия в информационном поле.

#### **Библиография:**

1. Богданова А.А. PR в сфере культуры и досуга // Реклама и связи с общественностью: проблемы, тенденции, перспективы развития: Статьи по результатам защит выпускных квалификационных работ студентов специальностей «030602–Связи с общественностью» и «032401-Реклама» / Под общ. ред. Отрадной Е.В. – В 2-х частях: Ч. 1. – Екатеринбург: Изд-во УрГПУ, 2011. – С. 29-33.
2. Воробьева Т.А. PR-сопровождение: понятие и концепция // Научные ведомости. Серия: Гуманитарные науки. – 2014. – № 26 (197). – С. 75-79.
3. Гавра Д.П. Основы теории коммуникации: Учебник. – СПб.: Питер, 2011. – 285 с.
4. Назимко А. Событийный маркетинг: руководство для заказчиков и исполнителей / А. Назимко. – М.: Изд-во «Вершина», 2007. – 227с.
5. Перепёлкин Н.А. Событийный маркетинг. Основы планирования корпоративных мероприятий // Экономика и предпринимательство. – 2015. – №10 (ч.1). – С. 681-684.
6. Понарина С.П. PR-сопровождение социальной ответственности бизнеса: Учебное пособие / С.П. Понарина К.Ю. Шувалова. – Хабаровск: Издательство ДВГГУ, 2009.
7. Сулина О.В. PR-сопровождение: рождение нового термина // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2011» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс]. – М.: МАКС-Пресс, 2011. – URL: [https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2011/1273/33647\\_3d66.pdf](https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2011/1273/33647_3d66.pdf) (Дата доступа: 26.04.2022).
8. Филатова О.Г. Технологии и методы PR-продвижения информационных ресурсов // Вводный курс: Учебное пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 73 с.

9. Хименец Т.Б., Фомина В.А. Особенности организации и проведения фестивалей художественного творчества в среде молодежи на примере белгородской области // Сборники конференций НИЦ «Социосфера». – 2013. - № 25. – 277с.

УДК 500-599

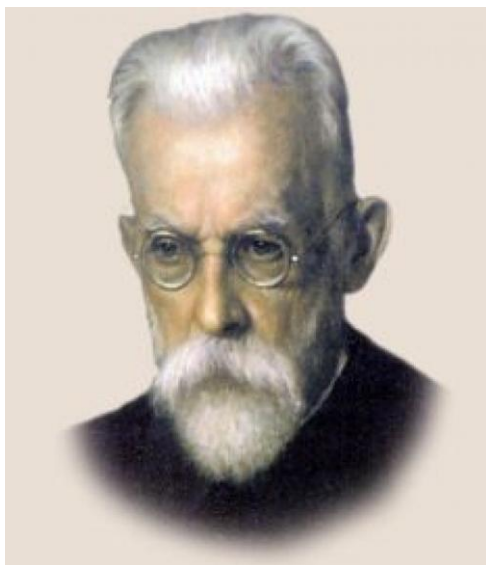
## **ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ ВЛАДИМИРА ИВАНОВИЧА ВЕРНАДСКОГО И ТАМБОВСКИЙ КРАЙ**

**Мосин Н.Ю., Лавринова Л.Н.**

ТОГАПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)

В данной исследовательской работе анализируется вклад Вернадского и его предков в развитие Тамбовского края. Автором предложен пример урока с использованием цифровых платформ и инструментов.

*Ключевые слова:* Вернадский В.И., Тамбовский край, естествоиспытатель, биосфера, ноосфера.



**Введение.** В.И. Вернадский относился к числу тех ученых, специальность которых точно определить невозможно. Это был мыслитель мирового масштаба, работавший на стыке различных наук. Учение о биосфере, созданное Вернадским, и ее эволюции, о мощном воздействии на окружающую среду человека и преобразовании современной биосферы в сферу разума – ноосферу – прочно вошло в научный и философский оборот и составляет уже целую эпоху отечественной науки.

**Актуальность.** 12 марта 2022 года исполнилось 159 лет со дня рождения русского естествоиспытателя, мыслителя и общественного деятеля XX века. Эпиграфом к исследовательской

работе мы взяли слова В.И. Вернадского: *«Работай как можно больше. Потребляй на себя как можно меньше. На чужие нужды смотри, как на свои»*. Свою научную деятельность он посвятил служению народу, у этого человека были настолько многогранны интересы. Творческая жизнь В.И. Вернадского тесно связана с поездками за границу. В.И. Вернадский был творческой личностью. Его интересовали не только науки, но искусство и поэзия, он писал стихи.

Изучая статьи о великом ученом, я узнал много нового и интересного о жизни В.И. Вернадского в Тамбовской губернии и сейчас познакомлю вас с некоторыми фактами из жизни этого удивительного человека. Мы с вами являемся жителями Тамбовского края, и мы думаем, вас заинтересует материал, найденный мной.

**Цель исследования** – подтвердить связь рода естествоиспытателя И.И. Вернадского с Тамбовской губернией.

### **Задачи исследования:**

- исследовать родственные связи тамбовской ветви Вернадских;
- проследить земскую деятельность Вернадского в Тамбовской губернии;
- раскрыть результаты геологических экскурсий в Тамбовской и губернии;
- память Вернадского на Тамбовщине.

### **Методы исследования.**

1. Накопление и изучение литературы вопроса;
2. Анализ и синтез полученных результатов;
3. Наблюдение и сравнение;
4. Консультации с работниками музеев;
5. Уточнение фактов.

**Предмет исследования** – история рода естествоиспытателя В.И. Вернадского.

**Объект исследования** – архивные документы XVIII – XIX вв.

**В работе использовались методы:** поисковый, хронологический, метод интервью, метод обобщения.

**Литературный обзор.** О тамбовских корнях естествоиспытателя В.И. Вернадского практически не упоминается в литературе.

**Практическая значимость.** Просветительская деятельность о Вернадском человеке и ученом через систему классных часов, студенческой конференции, «Вернадских чтениях».

**Ресурсное обеспечение.** Научно-популярная и специальная литература, материалы экспозиций музеев, поисковая система сети интернет.

**Форма представления результатов.** Работа реализована в двух вариантах – электронном и печатном. Приложения к работе: презентация, фотогалерея, викторина «Знаете ли вы» выполненная в сервисе «LearningApps».

**Вклад поколений Вернадских в культурное развитие Тамбовщины:** Каждое поколение Вернадских видело свое предназначение в служении своей стране и своему народу через любимое дело. Но они жили не только своей профессией, а постоянно оказывались в самой гуще общественной жизни. «Первое упоминание о Вернадских на Тамбовщине связано с деятельностью Василия Ивановича Вернадского, военного врача, коллежского советника, который оказывал медицинскую помощь нашим раненым землякам в годы Отечественной войны 1812-1814 г.г.» [1]

«Затем в историю Тамбовщины вошел профессор Иван Васильевич Вернадский, который освободил крестьян своего имения, находящегося в Моршанском уезде, от крепостничества за пять лет до отмены крепостного права в России, настоял на строительстве железной дороги, станции и медпункта вблизи Шигаевского хутора Моршанского уезда.» [6]

«В 1850 году молодой двадцатидевятилетний профессор политэкономии Московского университета Иван Васильевич Вернадский женился на юной девятнадцатилетней Марии Николаевне Шигаевой. В приданое он получил 520 десятин (5 681208 м<sup>2</sup>. или 568 гектаров) пахотной земли с хозяйственными постройками и лугами в окрестности Шигаевского хутора Моршанского уезда Тамбовской губернии» [1]

«Мария Николаевна была незаурядной девушкой. Она в совершенстве владела французским и немецким языками, читала серьезные книги по экономике. В 1851 году у счастливой четы родился сын Николай. С помощью мужа Мария Николаевна овладела знаниями по политической экономии и английским языком. Переводила труды иностранных авторов по политэкономии. Сотрудничала в журнале мужа «Экономический указатель.» [2]

Земли Шигаевского хутора были сданы в аренду богатому моршанскому купцу Попову.

В 1860 г. Марина Николаевна умерла от наследственной болезни почек. Иван Васильевич и сын Николай были неутешны в своем горе. Но как говорится, время лечит, и через два года, в 1862 году Иван Васильевич женится на кузине Марии Николаевны - Анне Петровне Константинович.

12 марта 1863 г. у них родился сын, которого назвали Владимиром, а через год родились сестры–близнецы, названные Екатериной и Ольгой. Летом 1868 года после перенесенного инсульта Ивану Васильевичу предложили в Харькове место директора конторы Государственного банка, то решено было отправиться на юг. По дороге из села Старое Пластиково они посетили второе имение Ивана Васильевича - Шигаевский хутор Моршанского уезда. Сам Владимир Иванович Вернадский вспоминает так: «... из деревни (Шигаевка) мы поехали прямо в Харьков. Это перемещение имело на меня большое влияние, действие юга (природа на меня всегда имела влияние)». Это первое посещение пятилетним Володей Тамбовской губернии. [3]

Самый значительный вклад в развитие региона был сделан академиком Владимиром Ивановичем Вернадским. «Построив усадьбу на территории перешедшего ему в наследство Шигаевского хутора, он оказывал помощь голодающим в годы засухи, участвовал в работе уездного и губернского Земств, организовывал новые школы, библиотеки и больницы, открыл полезные ископаемые - марганцевые и фосфоритные руды, внедрял современные формы ведения сельского хозяйства у себя в имении. Владимира Ивановича Вернадского, который с 1886 по 1912 год почти ежегодно приезжал в Тамбов, Моршанск, Вернадовку, где он ярко проявил себя как ученый и исследователь, и где сформировалась еще одна грань его могучего таланта – умение осуществлять общественно–политическую и хозяйственную деятельность» [5]

Далее принял на себя вековой долг Вернадских будущий профессор Георгий Владимирович Вернадский, «который в начале 20-го столетия оказывал помощь голодающим, бесплатно пополнял книгами школьные библиотеки Моршанского уезда. В Вернадовке Г.В. Вернадский предложил руку и сердце Нине Владимировне Ильинской, которая учительствовала в селе Подьем с 1904 года» [6]

Таким образом, каждое поколение Вернадских представляет собой образец духовно – нравственного, ответственного отношения к делу своей жизни и окружающим людям.

**Земская деятельность рода Вернадских в Тамбовской губернии.** В исследованиях архивных данных написано, что «В начале 1870–х годов железнодорожный бум достиг Тамбовщины. В 1872 году, узнав о строительстве железной дороги на участке Моршанск - Сызрань в Тамбовской губернии, которая должна проходить в 90 верстах от Шигаевского имения, Иван Васильевич убедил проектантов изменить маршрут прокладки железной дороги. Он добился, чтобы железная дорога была построена поблизости от Шигаевского хутора, предложив безвозмездно землю своего имения. Он настоял на строительстве узловой станции с обязательной пристройкой - медпунктом для оказания медицинской помощи крестьянам в округе». [6]

«За два года с 1872 по 1874 гг. вблизи Шигаевского хутора была проложена железная дорога, построена узловая станция с медицинским пунктом, хозяйственными постройками. В 500 метрах от станции в балке реки Красная были сооружены два пруда для нужд железнодорожной станции

Железнодорожная станция и хутор были названы в честь Ивана Васильевича – Вернадовкой.

Днем основания Вернадовки принято считать 12 октября 1874 года. Особенность узловой станции Вернадовки была в том, что из двадцати построенных станций на железнодорожном участке Моршанск – Сызрань, только станция Вернадовка имела медицинский пункт. По завершению строительства железной дороги и станции Вернадовка у Ивана Васильевича осталось 502 десятины 15000 сажень земли в его собственности, которую он завещал сыну Николаю» [2]

«В 1874 году, когда скончался старший брат Владимира Николай, то по отцовскому завещанию 11-летнему Володе Вернадскому отошло имение – хутор Шигаевский Моршанского уезда Тамбовской губернии. 7 сентября по вводному листу он стал владельцем поместья - 502 десятины земли в Моршанском уезде. И в этом же году в Петербурге он познакомился с Натальей Старицкой. 21 мая 1886 г. В.И. Вернадский, отправляя свое письмо из С. Петербурга Наталье Егоровне, делится своими планами: «... отъезд свой отложу до последней возможности и поеду сперва в Финляндию, где пробуду не более 3-х недель, а оттуда, пробыв сколько можно в Питере, отправлюсь в Тамбов; часть июля и августа пробуду тут, так как много работы». [5]

В 1891 г. Владимир Иванович в Вернадовке готовился к защите магистерской диссертации. «Лето 1891 года выдалось засушливым и в центральных губерниях

России как следствие неурожая начался голод. Вернадский организовал сбор денежных средств, его поддержали студенческие друзья: А. Корнилов, В. Келлер, Л. Обольянинов, которые немедленно выехали в Моршанский уезд. Частные пожертвования из России и Франции позволили открыть более 100 столовых, закупить и затем безвозмездно раздать 479 лошадей, закупленным фуражом поддержать около 2 тысяч крестьянских лошадей. Таким образом была оказана помощь 8 волостям Моршанского и 2 волостям Кирсановского уездов. Благодаря бескорыстному труду Вернадского и его друзей положение в Моршанском уезде было значительно лучше, чем в других уездах Тамбовской губернии. Впоследствии А. Корнилов составил отчет об описываемых событиях, названный «Семь месяцев среди голодающих крестьян» [4]

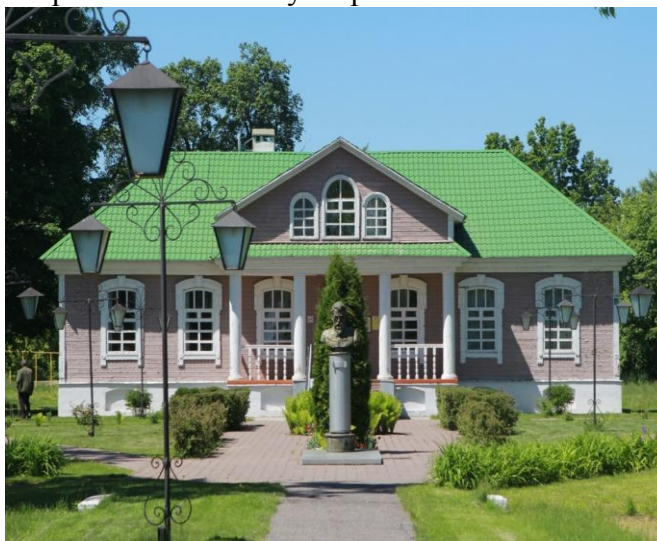
Земской деятельности Вернадский отдавал много сил и времени. В 1892 г. он был избран гласным Моршанского уездного и Тамбовского губернского земских собраний, членом Попечительства о безлошадных крестьянах Моршанского уезда Тамбовской губернии. Его избрали также почетным мировым судьей.

**Результаты геологических исследований на Тамбовщине.** Приезжая в Вернадовку, Моршанск и Тамбов весной, летом и зимой «на отдых» от столичной жизни, В.И. Вернадский не оставлял занятия наукой и на Тамбовщине. Он много ездил по губернии, изучал ее природные и климатические условия. Летом 1891 г. в Вернадовке он готовится к защите магистерской диссертации на тему: «О группе силлиманита и роли глинозема в силикатах».

Находясь в Вернадовке с 5 июня по 16 июля 1893 г., В.И. Вернадский продолжает научные исследования в Тамбовской губернии. Первым по своей инициативе он провел геологические исследования на ее территории. Установил границы распространения фосфоритов. Недалеко от сел Никольское, Бычки (Бондарского района) им были изучены целые залежи фосфоритов. По форме залегания они представлены желваками неправильной округлой формы, сцементированными в полуметровые пласты.

Летом 1893 г. В.И. Вернадский наблюдал нашествие саранчи вблизи своего имения в Вернадовке. В письме жене от 1 июля 1893 г. он писал: «... Здесь по поводу саранчи большое волнение ... Бьют ее метлами, выжигают поляны... Очень усердно ее пожирают грачи, которые все, по-видимому, сделали из этого свою специальность ...» [6]

В Вернадовке во время ежедневных экскурсий В.И. Вернадский собирал и оформлял



гербарии из местных растений, изучал насекомых и животных, описывал полезные ископаемые марганцевых руд и фосфоритов, подсчитывал их запасы, составлял геологические колонки, анализируя хитросплетения пластов в оврагах близ сел Красивки и Липовки.

Так, в 1899 г. В.И. Вернадский обнаружил в овраге «Зобнин буерак» на левом склоне реки Красной, на границе своих земель и угодий крестьян с. Липовки марганцевое месторождение. Оценивая его качество, он отметил, что запасы марганца значительны, но разработке будет мешать низкое содержание металла в руде. [3]

**Память Вернадского на Тамбовщине:** Именем В.И. Вернадского названы: Музей в Вернадовке Тамбовской области; Железнодорожная станция и одноименное село Вернадовка в Пичаевском районе Тамбовской области; ЖК «Вернадский» в Тамбове; Памятная доска В.И. Вернадскому на здании ТГТУ (Тамбов),

С 1998 года по инициативе Комитета природных ресурсов Тамбовской области проводится активная работа по возрождению Вернадовки и увековечению имени В.И. Вернадского. Совместно с научными и культурно-образовательными учреждениями области, при поддержке администрации Тамбовской области и Неправительственного экологического Фонда им. В.И. Вернадского, Комитет природных ресурсов проводит ежегодные: «Вернадские чтения», юношеские конкурсы исследовательских работ им. В.И. Вернадского, областные Вернадовские конференции, на которых обсуждаются вопросы о роли научного наследия В.И. Вернадского в решении современных экологических проблем. В конференциях участвуют ученые, преподаватели школ и вузов, практические экологи и просто те беспокойные люди, которые болеют душой о настоящим и будущем нашего края. В Тамбове издаются книги, научные монографии о трудах и жизни В.И. Вернадского.

В декабре 2012 - марте 2013 годов на базе тамбовских университетов прошли научные конференции областного, межрегионального и даже международного уровня, посвященные юбилею В.И. Вернадского. Во многих образовательных и культурных учреждениях области были организованы семинары, круглые столы, выставки, приуроченные к этой знаменательной дате.

**Заключение.** Глубоко был прав В.И. Вернадский, утверждая много десятилетий назад: «Царство моих идей впереди». Как всегда, бывает в истории, подлинный масштаб событий и личности проверяется временем. И чем больше его проходит, тем значительнее представляются творчество и личность Владимира Ивановича Вернадского. В ходе исследования, изучая общественно-политические взгляды и деятельность великого русского ученого-энциклопедиста В.И. Вернадского в Тамбовской губернии, анализируя дневниковые записи и материалы обширной переписки, автор пришел к следующим выводам: В.И. Вернадский никогда не жил одной наукой. Принимал активное участие в политической и экономической жизни Тамбовской губернии. Именно здесь Вернадский на практике постигал устройство и быт российской глубинки, работу земского самоуправления, вопросы культуры и просвещения крестьянских масс.

#### **Библиография:**

1. Абалкин Л. Размышления о родословной В.И. Вернадского / Л. Абалкин // Вопросы экономики. – 2005. - № 10. – С. 144–148.
2. Баландин Р.К. Владимир Вернадский // Великие русские люди: детство и юность. – М.: Наука, 2002. – С. 237–251.
3. Буковский Е.М., Буковский М.Е. Научная деятельность В.И. Вернадского на Тамбовщине // Вестник ТГУ, т.18, вып.2, 2013. – С.498-502.
4. Леонова Л.С. Владимир Иванович Вернадский: жизнь и деятельность / Л.С. Леонова // Вопросы истории. – 2002. - № 4. – С. 44–72.
5. Основы жизни – искание истины [фрагм. дневниковых записей] / В.И. Вернадский // Новый мир. – 1988. - № 3. – С. 202–220. / Тамбовщина в 1891–1892, 1894 гг. – С. 215, 217, 219–220.
6. Страницы автобиографии / В.И. Вернадский. – М.: Наука, 1981. – 350 с.
7. Письма и заметки из Вернадовки Моршанского уезда (ныне Пичаевского района), Моршанска, Тамбова // Обзор фондов и документов Государственного архива Тамбовской области. – Тамбов: ТОГБУ «ГАТО», 2013. – 93с.

УДК 721.1

## **ПЕРСПЕКТИВА ВНЕДРЕНИЯ ВИМ-ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ХИИК СИБГУТИ**

**Осипова Я.В., Крещенко О.Е.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Основные цели данной работы обусловлены следующими факторами современности: активным применением современных IT-технологий в различных сферах человеческой деятельности;

раскрытие существенных преимуществ использования BIM-технологий при проектировании и подготовки и формирования кадрового потенциала для предприятий отраслей связи.

*Ключевые слова:* IT-технологии, BIM-технологии, образовательный процесс

В наше время цифровизация вышла на новый уровень, появился подход в проектировании, заключающийся в создании компьютерной модели здания (базы данных), несущей в себе все сведения о будущем объекте «Building Information Model». Весной 2021 года запущена серия экспертных встреч, посвященная проблематике подготовки кадров способных развивать BIM-технологии, в которой активное участие приняло Министерство цифрового развития. Развитие профессиональных навыков зачастую ложится «на плечи» работодателю, который не всегда готов тратить время и силы на обучение новых сотрудников. Отсюда следует, что созданием неотъемлемой базы знаний молодого специалиста должны заниматься либо частные образовательные организации, либо вузы. Также основными темами дискуссии были усовершенствование нормативной базы и российского программного обеспечения для масштабного внедрения BIM.

Наибольшую популярность для автоматизированного проектирования получил программный комплекс «Autodesk Revit», благодаря которому риск появления в проектной документации ошибок, вызванных действием так называемого «человеческого фактора», сведен к минимуму. Программа обладает рядом преимуществ, среди которых можно выделить:

- *одновременную совместную работу нескольких специалистов;*
- *интеграцию с другими системами через открытый формат данных;*
- *создание табличного представления информации о модели, извлеченной из свойств элементов проекта;*
- *графический интерфейс программирования «Dynamo»;*
- *взаимодействие с внешними базами данных; визуализация 3D-проекта;*
- *проектирование инженерных систем.*

Возможности параметрического виртуального моделирования конструкций любой сложности и реалистичность визуализации, рассматриваемой САПР представляют собой педагогический потенциал, позволяющий справиться с рядом проблем в экономике, производстве, науке и образовании. В ПО «Autodesk Revit» предусмотрен ряд возможностей для автоматизации рутинных задач, среди которых:

1. Совместная работа всех участников проектирования в единой модели;
2. Шаблоны проекта и шаблоны видов (настройка вида или проекта производится один раз и затем многократно может быть использована на других проектах);
3. Использование сложных параметрических семейств (зоны действия пожарных извещателей, отображение способа крепления видеокамер и другое);
4. Автоматизированный расчёт количества оборудования с возможностью удобной его сортировки и фильтрации;
5. Автоматизированный расчёт длины кабельных линий с учетом заданных коэффициентов запаса/длины опусков;
6. Пакетная обработка видов, листов (применение общих настроек для всех листов);
7. Возможность видеть коммуникации смежных разделов и отслеживать их изменения в реальном времени;
8. Широкие возможности для адаптации архитектурных планов, видимости графики и настройки элементов на видах;
9. Возможность программирования и автоматизации процессов работы (через встроенный модуль «Dynamo»).

Для проектировщиков инженерных систем, в частности раздела слаботочных сетей главным преимуществом является возможность автоматизации расчета

количества оборудования и кабельных трасс. В «Revit» предусматривается автоматизированное создание спецификаций оборудования и кабельных линий. Достаточно разместить необходимое оборудование на планах этажей и после выполнения настроек в спецификации будет корректно учтено размещенное оборудование. Появляется возможность быстро и легко изменять графику или условное обозначение того или иного элемента во всем проекте. Использование семейств (штатные элементы проектирования в среде «Autodesk Revit»), которые имеют сходства с динамическими блоками в «AutoCAD», но имеют более широкие возможности для эффективной работы, параметрическую зависимость, например, если наименование листа или номер помещения будет изменен – в ведомости данное изменение будет отражено незамедлительно в автоматическом режиме. Ключевым преимуществом является координация, в сравнении с традиционными САПР для проектирования. У проектировщиков появляется возможность увязываться со смежными инженерными разделами в реальном времени. Воздуховоды, трубопроводы, кабельные лотки – теперь можно рассмотреть в 3D. При этом в «Revit» предусмотрена возможность автоматизированного поиска пересечений элементов модели (коллизий) для более удобной и эффективной работы по координации. Эффективная увязка с минимальным количеством коллизий благоприятно сказывается на стадии авторского надзора.

Главное отличие «Revit» от «AutoCAD» – иная логика работы. Теперь здание не является для проектировщика чем-то абстрактным. В Revit проектировщик становится более самостоятелен, независим. Создание семейств и шаблонов открывают массу возможностей для создания уникальной, действительно проработанной модели, а затем и готового проекта. Если «AutoCAD» – эффективный инструмент для черчения, то «Revit» – эффективный инструмент для проектирования *всего жизненного цикла объекта*, прозрачности контроля качества выпускаемой проектной и рабочей документации.

Внедрение в образовательную систему BIM-технологий позволяет молодым специалистам инженерам получать знания, умения и навыки, развивать образно-графическое мышление и представление, повышать информационную культуру. Обучение студентов и специалистов работе с интеллектуальными интерактивными системами автоматизированного проектирования является необходимостью в современном мире. Для подробного анализа на базе существующего объекта капитального строительства было выполнено проектирование слаботочных систем. Важно помнить, что взаимодействие специалистов осуществляется посредством среды общих данных. Укрупненно рассмотрим, процесс моделирования в среде «Autodesk Revit». Для этого необходимо пошагово выполнить следующие действия:

1. Настроить шаблон – подготовленный файл для выполнения проекта инженерных систем с надстроенным инструментарием, спецификациями, листами по ГОСТ.

2. Подготовить и настроить семейства – штатные и подгружаемые элементы моделирования. Размещение элементов необходимо выполнять согласно стандартам информационного моделирования, соблюдая требования нормативной документации Российской Федерации.

3. Интерфейс программы многофункциональный и сложный по своей структуре. Дальнейшее выполнение проектирования начинается с загрузки проекта архитектурных и конструктивных решений. На базе ПО «Autodesk Revit» это осуществляется с помощью связанных файлов. Программа подгружает готовую архитектурную модель с возможностью выстраивать инженерные системы, не меняя архитектурные и конструктивные составляющие объекта. Преимущества данного программного обеспечения позволяют просматривать проект в 3D-режиме, отследить коллизии, эргономику проекта. Для качественно выполненного проекта необходимо настроить оси, уровни в подготовленном шаблоне для проектирования слаботочных систем.



4. Приступаем к размещению оборудования, составлению логических схем функционирования слаботочных систем, для анализа эффективности принятого решения, составления кабельных журналов и принципиальных схем. Элементы оборудования инженерных систем должны содержать фактические точки подключения к инженерным сетям.

5. Разместим оборудование на плане этажа. Для корректного отображения информации о проекте необходимо заполнить атрибуты (параметры) размещенных в проекте элементов. Так как информационная модель должна содержать в себе не только графическую 3D-модель. Атрибутивная информация даёт полное представление о проекте, возможность в полной мере оценить стоимость строительства объекта.

6. Проверяем модель на коллизии внутри альбома, в смежных разделах. Технологии информационного моделирования становятся ядром основного бизнес-процесса, формируя информационные потоки и поддерживая управленческие решения. Оцифровка промышленного предприятия, создание цифрового двойника актива, позволяет оптимизировать бизнес-процессы, повысить их эффективность, сократить издержки. Прибыль предприятия начинает зависеть от применения информационных технологий и инновационных технологий четвертой промышленной революции. Управление промышленным объектом будет осуществляться с помощью его виртуальной модели (базы данных).

Таким образом, включение дисциплин, напрямую связанных с технологиями информационного моделирования, в образовательный процесс будущих специалистов инфокоммуникационных технологий будет способствовать повышению компетентности молодых специалистов-выпускников ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ. В силу необходимости развития BIM-технологий на государственном уровне, согласно СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве» (настоящий свод правил распространяется на информационные модели объектов капитального строительства производственного и непромышленного назначения и линейных объектов, размещаемых в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации и (или) в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности субъектов Российской Федерации), вопрос дефицита квалифицированных BIM-специалистов является актуальным.

#### **Библиография:**

1. Зарипова В.М., Лунев А.П., Петрова И.Ю. Научить инновационному мышлению – задача университета // Инновации. – 2012. - № 11 (169). – С. 62–69.
2. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии: Пер. с англ. / под ред. А.Ф. Уварова. – Томск: Изд-во ТГУСУР, 2010. – 256с.
3. Оноков И.В. Система научного обеспечения эффективного использования новых информационных технологий в профессиональной подготовке специалистов: На примере технических вузов: дисс. д-р педагог. наук: 13.00.08. – СПб.: СПбГУ, 2001. – 426с.

УДК 94 (381.01-04)

## **«МУЖСКИЕ СОЮЗЫ» В АНТИЧНОЙ ГРЕЦИИ**

**Островская А.А., Романова М.И.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья освещает «мужские союзы» как феномен общества Античной Греции. На примере двух мифов рассматриваются разные виды союзов и выделяются их особенные черты, а также отношение окружающих к подобным связям между двумя мужчинами.

*Ключевые слова:* античная Греция, мужские союзы, эромен, эрастес, педерастия, Священный Фиванский отряд, Зевс, Ганимед, Ахилл, Патрокл.

**Введение.** Общественный строй Античной Греции с давних пор вызывает бурный интерес у исследователей, так при демократическом политическом строе, общество было жестко патриархальным. Женщины и мальчики, не достигшие половой зрелости, не имели практически никаких прав, они были под властью отца семейства. Считалось, что женщины нужны лишь для продолжения рода, с ними может быть только плотская связь, но не духовная. Из этого образовалась одна из особенностей общества Античной Греции, а именно «мужские союзы». Считалось, что связь между двумя мужчинами - священна и одобрена богами.

**Рассмотрение проблемы.** Активные исследования начались еще XX веке, была издана не мало работ по данной теме. Так, например, «Греческая гомосексуальность» Кеннета Довера или «Историю сексуальности» французского историка и философа Мишеля Фуко. Из отечественных авторов можно отметить работы Ю.В. Андреева «Мужские союзы в дорийских городах-государствах» и многочисленные статьи И. Кона. Исследователи стараются как можно лучше разобраться во всех тонкостях мужских союзов Античной Греции и почему они получил огромное распространение именно в этот период и на этой территории.

В наше же время данный факт из истории Греции имеет большую популярность у ЛГБТ+ сообщества и является одним из главных аргументов в дискуссии об гомосексуализме. Они апеллируют к тому, что греки были одним из развитых народов с высоким уровнем культуры и науки и раз у них данные взаимоотношения считались нормой, то и в XXI веке осуждать их не имеет смысла.

На примере мифологии Античной Греции, а именно «Мифе о Гоминиде» и взаимоотношениях Ахилла и Патрокла, мы постараемся разобраться в этом вопросе. А именно, что из себя представляют мужские союзы в понимании греков.

Основная часть. Что такое мужские союзы. Следует начать с того, что первые упоминания мужских союзов датируются примерно 11-9 веком до н.э. их еще называют темными веками или Гомеровским периодом. Особенность данного этапа истории в том, что территорию Греции и, проживавших тогда на ней ахейцев, захватывают кочевые племена дарийцев. Из чего можно предположить, что именно они принесли в Грецию культуру мужских союзов. Так большее распространение они имели на территории Крита и Спарты. В данных городах-государствах, они были институционализированы. [7]

Нам известны такие виды мужских союзов как:

- *Педерастия* – это узаконенные отношения между взрослым мужчиной (эрастом) и мальчиком подросткового возраста (эроменом). Она имела воспитательный характер и не порицалась в обществе. Мальчик вступал в данные отношения примерно в том же возрасте, в каком девочек выдавали замуж, около 12 лет. [2, с. 17] Наставник должен был обучать юношу и дарить ему подарки, а за провинности молодого человека, опекун штрафовался. Важным аспектом было то, чтобы данный союз мог состояться только после одобрения отец мальчика.

- *Отношения между двумя взрослыми мужчинами.* В основном они не особо одобрялись в обществе, а точнее осуждали партнера, занявшего пассивную роль в отношениях, так как он не соблюдал патриархальных традиций и выбирал пассивную роль женщины в паре.

Если же возвращаться к вопросу, почему в Античной Греции мужские союзы имели такое распространение, то вероятнее всего из-за того, что греки не разделяли ориентацию и пол человека. Большой, акцент ставился на роль человека в отношениях (активная или пассивная). Активная роль была связана с маскулинностью, доминантностью, высоким социальным статусом и т.д., в то время как пассивная с женственностью и подчинением. Негативное отношение к пассивному партнеру скорее всего было связано с тем, что для греков было важно иметь статус гражданина, а

гражданином мог быть только мужчина, занимающий активную позицию во всех сферах жизни, в том числе и в отношениях.

Мужские союзы имели не только любовный аспект, но и общественный. Большое влияние было на военное дело, особенно в спартанском и критском обществах. Так ярким примером является Священный отряд из Фив, состоящий полностью из однополых пар.

Фиванский полководец Паммен (4 в до н.э.-353 г. до н.э.) говорил о том, что ахейцам нужно строиться не по племенам и коленам, но возлюбленному рядом с любящим.

Еще одним ответвлением были мужские союзы у родовой аристократии и являлись способом передачи аристократических ценностей и средством «благородного воспитания». Все это описано в нравоучительной элегии Феогнида из Мегары, она была адресована юноше по имени Кири.

Нужно отметить, что в разных полисах было разное отношение к мужским союзам, так на Крите отношения между мужчинами узаконены, но как пишет Аристотель (384 г. до РХ- 322 г. до РХ), это было по необходимости, для контроля рождаемости. Так же на острове были зафиксированы случаи похищения молодых мальчиков. [3]

Что же касается Спарты, то здесь все достаточно спорно, многие источники пишут о том, что отношения между двумя мужчинами в данном полисе имели чисто платонический характер, а любая сексуальная связь порицалась и каралась по закону, но в то же время Платон (424/423 – 348/347 до н.э.) в своих «Законах» пишет о том, что спартанцы «извратили существующий не только у людей, но даже и у животных древний и сообразный с природой закон, касающийся любовных наслаждений». [1, с.636]

Для мифологии Античной Греции тема однополых связей не является редкостью, их достаточно большое количество. Так с точностью можно сказать, что мифов с однополыми партнерами не имеют только Аид - бог подземного мира мертвых и Арес - бог войны.

Сейчас же на примере двух мифов мы рассмотрим виды мужских союзов, о которых писалось ранее.

**Зевс и Ганимед.** Первым я хочу рассмотреть миф о Ганимеде. В нем Зевс, ослепленный красотой парня, влюбляется, посылает орла или сам в облике орла похищает Ганимеда и уносит на Олимп, где делает его своим слугой, а точнее виночерпием и кравчим. Но в классический период миф меняется, и Ганимед так же становится любовником Зевса и по некоторым источникам даже делит с ним в одном ложе, что выводило из себя жену Зевса Геру. [4]

Из данного описания мы видим, что союз между Зевсом и Ганимедом имеет педерастичный характер. Вероятней всего Ганимед был мальчиком подростком, так как на многих картинах он изображается намного моложе Зевса. Так же в мифе прослеживается, характерная для педерастии шефство Зевса над Ганимедом, так он дарует ему бессмертие и вечную молодость. А отцу Ганимеда он дарит золотую виноградную лозу, которую выковал Гефест, как бы выкупая у него сына. Это соответствует одной из вышеупомянутых мной характеристик - отец должен дать согласие на отношения мужчины и подростка.

**Ахилл и Патрокл.** Теперь обратимся к отношениям Ахилла и Патрокла, они описываются в «Илиаде» древнегреческого поэта-сказителя Гомера.

В отличие от мифа о Ганимеде, в котором присутствует яркий эротически подтекст в его отношениях с Зевсом, то между Ахиллом и Патроком такого нет. Гомер нигде не упоминает о том, что у них есть любовная связь, но на это есть множество намеков. Так, например, можно заметить, что Патрокл один из немногих к кому Ахилл относится с теплом и даже нежностью, хотя с остальными он черств, это, во-первых.

Во-вторых, Ахилл приходит в глубокое горе, когда узнает, что Патрокл убит Гектором в битве с троянцами. Смерть мужчины, также является причиной, по которой Ахилл возвращается на поле боя, его главная цель отомстить за смерть Патрокла. Так же он просит о том, чтобы после смерти его прах смешали с прахом Патрокла.

Исходя из выше приведенного краткого пересказа можно сделать вывод, что отношения Ахилла и Патрокла имеют характер мужского союза между двумя взрослыми мужчинами. Это двое друзей, военных товарищей, готовых умереть друг за друга. Их любовь можно описать как платоническую.

В 5-4 в. до н.э. такие известные греческие авторы как Эсхил, Платон, Пиндар и т.д. писали об однополый любви между Ахиллом и Патроком. Так Эсхил, примерно в 4 в. до н.э., в своей пьесе «Мирмидоняне» делал акцент на том, что Ахилл явно занимал активную позицию в отношениях с Патроком, об этом говорит то, что он отомстил за смерть возлюбленного, зная, что это может закончиться для него смертью. [5, с.264 - 267]

Но есть и противоположное мнение так Платон в своем диалоге «Пир» пишет о том, что Ахилл занимал пассивную роль, так как был моложе и красивее Патрокла. [6, с.180]

Отношения Ахилла и Патрокла имеют и политическую сторону. Как было упомянуто ранее мужские союзы это не только про любовь, они имели огромное влияние на военное дело. Именно это влияние мы видим в отношениях героев. Ярким примером является то, что в период военных действий Патрокл убеждает Ахилла провести армию мирмидонян в доспехах Ахилла, в результате чего погибает, а Ахилл, узнав об этом возвращается на поле боя лишь для того, чтобы отомстить за смерть близкого человека.

Сравнительный анализ мифов. Рассмотрев два мифа, написанные примерно в одну эпоху, а именно в дарийскую, по-другому ее называют «Темные века», можно провести сравнительный анализ.

Как было сказано ранее, мифы написаны примерно в одно время, но несмотря на это прекрасно видно, что они абсолютно разные. Если в мифе о Ганимеде можно разглядеть ярко выраженный педерастичный тип мужского союза, в котором Ганимед выступает в роли эромена, а Зевс в роли эрастеса. Зевс одаривает эромена подарками, в виде бессмертия и вечной молодости, а Ганимед ложится с ним в одно ложе. Так же согласно традициям, Зевс одаривает отца Ганимеда, чтобы тот одобрил их союз. Все это ярко показывает состояние греческого общества того времени, находящегося под властью варваров дорийцев. Упадок общественных и моральных норм. Похищение выставляется нормой и не порицается со стороны других богов, даже родной отец Ганимеда соглашается на неравный союз его сына с Зевсом, после того как тот подарил ему золотую лозу от Гефеста. Нам не показывается отношения юноши ко всей этой ситуации, можно предположить, что это из-за того, что он занимает пассивную роль, что ставит его на один уровень с женщиной, то есть лишая права голоса.

Совсем противоположную ситуацию мы видим во взаимоотношениях Ахилла и Патрокла. Если в первом варианте мы видим доминацию одного партнера над другим, то здесь прослеживается некоторое равноправие. Показывается не плотская связь, а духовная, затрагивается общественная сторона мужского союза. Мы видим эмоции героев их привязанность друг к другу. Из этого мы так же можем судить, что данная часть Илиады относится к более позднему периоду, так как дорийское влияние не так чувствуется, даже прослеживаются нотки классической эпохи.

**Заключение.** В заключении следует сказать, что мужские союзы общественный феномен Античной Греции, так как в таком виде он не появляется больше нигде. Греки считали их священными. Но если вы считаете, что все это происходило также как сейчас у ЛГБТ+ сообщества, то вы глубоко заблуждаетесь. У греков по большей части это была платоническая любовь, как писали многие авторы того периода – духовная связь, которая затрагивала разные стороны жизни греческого мужчины. А интимная

связь по большей части презиралась и считалась извращением любовного наслаждения, поэтому ее старались не афишировать и опровергать любые слухи.

#### **Библиография:**

1. Платон Государство. Законы. Политик/ Платон. – М.: Мысль, 1998. – 798 с.
2. Плутарх Сравнительное жизнеописание в 2 т./ Т.1 Ликург/ Плутарх. – М.: «Наука», 1994. –31 с.
3. Aeschines. Against Timarchos / Intr. by N.Fisher. – Oxford, 2001. – P. 28
4. Ганимед // Мифы народов мира. Энциклопедия в 2 т. / гл. ред. С.А. Токарев. – М.: Советская энциклопедия, 1991. – Т. 1. – 672 с.
5. Ярхо В. Эхил. — М.: Государственное издательство художественной литературы, 1958. – 288 с.
6. Платон. Собрание сочинений в 4 т./ Т.2// Философское наследие, т. 116. РАН, Институт философии. – М.: Мысль, 1993. – 223 с.

УДК 24-9-732.4

## **ИСТОРИЯ БУДДИЙСКОГО ХРАМА «ГУНЗЭЧОЙНЭЙ» – ПЕРВОГО ДАЦАНА В ЕВРОПЕ**

**Плотников С.А., Федорова Л.И.**  
МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)

Статья содержит экскурс в историю дацана «Гунзэчойнэй» в Санкт-Петербурге с момента основания до сегодняшнего времени. На протяжении статьи прослеживается мысль о том, что этот архитектурный памятник буддизма позволяет прикоснуться к истории буддизма, не забыть о том, что важно и ценно в жизни.

*Ключевые слова:* центр буддизма, дацан, буддийское храмовое зодчество, национальное самосознание.

Дацан «Гунзэчойнэй» в Санкт-Петербурге – первый в Европе и самый северный в мире, крупнейший центр буддизма в европейской части России, представляет собой редкий феномен памятника истории культуры, прекрасно сохранившийся в своем первоначальном виде. Как известно, из 46 дацанов иркутских и забайкальских бурят до наших дней дошли только три дацана – Гусиноозерский, Агинский и Цугольский, которые являются памятниками буддийского храмового зодчества в России.

На наш взгляд, большой интерес представляет буддийский храм в Петербурге, являющийся уникальным памятником искусства и архитектуры, одним из немногих дошедших до нас зданий особого типа, появившихся в соответствии с социально-политическими и экономическими требованиями своей эпохи.



Дацан «Гунзэчойнэй» был открыт в 1915 году. Он построен по образцу тибетского соборного храма, но в его архитектуре отражены также черты модного в начале XX века стиля модерн. Дацан и его ограда признаны объектами культурного наследия федерального значения.

Обратимся к историческим сведениям об основании этого дацана. По свидетельству летописцев Санкт-Петербурга, первые буддисты на берегах Невы появились во времена строительства Петропавловской крепости, с которой начиналась новая столица России. Это были волжские калмыки (подданные Калмыцкого ханства, вошедшего в состав России в 1609 году), трудившиеся вместе с другими работными людьми над возведением каменных валов крепости после 1706 года. Жили они неподалёку, в так называемой Татарской слободе. О том, сколько их было и как долго они пробыли в Петербурге, сведений не сохранилось. В более поздних источниках XVIII – середины XIX веков нет упоминаний ни о калмыках, ни о каких-

либо других представителях буддийской конфессии среди жителей российской столицы [1].

Буддийская община в Санкт-Петербурге стала складываться лишь в самом конце XIX столетия. Согласно переписи населения 1869 года, в городе проживал лишь один буддист, записавшийся разночинцем. В 1897 году насчитывалось уже 75 буддистов, а в 1910 году – 184 (163 мужчины и 21 женщина). В этническом отношении это были в основном забайкальские буряты и волжско-донские калмыки. Селились они, как правило, на Петербургской стороне (буряты) и в Литейных частях (калмыки) [1].

В 1900 году выдающийся бурятский деятель Агван Доржиев, представитель Далай-ламы XIII в России получил разрешение на строительство храма в Петербурге. Строительство храма началось после слов императора: «Буддисты России находятся под защитой двуглавого орла». 16 марта 1909 года Доржиев приобрёл на северной окраине города, в Старой Деревне, участок земли площадью 648,51 кв. сажень (2940 м<sup>2</sup>), уплатив за него 18 тысяч рублей, а также закупил часть необходимых строительных материалов [4].

Для научного руководства строительством был создан комитет учёных-востоковедов, куда вошли Б. Я. Владимирцов, В. В. Радлов, С. Ф. Ольденбург и др.

Архитектурный проект храма в соответствии с канонами тибетской архитектуры был разработан в 1909 году студентом Института гражданских инженеров Н. М. Березовским и архитектором Г. В. Барановским. Строительством руководили Г. В. Барановский и Р.А. Берзен (на заключительном этапе). Средства, необходимые на постройку, были пожертвованы самим Доржиевым (30 тыс. руб), Далай-ламой XIII (50 тыс. руб), ургинским Богдо-гэгэном VIII и собраны среди верующих в Бурятии и Калмыкии. Однако действительные расходы намного превысили указанную в смете сумму на 151 694 рубля [2].

Строительство продолжалось с 1909 по 1915 год. Первое буддистское служение состоялось 21 февраля 1913 года в честь 300-летия династии Романовых. Статуя Будды для вновь открытого храма была подарена королём Сиам Рамой VI. Освящение храма состоялось 10 августа 1915 года. Первым настоятелем (ширээтэ) стал сам лама Агван Лобсан Доржиев.

В архитектурном плане это один из самых дорогих буддийских храмов, построенных в Европе. В то время как в Бурятии возводились деревянные и кирпичные храмы, дацан в Петербурге построен из колотого гранита [2, 3].

Позолота, сочетание ярких красок, облицовка и сам архитектурный проект в целом потребовали значительных материальных вложений. Это монументальное произведение искусства знаменито также витражами, изготовленными известным художником Николаем Рерихом, изобразившим на них восемь благих буддийских символов [6].

Регулярные богослужения в дацане прекратились в конце 1916 года, а все монахи, служившие в нём, покинули Петроград, так как у дацана не было средств к существованию. После революции, в 1919 году, храм подвергся разграблению, была уничтожена библиотека, бесследно исчезли собранные Доржиевым архивные документы, освещавшие взаимоотношения России, Англии, Тибета и Китая за последние 30 лет [3].

В 1921 году Агван Доржиев смог добиться возвращения буддийской общине храма. Религиозная политика советской власти в те годы предполагала поддержку религиозных организаций угнетенных восточных народов (мусульманских, буддистских и иных).

В 1920-е годы в Дацане некоторое время проживал известный эстонский буддийский проповедник Карл (Вахиндра) Тыниссон (1873-1962) [4].

В 1937 году НКВД арестовал немногочисленных монахов и лиц, живших при храме (среди них – бурятские религиозные просветители и русские ученые-

востоковеды). Поводом для ареста послужила борьба с японской разведывательной и диверсионной сетью, активно действовавшей в России еще со времён Русско-японской войны 1904-1905 годов и японской военной интервенции в советскую Россию 1918-1922 годов. Согласно доктрине «Большого террора» милитаристическая Япония (проводившая в то время агрессивную экспансионистскую политику «Великой восточноазиатской сферы сопроцветания») теперь развернула на территории СССР шпионскую сеть с целью подготовки к последующей оккупации советского Дальнего Востока и Сибири. Большую агентурную работу японцы вели среди своих единоверцев – буддистских народов СССР, японская агентура существовала также среди буддистского духовенства. В газете «Правда» писалось, что «...японская разведка выступает иногда в костюме религиозных проповедников, буддийских и иных священников. Японские агенты, основывая храмы и монастыри, создают хорошо замаскированные опорные пункты для организации шпионажа и диверсий». Япония позиционировала себя как покровителя буддийских народов и чтобы привлечь на свою сторону советских буддистов, особенно монголов и бурятов, якобы предлагала образовать панмонгольское буддистское государство на территориях бывшего СССР и передать в нём власть Джебдзун-дамбе – традиционному светскому и духовному главе монголов. Желая привлечь буддистские народы на свою сторону японцы объявили Японию Шамбалой [6].

Отсюда следовало, что буддистские монахи, недовольные советской властью, участвовали в распространении японской пропаганды и сотрудничали с японской разведкой и армией. По решению НКВД арестованных в ленинградском дацане расстреливали, как «участников контрреволюционной шпионской организации» проводящей «активную шпионско-повстанческую работу». Среди расстрелянных был и известный монголист Базар Барадин, впоследствии оправданный Решением Верховного суда СССР. 13 ноября в Бурятии арестовали 85-летнего Агвана Доржиева, а 29 января 1938 года основатель дацана «Гунзэчойнэй» после единственного допроса умер в тюремной больнице Улан-Удэ [4].

Имена репрессированных в этот период лам и востоковедов из числа проживавших или гостивших в дацане (более трех десятков) выбиты на двух памятных досках на стене здания.

После закрытия дацана, и находившейся в нём Монголо-тибетской миссии, здание используется в качестве спортивного объекта. В 1939 году о нём упоминает Даниил Хармс в своей повести «Старуха» – персонаж произведения едет в пригородном поезде и делится наблюдениями из окна: «Мы проезжаем Ланскую и Новую Деревню. Вон мелькает золотая верхушка Буддийской пагоды, а вон показалось море» [1].

Во время Великой Отечественной войны в здании была установлена мощная военная радиостанция, причём её антенна располагалась на тресе аэростата заграждения, поднимавшим её высоко в воздух, и тем самым увеличивая дальность действия радиостанции. Она оставалась в здании до 1960-х годов и использовалась в качестве «глушилки». 9 июня 1960 года по ходатайству Ю. Н. Рериха и ряда других востоковедов, здание было передано Академии Наук на правах долгосрочной аренды. Впоследствии в здании бывшего дацана находились лаборатории Зоологического института АН СССР.

25 ноября 1968 года здание храма было объявлено памятником архитектуры местного значения [1].

В 1989 году, инициированные группой «подпольных буддистов» Ленинграда, с участием этнических буддистов и при поддержке известных востоковедов (А. Парибок, А. Терентьев и др.), при поддержке общественности и прессы (цикл телепередач 5 канала «Пятое колесо»), начались активные действия по регистрации в городе буддийской общины с последующей передачей ей Храма для возрождения монашеской

общины в его стенах, а также проведения учебных программ с участием опытных буддийских лам из зарубежья [8].

В 1990 году первую проповедь в Храме провел Кушок Бакула Ринпоче. На встрече присутствовало около 200 человек.

9 июля 1990 года решением исполкома Ленгорсовета храм был передан Центральному духовному управлению буддистов СССР [8].

В 1991 году храм получил своё нынешнее название – Дацан «Гунзэчойнэй», что является его тибетским именем, данным ему при освящении. Новым настоятелем (ширээтэ) был назначен лама-гелонг Данзан-Хайбзун Самаев. Три года спустя в главном алтаре храма был установлен новый бурхан Большого Будды Шакьямуни, изготовленный монгольскими мастерами в традиционном монгольском стиле – из папье-маше, с последующим покрытием фигуры сусальным золотом. Высокую нефритовую спинку трона Будды (мандорла) украшают изображения различных мифологических существ, образующие яркую цветовую гамму. Высота туловища Будды составляет два с половиной метра, а вместе с тронem – около пяти [6].

Регистрация буддийской общины и возобновление службы в храме способствовали дальнейшему распространению буддизма в Санкт-Петербурге. Однако надо отметить, что в ранний период (1990-е годы) отношения с иерархией гелуг в Индии не были восстановлены, монашеская община (гелонги) не была сформирована. Первое руководство дацана занимало во многом традиционную для буддизма в СССР негативную позицию по отношению к местным буддистам-европейцам, иностранным буддологам, а также и к тибетским ламам, вплоть до ограничения посещения ими дацана. Реакцией на это было недовольство самых широких слоев общественности, в дальнейшем такая противоречивая политика послужила поводом для фактически силового захвата Дацана в 1998 г. небольшой оккультной группой, состоящей в основном из жителей Калининграда, и удерживание ими храма на протяжении нескольких лет, с проживанием в нем, проведением загадочных ритуалов, а также коммерческого использования здания и прилегающей территории. В результате долгих судебных разбирательств, обвинений обеих сторон в самых разных нарушениях, и т. п., храм был вновь возвращен буддистам, с многочисленными долгами и утратами [6].

К началу 2000 года в городе насчитывалось уже не менее десятка буддийских групп, представляющих различные, в том числе и не тибетские, традиции. Отношения между ними и руководством дацана стали нормализовываться.

В дацан приезжают тибетские и западные учителя, читают лекции по буддийской философии, дают специальные учения и посвящения мирянам, проводят медитационные ретриты, которые, по вероучению буддистов, служат практикой для накопления благих заслуг и способом самопознания. К 2007 году в храме постоянно проживала группа из десяти лам, получивших религиозное образование в Иволгинском буддийском институте Даши Чойнхорлин. Монахи регулярно совершают молебны за благополучие живых и за лучшее перерождение усопших. Кроме того, в общине ведут приём астрологи и врачи-тибетологи (эмчи-ламы) – специалисты в области традиционной тибетской медицины, также в храме проводятся экскурсии и читаются лекции по философии и истории буддизма [5].

Духовная жизнь человечества, духовное богатство цивилизации и культура в социальной жизни определяют возросшую роль храмов в формировании человека, этической ценности его личности. Буддизм в Бурятии на протяжении многих лет отождествляется с национальным самосознанием. Дацаны являлись центрами не только религиозными, но и культурными. И сегодня в дацанах сосредоточен большой объем ценных исторических и культурных памятников, письменных источников.

Дацан «Гунзэчойнэй» сегодня является одним из центров буддизма в Европейской части России. «Аметистовый храм» - такой эпитет возник во времена его



постройки благодаря необычному красно-фиолетовому оттенку гранита, которым он облицован [5].

В буддизме издревле важную роль играет символика камня: драгоценность, исполняющая желания «чинтамани», «ваджр», воплощающий нерушимую чистую природу ума, природу Будды в каждом живом существе, рассекающий все зло, драгоценности-подношения буддам, воплощающие благородные качества.

Дацан демонстрирует прочность, непоколебимость на протяжении своей истории в буквальном и переносном смысле. Созданный высочайшей устремленностью, верой и усердием многих людей, он устоял в буре революций, войн, политических игр, беспощадных репрессий, эгоистических страстей.

Дацан остался хранителем буддизма на Северо-Западе России. Как незамутненный кристалл, он отражает свет Учения Будды.

Дацан «Гунзэчойнэй» стал местом поклонения многочисленных выходцев из Бурятии, постоянно проживающих в Москве и Петербурге. Для тех, кто оказался вдали от родных мест, вне своей традиционной культуры, но сохранил верность своим традициям.

Дацан сыграл значительную роль в распространении буддизма в России, в сохранении национального культурного самосознания бурят, расселившихся по разным регионам страны.

#### **Библиография:**

1. Алексеев-Апраксин А.М. Буддизм в Петербурге: история и современность. – СПб.: Олеариус Пресс, 2008. – 175 с.
2. Андреев А.И. Санкт-Петербургский дацан Гунзэчойнэй. – СПб.: Нестор-История, 2007. – 79 с.
3. Андреев А.И. Храм Будды в Северной столице. – СПб.: Нартанг, 2012. – 208 с.
4. Дамдинов А.В. Агван Доржиев: дипломат, политический, общественный и религиозный деятель. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1999. – 136 с.
5. Дацан Гунзэчойнэй: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://dazanspb.ru/>
6. История петербургского дацана «Гунзэчойнэй» [Электронный ресурс]. – URL: <https://zolord.ru/news/747>
7. Скрынникова Т.Д. Традиционная культура и буддизм в самоидентификации бурят // Религия и идентичность в России. – М.: Вост. лит., 2003. – С. 121-152.
8. Хижняк О.С. Буддийский храм Санкт-Петербурга в эпоху перестройки: проблемы взаимодействия общин // Религия и гражданское общество: проблема толерантности: материалы круглого стола (16 ноября 2002 г.). – СПб., 2003. – С. 69-74.

УДК 93

## **ЮРИЙ БОРИСОВИЧ ЛЕВИТАН КАК СИМВОЛ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 ГОДОВ**

**Плотникова А.М., Сухих Н.К.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

В статье рассматривается биография Юрия Борисовича Левитана, главного диктора в период Великой Отечественной войны. Его путь достижения цели, а также то, какой вклад он внес в историю для людей.

*Ключевые слова:* Ю.Б. Левитан, Великая Отечественная война 1941-1945 гг., радио

Юрий Борисович Левитан (1914-1983) – легендарный диктор, голос которого знаком каждому, родился 95 лет назад. Главный диктор «всех радиостанций Советского Союза» на протяжении десятилетий «озвучивал» первых лиц государства, сообщал миллионам людей об эпохальных событиях в стране. Голос Левитана до сих пор остается эталонным для дикторов всего мира. Его по-прежнему можно услышать каждый год, в день Победы. [1]

Судьба Левитана удивительна. В его жизни было несколько счастливых случаев, однако славы и признательности миллионов людей он смог достичь, как и многие люди его эпохи, трудолюбием и талантом.



Он обладал редким голосом, который отличался тембром, силой и своей выразительностью. Даже во времена школы его голос был признан одноклассниками, которые прозвали его «Труба». [3]

В 17-летнем возрасте Юрий решил переехать в Москву, следуя своей мечте стать артистом. Он подал документы в кинотехникум, но его не взяли из-за его окаяющего голоса, который лишь рассмешил приемную комиссию. И вот он, потерпев неудачу, уже собирался возвращаться обратно во Владимир, но увидел объявление о наборе в группу радиодикторов, что дало ему искру попытать судьбу еще раз, что оказалось для него вдвойне успешным делом. Юрий Борисович прошел приемную комиссию, где сидел Василий Иванович Качалов (1875-1948), который являлся его кумиром.

Но поначалу он был лишь курьером, выполнял мелкие поручения, а в свободное время по вечерам занимался усовершенствованием своей дикции и избавлением от своего провинциального говора. И так в 1932 году он стал дежурным по студии, где наконец начал вещать своим голосом для людей, хоть это и были поначалу выпуски газет, маленькие объявления. [2]

В январе 1934 года ему было поручено читать в ночном эфире статьи из газеты «Правда». Именно тогда он был услышан Сталиным, который ночью готовил доклад к XVII съезду ВКП(б). Сталин сразу же признал талант Левитана. Поставленный голос понравился ему, и он сразу позвонил председателю Радиокomiteта и дал ему указание, чтобы доклад, который он готовил, должен прочитать именно «этот голос». [3]

На этом съезде Левитан, можно сказать, заявил о себе, показав всем свой раскатистый голос, что повлекло за собой распоряжение Сталина о том, что Юрий Борисович отныне озвучивал все тексты и важные государственные документы. С этого момента Левитан стал главным диктором Советского союза, хоть ему и было всего лишь 19 лет. [3]

Имея особое отношение вождя к нему, он смог добиться того, что ему предоставили 30-метровую комнату в коммунальной квартире недалеко от Кремля, куда к нему перебрались его мать и младшая сестра Ирма. В 1938 году он привёл сюда свою будущую жену Раису. В конце войны Левитану выделили отдельную квартиру.

В 1939-1941 годах до того, как третий рейх совершил нападение на СССР, Левитан вместе с обычными советскими сводками регулярно читал победные сводки геббельсовского информагентства об успехах на фронте Вермахта в Западной Европе и Северной Африке. Даже в день вторжения Германии на территорию СССР, 22 июня 1941 года в 12:00, за 15 минут до выступления Молотова, который как раз-таки и был первым, кто объявил о начале войны, Левитан зачитывал новость германского информагентства об успехах Эрвина Роммеля в Северной Африке. [4]

Спустя треть часа после этого объявления в эфир вышел первый военный выпуск «Последних известий», в котором уже Левитан зачитывал призыв: «Ответим на удар врага сокрушительным ударом!», «Удесятерим трудовые усилия для помощи Красной Армии», «Сметём с лица земли фашистских поджигателей войны!», что было в контраст с его предыдущим выступлением в эфире.

К 1941 году радио стало важным каналом общения государства с гражданами. Громкоговорители были развешаны на площадях, бульварах и в других общественных

местах. Во многих квартирах были радиоточки. Многие уже имели были собственные радиоприемники, способные ловить разные волны, а не только единственную программу Всесоюзного радио. Уже через три дня после начала войны правительство призвало население сдать все радиоприемники, объясняя это тем, что они «могут быть использованы вражескими элементами в целях, направленных во вред советской власти». Владельцам разослали извещения, в которых было сказано: «Вам предлагается немедленно, не позже 30 июня 1941 года, отдать ваш радиоприемник в радиоузел на временное хранение. Не сдача будет рассматриваться по закону военного времени». Таким образом, у населения оставались только репродукторы, подключенные к сети. Но и они работали с перебоями. Многие радиоузлы долго не могли настроить прием центральных радиостанций, которые были эвакуированы и вещали из Куйбышева и Свердловска. Во время войны советским людям стало намного сложнее услышать не только голос Левитана, но и радио в целом. [2]

Осенью 1941 года Левитана вместе с дикторами Ольгой Высоцкой и Натальей Толстой тайно эвакуировали из Москвы в Свердловск. Оттуда они зачитывали сводки информбюро, экстренные сообщения о ходе военных действий и другие радиопередачи. Власть всеми способами стремилась гарантировать продолжение передач в непрочной радиосети, в том числе окружив секретностью местопребывание своих главных дикторов. Возможно, именно поэтому возникли рассказы о том, что Гитлер или Геббельс считали Левитана своим личным врагом, даже более страшным, чем Сталин, и всеми средствами пытались уничтожить его, что показывает, насколько было велико влияние его радиовещаний в тяжелые времена войны. Это никак не подтверждалось документами, но сам слух об этом уже показывал, что сила слова одна из великих сил, которая воодушевляет народ. Весной 1943 года

Левитана перевели в Куйбышев, где располагалась основная часть Радиокомитета в эвакуации, а вскоре после этого он вернулся в Москву. [2]

Самыми популярными радиопередачами в войну стали «Письма на фронт» и «Письма с фронтов». Об этом свидетельствуют около двух миллионов писем, присланных жителями СССР в Радиокomiteeт в течение всей Великой Отечественной войны. Эти передачи помогали родственникам и друзьям отыскать друг друга, что было чрезвычайно важно после эвакуации, оккупации и освобождения территорий. Начиная с августа 1941 года в эфир выходило шесть передач в день (год спустя – уже десять) продолжительностью от 10 до 30 минут. В мае 1944 года Радиокomiteeт стал выпускать по четыре часовые передачи в день (длинные выпуски повышали шансы на удачные поиски). На этих передачах работало множество дикторов, Левитан был лишь одним из них. [2]

Не позже, чем в 1944 году Левитан стал главным диктором Радиокomiteeтa. Об этом свидетельствуют стенограммы совещаний дикторской группы и награждение его орденом Трудового Красного Знамени. В прилагающейся характеристике его назвали «диктором высшей категории», которому «поручается чтение всех наиболее важных, ответственных материалов». Поэтому именно он 9 мая 1945 года первым объявил о победе и окончании войны.

После войны Левитан продолжил работать на радио и сохранил свой статус диктора для сообщений особой государственной важности. Так, в 1953 году именно он оповестил советских радиослушателей о смерти Сталина, а в 1961 году – о полете Юрия Гагарина в космос. [3]

В 1960-е годы на радио наступила новая эпоха, начало развиваться телевидение, а радио все больше смещалось в сторону развлекательных программ. В 1964 году начала работать вторая всесоюзная радиостанция – «Маяк». В ее эфире преобладали музыкальные передачи, прерываемые короткими выпусками новостей. Информацию преподносили в более разговорном стиле, что отличалось от стиля подачи Юрия Борисовича. Его манеру сообщения описывали как «железный голос» или «грозный

бархат», что в новых реалиях уже казалось неактуальным, тем самым легендарный диктор стал голосом прошлого, времена менялись, люди уже позабыли о тяжелых временах. Именно из-за таких изменений он все реже и реже выходил в эфир, ведь у народа его голос ассоциировался с каким-то особо важным объявлением, либо с каким-то чрезвычайным событием, ведь именно голос Левитана запомнился всем во времена Великой Отечественной. [2]

Левитан сосредоточился на работе с молодыми радио стажерами в сфере искусства речи. Он был частым гостем различных мероприятий, посвященных Великой Отечественной войне, с удовольствием встречался с ветеранами, для которых его голос был чем-то особенным наряду с памятью о том времени.

В 1973 году Юрию Борисовичу было присуждено звание Народного артиста РСФСР, а спустя еще 7 лет Народного артиста СССР, что было знаковым, ведь это звание впервые получил работник радио. [1]

У Левитана имелись проблемы с сердцем, но несмотря на них, он все же согласился принять участие в торжествах по случаю 40-летнего юбилея со дня освобождения Орла и Белгорода в 1983 году. После выступления на праздничном митинге в селе Бессоновка близ Прохоровского поля, ему внезапно стало плохо. Врачи местной больницы не смогли никак помочь ему. И вот так 4 августа 1983 года Юрий Борисович Левитан скончался от сердечного приступа, даже перед своей смертью он занимался ничем иным, как выступлением перед людьми.

Вклад Левитана поистине огромный, он привлек внимание людей к новостям, к самому радио, сделал из этого что-то знаменательное, а также во времена войны именно он вдохновлял людей своими речами, давал силу солдатам, а простым гражданам надежду на лучшее будущее. [1]

#### **Библиография:**

1. Левитан Юрий Борисович // Материал из Википедии – свободной энциклопедии. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Миллер А. Юрий Левитан: главный голос победы. – URL: <https://arzamas.academy/materials/2112>
3. Юрий Левитан – биография, новости, личная жизнь. – URL: <https://stuki-druki.com/authors/Levitan-Yuriy.php>
4. Диктор Юрий Левитан. Биография легендарного диктора Всесоюзного радио Юрия Левитана. – URL: [https://diktory.com/u\\_levitan.html](https://diktory.com/u_levitan.html)

УДК 82.0

## **ПРОСТРАНСТВО В СКАЗКАХ А.И. ВИНОГРАДОВОЙ**

**Пономаренко В.В., Цыдыпова Э.Д.**  
МАОУ «СОШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)

в работе осуществлена попытка проанализировать сказки бурятской писательницы Анны Ивановны Виноградовой с точки зрения пространственных образов, в которых происходят описанные события. Это образы родного города, Бурятии, озера Байкал. Кроме этого, автор работы обращает внимание на воспитательное значение сказок писательницы для детей.

*Ключевые слова:* пространство, традиции и культура Бурятии, сказки

Анна Ивановна Виноградова – детская писательница из Бурятии, член Союза писателей России, член Союза журналистов России, лауреат премии имени И.К. Калашникова, лауреат Международного литературного конкурса «Добрая лира». Она автор книг «Дива» (1994), «Часы Иллеарии» (1998), «Волшебный платок Дронды» (2010), «Жанна Косичкина, доктор Нетука и Синий лес» (2012), «Камень счастья, или изумрудная лягушка Яруда» (2014), «Байкал и три еловые шишки» (2018) и других произведений.

Книги А.И. Виноградовой отличает особенная чистота и добро. Все без исключения, будь то сказки для детей или рассказы для взрослых, проникнуты светом, любовью,

дарят надежду и веру. За цикл стихотворений писательница награждена Почетной Грамотой Буддийской Традиционной Сангхи России.



Несмотря на большой вклад А.И. Виноградской в развитие современной литературы и культуры Бурятии, ее творчество мало изучено. Пространство в сказках и рассказах писательницы связаны с городом Улан-Удэ, с традициями и бытом Бурятии, с озером Байкал, а сюжеты и герои сказок А.И. Виноградской близки читателю, так как в них можно увидеть знакомые места, знакомую культуру и увидеть настоящее время.

Сама писательница рассказывает: «Сюжеты приходят из снов. В них я летаю. Оттолкнувшись руками и лечу, только вот столбы с проводами мешают. А иной раз за дерево зацеплюсь, чтобы остановиться, и думаю: «Господи, надо же домой возвращаться! ... Книжки – это моя миссия. Кто-то же должен рассказывать детям о том, что если будет жива природа, то и люди будут живы».

Известна всем великая воспитательная сила сказок, способная влиять на маленького человека через сказочные образы, обогащая его духовный мир. И оказывается, у каждой детской сказки имеется второй смысл, но не каждому дано его понять. Этот второй смысл могут понять лишь люди с чутким сердцем и доброй душой. С помощью различных художественных средств, Анна Виноградова воплощает в сказках свой идеал, создает в них свой, особый мир, где всегда торжествует справедливость, а добро побеждает зло. Как и полагается в настоящих сказках, злым волшебникам, злодеям и прочим отрицательным персонажам писательница противопоставляет положительных героев (Часовщик и Рыцарь в «Часах для Иллеарии», добрая волшебница Дронда в одноименной сказке, богиня Зеленая Тара и волшебница Яруда в сказке «Камень счастья, или изумрудная лягушка Яруда»). Примечательно то, что автор одевает волшебные образы в обычные одежды, как бы приземляя их, приближая к реальной жизни, к повседневности.

«Байкал и три еловые шишки» – именно так называется новая книга Анны Виноградской. Книга вошла в серию «Байкальские сказки», напечатанную иркутским издательством «Байкальский издательский дом». Пространство сказки охватывает места, связанные с нашим священным озером. Главный герой – мальчик по имени Зорик, который любит приезжать к дедушке Доржи, живущем в небольшом селе Халукэн на берегу Байкала. Как пишет А.И. Виноградова: «Дом у дедушки Доржи стоял на пригорке, и был виден слегка замерзший у берегов Байкал. Огромные льдины светились голубоватым светом и переливались разными красками на солнце, как драгоценные камни. В некоторых местах замерзшие волны были похожи на небольшие домики, да еще сверху большими сугробами напал белый снег, и, казалось, что там кто-то живет.» Так как приближается Новый Год, дедушка предлагает Зорику пойти в лесок и найти елочку к празднику. Там впервые мальчик видит живого соболенка и рысь. Он просит деда рассказать о других лесных обитателях, и дедушка Доржи с интересом рассказывает внуку о соболе, кабарге, рыжей лисе, волках и кабане. Перед празднованием Нового года мальчик совершает три добрых поступка, это заметил сам Властитель Байкал. Зорику предоставляется возможность посетить заветные байкальские места, но их охраняют три суровых ветра Сарма, Култук и Баргузин. «Подлетев близко к берегу смерчи развернулись и превратились в людей. В центре была женщина с пронзительными серыми глазами, в просторной серебристой одежде. На голове у нее висели необычные серебряные подвески с колокольчиками, которые слегка звенели. Это была Сарма ...»

Получив от Властителя Байкала задание проводить мальчика в заветные, очарованные места озера, ветры подхватили его и помчали над сияющим озером. Властитель говорит: «Этот мальчуган должен увидеть всю красоту наших мест, чтобы знать, что надо сохранить для будущей Земли.» Зорик посещает прекрасный остров, где живут нерпы с детенышами и обитает множество черно-белых чаек. Затем ветры унесли мальчика в светло-зеленый лес, а затем на изумрудное поле с высокой сочной травой и разноцветными цветами. Кругом летали желтые, голубые, розовые в темную крапинку бабочки. Баргузин показал Зорику полукруглый дом, похожий на юрту, там он увидел много аквариумов с разнообразными рыбами и рачками: голомянками, омулем, осетрами и другими рыбами. Затем мальчик вновь оказывается в лесу, где он встречается с медведицей и тремя медвежатами и узнает о том, что медведи питаются ручейником – насекомыми, которые водятся в байкальских камнях. Много удивительного и интересного узнает герой сказки, побывав в заветных байкальских местах: он пробует живую воду, бегущую из горного ручья, и помогает исцелить раны соболенку Тяше. Где бы он не побывал вместе с байкальскими ветрами Сармой, Баргузином и Култуком, везде он понимает, что природу надо беречь. Соболенок говорит: «Я очень боюсь, когда люди в лесу разжигают костры. Пожары бегут по вершинам сосен и елей быстрее зверей, и все вокруг сгорает. Кругом стоят черные обожженные деревья, кусты, трава. Вот тогда в лесу начинается голод для нас». В конце путешествия Сарма дает мальчику напутствие: «Надо всё, что ты видел, сберечь для будущего времени и новых поколений». Именно в этих словах, по моему мнению, заключается главная мысль произведения.

Таким образом, в книге «Байкал и три еловые шишки» А.И. Виноградовой пространство изображается через описание природы замечательных байкальских мест. Писательница призывает нас любить и беречь неповторимую красоту родной Бурятии и священного озера.

В сказке «Камень счастья, или Изумрудная лягушка Яруда» я узнал удивительную историю мальчика Баяра, который попал в сложную жизненную ситуацию, после автомобильной аварии он попал в больницу, у него был сложный перелом ноги. В больничном парке он случайно находит волшебный камень счастья, который помогает ему преодолеть трудности. Птица кукушка помогает ему открыть тайну камня. Далее начинается сказочное действие и появляется волшебница Яруда, в которую превратилась зеленая каменная лягушка. «Внезапно в комнате взмыл яркий сноп зеленого света и в нем появилась девушка в сверкающем зеленом платье. Ее раскосые изумрудные глаза лучились улыбкой ...» И она появлялась в тот момент, когда мальчику нужна была ее помощь. Писательница показывает борьбу добра со злом, как в любой сказке, и много загадочного, таинственного. Яруда показывает Баяру «Книгу жизни», в которую записываются все дела человека: «Не делай зла живым существам», - говорит она мальчику, - в этом мире все хотят жить». И что человек за свои поступки будет когда-нибудь отвечать. В сказке главный герой только в самом конце понимает, что помогающая ему волшебница Яруда в действительности является милосердной Богиней Зеленой Тарой. Конечно, автор не хочет заставлять детей верить в Богов, так как каждый человек свободен в своем выборе. «Но именно в сказках надо рассказывать о жизненных историях и о встречах с божественным проявлением», - считает писательница.

Все действия в этой интересной сказке происходят в городе Улан-Удэ и его окрестностях, в одном из эпизодов, например, описывается поездка в дацан, что является одной из традиций бурятской культуры. Также в сказке можно заметить, как Баяр читает мантру, вместе со своей семьей ест народные блюда – бузы и бухлер. Эти и другие события погружают нас в мир традиций бурятского народа, и пространство сказки как бы приближено к нам, читателям.

В сказке «Жанна Косичкина, доктор Нетука и Синий лес» можно встретить описание одного из районов города Улан-Удэ - Верхней Березовки и одного из памятников, посвященному былинному герою Гэсэру. Один из городских мостов охраняют воины в боевых доспехах прошлых веков, а по другому мосту бегут тонконогие лани. Также в Улан-Удэ много театров, и около них бурлят сверкающие фонтаны. В этом городе и жила девочка Жанна Косичкина. Она была хорошей девочкой, но слыла врединой и упрямой. Когда ей что-то говорили, она отвечала одним словом «нету», и очень часто, когда читала стихи, постоянно повторяла: «Нету нашей Тани, нету мячика». Или же говорила другие слова, как «нету елочки, нету стройной, нету зеленой». Но время шло и, наконец, Жанна Косичкина пошла в первый класс, и через несколько дней дети начали старательно выводить буквы. Потом первоклассники стали писать предложение: «Мама мыла раму». Жанна тут же сказала: «Нету рамы и нету мамы».

- Что это такое? - возмутилась учительница Валентина Ивановна. - Никто никогда не говорил мне, что нет мамы, и тем более нет рамы.

Так прошло несколько недель, а потом все листья стали желтеть и падать от холода. И однажды утром у Жанны неожиданно поднялась температура, и заболело горло. Мама девочки решила сводить ее в поликлинику. После этого с девочкой происходят сказочные события: она попадает в Синий лес, где всем управляет злой Нетука. В своем дворце он собирал всех вредин мира. Там девочка знакомится с Саяном Малановым и вместе с ним убегает из синего дворца волшебника Нетуки, преодолевая трудности и преграды. История Жанны Косичкиной воспитывает одну из важных человеческих ценностей: добрым быть лучше, чем вредным. Это произведение А.И. Виноградовой учит детей правилам жизни, правилам общения, уважению и послушанию старшим, заботе о братьях наших меньших.

В сказке «Волшебный платок Дронды» можно встретить упоминание известного театра кукол «Ульгэр» и этнографического музея г. Улан-Удэ, а также описание детского дома, где очутились главные герои – Батоша Доржиев и Уля Сидорова. Ребята отправляются на поиски своих мам и с опасностью добираются до города, где встречают собачку по прозвищу Носик и затем по совету дедушки Мэргэна из кукольного театра отправляются на автобусе в этнографический музей на Верхнюю Березовку. «Там они увидели красивые резные ворота и очень много старинных зданий, а в центре стояла большая деревянная церковь. Ребята пошли по большой поляне и увидели, что вокруг ходит много людей в национальных костюмах. А среди них – всадник на белом коне – Гэсэр. «Тут заиграла веселая музыка, и все, взявшись за руки, закружились в веселом хороводе-ехоре. Здесь дети и встречают волшебницу Дронду. «Ребята оглянулись и увидели статную женщину с серебристыми волосами. Она приветливо улыбалась им. И тут Батоша заметил на плече женщины белый платок с золотистым узором. Неужели Вы волшебница Дронда? – воскликнул мальчик и подпрыгнул от радости. – Мы искали Вас, чтобы Вы помогли нам найти наших мам.» Дронда обещает исполнить только одно желание. И вот, подумав, ребята просят волшебницу найти хозяина собачке, заботясь о ней. Тогда-то Дронда исполняет их главное желание – найти мам. Дети с радостью узнают от директора детского дома, что за ними приехали мамы! Поверив в чудеса, Батоша говорит: Волшебники есть, я точно это знаю».

Анна Ивановна Виноградова – автор, умеющий писать познавательные и интересные сказки, которые могут заинтересовать любого читателя. Пространство в сказках А.И. Виноградовой связано с настоящим временем и городом Улан-Удэ, связано с культурой и традициями народа, национальным колоритом. Писательница создает свой особый волшебный таинственный мир, где злым, отрицательным героям противопоставляются положительные герои. Сказки интересны и детям, и взрослым своим увлекательным сюжетом, и приключениями. В них есть красота и доброта, а

волшебники живут рядом с нами. Произведения Анны Виноградовой имеют замечательное воспитательное значение, ведь в них живым, простым и понятным языком даются детям «огромные знания о нашем мире».

С помощью различных художественных средств Анна Ивановна Виноградова создает в сказках свой идеал, где побеждает справедливость, добро, любовь. Каждая сказка – это нравственный урок, она учит вечным общечеловеческим ценностям.

#### **Библиография:**

1. Виноградова А.И. Байкал и три еловые шишки: сказка. – Иркутск: Байкальский издательский дом, 2018. – 70 с.
2. Виноградова А.И. Камень счастья, или Изумрудная лягушка Яруда: сказка. Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2014. – 72 с.
3. Виноградова А.И. Волшебный платок Дронды. Сказки. – Улан-Удэ: ГУП «Издательский дом «Буряад унэн», 2010. – 88 с.
4. Виноградова А.И. Жанна Косичкина, доктор Нетука и Синий лес (сказка). – Улан-Удэ: Издательский дом «Буряад унэн», 2012. - 40 с.
5. А.И. Виноградова. Жизнь и творчество: методико-практические материалы /сост. Л.М. Самбуева. – Улан-Удэ: ГАУК РБ РДЮБ, 2016. – 21 с.

УДК 008

## **РУССКОЯЗЫЧНЫЕ АВТОРЫ О НАРОДАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА: НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА В.К. АРСЕНЬЕВА, ГР.А. ФЕДОСЕЕВА, Н.П. ЗАДОРНОВА**

**Ратникова П.Р., Тарасов О.Ю.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Исследование направлено на актуализацию изучению литературы о Дальнем Востоке с целью формирования культурного взаимопонимания в регионе. Рассмотрены биографии и произведения русскоязычных авторов о Дальнем Востоке и выявлены элементы отражения этнических особенностей в культуре коренных народов. Русскоязычные авторы демонстрируют в своих произведениях добрые и искренние чувства к представителям коренных этносов, что является важным воспитательным моментом. Представлены такие известные писатели как В.К. Арсеньев, Н.П. Задорнов, Гр.А. Федосеев.

*Ключевые слова:* литература о народах Дальнего Востока, В.К. Арсеньев, Н.П. Задорнов, Гр.А. Федосеев.



*Владимир Клавдиевич Арсеньев* один из самых ярких исследователей Дальнего востока. Кроме того, он является одним из самых талантливых писателей, повествующих о первых этапах промышленного освоения дальневосточных земель.

Владимир Арсеньев родился 10 сентября 1872 года в Петербурге. Его отец Клавдий Арсеньев был выходцем из тверских крепостных, дослужился до заведующего движением Московской окружной железной дороги, был удостоен почетного звания потомственного гражданина Санкт-Петербурга.

Все десять детей Арсеньевых зачитывались романами Ж. Верна, восхищались первооткрывателями: Николаем Пржевальским, Геннадием Невельским, Петром Семеновым-Тянь-Шанским, Николаем Миклухо-Маклаем. Дядя с материнской стороны, Иоиль Кашлачев, Иоиль Кашлачев, был страстным любителем природы.

Именно с ним Владимир Арсеньев ездил в первые экспедиции по реке Тосне под Петербургом. Многих из них влекло на Восток, некоторые там и оказались. [5,6].



По примеру своих вдохновителей – путешественников-офицеров Пржевальского и Невельского, Владимир Арсеньев избрал военную профессию. В 1891 г. он поступил в 145-й Новочеркасский пехотный полк, а два года спустя – в Петербургское пехотное юнкерское училище. В 1896-м Владимира Арсеньева, в чине подпоручика, направили служить в 14-й Олонецкий пехотный полк, расквартированный в польском городе Ломжа.

В 1900 г. В.К. Арсеньев подал прошение о переводе на Дальний Восток (к тому времени слабо изученный), и его перевели в 1-й Владивостокский крепостной пехотный полк. В следующие годы офицер-исследователь ходил в короткие экспедиции по Дальнему Востоку, в 1900-1905 гг. он обследовал весь юг Приморья. Уже тогда В.К. Арсеньев не только наносил на карту то, что полагалось по заданию военного начальства, но и описывал флору и фауну, археологические находки, а также этнографические особенности местности. Во время Русско-японской войны 1904-1905 гг. Арсеньев участвовал в разведывательных операциях, был награжден орденами Св. Анны 3-й и 4-й степени и Св. Станислава 3-й и 2-й степени.

После поражения России в войне было решено осваивать территорию Дальнего Востока, особенно Приморье и Приамурье. В 1906 г. Приамурский генерал-губернатор П.Ф. Унтербергер (1842-1921) выделил средства на первую большую экспедицию – в нее отправили штабс-капитана Владимира Арсеньева, которого к тому моменту перевели в Хабаровск. Во время экспедиции команда Арсеньева изучала горную область Сихотэ-Алиня от залива Святой Ольги до бухты Терней и систему истоков реки Уссури. Исследователи наносили сведения на карту, делали фотографии и составляли подробные описания.

Летом 1906 г. группа встретила в тайге нанайского охотника Дерсу Узала (Дерчо Оджал). Дерсу стал проводником и другом В.К. Арсеньева, а позже – и героем его книг. Примечательно, что в книгах знакомство с гольдом (дореволюционное название нанайцев) перенесено на 1902 г.

В следующей экспедиции 1907 г. Владимир Арсеньев продолжил изучать восточные склоны Сихотэ-Алиня и бассейны рек Иман (сегодня – Большая Уссурка) и Бикин. За семь месяцев группа прошла более 1000 км, пережила две голодовки и зимнюю стужу без теплой одежды, которую унесло с лодкой. Но самой тяжелой стала третья экспедиция 1908-1910 гг.: за 19 месяцев исследователи обследовали север Уссурийского края в нижнем течении Амура.

«Четыре раза я погибал с голоду. Один раз съели кожу, другой раз набивали желудок морской капустой, ели ракушки. Последняя голодовка была самой ужасной. Она длилась 21 день. Вы помните мою любимую собаку Альпу – мы ее съели в припадке голода и этим спаслись от смерти. Три раза я тонул, дважды подвергался нападению диких зверей (тигр и медведь) ... И ничего!» (Письма В.К. Арсеньева)

В то время существовала путаница в географических наименованиях Дальнего Востока (были карты китайского происхождения – более ранние в русские – более поздние). Одновременно использовались китайские, удэгейские и русские названия. Во время экспедиций В.К. Арсеньев привел их в единую систему, указал, как одна и та же река или гора называется у разных народов и какое русское наименование следует использовать. Кроме того, ученый выделил две климатические зоны – восточную морскую и западную, более континентальную, а также установил границу, где южная маньчжурская флора резко переходит в северную - охотскую. Владимир Арсеньев описал быт и верования коренных народов Приамурья – удэгейцев, тазов, орочей, нанайцев. Многие годы он работал над монографией «Страна Удэхэ», которую считал главным трудом своей жизни. После смерти Арсеньева уже практически готовая рукопись была утеряна, так и не увидев свет. [5,6].

В 1910-1919 гг. Владимир Арсеньев параллельно с военной службой работал директором Хабаровского краеведческого музея. Ученый встретился со знаменитым

норвежским путешественником Фритьофом Нансеном, когда тот посетил Хабаровск в 1913 г. После переезда во Владивосток в начале 1920-х гг. Арсеньев заведовал этнографическим отделом Приморского музея, который сегодня носит его имя. Обширный материал, собранный им во время экспедиций, пополнил коллекции не только Хабаровска и Владивостока. Многие предметы Арсеньев отправлял в дар Антропологическому музею Московского университета, Этнографическому музею Казанского университета, этнографическому отделу Русского музея. За материалы, отправленные в Вашингтонский музей, путешественника избрали членом Вашингтонского национального географического общества. Всего Владимир Арсеньев состоял более чем в 20 научных обществах, включая Русское географическое общество и Британское Королевское географическое общество.

В 1920-х гг. ученый побывал в экспедициях на Камчатке, Командорских островах, прошел по маршруту Советская Гавань – Хабаровск. Он преподавал и читал выездные лекции, консультировал кинематографистов и писал книги. Арсеньева интересовали самые разные темы: от борьбы с браконьерством до организации переписи населения. Его книги «По Уссурийскому краю» и «Дерсу Узала» были очень популярными у педагогов. По выражению Максима Горького, их автору удалось «объединить в себе Брема и Финиметра Купера» (Альфред Эдмунд Брем – немецкий зоолог, автор научно-популярной книги «Жизнь животных»). Книги Арсеньева были написаны простым и одновременно образным языком, с тонким и добрым юмором. Отметим, что в описаниях экспедиций автор обращает особое внимание на народы Дальнего Востока, которые зачастую спасали русских исследователей от гибели. Владимир Арсеньев умер 4 сентября 1930 года от пневмонии, которой он заболел в экспедиции. Часто цитируют одно из его последних писем: «Мое желание – закончить обработку своих научных материалов и уйти, уйти подальше, уйти совсем — к Дерсу!» (Дерсу Узала погиб от руки грабителя в 1908 году).

Таким образом, Владимир Клавдиевич Арсеньев за свою военную, трудовую, писательскую и научно-исследовательскую деятельность создал ряд романов повествующих об этнографических особенностях народов и племен Дальнего востока, которые. В данной работе рассматривается его известнейшая робинзонада «Дерсу Узала», которая, кстати, экранизирована советскими и японскими кинематографистами. Не только научные, но и литературные работы В.К. Арсеньева до наших дней являются важнейшим этнографическим источником и должны исследоваться и дальше. Необходимо вводить и в школьные программы его прозу и не только в качестве рекомендуемой к прочтению материала.



*Николай Павлович Задорнов* является ещё одним из ярких представителей литературной профессии о Дальнем Востоке. В отличие от Арсеньева и Федосеева он не был очевидцем некоторых событий освоения региона, но общаясь с нанайским и русским этносами создал великолепную трилогию «Амур-батюшка», которая включает 2 книги с одноимённым названием «Золотая лихорадка».

Николай Задорнов родился в Пензе 22 ноября (по новому стилю – 5 декабря) 1909 года в семье Павла Ивановича Задорнова, ветеринара, и его жены Веры Михайловны. Николай рано остался без отца – Павел Иванович был обвинен в умышленном уничтожении скота и осужден на 10 лет заключения. [2]

Детские годы Николай провел в Сибири. Там же он окончил среднюю школу. С 1926 по 1941 гг. Н.П. Задорнов трудился актером и режиссером театров Сибири, Дальнего Востока и Уфы. Сотрудничал со многими газетами: «Тихорецкий рабочий», «Советская Сибирь», «Красная Башкирия». В трудное военное время Задорнов работал в Хабаровском краевом радиокомитете и местной ежедневной общественно-политической газете «Тихоокеанская звезда».

Тогда же, во время войны, писатель создал свой первый роман под названием «Амур-батюшка». Николай Павлович писал роман пять лет (с 1941 по 1946) и опубликовал его в трех книгах. Произведение рассказывает о непростой жизни крестьян-переселенцев в период 60-70-х годов XIX века в Приамурье. Н.П. Задорнов писал о том, как они осваивали земли и контактировали с людьми, живущими там. Роман стал очень успешным – в 1952 г. его значимость была отмечена Сталинской премией. [2]. В 1984 году Николай Задорнов выступил как автор сценария и ведущий документального фильма «Тропой Арсеньева».

С 1946 г. и до самой своей смерти Николай Павлович жил в Риге. Позднее выезжал за пределы родных территорий он дважды – в 1969 и 1972 гг. посещал Японию. Супругой Николай Задорнова была Елена Мельхиоровна, полька из старинного шляхетского рода Покорно-Матусевичей, потомок польского короля и литовского князя Стефана Батория. Николай познакомился с Еленой в редакции газеты Уфы – Елена работала там корректором. От брака родился известный писатель сатирик – Михаил Задорнов. [2].

Николай Павлович Задорнов ушел из жизни 18 сентября 1992 года в возрасте 82-х лет. Тело писателя похоронили на кладбище Яундубулты в Юрмале. В память о работе Николая Павловича Задорнова в Хабаровске и Комсомольске-на-Амуре на набережной города Хабаровск установлен памятник.



**Григорий Анисимович Федосеев**, «заразивший» своими книгами многих геодезистов, является, пожалуй, самым ярким автором, описывающий Дальний Восток в послевоенный период. Федосеев, будучи одним из первопроходцев-геодезистов, был участником составления картографического материала на «белые пятна» дальневосточной территории. Помимо приключенческих описаний своих путешествий его литературных трудах большое место занимает освещение этнических традиций коренных народов. Как и у Арсеньева его, лучшим другом был проводник-эвенк Улукиткан.

Родился в 1899 г. в станице Кардоникской Ставропольского к-я, в семье крестьянина. После окончания сельской школы учился в гимназии. Прошел службу в рядах Красной Армии. Окончил Кубанский политехнический институт в г. Краснодаре (1926). С этого времени началась его инженерно-геодезическая работа. Он руководил экспедициями по составлению карт малоисследованных районов на Кольском полуострове, в Закавказье, Сибири. Много лет провел на Дальнем Востоке, которому посвятил значительную часть своего литературного творчества. В экспедициях Гр.А. Федосеев вел дневники, на основе которых созданы его художественные произведения. В 1950 г. в период работы начальником Нижне-Амурской экспедиции был опубликован небольшой сборник его рассказов «Таёжные встречи». С этого времени он начал постоянно печататься в журнале «Сибирские огни» в рубрике «Записки бывалых людей». В 1956 г. в Новосибирске и Москве вышла книга «В тисках Джугдыра», в которой автор рассказывает о необыкновенных приключениях отряда геодезистов в районе стыка трёх дальневосточных хребтов – Джугдыра, Джугджура и Станового. [3]

Затем повесть была переработана и продолжена в книге «Тропой испытаний». В 1958 г. Гр.А. Федосеев оставил работу геодезиста и занялся литературным трудом. За небольшой период он написал более десяти произведений. Одно из самых известных его произведений - роман «Смерть меня подождёт» (1961) является продолжением повести «Тропой испытаний». Это книга о суровой природе Приохотского края и его обитателях. О друзьях-геодезистах, суровой красоте природы неисследованных районов Дальнего Востока рассказывает книга Гр.А. Федосеева «Злой дух Ямбуя» (1966). В 1969 г. была опубликована повесть «Последний костёр», которую писатель посвятил своему верному другу и постоянному и спутнику в экспедициях эвенку Улукиткану. Книга полна философских раздумий о смысле жизни и человеческом долге. Она вышла уже после смерти писателя-геодезиста. Гр.А. Федосеев умер 29 июня 1968г. В последующие годы его книги неоднократно переиздавались в Москве, Хабаровске, Новосибирске. Книга «Последний костёр» выходит с иллюстрациями заслуженного художника России Г. Павлишина. Гр.А. Федосеев был награждён двумя орденами Трудового Красного Знамени, один из которых – за геодезическую работу, другой – за писательскую деятельность.

Федосеев ценил дружбу и верность, которую видел в эвенках. Его коллеги считали его строгим и нелюдимым, но всегда восхищались его смелостью и профессионализмом. Яркий наблюдатель природы, удачливый охотник (всю свою большую коллекцию чучел животных передал краеведческому музею Новосибирска), неисправимый романтик был похоронен в трёх местах: на Кубани (его родине), Москве и на Алтае, где в честь него назван перевал, Григорий Федосеев стал образцом не только геодезиста, но прекрасного писателя. [3]

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что наблюдения русских исследователей могут быть источником для изучения культуры и традиций коренных народов дальнего востока. Одним из ярких произведений является повесть «Злой дух Ямбуя», которая была экранизирована на «Киностудии имени М. Горького» и получила премию Джека Лондона (лучшие фильмы о севере) во Франции. Эта повесть более подробно рассмотрена в данном исследовании.

Итак, авторами рассмотрены три произведения: повесть «Дерсу Узала» (В.К. Арсеньев), роман-эпопея «Амур-батюшка» (Н.П. Задорнов) и повесть «Злой дух Ямбуя» (Гр.А. Федосеев), два из которых экранизированы (правда еще во времена Советского Союза).

Все рассматриваемые нами авторы индивидуальны в описании событий, раскрытии характера героев, стилистике. Задорнов склонен к эстетической стороне литературного искусства и историзму, так: Федосеев – к приключенческой стороне, но в то же время и воспитательному аспекту, Арсеньев – к познавательным аспектам в большей степени. Но если рассматривать писателей в совокупности, то и эстетическая, воспитательная, познавательная и даже развлекательная сторона (функция – *о чём говорят отечественные искусствоведы* [1,3,4]) присутствует в каждом произведении. Казалось бы – литературный текст, автор не задумывается как донести до читателя научную этнографическую информацию, а просто повествует о том, что знает, видел, изучил. Безусловно, писатель ставит перед собой цели (воспитание, познание, эстетику и т.д); заботится о стройности сюжета и захватывающем повествовании, раскрывает характеры героев через их поступки. И тут же рядом – бесценный материал – этнографические особенности коренных народов Дальнего Востока.

#### **Библиография:**

1. Боров Ю. Эстетика. Учебное пособие. – М.: Политиздат, 1983. – 352 с.
2. Герасимов Н.А. Задорнов Николай Павлович: жизнь и творчество. [Электронный ресурс]. – URL: <https://mam2mam.ru/articles/favorites/article.php?ID=26565/> (Дата обращения 21.01.2022)
3. Григорий Федосеев: к 100-летию со дня рождения./ Союз писателей Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: [00https://mam2mam.ru/articles/favorites/article.php?ID=26566](https://mam2mam.ru/articles/favorites/article.php?ID=26566) (Дата обращения 21.02.2022)
4. Кривцун О. Эстетика. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1992. – 296 с.

5. Русанов А. Памяти Арсеньева. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.culture.ru/persons/9353/vladimir-arsenev> (Дата обращения 18.03.2022).

6. Сламатов С. Арсеньев и его литература. – <https://shamanov-sergey.livejournal.com/68071.html/> (Дата обращения 14.04.2022).

УДК 37

## **ИЗМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ЖЕНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ПРАВЛЕНИЯ ПЕТРА I**

**Романова Е.Д., Дудина Е.Я.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

История России богата разными событиями, но эпоха правления Петра I интересна тем, что в это время Россия заявила себя великим государством по многим направлениям внутренней и внешней политики. В этой работе мы остановились на одном аспекте – образовании, а именно женском образовании.

*Ключевые слова:* воспитание, обучение, женское образование, реформы Петра I

В 2022 году отмечается 350 лет основателю Российской Империи - Петром I (1672-1725). И само становление России, как Империи – есть закрепление всех тех реформ, что были проведены Петром I. Они затронули абсолютно каждую сторону жизни – в том числе и быт. И если молодое поколение стало воспитываться по новым правилам, то уже вышедшие из подросткового возраста жители страны готовы к изменениям не были.

Реформы Петра в какой-то степени затрагивают женское воспитание и образование, которое и без того в обществе всегда было темой щепетильной и сложной: далеко не все представительницы женского пола были согласны с той парадигмой, что укрепились в обществе за множество столетий существования. В данной работе мы рассмотрим изменения в воспитании девушек из разных сословий в России и также в целом за рубежом.

*Цель: провести анализ изменений в женском воспитании, а также выявить факторы, повлиявшие на необходимость этих изменений.*

*Объект исследования: женское образования в разные периоды времени.*

*Задачи:*

*1. Исследовать законы и указы власти, влияющие (косвенно или напрямую) на образование женщин и девушек*

*2. Определить исторические, политические или иные факторы влияния*

*3. Выявить путь, по которому вели тему воспитания женщин на протяжении указанного периода*

*4. Сделать вывод на основе анализа различий и сходств подхода к решению проблемы образования.*

В работе основной упор делается на изучение темы, углубление в вопрос о том, как менялся стратегии решения проблемы – и были ли они вовсе.

О женском образовании заговорили ещё в XI веке, когда Анна – сестра Всеволода Мономаха – открыла Андреевское училище при монастыре в Киеве для девушек [4]. Там они обучались и письму, и чтению, и швейному делу. Но главным смыслом в воспитании дочерей в российских семьях ещё долгое время оставалось приданное и замужество.

Воспитание девушек в допетровское время и в Российской Империи: «Домострой» – книга, в которой систематизировались этические нормы поведения в обществе с точки зрения морали и актуальные для людей того времени. Считается, что первый «Домострой» был написан ещё в XV веке в результате коллективной деятельности, и был дополнен уже в XVI веке протопопом Сильвестром. Среди бояр и купцов книга обрела популярность и стала «настойной»: с ней сверялись, её держали

вблизи, а нам, в контексте советов по устройству жизни, любопытна Глава 16: «Как о чаде воспитати с надельком замужь выдати» и следующая за ней» [7]. Общий посыл виден уже из названия главы: единственный возможный путь в воспитании дочерей в то время – это их успешный выход замуж и воспитание в «страхе Божьем». Впрочем, в этой книге и юноши, и девушки воспитывались подобно: отцу, как главе семейства, поручались телесные наказания в сторону любого своего ребёнка, чтобы душа его избавилась от смерти [7].

Но, помимо этого, книга содержит в себе ряд глав, посвящённых правильному ведению домашнего хозяйства, предназначенных как уже и замужним дамам, так и подрастающим дочерям. Так, порядка десяти глав раскрывают такие темы как кройка, шитьё, обустройство дома и принятие в доме гостей. Кроме того, «хозяйке следует» советоваться и подчиняться во всём мужу, следить за слугами и обслуживать каждого в доме. Помимо, конечно же, самих слуг.

И это не пустые слова, ведь «Домострой» в каждой из версий – это своеобразный сборник тех правил, что ещё несколько поколений назад устоялись в обществе. Таким образом, эту книгу можно считать в некотором виде проводником в жизнь людей тех времён, ведь она даёт полноценное представление о положении тех же самых девушек в социуме, их быте и правилах поведения. По этой же книге воспитывалась и Евдокия Лопухина (1669-1731) – нелюбимая супруга Петра I, а до брака Прасковья Илларионовна [2,5]. Несмотря на то, что поначалу брак был счастливым, совсем скоро супруги совершенно перестали ладить. Пётр – всерьёз заинтересованный европейским укладом жизни – не мог дать Евдокии того, к чему она привыкла, чего она желала и к чему её готовили. Как и царица не понимала мужа, почему-то не ведущего спокойный и размеренный образ жизни, как предписывал то «Домострой».

Кардинально отличается ситуация в области женского образования и воспитания начала XVIII века. Это, в первую очередь, реформы, касающиеся культуры и просвещения, проделанные Петром I. Ещё начиная с 1694 года встречались школы, – правда, единично – в которых могли обучаться и девочки. В Москве, при церкви, в Петербурге и в Прибалтийском крае. А уже в 1724 году Пётр издал указ, следуя которому, помимо всего прочего, монахини обязались брать на воспитание сирот, обучать их грамоте, «а девочек: пряденье, шитью и другим мастерствам» [2].

Немногим ранее, в 1717 году в свет вышел плод совместных усилий епископа Гавриила (в миру Г.Ф. Бужинский (1680-1731), политика Якова Вилимовича Брюса (1669-1735) и немецкого учёного Иоанна Паузе (1670-1735) «Юности честное зеркало или показания к житейскому обхождению» под руководством и редакцией самого Петра I.

Так, опираясь на подобные же европейские своды правил поведения, было создано «Зерцало», которое, в отличие от, например, «Домостроя», было также учебным пособием по иностранным языкам, верховой езде и по многому другому.

Особое место всё также выделялось под добродетели каждой уважающей себя дворянки. Сдержанность, молчаливость, умеренные знания «обо всём по чу-чуть».

Всё чаще в семье для дочерей стали нанимать гувернанток, однако, это не отменяло строгих правил поведения для юных леди в обществе – особенно, если в том обществе наблюдались представители противоположного пола. Этим Россия не отличалась от, казалось бы, более прогрессивной Европы.

Основные тенденции в воспитании девушек в европейских странах: Но в то время и сам Пётр был занят несколькими другими вещами. В 1697 году, незадолго после смерти своей матери, он начал склонять нелюбимую супругу к постригу, сдалась она только 23 сентября 1698 года. Многие и тогда, и сейчас твёрдо уверены: сделано это было ради новой фаворитки тогда ещё царя – Анны Монс (1672-1714) [3]. Как сказал историк и публицист Д.Л. Мордовцев (1830-1903) в своём труде «Идеалисты и

реалисты», «Анна Монс – иноземка, дочь виноторговца – девушка, из любви к которой Пётр особенно усердно поворачивал старую Русь лицом к Западу и поворачивал так круто, что Россия доселе остаётся немножко кривошейкою» [6].

И правда: она была настоящим примером распространенного тогда в странах Европы воспитания. Юных дворян обучали нравственности, умению держаться в обществе и манерам. Год за годом девушки и юноши осваивали правила хорошего тона, уважения к чужому мнению, учились придерживаться принципов скромности. К тому же, высокомерие аристократии, ровно как и надменность и прочие дурные привычки, по обыкновению приписываемые дворянству, на самом деле не имели под собой никаких обоснований. Это считалось неприличным и недостойным поведением для уважающего себя и окружающих человека.

Помимо правил ведения разговора имелись также умения держать себя, одинаково обязательные для каждого дворянина. На уроках хореографии их учили не столько танцевать, сколько плавно двигаться, держаться элегантно и свободно, кланяться, приседать и вести себя в окружении различных людей. Вскоре молодые люди из семей высоких сословий были настолько натренированы, что совершали все необходимые машинально, а потому выглядели непринуждённо и абсолютно соответствующе светскости мероприятий. Да и своим присутствием способны были придать собранию особенную изюминку.

Но была и обратная сторона подобного обучения. К каждому юному дворянину приставляли гувернёра. На их плечах оказывалось не мало проблем в воспитании отпрысков: это и обучение грамоте, наукам, и танцам, и сопровождение всюду. Часто гувернанток и гувернёров недолюбливали сами подопечные, жалуясь на строгость оных.

Любой девушке из родовитой семьи строго-настрого не позволялось оставаться с каким-то мужчиной наедине даже в зале собственного дома. Сохранение чести, достоинства и приданного было в большем приоритете у девушек того времени, нежели учёба и обучение наукам. Однако, вина это была не столь на плечах девушек, как на закостенелости общества.

Чем выше по сословному табелю семья девушки – а значит, и она сама – тем больше к ней требований, тем меньше у неё свобод. Всюду её сопровождают гувернантки, нянечки, мама, тётя и кто-либо ещё, стараясь не допустить даже малейшей возможности распутить слухи и, тем самым, подпортить честь девушки.

В ходе работы, мы выяснили, на примере Евдокии Фёдоровны и Анны Монс – двух противоположно воспитанных девушек, различающихся во всём разницу в принципах обучения. Евдокия, воспитанная в многолетних традициях, собранных и отражённых в «Домострое», надеялась на тихое семейное счастье, на спокойствие в собственном доме, уют и не понимала рвущегося за изменениями Петра. Анна Монс, в свою очередь, обученная в иных традициях, живёт бурной светской жизнью, не сидя на месте и не позволяя быту затянуть себя в скуку [3,4].

Также, удостоверились, что именно после реформ, проведённых Петром, девушки стали получать хоть какое-то образование, стали вхожи в свет, в конце концов, увеличилось количество их прав, но возросли и обязанности, ограничения. Российская Империя стала всё больше походить на европейскую страну, хоть и со своими особенностями, которые всегда приходилось учитывать. И нельзя сказать, что Россия шла по пути какой-либо страны, нет, совсем, нет, ведь и потребности, и возможности перехода от старого к новому у жителей Российской Империи были совершенно отличны.

Несмотря на то, что прошло уже триста лет, изменения в укладе жизни, совершенные Петром во всей необъятной России остаются важными, как первый виток на пути глобальных изменений в быту касательно не только женского образования.

Нами были выполнены поставленные задачи, ведь с того времени сохранились некоторые документы и книги, позволившие сделать нам определённые выводы об изменениях, произошедших на рубеже XVI-XVII веков.

#### **Библиография:**

1. Балязин В.Н. Неофициальная история России: Начало Петровской эпохи. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 192с.
2. Бердников Л. Несостоявшаяся царица // Новый Берег. – 2007. - № 16. – С.58-63.
3. Духовное завещание Анны Монс. – URL: <http://drevlit.ru/docs/russia/XVIII/1700-1720> (Дата обращения: 7.03.2022).
4. Костомаров Н.И. Русская история в жизнеописаниях её главнейших деятелей. – М.: Эксмо, 2004. – 1024 с.
5. Краевский Б.П. Лопухины в истории отечества. – М.: Центрполиграф, 2001. – 358с.
6. Мордовцев Д.Л. Идеалисты и реалисты. – СПб.: Тип. А.С. Суворина и В.И. Лихачева, 1878. – 382 с.
7. Сильвестр П. Домострой / Изд. подгот. В.В. Колесов, В.В. Рождественская; Отв. ред. Л.А. Дмитриев. – СПб.: Наука, 1994. – 196с.

УДК 94(47)

## **РОЛЬ ХРАМОВ В САКРАЛИЗАЦИИ ВЛАСТИ И ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТА ФАРАОНА**

**Рыбаков Н.С., Романова М.И.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья посвящена вопросам, связанным с развитием представлений о сакрализации фараона, влияние жречества на становление культа фараона в эпоху Древнего и Среднего царств

*Ключевые слова:* фараон, храм, жрецы, сакрализация, культ.

Колоссальные сооружения древнего мира до сих пор поражают наше воображение. Кроме того, определенное уважение к искусству первобытных людей вызывают: менгиры, дольмены, кромлехи. Не имея абсолютно никаких элементарных приспособлений, чтобы двигать, перетаскивать или подымать груз, смогли создать грандиозные монолитные сооружения, которые простояли тысячелетия. В «теоретической» части работы строительства, очень четко рассчитано в соответствии с задачами строительства проекта, расположение каждого из камней. Все это удивляет и приводит в восторг. Даже в наше время, строительство подобного сооружения такого как Стоунхендж, вынудило бы составить организованную работу и управление комплекса по строительству. Каждый участник должен иметь какую-то ценность на строительстве проекта, выполняя конкретную операцию в понимании цели общего дела.

Объяснить «тайну пирамид» можно только построив все представления древних египтян о богах и власти, жизни и смерти, мире. В сознании египтян были два главных мира – это людской и божественный. Боги положили начало жизни и людям, жертвуя своей кровью или жизнью, в ответ люди должны повиноваться богам и вечно «платить по счетам». Все, что делает человек, это он делает вместе с богами, человек не может рассчитывать на собственные силы. От богов исходило благополучие, богатство, счастье, кроме бед и бедности, в это виноват лишь только сам человек [7, с. 22].

Маловероятно, чтобы такие работы, как при строительстве пирамид, а в этих работах, как хорошо известно, было задействовано почти все население египетской земли и продолжалось на протяжении многих веков [4, с. 54], были затеяны по наитию, без, как мы говорим сегодня, концепции или дизайна. Но ни сама система, ни ее проектные записи до нас не сохранились, скорее всего, работники храмов действительно знали, как хранить свои секреты. Поэтому мы не можем не попытаться, реконструировать такую концепцию, вернее, набор священных идей и правил, заставивших фараонов и всех его подданных потратить огромные ресурсы, время и силы на эти удивительные «сооружения века».



Раскрытие нашей темы и четкого ее понимание состоится только тогда, когда мы сможем реконструировать человеческое понимание того культурного нрава и его понимания смерти. В древности человек думал, что после прекращения жизнедеятельности тела его душа отправляется в «страну мертвых». Он верил, что душа вечна, но может жить в разных мирах. После смерти душа покидает этот мир, переносясь в «страну мертвых», где ведет точно такой же образ жизни: употребляет пищу, охотится, занимается домашним хозяйством и служит своему царю. Но в некоторых случаях, если сравнивать разные племена, умершему могли строить временное загробное жилище, в котором жила душа, пока она не выберет и не воплотится новом теле, например, в теле родившегося ребенка того же рода. Эти представления о смерти хранились в культурах древних царств. Однако представления об образе жизни в загробном мире у разных народов являются несколько иными.

Люди той эпохи верили, что мир мертвых значительно отличалось от мира земного. После смерти человек терял все. Смерть – это жизнь после смерти, форма бытия, имеющее определенное качество. Боги живут всегда лучше, и все имеют, образ жизни не меняется. Это то, что древние люди называли бессмертием. Но загробная жизнь в представлениях разных народов, в зависимости от региона. Самое драматичное было в Вавилоне. «Эпос о Гильгамеше» описывает после смертный мир, куда попадают души умерших, и суда по описанию, это не было праздником, а наоборот, душа проходила через большое количество испытаний и это все сказывалось на том, в какой мир попадет душа. Греки гомеровской эпохи также трагически переживали смерть. Более оригинальное представление о загробной жизни было создано древними египтянами. Смерть – это возможность «очищения души», согласно которому человек готовится к новой жизни, к жизни, близкой к богам.

Древний Египет первое государство, претендовавшее на мировое господство в загробной жизни. Владение властью, желание сохранить и приумножить ее определили мировоззрение высшего класса и стали догмами религии египтян. В незыблемости власти и ее непостижимости содержатся принципы, которые служили опорой верховной власти в Египте и формирование культа фараона. Такая власть автоматически становилось сакральной. Египет оказался местом рождения этой силы: превозношение царя – фараона здесь своего пика. Идея смерти, очищения и возрождения была разработана и распространялась с помощью жрецов и по всей стране.

Фараон являлся не только царем, но и наместником бога, в последствии это представление переросло в концепцию бога на земле, то есть фараон уже не считался представителем бога, а являлся им и был живым его воплощением, воплощением бога Ра. По мере того как возрастала роль египетских фараонов, возникало своего рода противоречие. Поэтому, с одной стороны, бог управляет всей жизнью государства, с другой стороны, египтяне видят, что все приказы отдаются фараоном. Идея и обряд обожествления фараона окончательно разрешили это противоречие. После смерти фараона его душа, в первом случае, отправляется на небо и сливается с Солнцем, но, во втором случае, она проходит цикл очищения и возрождения. Но тело фараона и его место погребения находятся на месте где происходит очищение и возрождение, сюда же его душа может вернуться, чтобы общаться со своим народом, вселяя в них силу и веру в будущее. Похороны царя приобрели важное значение и стали важной составляющей не только религии и культуры народа, но и проводимой политики царя [1, с. 35].

Характерной чертой египетской культуры были объективность и наглядность. Внешний вид считается доминирующей частью культуры. Похороны должны были проходить в соответствующей форме. Бог Фараон вознесся на небеса и затем спускает, в его могилу. Поскольку образ фараона все еще был разделен: в теле одного человека заключалось две сущности, жрецы решили эту проблему, придав

гробнице фараона форму и внешний вид горы или лестницы, уходящей высоко в небо.

Первые древние пирамиды имели форму горы или форму ступенчатой горы, то есть имели четыре огромные стороны одной лестницы, по которым, по мнению жрецов, душа фараона возносилась на небеса или спускалась с них. Фараоны строили свои пирамиды очень высокими, возможно, для того, чтобы создавалась иллюзия того, что пирамида касается самого неба [5, с.84].

Все храмы фараонов имели одну и ту же форму. Изначально храма, как такового, не было. Это были Храмы Солнца. Их называли по-разному - горизонт Ра, Удовлетворение Ра и т.п. На специально построенной огромной платформе, с огромным основанием, на ней стоял обелиск, верхушка его была обитой позолоченной медью. Перед обелиском был огромный алтарь. Обелиск, алтарь и часть пространства вокруг них были окружены стеной, внутри и снаружи имелись различные изображения. За этой стеной находились различные комнаты и помещения для проведения служб. Объектом поклонения был сам обелиск, олицетворяющий солнце. Все обряды и празднества совершались на открытом воздухе.

В Среднем Царстве появляется новая форма храма. Конструкция имела форму прямоугольника. Территория храма, была обнесена огромной стеной, заканчивалась она воротами, к которым от Нила вела дорога, имевшая с обеих сторон статуи сфинксов. Для того чтобы попасть в храм нужно было пройти через узкую дверь, которая находилась между двумя высокими башнями, наклонные стены этих башен сужались и заканчивались карнизом. Высокие деревянные мачты с флагами были прикреплены к внешней стороне пилона. Спереди стояли обелиски и гигантские скульптуры царя или божеств. Двери вели в открытый внутренний двор с колоннадой с оканчивавшегося портиком, сооруженном немного выше уровня входа. За ним был большой, широкий, с колоннами зал и несколько залов поменьше. Молельня располагалась по центру храма и включала в себя несколько помещений: центральное, в нем находилась статуя главного божества храма и региона, в других располагались статуи иных божеств, обычно это были богини - жены и сыны бога. Также вокруг основных помещений располагалась библиотека храмового зала, камера для специальных церемоний и хранилища. Средние части залов с колоннами, как правило, были выше боковых. Количество света в разных частях здания было разным. Во дворе было много солнечного света; залы с колоннами освещались через окна под крышей, специально предназначенных для этого, помещения, располагавшиеся в глубине храмов, не освещались солнечным светом, здесь всегда использовалось искусственное освящение.

Этот план храма в целом соответствует дизайну жилого здания в Среднем и Новом Царстве, что естественно – храм являлся домом божьим на земле. Конструкция храма была священной и не могла быть изменена. В документах храмовых библиотек, была найдена книга основания первых девяти храмов [10, с.56], написанная, согласно легенде, знаменитым архитектором и мудрецом древнего царства Имхотепом. Один из известных храмов Древнего Египта был в Карнаке (См. Рис.1), в древности называвшийся Ипет-Сут.

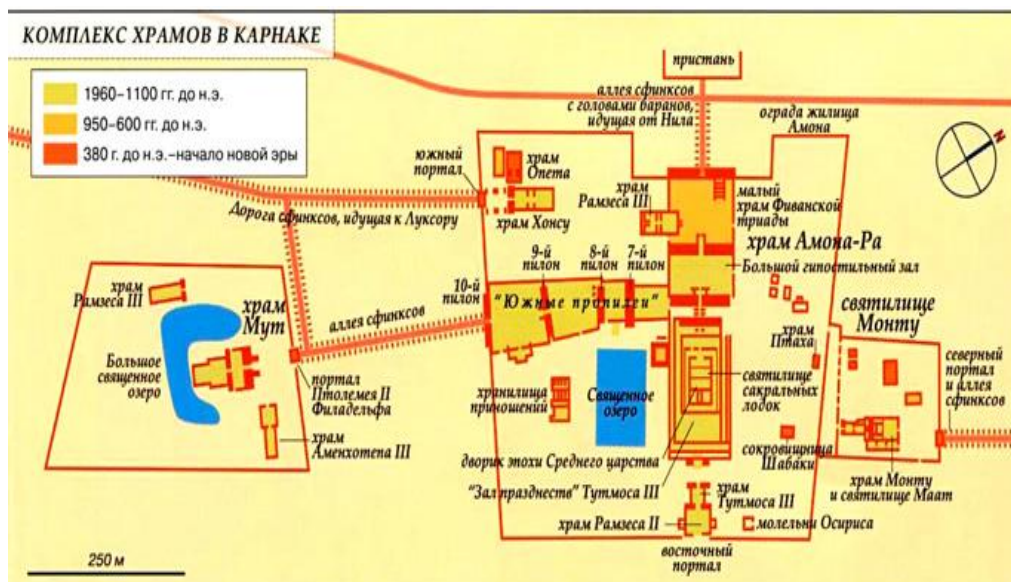


Рисунок 1 – План Карнакского храма

История Египта отражена на его стенах, колоннах и карнизах. Здесь вы можете найти не только надписи царей, песни богам или изображения церемонии, но и наиболее важные исторические события Среднего Царства. Рассказы о походах Тутмоса III и история его становления на престол, история, и войны Рамсеса II с хеттами при Кадеше, список египетских фараонов, все это и многое другое сохранилось на стенах зданий Карнакского храма. Этот Храм был построен в честь Амона-Ра. Он строился на протяжении нескольких столетий разными архитекторами. Масштаб этого храма был поистине огромен. Его главная колонна имела ширину 113 метров, в высоту 43,5 метра и толщину 5 метров. В Большой зал этого храма занимал площадь в 5000 квадратных метров. 134 колонны, расположенные в 16 рядов, опирались на потолок этого огромного помещения. Колонны были высотой 19 и 14 метров. Поверхность, стен была окрашена различными красками доступные тогда египтянам, площадью 24 282 квадратных метра. Луксорский храм (См Рис.2) посвящен Амону-Ра, Мут и Хонсу, он считается вторым по величине и величию из храмов в Фивах. Оба храма соединены аллеей сфинксов.

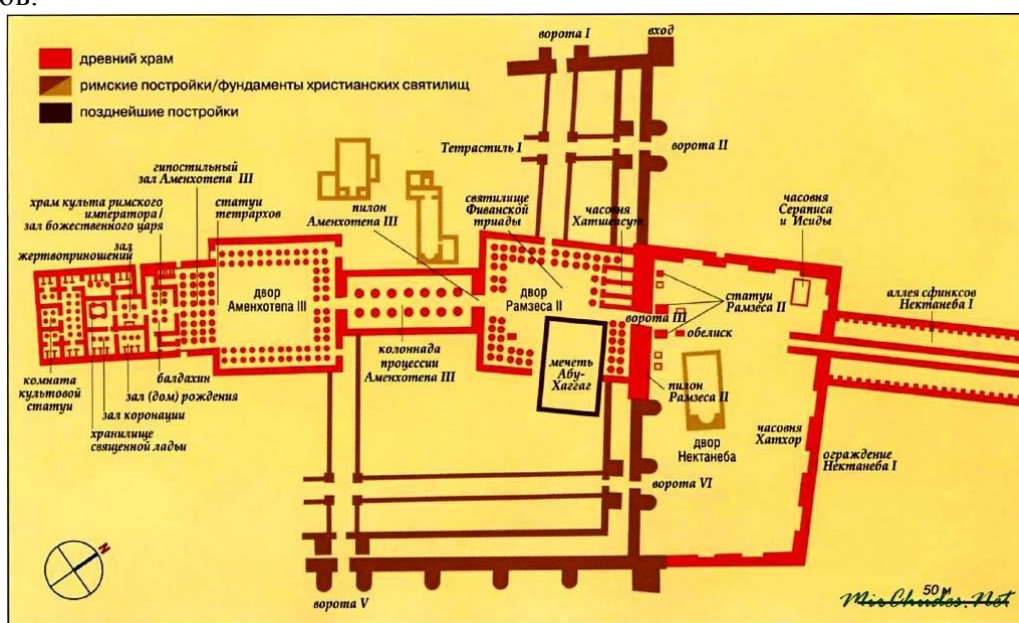


Рисунок 2 - План Луксорского храма.

Люди, служившие и обслуживавшие храмы, являлись жрецами. Они являлись особым классом египетского общества. При фараоне Рамсеса III им принадлежало 10% пахотных земель и 6% населения [6, с.122]. В стране не было разделения светской и церковной власти. Эта служба довольно хорошо оплачивалась, и вскоре священнические должности стали передаваться по наследству. Священство было организовано особым образом. У каждого божества было свое собственное место поклонения, возглавляемое главным жрецом, который обычно ставился фараоном. Численность, авторитет и статус духовенства зависели от определенного божества и его влияния.

Итак, в эпоху Среднего Царства духовенство Амона-Ра является самым сильным, многочисленным и влиятельным. У главного жреца, определенного духовенства был особый титул, который зависел от Бога. Многие священники, назначенные фараоном или самим верховным жрецом, повиновались ему. Высший слой священства был «Хер – Нечер» - слуги Божьи, они являются основной массой культа. Ниже по иерархической лестнице шли Херихебы – клир и знатоки священного текста. Многие из низших священников выполняли самую различную, часто только домашнюю работу в храме. Их называли Уабу – чистые. Иногда главный жрец главного, самого влиятельного из культов брал на себя обязанности управления всеми духовенствами и управление всеми жрецами. Священники также являлись певцами и музыкантами.

Поклонение царствующему фараону играло особую роль в Древнем Египте. Согласно учению жрецов, фараон считался воплощением Бога в человеческом облике, то есть человеком, который имел двойственную природу, человеческую и божественную. Его рождение от священного брака бога-отца, например, Ра, Амона-Ра и земной матери фараона. На земле фараон и бог правили как воплощение Гора, но после смерти он становился обычным богом и приравнивался к богу Осирису, богом подземного мира [8, с. 21]

Как и у любого божества, у фараона, еще жившего и умершего, был свой культ: храмы, жрецы, жертвоприношения и т.д. Символом личности божественной природы фараона был сфинкс, изображенный в виде сильного, мирно лежащего льва, которому изображение головы было дано точно по образу и подобию фараона. Поклонение фараону, с одной стороны, отражает огромную власть монарха, и до бесконечности глава египетского государства освящал и укреплял эту власть в интересах правящего класса. Одежда фараона была разнообразна и в повседневной жизни и во многих ритуалах: так, когда начиналось время разлива Нила, фараон бросал в реку папирус с приказом его разлива, а перед началом праздника жатвы он срезал первый сноп на древнеегипетском празднике урожая, и производил благодарственное подношение богине урожая Рененут [2, с. 41-59]. Хотя поклонение фараону наиболее ярко выражено в погребальном обряде, пирамида, воздвигнутая над гробницей фараона, является не только грандиозным памятником, но и символом многоуровневой лестницы для каждого египетского члена общины. Сама пирамида означает лестницу к Солнцу и само солнце: треугольники в древние времена обозначали солнечные лучи. Пирамиды были в конце похоронного ритуала, который начался на пирсе, куда выносили тело фараона прошедшее путь по Нилу.

Сам похоронный ритуал – последний для умершего фараона, он в деталях повторял путь солнца по небу – он проходил с востока на Запад [3, с. 55-71]. Обряды очищения и мумификации фараона происходили в Нижнем храме на востоке: это врата в начале его похоронного пути. Затем дорога восхождения привела к погребальному храму, расположенному на западе, где проходила церемония обожествления фараона. После этого главного ритуала гроб с мумией был помещен в саркофаг.

В период Среднего царства явно изменилась символика пути фараона: теперь это путь в Царство мёртвых или царство Осириса [3, с. 71], в нем солнце движется в противоположном направлении. Стороны пирамиды теряют свою строгую ориентацию по сторонам света, система внутренних коридоров усложнилась, имитируя трудности маршрута. Ментухотеп I, объединивший Египет в эпоху Среднего царства, построил свою гробницу в скале, хотя она и напоминала пирамиду. Фараоны Нового царства также строили свои гробницы в скалах.

Итак, можно выделить, что сакрализация и обожествление царской власти стала в древнем Египте уже с нач. III тыс. до н.э. более стабильно развивающейся чертой государственной идеологии. Причины этого лежат, по нашему мнению, в острой потребности нарождавшейся царской власти в самоусилении в условиях особонапряженной борьбы за объединение Египта и противостояния государства и общины. Качественное обогащение египетской идеологии новыми формами царской сакрализации продолжалось на протяжении Раннего и начала Древнего царств, вплоть до эпохи IV-V династии.

#### **Библиография:**

1. Бадж, У. Египетская религия. Египетская магия. - М.: Новый акрополь, 1996. - 336 с.
2. Берлев О.Д. «Золотое имя» египетского царя // Ж.Ф. Шампольон и дешифровка египетских иероглифов: Сб. науч. статей под ред. И.С. Кацнельсона. - М.: Наука, 1979. - С. 41-59.
3. Большаков А.О. Развитие представлений о «загробных мирах» в Древнем Египте // Мероэ. - 1999. - Вып. 5. - С. 55-71.
4. Геродот История. - М.: Науч.-изд. центр «Ладомир», 1993. - 599 с.
5. Кеес Г. Заупокойные верования древних египтян. От истоков и до исхода Среднего Царства. СПб.: Журнал «Нева», 2005. - 496 с.
6. Кинк Х. А. Древнеегипетский храм. - М.: Наука, 1979. - 105 с.
7. Коростовцев М.А. Религия древнего Египта. - М.: Наука, 1977. - 336 с.
8. Лаврентьева М.Ю. Драматические представления в Древнем Египте: дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.03. - М.: ИА РАН, 2005. - 230 с.
9. Перепелкин Ю.И. История Древнего Египта. - СПб.: Нева, 2001. - 559 с.
10. Тураев Б.А. История Древнего Востока. Т. II. - М.: Рипол Классик, 2013. - 319 с.

УДК 32.019.51.57

## **ПАРАД ПОБЕДЫ НА КРАСНОЙ ПЛОЩАДИ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ АКЦИЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ФУНКЦИИ**

**Ряхимов Р.А., Кирюшин А.Н.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского  
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье рассматриваются исторические предпосылки, условия зарождения и функции военных парадов, а также наиболее значимого в отечественной истории Парада Победы на Красной площади. Отмечается весомый эффект влияния Парада Победы на Красной площади как информационной акции на общество и истеблишмент коллективного Запада. Предлагаются направления совершенствования информационного обеспечения и сценографии проведения Парада Победы на Красной площади, повышающие его информационное воздействие на целевую аудиторию.

*Ключевые слова:* военный парад, Парад Победы на Красной площади, Бессмертный полк, информационная акция, фальсификации истории.

**Постановка проблемы.** Неотъемлемым атрибутом повседневной деятельности любого государства и его армии являются военные парады, которые в зависимости от повода (победа в войне, государственный или религиозный праздник и т.д.) имели определённые предпосылки и выполняли различные функции.

Пожалуй, одной из наиболее важных предпосылок организации военных шествий и парадов является демонстрация успехов армии в ходе ведения военных действий, а также чествование погибших и выживших в них. Между тем, функции

военных шествий и парадов как информационных акций значительно разнообразнее и имеют свои исторические предпосылки проведения, общее (основное) и частное (специфическое) содержание функций в зависимости от геополитической конъюнктуры, требующие своего раскрытия и учета в повышении эффективности воздействия на целевую аудиторию.



**Функции военных парадов и их генезис.** Так, одной из основных функций военных парадов издревле являются *демонстрация военной мощи и празднование победы над противником*. В древности военный парад представлял собой шествие колонн воинов по дороге мимо населенного пункта или через него по пути следования к месту сражения (в Древнем Египте при фараоне Рамсесе II, в Древней Персии он

он совмещался с шествием сатрапов – правителей 33 покорённых персами стран со своей свитой и подарками, мидийцы вышагивали, придерживая за поводья дорогих жеребцов, эламиты покорно вели на цепи ручных львиц, нубийцы – жирафов, арабы – верблюдов). Между тем, великий полководец Александр Македонский, празднуя победу, сочетал парад и пиршество. Древние римляне, частично унаследовавшие от этрусков традицию проведения военных парадов, в их рамках устраивали демонстрацию завоёванных трофеев. Впоследствии римский триумф превратился в организованное помпезное движение колонн легионеров через весь город от Марсова поля и до Капитолия. За ними вели пленную аристократию и полководцев, рабов и лошадей с трофеями. Это частично обосновывало понесенные издержки и потери в войне.

В тоже время на свои военные парады римляне помимо функции торжественного празднования победы над противником возложили ещё одну – *ритуальную*. Так, у триумфа (военного парада) была и сугубо ритуальная цель – легионеры в парадном расчёте восхваляли бога войны Марса, даровавшего им победу. Удостоиться триумфа мог лишь тот полководец, который победил «достойного» врага численностью более 5 тысяч воинов. При этом потери самих римлян должны были быть намного меньше.

Варвары, победившие Рим, не придавали серьезного значения слаженному шествию, присущему римлянам. Однако праздничное шествие войск по-прежнему не теряло своей популярности в их среде. Так, на средневековых картинах отражены военные шествия и парады в виде въезда Карла VIII в покорённый Неаполь или Жанны д'Арк в освобождённый Орлеан.

В отечественной истории военные парады также были неотъемлемой частью жизни российского общества. Издревле в Московском княжестве основным местом чествования победителей являлась Красная площадь, парада на которой были посвящены значимым военным событиям (взятие Казани полками Ивана Грозного, шествие ополчения князя Дмитрия Пожарского после изгнания поляков, парад русской армии после взятия Смоленска в 1654 году и др.).

Между тем, военный парад также рассматривался в качестве *средства популяризации власти правителя*. Так, Петр I в октябре 1702 года в честь успешного штурма крепости Орешек организовал парад Семёновского и Преображенского полка в Москве по улице Мясницкой, которая была выстлана красным сукном. По Мясницкой первой передвигалась золочёная карета Петра I, а следом за ней волочились шведские

знамёна. За каретой под барабанную дробь вышагивали первые гвардейские полки. Второй военный парад Пётр устроил в 1709 году в строящемся Санкт-Петербурге.

В XIX веке в Российской империи военные парады стали систематическими, тем самым более рельефно отражая блеск самодержавия российских императоров. Так, европейскую известность русские парады получили при Николае I. Дважды в год, зимой на Дворцовой площади и весной на Марсовом поле, русская армия демонстрировала верность незыблемой российской власти в лице императора.

**Особенности Парада советских войск на Красной Площади в годы Великой Отечественной войны.** В XX веке благодаря стремительному развитию средств массовой информации и широкомасштабной деятельности агентурной и иных видов разведки, военные парады стали выполнять *разведывательную и деморализующую противника функции*. В данном аспекте начали меняться цели проведения парадов, что делало их прообразом современных информационных акций. Иными словами, военные парады способны были наносить как прямой информационный урон посредством их проведения в осаждаемом городе, демонстрации несгибаемой воли народа, так и упрощать деятельность военных разведок противника по сбору информации о новых образцах вооружения.

Пожалуй, одним из самых неожиданных для противника явился Парад советских войск на Красной Площади в начальной период Великой Отечественной войны (ВОВ) 7 ноября 1941 года. «Всего в параде участвовало 28 467 человек, в том числе: 19 044 пехотинцев (69 батальонов), 546 кавалеристов (6 сабельных эскадронов, 1 тачаночный эскадрон); 732 стрелка и пулеметчика (5 батальонов), 2165 артиллеристов, 450 танкистов, 5520 ополченцев (20 батальонов). В параде на Красной площади участвовало 16 тачанок, вооружение и военная техника были представлены 296 пулеметами, 18 миномётами, 12 зенитными пулемётами, 12 малокалиберными и 128 орудиями средней и большой мощности, 160 танками (70 БТ-7, 48 Т-60, 40 Т-34, 2 КВ). В воздушном параде планировалось и участие 300 самолетов. Однако из-за сильного снегопада и пурги воздушный парад был отменён...

Для гитлеровцев парад стал полной неожиданностью. Радиотрансляция с Красной площади была включена на весь мир в момент начала парада. Её услышали и в Берлине. Позже приближённые Гитлера вспоминали, что никто не осмеливался доложить ему о происходящем в Москве. Он сам совершенно случайно, включив приёмник, услышал команды на русском языке, музыку маршей и твёрдую поступь солдатских сапог и понял в чём дело.

Как свидетельствуют историки, Гитлер пришёл в неописуемую ярость. Он бросился к телефону и потребовал немедленно соединить его с командующим ближайшей к Москве бомбардировочной эскадрой. Устроил тому разнос и приказал: «Даю вам час для искупления вины. Парад нужно разбомбить во что бы то ни стало. Немедленно вылетайте всем вашим соединением. Ведите его сами. Лично!»

Несмотря на метель, вражеские бомбардировщики поднялись в воздух. Но до Москвы ни один не долетел. Как было сообщено на следующий день, на рубежах города силами 6-го истребительного корпуса и зенитчиками ПВО Москвы было сбито 34 немецких самолета... Военный парад 7 ноября 1941 г. имел огромное внутривнутриполитическое и международное значение. Он способствовал укреплению морального духа советского народа и его Вооружённых Сил, продемонстрировал их решимость отстоять Москву и разгромить врага.

По воспоминаниям современников, о вероятности проведения ноябрьского парада спрашивали в письмах, многие не верили в его проведение. Утреннее сообщение по радио 7 ноября 1941 г. для многих стало неожиданным. Фронтовики и работники тыла поняли, что если в столице состоялся праздничный парад, значит, Москва имеет достаточно сил, чтобы выстоять. «После парада произошел перелом в разговорах и настроениях. В последующие дни народ стал совсем иным: появились

особая твёрдость и уверенность...» Парад вдохновил армию и тружеников тыла на борьбу с агрессором. По силе эмоционально-нравственного воздействия на дальнейшие события Великой Отечественной войны он может быть приравнен к победе в важнейшей стратегической операции» [1]. Однако, сравниваемое с непосредственной вооруженной борьбой значение данного военного парада на самом деле является информационным, показавшем несломленный дух советского народа и его командования, готовность идти до самого конца на пути к победе над фашистами.

После Великой Отечественной войны в рамках информационной борьбы, начиная с 24 июня 1945 года, Парады Победы на Красной Площади выполняют особые функции. И если в 1945 году Парад Победы выполнял функцию празднования победы над противником – фашистской Германией, то в последующем Парад Победы стал выполнять ряд специфических функций, продиктованных новыми требованиями и возможностями, которые предоставило появление информационного оружия.

**Значение Парада Победы на Красной Площади в условиях информационного противоборства с Западом.** Для определения новых функций, пожалуй, самого титулованного парада за всю существующую мировую историю в контексте информационного противоборства с Западом необходимо ответить на вопрос: что символизирует (символизировала) Победа советского народа над немецко-фашистскими захватчиками для русского и западного человека? Сопоставление и анализ ответов на этот вопрос позволит выявить ряд функций Парада Победы как информационной акции.

На наш взгляд, который не одно десятилетие укоренен в сознании русского народа, Победа советского народа в Великой Отечественной войне и ведущая роль СССР в Победе во Второй Мировой войне заключается в следующем:

1. СССР является единственной страной в мире, которая остановила, а затем разгромила основные силы фашистской Германии. Так, за весь период ВОВ на Восточном фронте действовало 701 дивизия и 145 бригад из состава всех группировок войск (сил) фашистской Германии и её сателлитов (908 дивизий и 191 бригады), что составляло около 76% их боевой мощи, которые аккумулировали военно-промышленный потенциал практически всех стран Европы. Таким образом СССР воевал практически со всеми странами, которые сегодня входят в Евросоюз. США же пришли в Европу, решив свои экономические и геополитические проблемы в войне с Японией. К тому же, после вторжения на территорию Франции в 1944 году США имели дело с недобитыми фашистскими остатками, основной задачей которых была сдача в плен на комфортных и выгодных им условиях. Так, главнокомандующий вооруженными экспедиционными силами союзников в Европе на Западном фронте Д. Эйзенхауэр отмечал: «Вторжение в Нормандию через Ла-Манш в июне 1944 года началось в лёгких условиях и проходило без сопротивления немецких войск на побережье, чего мы просто не ожидали ... Немцы не имели здесь обороны, о которой они кричали на весь мир. А что собой фактически представлял «Атлантический вал»? На протяжении этого «вала» было не больше трёх тысяч орудий разных калибров. В среднем это чуть больше одного орудия на километр. Вооруженных железобетонных сооружений были единицы, которые не могли служить препятствием для наших войск» [2].

Данный факт свидетельствует о выполнении Парадом Победы на Красной Площади функции информационной акции, транслируемой на всю планету, которая была призвана, напомнить *всему миру об основном вкладе советского народа в Победу над идеологией фашизма, сторонники которого рассматривали войну как единственный двигатель развития и неотъемлемую часть человеческой жизни.* Не подлежит сомнению то факт, что во Второй Мировой войне «больше всего пострадал Советский Союз: безвозвратные людские потери страны составили 26,6 млн человек. Из них на фронтах погибло 8,6 млн. военнослужащих Красной армии и флота. Около



4,5 млн. оказались в плену. Из них после войны возвратились на Родину 1,8 млн. человек. Немалую цену заплатила наша страна и в борьбе за освобождение 13 стран Европы и Азии. Более 1 млн советских воинов погибли в сражениях в Восточной и Центральной Европе, на Балканах, в Китае и Корее. Из них 600 тыс. – в Польше, 140 тыс. – в Чехословакии, столько же в Венгрии, более 100 тыс. – в Германии. 13,7 млн. советских граждан погибли от бомбежек, в результате массовой принудительной депортации в Германию, были уничтожены захватчиками на оккупированной территории СССР. В захваченной нацистами Европе было уничтожено: в Польше – 4,1 млн. человек, Югославии – 1 млн 700 тыс., Греции – 450 тыс., Нидерландах – 210 тыс. Миллионы людей погибли в азиатских странах, оккупированных Японией» [3].

2. Следующая функция тесно связана с предыдущей: ведущая роль СССР в Победе во Второй Мировой войне стала символизировать СССР как страну-освободительницу, как проводника идей мира, социального равенства, справедливости, власти трудящихся и прогрессивного развития. Иными словами, Парад победы стал *символизировать открытие новых возможностей для стран, которые ранее находились в колониальной зависимости*. Так, «после Второй мировой войны наблюдался новый подъём национально-освободительной борьбы народов, который, в конечном счете, привел к распаду колониальных империй. Первоначально он охватил Азию и Северную Африку, где к концу 50-х годов образовалось 14 независимых государств. С 1960 года центром освободительного движения стала Африка, к середине 80-х годов здесь обрели независимость 50 стран. В 1990 году получила независимость Намибия, в 1997 году под юрисдикцию Китая вернулся Гонконг. Колониальные империи ушли в прошлое. Интересно отметить, что в Британской империи (Содружестве наций), как и в самой Англии, преобразования осуществлялись в основном мирно. Так, в 1948 году Ирландия объявила себя независимой республикой. В 1950 году Индия официально была провозглашена «суверенной и демократической республикой». В Содружестве было упразднено и само понятие «доминион». Зато в другой крупнейшей колониальной державе – французской, как и в самой Франции, преобразования осуществлялись далеко не так мирно и сопровождались затяжными войнами – во Вьетнаме и в Алжире. На протяжении трёх следующих десятилетий после окончания Второй мировой войны от колониальной зависимости освободилось более 2 млрд. человек» [4].

3. Основной вклад СССР в Победу во Второй Мировой войне превратил нашу страну в мировую державу, которая до своего развала, конкурировала с США по всем направлениям развития. В таком случае, Парад Победы на Красной площади выполняет *функцию напоминания ведущим в военном отношении государствам о допущении ими утраты доминирующего влияния в старом мире и превращении СССР в мировую державу*. И в настоящее время проводимые Парады Победы лишней раз напоминают англосаксам о реальной возможности повторного упущения последними своей ведущей мировой роли и возвращении России в орбиту мировых держав, определяющих глобальную повестку функционирования и развития планеты.

4. Победа СССР над основными силами фашистской Германии также символизирует западному миру его слабость в борьбе с фашистами. События «Странной войны», пагубная роль Великобритании, Франции и Италии в Мюнхенском сговоре, запоздалое вступление англосаксов в войну с немцами на западноевропейском театре военных действий – это те исторические события, которые систематически замалчиваются и, особенно в последнее время, ретушируются в исторической науке западного мира. И в данной связи, критика проведения Парада Победы на Красной площади вызвана нежеланием терпеть ежегодные напоминания западному миру о своём моральном падении перед лицом внешней политики гитлеровской Германии. К тому же, большинству критиков Парада Победы просто нечем гордиться: их страны показали слабость своего духа в борьбе за независимость и территориальную

целостность и были освобождены либо армией СССР или объединенными силами США и Великобритании.

В итоге, Парад Победы как информационная акция выполняет важнейшую для поддержания международной безопасности и стратегической стабильности раздражающую коллективный Запад функцию – *напоминает о пагубности и слабости внешнеполитического курса ряда западных стран, который привёл к развязыванию Второй Мировой войны.*

**Специфические функции Парада Победы как информационной акции в контексте современного информационного противоборства с коллективным Западом.** Наряду с функциями Парада Победы как информационной акции, продиктованной значимостью Победы в историческом контексте для русского и западного человека, необходимо отметить ряд функций, продиктованных сугубо информационной значимостью последнего:

1. Основной информационной функцией Парада Победы является *транслирующая (или коммуникативная)*, сущность которой заключается в передаче определённого сообщения мировым лидерам. Данную функцию на Параде Победы реализует Президент Российской Федерации, являющийся, в соответствии со статьёй 87 Конституции Российской Федерации [6], Верховным главнокомандующим Вооружённых Сил РФ, речь которого всегда посвящена конкретной внешнеполитической конъюнктуре. Послания В.В. Путина внимательно слушают, а потом разбирают на цитаты, смысл которых раскрывает отношение России к тем событиям, которые произошли или происходят в настоящий момент.

2. Пожалуй, наиболее важной информационной функцией Парада Победы на Красной площади является *консолидирующая*. Парад Победы в последние годы стал государственным праздником, объединяющим страну благодаря великой Победе. В российской истории немало событий, которые консолидируют нацию, но среди них Победа в Великой Отечественной войне занимает особое значение. Дело в том, что в тяжелейшей и самой крупной за всю историю мировой войне русская цивилизация на пике своего экономического и идеологического могущества отстояла свое право и право других стран на существование и превратилась в мировую державу с альтернативным – социально-ориентированным – взглядом на мироустройство.

Своеобразным продолжением Парада Победы является Малый Парад – возложение венков на могилу Неизвестного солдата, а также акция «Бессмертный полк» как утверждение вечной памяти павшим Героям войны.

3. На Парадах Победы на Красной площади военными атташе зарубежных стран велась фото- и видеосъемка новых образцов вооружения, которые впоследствии подвергались скрупулезному изучению и копированию. Вообще, подготовка очередного парада на Красной площади уже традиционно вызывает немало споров [5]. С одной стороны, необходимо показать потенциальным агрессорам свои военные достижения, а с другой – воспользоваться возможностью ввести оппонента в заблуждение: убедить в наличии средств вооруженной борьбы, которых нет у противника, их огромном количестве или направить его военно-промышленный комплекс (ВПК) по тупиковому пути разработки данного типа вооружения. В отечественной истории мы уже прибегали к обману противника на военных парадах. Так, на воздушном параде 1955 года небо заполнили межконтинентальные бомбардировщики М-4, способные долететь до американского континента. Агенты иностранных разведок насчитали больше десяти самолетов, хотя есть информация, что одна и та же группа просто летала по кругу [7]. Таким образом, ещё одной функцией Парада Победы является *введение противника в заблуждение относительно количества и качества новых образцов вооружения и военной техники.*

Рассмотрев существующие функции Парада Победы как информационной акции в контексте информационного противоборства с коллективным Западом, следует

добавить, что смысловая составляющая проведения военных парадов несёт огромную нагрузку. К ней необходимо отнести:

- акцентирование на процессе формирования у российских граждан чувств патриотизма, гордости, сплоченности, единства, внутренней силы;

- напоминание о подвиге наших ветеранов Великой Отечественной войны, ушедших героев, пробуждение чувств уважения и благодарности ветеранам ВОВ, личной гордости за принадлежность к великой Родине;

- пробуждение у граждан и, особенно, молодого поколения желания выполнить конституционную обязанность – служить в армии, может быть, стать в будущем военным, защищать свою отчизну;

- и, наконец, создание атмосферы значимого события, праздника.

**Заключение.** Таким образом, Парад Победы на Красной площади представляет собой, на наш взгляд, не только организованное чествование самой значимой даты в истории России, но и успешную информационную акцию общегосударственного и мирового масштабов, заключающую в себе значительный потенциал в контексте информационного противоборства с коллективным Западом. Перечисленные функции Парада Победы отражают включенность последнего в мировые информационные процессы, диктующие повестку СМИ и транслирующую Западу особую позицию и роль России в мировых политических и идеологических процессах. В данной связи основным направлением совершенствования идеологии информационного обеспечения и сценографии Парада Победы на Красной Площади является напоминание мировому и российскому социуму факта основного вклада СССР в победу над фашизмом и фашистами, который для современной России должен стать консолидирующим фактором и отправной точкой подтверждения факта преемственности статуса великой державы.

#### **Библиография:**

1. Военный парад на Красной площади в Москве 7 ноября 1941 г. стал великолепным примером мужества и отваги. – URL: [https://mil.ru/winner\\_may/history/more.htm?id=10769032@cmsArticle](https://mil.ru/winner_may/history/more.htm?id=10769032@cmsArticle) (дата обращения: 08.04.2022).
2. Потсдамская конференция. Контрольный совет по управлению Германией // Жуков Г.К. Воспоминания и размышления: В 2т. Т.2. – М.: Наука, 2002. – URL: <http://militera.lib.ru/memo/russian/zhukov1/23.html> (дата обращения: 20.03.2022).
3. Алексеев Ю. Вторая Мировая война: истоки и итоги (к 75-летию начала Второй мировой войны). URL: [https://mil.ru/winner\\_may/history/more.htm?id=11982000@cmsArticle](https://mil.ru/winner_may/history/more.htm?id=11982000@cmsArticle) (дата обращения: 20.12.2021).
4. Жуковская Д. Крушение колониальных империй. – URL: [https://historicus.ru/Krushenie\\_kolonialnyh\\_imperij](https://historicus.ru/Krushenie_kolonialnyh_imperij) (дата обращения: 20.02.2022).
5. Спор: зачем нужны парады и что на них показывать? – URL: <https://warhead.su/2018/05/08/spor-zachem-nuzhny-parady-i-cto-na-nih-pokazyvat> (дата обращения: 23.02.2022).
6. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.04.2022). – URL: <https://base.contact@consultant.ru> (дата обращения: 24.02.2022).
7. Не верь глазам своим: как СССР «втирал очки» шпионам на парадах Победы. – URL: <https://tvzvezda.ru/news/2019591520-WhN4W.html> (дата обращения: 08.01.2022).

УДК 371.1

## **К ВОПРОСУ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК ОДНОГО ИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ**

**Салихов Р.Р., Фурер О.В.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В данной статье рассматривается вопрос дистанционного обучения как одного из факторов формирования личности. Дистанционное обучение – это форма обучения, где основной акцент направлен на инновационные информационные, коммуникационные и мультимедийные средства, средства видеосвязи, то есть интерактивную форму взаимодействия преподавателя и студента.

*Ключевые слова:* личность, дистанционное обучение, педагогический процесс, социальные условия.

Главное в человеке – это личность. Личность является уникальной совокупностью антропологических и социально-психологических характеристик человека. Личность соединяет в себе соматическую структуру, тип нервной деятельности, познавательные, эмоциональные и волевые процессы, потребности и направленность, проявляющиеся в переживаниях, суждениях, поступках.

Говоря о личности, нужно учитывать, что ее развитие, воспитание и формирование являются взаимосвязанными понятиями. Развитие личности есть изменение ее свойств, переход от одного качественного состояния к другому.

Воспитание является процессом целенаправленного развития и формирования личности. В свою очередь формирование личности – это совокупность огромного количества факторов: природных и общественных, объективных и субъективных, внутренних и внешних. На первый взгляд воспитание формирует личность, однако личность может формироваться и без него. Воспитание, к сожалению, не может защитить человека от большинства сторонних факторов, не зависящих от людей.

Говоря о профессиональной подготовке, следует возвращаться к общей психолого-педагогической проблеме, которая обсуждается на протяжении долгих лет. Развиваясь как личность, человек должен иметь цель. И эта цель может быть достигнута только с изменениями социальных условий своей жизни.

Такая постановка вопроса показывает противоречивость педагогического процесса. Воспитывать ли человека как личность или как специалиста-профессионала?

Перед школой стоит неоднозначная задача: она должна готовить человека одновременно и как способного совершенствовать самого себя, и как понимающего и решающего различные задачи. С одной стороны эти две цели воспитания можно обозначить как формирование личности с творческими способностями, с другой стороны, как подготовку людей, которые способны обслуживать различные производства в качестве рабочей силы.

И все же, кого обязаны готовить вузы? Специалиста, который знает все, что требуется для его узконаправленной квалификации, или разносторонне развитую личность со своим собственным мнением и готовностью к саморазвитию?

Кажется, предпочтительнее второй вариант. Но современные компании нуждаются именно в высококвалифицированных специалистах, которых уже не нужно будет долго обучать.

На развитие личности влияют уклад общественной жизни, достижения науки и техники, изобилие информации, получаемой из различных каналов связи.

Образование является частью процесса развития и формирования личности. Благодаря этому процессу общество передаёт знания и навыки от одного человека другим. В процессе обучения учащемуся объясняются определённые культурные ценности; процесс обучения ориентирован на социализацию личности.

Если в психологии под личностью понимается именно социальная маска человека, обеспечивающая ему вхождение в различные межличностные отношения, то в образовании личность – совокупность определенных качеств, которая обеспечивает социализацию и нахождение себя в обществе. То есть, чем многограннее личность, тем она успешнее в социальной адаптации и нахождении собственного места в жизни.

Процесс обучения в первую очередь связан с получением обучаемым необходимого объема знаний, который предусмотрен образовательной программой. Задача обучения заключается в формировании понятий, иначе говоря совокупности символической и образной информации, объединенных системой связей, которые отражают определенные объекты и явления.

Сознание обучаемого обрабатывает получаемую информацию с различной скоростью и эффективностью в зависимости от способа ее предоставления. Значит, проблема эффективности обучения связана с представлением материала. До появления и внедрения современных мультимедийных информационных технологий большая часть образования строилась на использовании символического представления различной информации, что исключало из процессов запоминания и осмысления более эффективные способы обработки информации мозгом.

Если рассматривать процесс осмысления источников со стороны эволюции человеческого мышления, то становится ясно, что обработка символической информации как мыслительная процедура гораздо моложе обработки образной, а значит менее эффективна.

С появлением мультимедийных средств, пригодных для использования в процессе обучения, технологии образовательного процесса стали в большей степени исправлять указанный недостаток, дополняя символическую информацию образной. Особенно актуально использование образной информации в образовательном процессе для тех областей знаний, в которых статическое изображение или видеоряд на порядки информативнее словесного или иного символического описания. К таковым можно отнести ряд направлений медицины (прежде всего хирургии), конструирование сложных объектов, физику быстротекущих процессов и др. Когнитивная компьютерная графика – графическое изображение научных абстракций, наряду с изображением реально существующих объектов и явлений – позволяет обучаемым создавать в своем сознании модели, которые используют оба полушария мозга для осмысления и запоминания описываемых объектов и явлений.

Развитие информационных и телекоммуникационных технологий как инструментов дистанционного образования определило их направление от пересылки информации через прослушивание или просмотр лекций онлайн к интерактивным лекциям с использованием видеосвязи.

Дистанционное обучение – это форма обучения, которая способна дополнять любую из видов подготовки на расстоянии: очную, заочную или вечернюю. Благодаря этой системе студенты и школьники имеют возможность осваивать новый материал, консультироваться с преподавателями, общаться с носителями языка, выполнять разнообразные работы в любое удобное для них время.

Реализация дистанционного образования определяет эволюцию педагогической системы, формирование системы открытого дистанционного образования и существенно изменяет функции главных субъектов образовательного процесса – студента и преподавателя. Это связано с рядом характерных особенностей использования дистанционных образовательных технологий при организации процесса обучения, которые определяют функциональное наполнение деятельности каждого из субъектов.

Дистанционные образовательные технологии – это способ осуществления взаимосвязанной деятельности субъектов образовательного процесса для достижения различных целей в сфере образования. В состав технологий дистанционного обучения включаются особые формы, методы разработки и презентации учебно-методических материалов, аттестации и мониторинга деятельности всех участников процесса обучения.

Что же могут предложить сегодняшние системы видеосвязи для дистанционного обучения?

Во-первых, как и другие интернет-технологии, возможность расширения аудитории наиболее востребованных преподавателей как за счет подключения нескольких аудиторий, так и за счет подключения индивидуальных слушателей или зрителей. При этом сервер видеосвязи может быть как взятым в аренду у провайдеров

интернет-связи, так и находиться непосредственно в собственности учебного заведения, которое предоставляет какой-либо учебный курс.

Во-вторых, видеопоток с регулируемым качеством до высокой четкости позволяет обучаемым видеть не только самого лектора, но и используемый им учебный материал. В качестве учебного материала может использоваться самый разнообразный контент:

- информация в текстовом представлении в каком-либо приложении, передаваемая непосредственно с компьютера или же написанная в ходе лекции на доске или листе бумаги;

- статическая графическая информация, представленная в каком-либо приложении, передаваемая непосредственно с компьютера или нарисованная в ходе лекции на доске, листе бумаги и другом носителе;

- динамическая графическая информация, представленная в каком-либо приложении

- видеоизображение объектов, демонстрируемых в реальном времени (физических опытов, хирургических операций, биообъектов под микроскопом и др.)

В-третьих, использование современных серверов видеосвязи позволяет лектору:

- видеть все подключенные аудитории или лишь какие-то из них по выбору;

- управлять интерактивностью виртуальной аудитории, то есть предоставлять слово для вопросов или комментариев отдельным обучаемым;

- транслировать всей виртуальной аудитории видеопотоки от обучаемого, задающего вопрос или выступающего с комментарием.

В свою очередь обучаемые могут:

- задавать вопросы как устно, так и в текстовой форме;

- регистрировать на различных носителях все видео или аудиопотоки сеанса связи для последующего анализа, создания видеокурсов и др.

В заключение необходимо отметить, что дистанционное обучение не может дать человеку всего того объема знаний, что дает обучение очное. И конечно же оно не даст всего того опыта от социального взаимодействия, который очень важен как для обучения, так и для воспитания личности. Но с полной уверенностью можно заявить, что дистанционное обучение является одним из важнейших факторов формирования личности.

#### **Библиография:**

1. Кожевникова Т.В. Взаимодействие в дистанционном обучении иностранным языкам // Обучение иностранному языку как коммуникативному взаимодействию (неязыковые вузы). – М.: ВШ, 1999. – С. 105–110.

2. Лихачева О.Н., Шилович О.Б. К вопросу об улучшении качества восприятия студентами учебного материала на примере гуманитарного сегмента // Мир науки, культуры, образования. – 2019. - №1. – С.16-17.

3. Нужа И.В. ИКТ в обучении иностранному языку: от традиционного учебника к виртуальной обучающей среде / И.В. Нужа, Н.В. Смирнова // Высшая Школа Экономики. – С. 230-239. – URL: <https://www.hse.ru/data/2013/01/21/1305681531/text.pdf> (дата обращения: 28.04.2022).

4. Полат Е.С. Интернет в гуманитарном образовании. – М.: ВШ, 2001. – 245с.

УДК 82-193

## **ЗЕЛЕННЫЕ СИМВОЛЫ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИИ В СТИХАХ БУРЯТСКИХ ПОЭТОВ**

**Смолина А.А., Реховская О.М.**

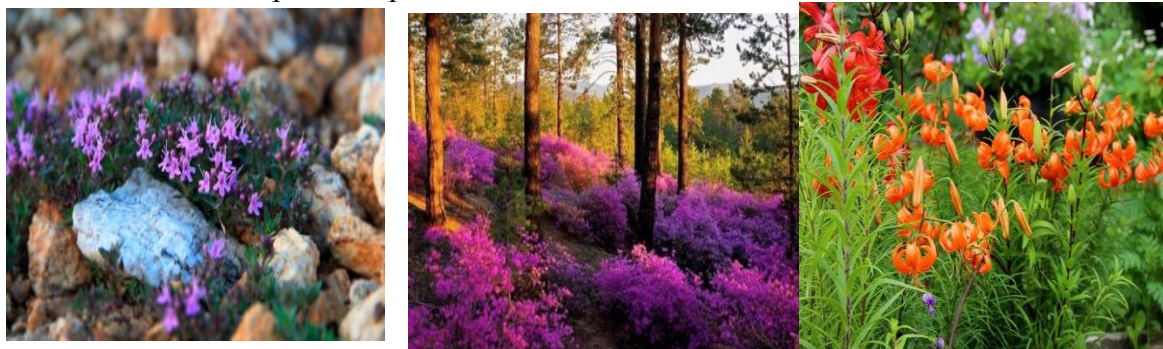
МАОУ «СОШ № 60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)

В работе осуществлена попытка проанализировать такие зеленые символы Бурятии, обратившись к анализу творчеству Дондока Улзытуева, которого называют «певцом страны ая-ганга», стихам Елены Хоринской, для которой багульник стал символом юности, творениям Михаила Шиханова, для которого «Родина - Россия – Страна - саранка» были единым целым.

*Ключевые слова:* зеленые символы, малая родина, поэзия.

В 2014 году особую значимость в нашей стране приобрел всероссийский патриотический интернет-проект «Аллея России». В ходе открытого общественного голосования во всех регионах страны были выбраны свои «зеленые символы». Ими стали разные растения: деревья, кустарники, травы или цветы, традиционно связанные с родным краем, его природой, историей, культурой. В Крыму была создана аллея из 85 растений, ставших символами регионов России. Жители каждой области сами определили, что именно будет представлять их малую родину. Жители Бурятии тоже выбрали свои «зеленые символы»: ель сибирская голубая, рододендрон даурский (народное название – багульник), рододендрон Адамса (народное название – сагандали), купальница азиатская (народное название – Жарок), тимьян байкальский (народное название – Ая-ганга).

Многие писатели, поэты, художники, фотографы Бурятии в своем творчестве пели гимн «зеленым символам» малой родины. И сегодня мне хотелось бы обратиться к поэзии бурятских поэтов: стихам Дондока Улзытуева, которого называют «певцом страны ая-ганга», лирическим произведениям Елены Хоринской, для которой багульник стал символом юности, творениям Михаила Шиханова, для которого «Родина - Россия – Страна - саранка» были единым целым.



Поэзия удивительно Дондока Улзытуева богата и многокрасочна по своему душевному выражению, искренности чувств и драматизму, сердечной взволнованности, лаконичности и живописности образов. Описывая природу, поэт пытается «войти» в нее, чувствуя ее настроение, понимая ее язык:

*Я окунулся в прозрачные чащи Туглы...  
слышу напев глухариный токующий,  
слышу дождя  
благодатные струи,  
тихо звенящие,  
будто струны...*

(«Я окунулся...»). Перевод Евг. Евтушенко).

Окунаясь в пейзажную лирику Улзытуева, мы познаем сущность единого бытия величавой и таинственной природы. И в центре этого «живого» мира природы – трава голубая ая-ганга, яркий образ, ставший для него символом родного края.

Андрей Румянцев, бурятский поэт, так охарактеризовал значимость этого образа в творчестве Улзытуева: «Ая-ганга... Я воспринимаю эту траву родной земли как поэтическое открытие Дондока Улзытуева. Точно так же, как другим принадлежат открытия новых минералов или звезд на небе. Это название вместило в себя звуки, запахи и краски древних бурятских степей: трель жаворонка в вышине, аромат скошенных и увядающих цветов, пестроту весёлого ёхора на летней поляне... Такие счастливые открытия приходят к поэту, как плата за неизбытную любовь к родным просторам, чуткую отзывчивость к людям, обострённую память сердца...»

*Вы слышали когда-нибудь  
о траве голубой ая-ганга?  
Ее имя -  
как отзвук старинного медного гонга.  
У нее суховатые*

*колкие стебли.  
От нее синеватые  
наши бурятские степи...  
Есть обычай такой –  
обживая жилище свое,  
скотовод зажигает  
у входа в жилище ее.  
И пока он сидит,  
с гостями беседуя,  
ая-ганга курится дымом бессмертия.  
Дым и горек до слез.  
Дым и сладок до слез.  
Посмотрите -ая-ганга я вам принес.  
По страницам  
рассыпал я эту траву.  
В этом запахе – то, чем дышу и живу*

(«Вы слышали когда-нибудь...»  
Перевод Евг. Евтушенко).

И действительно, ая-ганга, или просто Ганга, с древних времен почиталась в бурятском народе как священная трава. Ее дымом освящали жилье, скот. Водой, впитавшей ее аромат, мыли посуду, чтобы смыть, обезвредить всякую скверну. Все это не обходилось, конечно, без суеверия, наделявшего ее чудодейственной силой. Она использовалась шаманами при религиозных служениях, как ладан попами, как сандал ламами. Таким образом, жизнь бурятского народа, так или иначе, была тесно связана с нею. Ушло в прошлое суеверие, связанное с этой травой, и ая-ганга стала лишь приметой родного края.

Назвав один из сборников стихов именем этой травы, бурятский поэт Дондок Улзытуев правомерно избрал ее символом родного края. В сборнике «Радуга» автор пишет, что мать, провожая его в далекий путь, дала ему в дорогу ая-гангу. И находясь далеко от Бурятии, поэт, неожиданно увидев ая-гангу, радуется, как будто встретился с родным краем, с родным народом.

*Ая- Гангу на Балтике заметив.  
Обрадовался, удивился.  
Как будто сестер, и братьев встретил,  
Приветствуя, поклонился.  
И сердце, сердце билось в восторге,  
Как будто бы во сне увидел я.  
«На дальней стороне-то, на востоке»-  
По – бурятски запел я.*

Стихи эти удивительно музыкальны и по образам, и по поэтическому языку. Описание травы ая-ганги – тоже музыка, сначала плавная и спокойная, а затем все более захватывающая. Поэт как бы тихо мелодично открывает глубины человеческого бытия, которые не увидишь, обычным взором. Он заставляет думать читателя...

*Голубыми камнями  
Покрывают твои берега,  
И поэтому ты кажешься голубою,  
река.  
А начало твое –  
В синем небе и вечных снегах.  
Может быть, это небо  
Струится в твоих берега.*

(«Песня о реке». Перевод Евг. Евтушенко).



В другом стихотворении художественный образ – символ травы ая-ганга создается не только из зрительного ощущения, но и из ощущения запахов:

*...Ая-ганга курится  
дымом бессмертия.  
Дым и горек до слез,  
дым и сладок до слез...  
Если хочешь, мой друг,  
привезу я с собой  
много-много пахучей травы голубой...*

(«Вы слышали когда-нибудь».  
Перевод Евг. Евтушенко).

Или:

*В эту падь забреду, горсть травы разыщу,  
ароматной и голубоватой.*

(«Напев». Перевод Ст. Куняева).

Трава «голубая», «голубоватая» (цвет) одновременно пахнет - пахучая, ароматная (запах). Ая-ганга представляется поэту внешне видимой «бессмертной» – «курится дымом бессмертия», хотя дым горек до слез», «дым и сладок до слез». Ая-ганга для Улзытуева – это олицетворение самой жизни, земной и космической... Поэт не только знает и любит природу, но и находит свежие, яркие краски для того, чтобы эмоционально: образно, передать красоту символа родной Бурятии.

Даурское диво - так называют это удивительное растение, которое наперекор суровой природе нашего края ежегодно лиловым цветом рассыпается по склонам гор. Независимый, свободный, цветущий багульник, именно так в народе называют рододендрон даурский. Эти высокие кусты с очень приятным насыщенным пряно-дурманящим запахом растут по всей Восточной Сибири, в Забайкалье и на Дальнем Востоке.

Багульник - олицетворение весны, возрождения, тепла и солнца, которым так богата наша республика. Дамба Жалсараев упоминает это растение в гимне Бурятии:

*Брусничный дух, черемухи дыханье.  
Лилового багульника настой.  
Я не дышу, а пью благоуханье  
Моей земли, равнинной и лесной...*

Дамба Жалсараев.

«Бурятия... ты жить и петь меня научила», - именно так писала Елена Хоринская о нашем крае. Всю жизнь она с искренностью и признательностью писала о Бурятии, сознавая, что «истоки творческой, общественной работы там, в Бурятии». Любовь к родному краю так велика, что о нем «сами пишутся стихи». Елена Евгеньевна Котвицкая родилась в селе Бичура в 1909 году, после окончания средней (тогда девятилетней) школы в 1925 году поехала работником ликбеза в богатое село Хусурта Хоринского района. Именно так возник литературный псевдоним – Хоринская. Поэтесса всегда с восторгом вспоминала годы, проведенные в селе: «Как сейчас вижу Хасурту весной, когда были розовые от багульника горы». Любовь к родному краю пронизывает все ее письма: «Да сорок лет прошло, а о Бурятии все-таки скучаю». «Поцелуйте от меня ветку багульника и погладьте старый тальник у въезда на мост (на берегу Селенги). Он ведь верный друг моего детства». Ее, уехавшую в далекий Свердловск в 1935 году, всегда манили родные края: «У вас уже, наверное, багульник цветет... Ох, как я о нем соскучилась...». Именно багульник для Елены Хоринской стал символом родины, безбрежных просторов сибирского края:

*Помнишь алый багульник весной...  
горы багульника там цвели и  
розовым был простор....*

Для нее багульник был олицетворением родины, как для Д. Улзытуева ая-ганга, для Б. Дугарова саган-дали, для М. Шиханова сарана. В 1964 году поэтесса издает сборник «Багульник», в сборнике «Цветет черемуха»(1979) второй раздел носит одноименное название, как и стихотворение в сборнике «Мне юность вспоминается»(1969):

*... Только однажды в декабрьскую стужу  
Я получила особый букет...  
Теплым дыханьем овеяло душу,  
Вешним теплом самых солнечных лет...  
Ветер весенний, бродяга разгульный,  
Снова в таежные мчится края,  
А на горах расцветает багульник,  
Нет, не багульник-юность моя...  
Помним, что много на склонах ургулек.  
Берег байкальский, родные края.  
Там расцветает весною багульник,  
Дальняя юность моя и твоя.*

Багульник Е. Хоринской - это предвестье весны, пробуждения природы и обновления человеческих чувств, символ молодости, душевной щедрости и тепла («Теплым дыханьем овеяло душу»).

Еще одним «зеленым символом» Бурятии является саранка. Русское «саранка» идет от тюркского «сары», что означает «желтый». Но есть у этой лилии и другое имя – «мартагон», то есть «лилия, родившая Марта», бога войны, которому и был посвящен первый месяц римского года март и в честь которого была названа одна из планет. По древнеримскому преданию, лилия мартагон помогала воинам стать мужественными и храбрыми, как сам бог войны. Идя на битву, легионеры брали с собой луковицы мартагона, ели их и, как об этом говорится в легенде, становились очень сильными, у них исчезала усталость, к ним приходила уверенность в победе.

Сборник «Сарана» Михаила Шиханова вышел в 1966 году. В первом сборнике стихотворение «Сарана» стало определяющим для общего его названия. Возможно, еще на интуитивном уровне, цветок сараны ассоциировался у поэта с понятием малой родины. Например, поэт писал о Кяхте: «Ты во мне саранкой проросла».

В годы войны сладкие луковицы сараны спасали жизнь многим людям, и он об этом говорит так:

*Кто босой, кто в обуви –  
Шли мальчишки в поля,  
им несла незабудки на ладонях земля.  
Только их обходила  
Стороной ребятня –  
Дальше нас уводила  
Сарана, сарана.  
Тот цветок в косогоре  
Кудри рыжие вьет.  
Ну, а главное - корень,  
Что картошка растет.  
И коренья мы рыли  
Копорюлькой своей,  
Дома кашу варили.  
Из добытых корней.*

В последующих сборниках поэт не однажды возвращается к любимившемуся цветку, который в художественной системе его творчества выполняет различные поэтические функции. В стихах М. Шиханова она служит средством выражения особенностей природного ландшафта («приветливо пылает сарана», «созвездие сараны», «царские кудри саранок едва начинают теплеть»), передачи психологически

точно обрисованного настроения лирического героя («степной цветок саранку к любимой трепетно нести», «пылают губы жаркою саранкой»), для контрастной характеристики отношений между героями или их отношение к окружающему миру (у жены Бестужева «на щеках остроскулых саранок ликующих жар», а сестер его - «не греют саранки - огнистые наши цветы»).

В рассказе «Инвалид» дядя Петя, увидев в Кукушкиной пади поле саранок, признался, что все три года войны: «снились мне эти цветочки. Смотрю, вокруг и силы приливают. Сарана. Сторона. Страна.. Рядышком, близехонько слова стоят.. Вот в них и скрыта суть всего. За эту суть мы и воевали». На обложке книги М. Шиханова «Кедровое молоко» живет саранка как обобщенное выражение малой родины и концентрированное понятие «Родина - Россия - Страна».

В заключение мне хотелось бы сказать, что каждый человек понимает слово «Родина» по - своему. Для одного человека – это великие и огромные пространства страны, для другого – его близкие родственники, с которыми ему постоянно надо видиться и общаться. Для третьего человека, родиной является народная песня, танец, а для четвертого - текущая речка или любимое дерево за окном. Но вряд ли среди нас найдется тот, у которого не было бы цветочка, травинки и ли дерева, с которым бы они ассоциировали то место, где родились, где провели детство, то место, которое мы зовем малой родиной.

#### **Библиография:**

1. Алагуева В.П. Золотая книга о бурятах: история, традиция, культура, легенды / В.П. Алагуева. – Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2006. – 95с.
2. Блажес В. Поэтическая публицистика Елены Хоринской //Урал. – 2009. - № 1. – С. 228-236.
3. Улзытуев, Д.А. Страна Ая-Ганга. Д.А. Улзытуев. – Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1974. – 295 с.
4. Хоринская Е.Е. Багульник: Стихи. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1964. – 79 с.
5. Шиханов М.М. Сарана: Стихи. –Улан-Удэ : Бурят. кн. изд-во, 1966. – 27 с

УДК 621.

## **РАЗРАБОТКА ПЕРВОГО РАДИО РУССКИМ ФИЗИКОМ АЛЕКСАНДРОМ ПОПОВЫМ**

**Смородина М.А., Сухих Н.И.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

Статья посвящена определенным этапам жизни и научно-практической деятельности Александра Степановича Попова, изобретателя и организатора радиосвязи в России в целом, и русского военно-морского флота в частности.

*Ключевые слова:* А.С. Попов, радиоволны, радиопередатчик, радиосвязь.

Первооткрывателем радио был русский физик Александр Степанович Попов (1859-1906). Как это ни парадоксально, свой первый радиоприемник, детектор грозы, он построил почти параллельно с итальянским изобретателем Гульельмо Маркони (1874-1937), сам того не подозревая. Великие умы думают одинаково!

А.С. Попов был сыном священника и родился в 1859 году в слободе Турьинские рудники (ныне город Краснотурьинск Свердловской области). Естественно, отец хотел, чтобы Александр пошел по его стопам, поэтому отправил его в духовную школу в Екатеринбурге – изучать богословие. Как послушный сын, Попов сделал то, что ему велел отец, но позже совершил неожиданный поворот в своей судьбе – т.е. пошел «своим путём» [1].

В 1869 году отец отправил Александра в Далматовское духовное училище (г. Далматов, Пермская губерния), которое Александр окончил в 1873 году и получил первый класс, что дало ему право поступить в Пермскую духовную семинарию,



*Памятник А.С. Попову в  
г. Санкт-Петербург*

которую окончил с отличием в 1877 году (что также давало право на поступление в университет – ибо семинария давала знания в объеме классической гимназии). Но тяга к науке и технике все же пересилила, и в 1877 году он поступил на физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета (который окончил с отличием в 1882 году). Уже в годы учебы А.С. Попов отличался от многих студентов невероятной усидчивостью, устремленностью и новаторским техническим складом ума.

После окончания университета, ему предложили остаться на кафедре университета, но Александр Степанович выбрал должность преподавателя и заведующего физкультурным кабинетом в Классе минных офицеров (МОК) в Кронштадте (главная База Балтийского флота Российской империи). Получая 100 рублей в месяц, Александр Степанович руководил практическими занятиями по гальванизму, читал лекции по высшей математике. Студенты там были высококвалифицированными и компетентными,

обученными управлять электрооборудованием на военных кораблях. Одаренный педагог, а также яркий исследователь, А.С. Попов прочитал немало книг своих зарубежных коллег-ученых. Особое впечатление на него произвело открытие Генрихом Герцем (1857-1894) электромагнитных волн, и он искал какие-то практические способы их приема на большие расстояния.

Летом 1893 года в качестве представителя Морского министерства А.С. Попов входил в состав русской делегации на Всемирной выставке в Чикаго (США). Ему довелось наблюдать эксперименты Николы Теслы (1856-1943), с работами которого он был знаком.

В 1895 году – Попов А.С. совершил прорыв в науке, когда сконструировал прибор, регистрирующий атмосферные электрические возмущения. Свой прибор 36-летний изобретатель установил в метеорологической обсерватории Санкт-Петербурга (район Пулковских высот). По словам А.С. Попова, он мог обнаруживать грозы на расстоянии до 50 км. и предназначался для приема сигналов от техногенного источника колебаний. Подробности открытия были опубликованы в его лекции под названием «О связи металлических порошков с электрическими колебаниями» [3]. В следующем году Попов предстал перед Петербургским физико-химическим обществом и передал азбукой Морзе слова «Генрих Герц». Его короткое сообщение было получено от передатчика на расстоянии около 250 метров. По данным Центрального музея связи имени Попова в Санкт-Петербурге – А.С. Попову: «удалось решить задачу построения устройства, способного принимать и регистрировать сигналы различной длительности» [4]. Его работы дали толчок к возникновению и развитию многих совершенно новых научных направлений, в том числе радиовещания, радиоастрономии и телевидения, радиометеорологии, радионавигации и радиоразведки. Система, разработанная А.С. Поповым, содержала: «все основные элементы связи, присущие современному понятию «линия передачи радиосигнала» [2].

Некоторые из великих умов сжигали масло в полночь, пытаясь выяснить, можно ли использовать радиоволны для передачи сигналов. Г. Маркони – использовал радиоволны для передачи сигналов на расстояние в несколько километров. Маркони начал свои работы над радиопередатчиками и приемниками в декабре 1894 г. и подал

заявку на патент 2 июня 1896 г., то есть через два месяца и восемь дней после первой радиопередачи Попова. Итальянский инженер-электрик получил патент «Улучшения в передаче электрических импульсов и сигналов», другими словами, первый патент на систему связи на основе радиоволн. В 1909 г. Нобелевская премия по физике была присуждена совместно Г. Маркони и немецкому инженеру Карлу Фердинанду Брауну (1850-1918): «в знак признания их вклада в развитие беспроводной телеграфии». Г. Маркони с тех пор широко известен как изобретатель радио [1,2].

Обосновано, признано, что режим строгой секретности (одна из причин), который Александр Попов соблюдал во время службы в Императорском российском военно-морском флоте, помешал физика получить международное признание как первого настоящего изобретателя радио. Споры, которые продолжаются по сей день, указывают на то, что идея витала в воздухе, и, учитывая, что великие умы действительно думают одинаково, кто-то просто должен был ее реализовать [3, 5].



*Демонстрация ради А.С. Поповым*

Первая радиостанция в России была установлена под руководством А.С. Попова в Севастополе, на берегу Черного моря. Работая рука об руку с русским флотом, во время маневров 7 сентября 1899 года была установлена связь с легендарными боевыми кораблями, такими как: броненосец «Георгий Победоносец» и миноносцем «Капитан Сакен», находившимися примерно в 14 км от берега.

В 1898 году в Париже

началось промышленное производство корабельных радиостанций Попова, выпускаемых фирмой Эжена Дюкрете (1844–1915). Между тем Кронштадтская радиомастерская Попова, созданная по инициативе физика, стала первым радиотехническим предприятием в России. В 1901 году он начал производить радиоаппаратуру для флота. В 1904 г. «Сименс и Гальске» (немецкая электротехническая компания, позднее вошедшая в состав «Сименс»), «Телефункен» (немецкая компания радио- и телеаппаратуры, основанная в Берлине в 1903 г.) и русский физик совместно организовали «Отдел беспроводной телеграф по системе Александра Попова»).

Заслуги А.С. Попова были отмечены и государством, и научно-общественными организациями. Александр Степанович имел высокий чин статского советника (с 1901г.), был награжден орденами Святой Анны 3-й и 2-й степеней (1895, 1902), Святого Станислава 2-й степени (1897), серебряной медалью в память царствования Александра III на ленте ордена Александра Невского (1896), получил премию Императорского Русского технического общества (ИРТО): «за приемник для электрических колебаний и приборы для телеграфирования на расстоянии без проводов» (1898). Он был также удостоен звания Почетного инженер-электрика (1899) и получил: «по Высочайшему соизволению» вознаграждение в сумме 33 тысячи рублей «за труды по применению телеграфирования без проводов на судах флота» (1900). Жюри Всемирной выставки в Париже, посвященной смене столетий, присудило ему большую золотую медаль и диплом за радиоаппаратуру его системы, демонстрировавшуюся в действии.

В 1901 году А.С. Попов стал профессором физики «Электротехнического института императора Александра III», а в 1902 году А.С. Попов был избран почетным членом Императорского Русского технического общества (ИРТО), а в 1905 году –

председателем Физического отделения и президентом Русского физико-химического общества, должности, которые он должен был занять с 1 января 1906 года [1, 4].

**Библиография:**

1. Берг А.И., Радовский М.И. Изобретатель радио А.С. Попов / Под ред. А.И. Берга. - 2-е изд. - М.; Л.: АН СССР, 1949. - 310 с.
2. Родионов В.М. Зарождение радиотехники. - М.: Наука, 1985. - 240 с.
3. Веселовский О.Н., Шнейберг Я.А. Очерки по истории электротехники. 1844–1915. - М.: Издательство МЭИ, 1993. - 252 с.
4. Золотинкина Л.И. Мемориальный музей А.С. Попова // ЭИС. - 2005. - №1. - С. 3-5.
5. Морозов И.Д. Что изобрел А.С. Попов и на что получил патент Г. Маркони // Физика. Первое сентября. - 2002. - № 16. - С.50.-56.

УДК 82.0(571.54)

## **МОТИВ СНА В РОМАНЕ БУРЯТСКОГО ПИСАТЕЛЯ Д.О. БАТОЖАБАЯ «ПОХИЩЕННОЕ СЧАСТЬЕ»**

**Соснин И.В. Шитикова Г.И.**  
МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)

В статье рассматривается мотив сна в романе Даширабдана Одбоевича Батожабая «Похищенное счастье». Выявлено, что сны придают завершенность основным идейно-тематическим линиям романного повествования, обеспечивая его художественное единство и целостность. Автор показывает веру человека в бога, глубинность религиозных процессов, с которыми в реальности герой борется.

*Ключевые слова:* Д. Батожабай, бурятский роман, мотив, сюжет, символика сна.



Батожабай Даширабдан Одбоевич – поэт, прозаик, драматург, родился 25 августа 1921 года в селе Догой Агинского бурятского округа Забайкальского края в семье Абармитова Гомбо и был отдан в семью Батожаба Одбоева. Его родной и приёмный отцы были караванщиками амурского каравана. Детство Даширабдана прошло в родном улусе. После окончания Зугалайской семилетней школы в возрасте 15 лет поступает в Улан-Удэнский театрально-музыкальный

техникум (1936-1939) С началом Великой Отечественной войны учится в Новосибирской краткосрочной военно-лётной школе (1941) и служит пилотом тяжёлого бомбардировщика дальней авиации. Имея богатый жизненный опыт, поступает в Литературный институт им. М. Горького (1952-1957). Работал актером Бурятского драматического театра, в редакции газеты «Буряад-Монголой үнэн», редактором литературной редакции Республиканского радиокomiteта, заведующим литературной частью Бурятского государственного академического театра драмы им. Х. Намсараева, художником-оформителем в Агинском округе.

Участие в I и II Декадах бурятской литературы и искусства в Москве явилось своеобразной вехой в его творческой жизни.

Разнообразие жанров, богатство жизненных наблюдений, красочность и выразительность языка писателя, богатство и глубина идейно-философской проблематики характеризуют автора, как талантливого и самобытного художника слова. Повесть «Адуушанай дуун» (Песня табунщика) вышла в свет в 1955 году и получила широкую известность после выхода художественного фильма «Песня табунщика» (1957), снятого по сценарию, написанную на основе этой повести. Во

время II Декады бурятской литературы и искусства в Москве (1959) Д. Батожабай оказался одним из главных героев: был представлен спектакль по его пьесе «Барометр показывает бурю», состоялась премьера кинофильма «Золотой дом», выпущенная Мосфильмом по сценарию Д. Батожабая, Г. Цыдынжапова, В. Ежова, на литературной части декады обсуждалась первая книга романа-трилогии «Похищенное счастье» – «Одиночество».

Как драматург Д. Батожабай создал множество пьес. Наиболее значительные из них: «Сказание о матери» (1967), «Огненные годы» (1969), «Урбан женится» (1970), «Грозовой ливень». В центре большинства пьес – морально-этнические проблемы современной автору жизни. Успешно работал Д. Батожабай не только как создатель оригинальных драматических произведений, но и работая заведующим литературной частью Бурятского театра драмы, активно содействовал формированию его репертуара. Им переведены на бурятский язык произведения писателей – В. Шукшина, А. Вампилова, Б. Васильева, А. Бальбурова и др. для постановки на сцене театра.

Талантливый писатель, поэт, драматург Д. Батожабай – замечательный человек, внёсший огромный вклад в развитие бурятской литературы и искусства, умер в возрасте 56 лет. Он писал искренне, раскованно и свободно, потому и создал произведения интересные и по сей день, ведь они о том пути, который был пройден бурятским народом.

Богатство творческого ума, воображения, эрудиции и духа способствовало выдающемуся бурятскому писателю Д. Батожабаю создать роман-трилогию «Похищенное счастье» - огромное художественное полотно, в котором достоверно отражена жизнь многочисленных представителей различных поколений и разных народов проживающих на обширных территориях Центральной Азии, Сибири, Тибета, Китая, Индии и других земель. Герои его - бурятская беднота, богачи скотоводы, хунхузы-разбойники, революционеры, собирающие воедино класс неимущих.

Автор, помимо прочего, в трилогии в философском плане осмысливает тот факт, что люди всей планеты взаимосвязаны общими проблемами борьбы за жизнь, ибо по воле судьбы вынуждены жить в одном доме и под одной крышей, которые в древности монгольскими народами соответственно назывались матерью-землёй и отцом-небом. Писателем верно и интересно освещены такие неоднородные и противоположные силы жизни и смерти, которые влияют на судьбу жителей планеты. И жизнь любого человека содержит в себе уйму разногласий и противоречий. Поэтому в душе каждого представителя человеческого рода идёт непрерывная борьба зла и добра, лжи и правды, глупости и ума, ибо она сотворена не из одного материала, то есть элемента бытия. Именно разноликость души заставляет человека сомневаться, преодолевать сердечные колебания и совершать определённые поступки. Здесь уместно упомянуть, что в застойные годы отдельные писатели в своих произведениях старались создавать и противопоставлять характеры героев при учёте их классового происхождения. Они творили литературные персонажи, которые от начала до конца произведения проявляли себя лишь с одной стороны: положительной или отрицательной, то есть в основном чёрной краской изображали богатых, а белой – бедных.

В действительности же люди главным образом совершают положительные или отрицательные поступки независимо от классовых чувств, а в зависимости от реальных и конкретных ситуаций. Такие моменты реалистично запечатлены в образах Д.О Батожабая.

Роман Д. Батожабая «Похищенное счастье» представляет собой многоплановое полотно, в котором воспроизведены масштабные исторические события и частные человеческие судьбы, множество сюжетных линий объединены темой человеческой судьбы, поиском закономерностей как в жизни народа, так и отдельного взятого человека. Роман-трилогия имеет сложную сюжетно-композиционную структуру, основополагающая же его линия связана с раскрытием жизненного пути центрального

героя Аламжи, истории его поисков и потерь. Одним из мотивов, обеспечивающих художественное единство проблематики, является мотив сна, который приобретает важное значение в разворачивании сюжета, предсказывая, предвещая тот или иной ход событий в жизни героя. Мотив сна предваряет исключительно важные, переломные моменты в развитии сюжета, показывает всю сложность внутренней работы в сознании героя, которая, подспудно протекая, накапливает изменения, перемены в его судьбе. Причем сон систематизирует не только субъективную составляющую, как то: внутренние события в душе и памяти, особенности их проявления, восприятия, но и представляет собой особый пласт информации о внешнем по отношению к герою мире. Поэтому целесообразно исследовать сон как знак особой символической реальности во взаимодействии сознания автора, героя и читателя. В авторском сознании писателя советской эпохи необходимым образом существовало идеологическое сверхзадание, так, например, в романе «Похищенное счастье» – это разоблачение религии и служителей культа, мистики всякого рода и плана, между тем, при поиске закономерностей человеческой судьбы естественным образом возникал контекст универсальной модели человеческого бытия, порождающий сверхсмыслы. Зыбкая и тонкая ткань сна, обязательно предполагающая момент абсурда или же непостижимых сверхлогических связей, воспроизводимая в романном повествовании, существенно обогащает его идейно-художественное содержание, раздвигая установленные рамки и границы. Д. Батожабай берет точкой отсчета в многочисленных скитаниях и странствиях героя места своей малой родины – Аги, и история героя начинает раскрываться в ситуации народного собрания по случаю приезда Туван-хамбы в агинские степи, где Аламжи вместе с женой и двумя детьми терпит многочисленные тяготы и лишения нищей, полуголодной жизни батрака. Перед ретроспекцией в прошлое своего героя автор включает в повествование его сон, элементы которого находятся в соотношении с общим авторским замыслом, а также являются своего рода сигналами для читателя. Так возникает смысловое поле сна, эмоциональный пласт сна, опыт пережитых героем чувств.

В третьей главе первой книги «Одиночество» также дается сон Аламжи. (Как раз в этот момент Аламжи приснилось, что бурятский народ, оказавшись без воздуха, задыхается перед смертью. Но голос гибнущего народа не ослабевал. Вдруг из массы народа выдвинулся вперед человек с блестящим кривым шрамом на голове, крепкого телосложения, с медвежьей походкой вразвалочку). Сон Аламжи начинается с картины гибели бурятского народа, которая соотносится в целом с национальной проблематикой трилогии Д. Батожабая, развивающейся наряду с историко-революционной темой. Не случайно первые бурятские романы представляют собой освоение исторической тематики, так как в становлении романа одним из основополагающих процессов является процесс национального самосознания. «Кто мы и откуда?» – вот самый насущный вопрос, требовавший осмысления в духовном пространстве того времени». Очень важно, что для героя олицетворением родного народа является образ человека, в котором Аламжи узнает отца. Именно из этого сна читателю становится известно, что Аламжи считает отца погибшим от его руки («Погодите! Это же мой отец. Откуда он идет?») – произнеся это, Аламжи пошел было навстречу ему, но остановился. «Я же ударил его и убил! – Как он ожил? Если он меня увидит, то убьет меня, задушит», – забеспокоившись во сне, Аламжи хотел крикнуть, но не смог произнести ни звука). События во сне воспринимаются Аламжи прежде всего на эмоционально-чувственном уровне, для него это страшный сон, в первый момент предполагаемой встречи с отцом он переживает только огромное удивление и страх, но не испытывает чувства вины и раскаяния. Сон героя предваряет повествование о роковых событиях прошлого, конфликте Аламжи с отцом и его бунте против него из-за отстаивания своего права на собственный выбор и личное счастье с любимой девушкой, а также о реальной встрече героя с отцом впоследствии на



поединке борцов за призы Далай-ламы. В контексте всего сюжета сон является вещим: это своеобразное предупреждение. В романе реализуется эпический мотив схватки отца и сына, имеющий глубинные архетипические истоки и не раз встречающийся в фольклорных и литературных произведениях. При встрече с отцом на поединке борцов в шаге от окончательной победы Аламжи верен логике своих чувств: видя отца, чудом восставшего из мертвых, он продолжает отстаивать свое право на личное счастье, первым бросается на него и терпит фиаско. Мотив сна, таким образом, позволяет уточнить общий идейно-художественный замысел автора, который противопоставляет поиски человека на пути к личному счастью бескорыстным деяниям борцов за счастье других людей. В романе Батожабая страшный сон оказывается вещим, прошлое предопределяет будущее согласно самой логике чувств и поступков человека. Несмотря на рыхлую ткань сновидения, оно становится ключом к символической реальности. Сон раскрывает глубинные переживания человека, но если для героя события сна не поддаются логическому объяснению, в восприятии читателя, по-иному владеющему знанием и незнанием, они приобретают совершенно новый смысл. Сон выполняет особую функцию в процессе создания художественной целостности, и «...можно говорить о таком углублении механизма художественных мотиваций, когда сюжет предстает как ряд не только детерминированных положений, но и ассоциативных сцеплений, когда факт прочитывается в системе взаимозависимостей, однако происходит и символическое его укрупнение вне причинно-следственных отношений, выводящее изображение на уровень универсальных координат» Подобным образом изображен контекст следующего сна героя уже на чужбине, в Пекине, где он оказался после ряда злоключений в монгольских степях вместо того, чтобы поехать в Тибет и по заданию лам отвезти деньги Тувану-хамбе. К моменту сна героя читатель уже знает о трагически сложившейся судьбе семьи Аламжи, оставшейся без защитника: о самоубийстве Жалмы, потерявшей из-за козней Самбу-ламы. Гибели младшего сына Балбара, которого Самбу-лама превратил в «живого бога». Аламжи показан в Пекине в момент относительно спокойного периода жизни, когда он поступает на службу в русское посольство. Сон же героя становится знаком случившейся с его семьей беды, определяет изменение в планах Аламжи, который готов на всё, чтобы вернуться домой. Аламжи снится, что к нему в комнату приходит его жена Жалма в красивой одежде с уже подросшими сыновьями, ему кажется, что дети молчаливо его осуждают за то, что он покинул их. Так во сне претворяется его чувство вины. Родные отказываются от угощения, от предложенной пищи, что не может не вызывать тревогу в душе Аламжи, благодарящего бога за нежданную встречу. Вторая часть сна зеркально отражает первый сон героя: происходит конфликт между поколениями одной семьи, на этот раз между Аламжи и его сыновьями из-за веры в бога: его дети не желают принимать отцовское благословение в виде медальона с изображением бога. В этом сне Аламжи убивает и своего друга Осора-ламу, заступившегося за детей и также усомнившегося в существовании богов. Автор на протяжении всего романа решает сложную для себя проблему веры и безверия, традиций своего народа и отношения к ним в условиях социалистического строительства. Идеологическое сверхзадание – разоблачение религии как спасительной нити, ведущей к счастью, находит свое выражение на уровне сюжета: герой после всех испытаний и несчастий теряет веру в бога в тот самый момент, когда теряет веру в возможность своего личного счастья. Сон героя как раз фиксирует последние мгновения сохраняющейся веры в душе героя, проснувшись, он совершенно четко осознает, что с его семьей случилось несчастье, он усердно молится и просит помощи у богов. Здесь можно говорить о сюжетной метонимии, логике ассоциативной связи, хотя герой видит во сне свою семью в здравии и целостности, в общем контексте сна он верно толкует сон как знак уже случившейся беды. Следует понимать «под сюжетной метонимией – всякое высказывание, устанавливающее смежную связь между фабульной схемой и не укладывающимся в неё индивидуальным

представлением того или иного события». Герой извлекает из своего сна прежде всего эмоциональный опыт: это удивление от неожиданной встречи, ощущение вины перед родными людьми, тревогу от того, что они не нуждаются ни в чем, осознание непоправимости совершенного им поступка. И хотя это осознание приходит в связи с картиной убийства своего друга во сне, оно накладывает свой отпечаток на дальнейшие поступки героя, мотивируя его поведение. «Сюжетная же метонимия проникает внутрь самого излагаемого события и актуально членит его, т. е. показывает, что в нем идет от известной фабульной схемы (тема художественного высказывания), а что является неизвестным, оригинальным. Как известно, «судьба романного героя не дана и не задана ему».

Таким образом, Д. Батожабай при раскрытии судьбы своего центрального персонажа включает в повествование его сны, которые становятся важными звеньями сюжетной цепи, выполняя семиотическую функцию, предваряя важные поворотные моменты действия, фиксируя логику чувств, а затем и поведения героя в последующем. Сны придают завершенность основным идейно-тематическим линиям романного повествования, обеспечивая его художественное единство и целостность. Мотив сна, таким образом, имеет немаловажное значение в идейно-художественной структуре романа «Похищенное счастье».

Мотив сна позволяет уточнить общий идейно-художественный замысел автора, который противопоставляет поиски человека на пути к личному счастью бескорыстным деяниям борцов за счастье других людей. В романе Батожабая страшный сон оказывается вещим, прошлое предопределяет будущее согласно самой логике чувств и поступков человека. Несмотря на рыхлую ткань сновидения, оно становится ключом к символической реальности. Сон раскрывает глубинные переживания человека, но если для героя события сна не поддаются логическому объяснению, в восприятии читателя, по-иному владеющему знанием и незнанием, они приобретают совершенно новый смысл. Сон выполняет особую функцию в процессе создания художественной целостности мотив сна, который приобретает важное значение в развертывании сюжета, предсказывая, предвещая тот или иной ход событий в жизни героя. Мотив сна предваряет исключительно важные, переломные моменты в развитии сюжета, показывает всю сложность внутренней работы в сознании героя, которая, подспудно протекая, накапливает изменения, перемены в его судьбе. Причем сон систематизирует не только субъективную составляющую, как внутренние события в душе и памяти, особенности их проявления, восприятия, но и представляет собой особый пласт информации о внешнем по отношению к герою мире. Поэтому сон как знак особой символической реальности во взаимодействии сознания автора, героя и читателя.

Я убедился в том, что обращаясь к снам, писатель стремился выразить свои сокровенные мысли и чувства. И нет никаких сомнений в том, что тема снов и сновидений получит дальнейшее развитие в произведениях современных писателей. Сон – это всегда попытка заглянуть в будущее, или, как сказал философ: «В сновидениях человек готовится к грядущей жизни». Этим, на наш взгляд, обусловлена востребованность темы сна в художественной литературе.

Обращение к лучшим образцам художественной литературы прошлого со всей очевидностью убеждает нас в том, что сны и сновидения – это вечная тайна и загадка, и для того, чтобы постичь их, потребуются ещё века и тысячелетия. Данная работа является лишь попыткой проникновения в данную проблему, но в тоже время она позволяет определить многие знаковые вещи, как для понимания литературы, так и для мировосприятия в целом. Хочется в завершение сказать, что судьбу и талант, данные ему от бога, Д. Батожабай сумел полно использовать и создать высокохудожественные и интересные произведения, которые всегда будут волновать читателей.

#### **Библиография:**

1. Фролова И.В. Художественный мир Д. Батожабая. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2005. – 116с.

2. Силантьев И.В. От героя сказки к герою романа // Традиция и литературный процесс. –1999. – С. 333-336.
3. Шатин Ю.В. Художественная целостность и жанрообразовательные процессы. – Новосибирск: Новосиб. ун-т, 1991. – 192с.
4. Батожабай Д. Повести и рассказы.– Улан-Удэ, 1959. – 175с.
5. Султанов К. К. Динамика жанра. Особенное и общее в опыте современного романа. – М.: Наука, 1989. – 152с.
6. Батожабай Д.О. Похищенное счастье: роман-трилогия / пер. с бурят. Н. Рыбко; новая ред. пер. Н. Ершова / Книга вторая. – Улан-Удэ: Бур.кКниж. изд-во, 1967. – 426с.
7. Найдаков В.Ц. Даширабдан Батожабай. – Улан-Удэ: Бур. книж. изд-во, 1991. – 96с.
8. Балданов С.Ж. Становление и развитие национальных литератур Республик Саха и Тыва / С.Ж. Балданов. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 1998. – 96с.
9. Васильева А.В. Историзм, народность, общечеловеческое в историческом романе. – Улан-Удэ: БИОН СО РАН, 1991. – 117с.
10. Деркач Д.Б. Современный историко-революционный роман (проблемы поэтики). – Киев: «Пламя», 1989. – 252с.

УДК 82.091

## **ОБРАЗ ПРЕКРАСНОЙ ДАМЫ В СОНЕТАХ ПЕТРАРКИ И ШЕКСПИРА: СРАСНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

**Сошнева Д.М., Данчинова М.Д.**  
БГУ им. Д. Банзарова (г. Улан-Удэ)

*Ключевые слова:* поэзия Возрождения, Прекрасная дама, творчество Франческо Петрарки и Уильяма Шекспира

В зарубежной литературе со времен рыцарства был создан культ Прекрасной Дамы. Именно к этому образу обратилась поэзия Возрождения. Так, к примеру, был создан образ Лауры де Нов в стихах Франческо Петрарки (1304-1374). Относительно своей жизни Петрарка писал, что у него было два главных желания - Лаура и лавр, то есть любовь и слава. Из других его эпитетов к ней - знаменитый введенный им оксюморон «dolce nemica» (милый враг). Любовь к Лауре у поэта – это обречённая любовь, история влюбленных никогда бы не продолжилась, ведь она даже не начиналась. Поэт только наблюдал за девушкой. Но эта влюблённость была якорем для поэта, именно она удерживала его на земле. Из земной нимфы Лаура становится божеством, утешением лирика. Петрарка идеализирует Лауру, делает её средоточием всех прелестей. Но от этого она не теряет своих реальных очертаний, не становится аллегорической фигурой. Она остаётся реальной прекрасной женщиной, которой поэт любит.

Такой образ находим в сонете 335. Сразу можно здесь заметить необычные сравнения: «глаза – души зеркала», красота – «облик серафима». Это даже несмотря на то, что нет конкретного описания внешности образа возлюбленной, но сразу представляется облик Дамы, её светлые глаза, благородный и кроткий стан сравнимый по красоте с небесным созданием. Даже если, Петрарка сравнивает свою возлюбленную с «солнцем», её очи-лучи, она все равно остаётся прекрасным земным созданием. Её красота - это божественный дар для поэта.

В 13-м сонете не первый пример, когда Петрарка проводит параллели между разными женщинами, сравнивая свою Даму с другими представительницами прекрасного пола. Тем самым поэт и приземляет свое божество, делает его более живым, она похожа на остальных женщин и в тоже время лучше них. Поэт не боится смотреть на неё хотя прекрасно знает, что может быть наказан. Петрарке показывает, что лучше сгореть в свете возлюбленной, чем прятаться в тени и не видеть её, без неё ему тяжелее.

Интересный сонет 21, это один из немногих моментов, где автор, упрекает возлюбленную и называет «врагиня дорогая», хотя это больше похоже на негодование отвергнутого мужчины, и все равно он как будто показывает, что его вина в любви больше. Он любит, а в любви тот, кто привязан больше, всегда уязвим сильнее... Странно и то, что поэт показывает такую черту как гордыня, ведь это один из самых страшных смертных грехов, и он дает такую характеристику ангелоподобной возлюбленной. Нет, здесь также говорит неспособность поэта смириться с отказом. И настоящая любовь поэта, тяжелая, но преследующая его, стена через которую не пробиться, это не взаимность ...

Поэтому в 41 сонете лирический герой так и говорит: когда уходит возлюбленная, мир рушится, для влюблённого начинается душевный хаос, который не подвластен даже богам, высшие силы бессильны перед человеческими чувствами. С приходом образа возлюбленной в воображении героя, хаос уходит, мир богов успокаивается, и в душе воцаряется покой.

Вывод напрашивается в стихах Петрарки следующий: лучше биться о стену не взаимности, но хотя бы видеть свою Прекрасную Даму рядом, чем быть вдали от нее, а это убивает сильнее. Порой кажется, что поэт сходит с ума после смерти возлюбленной. В сонетах уже не столько образ возлюбленной, а сколько её тень, что является к лирическому герою, чтобы сказать о чувствах, которые не могли быть показаны ранее. Для сердца поэта это отрадная мысль. Его героиня приравнивается к цветку, жемчужине, звезде, но чаще все же сравнивается с лучами солнца.

В лирике Уильяма Шекспира (1565-1616) 26 сонетов, обращенных к образу Смуглой Леди. Все стихи адресованы замужней женщине. Возлюбленная, которую воспевают У. Шекспир не случайно получила имя Смуглой леди. Это живой образ, не идеальная воображаемая красавица. Героиня имеет обычную внешность - жесткий темный волосы, темно-карие глаза, смуглую кожу.

Это странное изображение любимой, нет не единого намека на возвышенную красоту. Сама любовь к Даме описана необычно, она «громко дышит» и «топает ногами». Сразу предстает перед глазами образ чего-то большого, тяжелого и неизбежного, он притягивает и пугает одновременно. Разве может любовь к Даме ассоциироваться с таким? Хотя и сам образ такой дамы у Шекспира далек от нравственного и внешнего идеала Ренессанса.

Шекспир создает образ Смуглой Дамы вопреки традиции идеализированного изображения женщины, что властвовала в его времена. Поэт смело противопоставляет образ своей любимой шаблонному образу красавицы. Земные чувства признаются духовной ценностью. Кто такие, на самом деле, образы друга и красавицы, которая подарила ему счастье и горе, - истинно неизвестно. Тем не менее образы красивого, благородного юноши и гордой, своевольной женщины остались в столетиях. Шекспир разработал новое понятие любви – любовь как верную опору, ведущую звезду в жизненных несогласиях. Лишь она может спасти человека, указать правильный путь среди блужданий и ошибок. Это любовь - дружба. Да, любимая - это «женщина - демон с мраком в глазах», а друг «Юноша голубоглазый - добрый гений».

«Прекрасным не считался черный цвет», - замечает Шекспир в сонете 127: «Глаза-зеркало души». Это известная фраза, но более точнее нельзя сказать. Если у многих поэтов очи их Дам это светлые озера, то у Шекспира - это «черная ночь», они как будто носят «траурный убор». С одной стороны, можно понять это сравнение как то, что взгляд возлюбленной холоден, жесток и пугающ. Но вернее другое представление - в глазах Смуглой Леди сонетов скорее скрыта поволока боли и одиночества, какая - то тайна, покрытая неизвестным мраком, взгляд уверенной и статной Дамы. Рядом с ней и тяжело, и страшно, и интересно, в её глазах как в настоящем омуте можно утонуть. Выдуманному образу женщины Шекспир противопоставляет реальную Смуглую Леди.

Эта роковая женщина, что мучает не только поэта, но и его друга. Случилось так, что, уезжая, герой оставил свою любимую на его попечение. Произошла двойная измена. Утрату друга поэт переживает больше, чем разрыв с женщиной. Ведь лирический герой всегда был не уверен в ней и знал ее изменчивость. Но в друга он верил, и потерять его для него страшно. Поэтому прекрасная дама «не богиня, а ходит по земле», она вероломна и грешна.

Поэтическая исповедь Шекспира о любви к «смуглой леди» окрашена в трагические тона. Тем не менее, любовная линия поэта развивается бурно и противоречиво. Сонеты в определенной последовательности составляют целый роман с завязкой, кульминацией и развязкой. «Смуглая леди» может и посмеяться над поэтом, и оттолкнуть его, и снова влюбить. Автор пишет строки, в которых чувствуется безнадежность и грусть. Даже убедившись в ее неверности, герой сохраняет привязанность к возлюбленной. В отношениях героев воцаряется ложь.

Дама Шекспира не похожа на остальных, он бросает вызов обществу рисуя такой портрет своей любимой. Её кожа смугла, тогда как в его время, модным было высветлять её, часто жертвуя ради красоты здоровьем. Вот главная черта его женщины, она прекрасна в своем безобразии. Шекспир продолжает одну из мыслей авторов Возрождения: нет ничего ужасного в естественном, человек по-настоящему прекрасен, когда, он не скрывается под маской, картинка не всегда сопоставлена с содержанием. Красота явление индивидуальное, нет не красивых женщин. Ничто, не вечно и образ возлюбленной дамы уйдет в небытие, но, пока любимая жива, она прекрасней всех, потому что она простая, земная, важная частичка жизни героя.

Интересно, что оба поэта писали о своих чувствах к замужним женщинам, это была неразделенная, платоническая любовь. Они, можно сказать, простые влюблённые мужчины, мучаются и не знают, как достучаться до своей прекрасной дамы, заставить её услышать, увидеть, принять их.

Любовь Петрарки (образ дамы) – это поклонение прекрасной даме, лирический герой только видит её, не зная настоящего характера, она идеальна для него потому, что он узрел только оболочку, религиозно открытые глаза, не знал её душу, любил созданный им самим образ «прекрасной дамы», которая была вылеплена по всем взвышенным тогда канонам красоты. Поэт создал описание красавицы как канонический образ совершенства (золотых волос, глаз-звезд и т.п.). Это неприступность, любовь с первого взгляда, мучение от неразделенного чувства, утешительные сновидения, моление о смерти, переходы от надежды к отчаянию. У Петрарки это статичный протрет, у образа его возлюбленной нет внутреннего роста, она как была прекрасной, невинной и чистой при жизни, так она и осталась после смерти. Лаура - муза, ангел, в ней нет порочности, она идеал красоты и нравственности женщины эпохи Возрождения. Хотя в отличие от той же Беатриче Данте, героиня Петрарки более приближена к реальности, но все равно в её портрете есть канон Средневековой красоты.

Любовь Шекспира (образ смуглой дамы) – это страдание, испытание, поэт знал свою любимую, «боролся за неё» со своим «другом», ревновал, страдал, он видел её внутренний мир, вероломство женщины. Ему не важна была оболочка, Шекспир видел душу, скорее все он принижал внешность любимой для того, чтобы усилить внимание на её характере. Шекспир же рушит каноны, хотя любовные мучения есть и у него, но высшим проявлением чувств он считает не любовь, а дружбу. Мог ли Шекспир, говорить о том, что, какой бы не была любовь, каждый должен её пережить, земная любовь к поэтам не приходит, потому, что они идеализируют женщину, ждут ту Прекрасную Даму. История любви Шекспира в его сонетах -это бура и страсть, в ней есть и пороки, и свои прелести. Его Смуглая дама не статичный персонаж, она подвижный герой, от простого увлечения и влюбленности она становится, объектом его страсти, ненависти, порицания, виновницей его страданий и ссоры с его другом.

Женщина, это скорее испытание, которое не всегда оканчивается победой героя, это ступень к пьедесталу, «искушение Ланселота в погоне за Граалем».

Интересно, что итальянец Петрарка изобразил свою даму как кроткую и невинную, тогда как англичанин Шекспир показал вероломную и страстную Смуглую даму. Возможно, это из-за разных взглядов на религию. Петрарка открыл мир человека эпохи Возрождения, его чувства, глубину внутреннего мира, богатство его эмоциональной жизни. А Шекспир, показал не только внутренний мир, но и переживания человека, он раскрыл все потаённые уголки души, не всегда красивые, но оттого не менее нужные. Он показал, как борется в человек голос разума и зов сердца. Влюбленность с первого взгляда и разочарование в любви. Важно учесть, что Шекспир никогда не сопоставляет свою любимую с другими, он сравнивает её только с природой с чем-то таким же естественным, как и её красота. В отличие от Петрарка Шекспир обращает большее внимание на характер и внутренний мир возлюбленной, тогда как Петрарка видит только оболочку.

#### **Библиография:**

1. Сайт: РуСтих. – URL: <https://rustih.ru/franchesko-petrarka-sonety/>.
2. Сайт: Стихи.ру. – URL: <https://stih.ru/2004/06/05-456>.
3. Сайт: РуСтих. – URL: <https://rustih.ru/shekspir/>
4. Франсис Мерез. Сокровищница ума: Шекспировская энциклопедия / Стэнли Уэллс; Под ред. Стэнли Уэллса при участии Джеймса Шоу. – М.: Радуга, 2002. – 270 с.
5. Сайт: Стихи.ру. – URL: <https://stih.ru/2011/02/16/7887>
6. Сайт: Уильям Шекспир. Сонеты. – URL: [http://lib.ru/SHAKESPEARE/sonnets6.txt\\_with-big-pictures.html](http://lib.ru/SHAKESPEARE/sonnets6.txt_with-big-pictures.html)

УДК 1.128/129

## **ПРОБЛЕМА ЖИЗНИ И СМЕРТИ В ФИЛОСОФИИ**

**Страхова А.И., Евдакова Л.Н.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

Проблема жизни и смерти – вечная проблема человеческого существования. На сегодняшний день она рассматривается как: глобальная личная, всемирно-историческая и сугубо индивидуальная. Данная тема занимает центральное место в философии, составляет одну из примет обновления духовной жизни в нашей стране.

*Ключевые слова:* смерть, жизнь, танатология, реинкарнация, метемпсихоз.

Сложная природа человека, его трансцендирующий дуализм изобилует формами особого бытия. В философской антропологии эти формы называют категориями бытия, модусами или феноменами. Для их упорядочивания и изучения особенностей бытия человека, категории бытия делят на феномены и эпифеномены. Феномены характеризуются обращением, интенцией к метафизическому, а эпифеномены – к эмпирическому в человеке. По большому счёту, любая черта человека имеет амбивалентность, любой эпифеномен может стать феноменом и наоборот. Следовательно, существует множество философских доктрин феноменальности человека, а также культурологические антропологии, где феномены – особый предмет литературы, кино и т.д. Но в философии более важен анализ основных феноменов человека. Среди них: *смерть, смысл жизни, любовь, счастье, игра, вера, труд и творчество.*

Все мы когда-нибудь задумываемся о своей смерти, ведь человек – это единственные представители фауны Земли, осознающие значимость смерти и размышляющие на эту тему. Главное в жизни человека – сам факт жизни, возможность жить, ведь после этого нас ждёт смерть. Часто можно услышать, что человек существует, чтобы умереть, что жизнь – подготовка к смерти, что философия – учение о подготовке к смерти. Но философия настолько обширна, что учения создают даже о смерти. Для ответа на вопрос о смысле жизни необходимо, в то же время, дать

определение смерти. Если смерть неизбежна и случайна, то жизнь, получается, не имеет смысла. Если смерть – это естественное завершение всякой жизни, то, возможно, именно она и составляет наиболее глубинный смысл существования, делая абсурдными любые человеческие претензии противопоставить ей что-то более высокое и абсолютное. Древнегреческий философ Эпикур (341 до н.э. – 270 до н.э.) говорил: *«нечего бояться того, чего нет, поскольку пока есть мы, то смерти нет, а когда есть она, то нет уже нас»*.

В классической философии смерть – просто переход к другому состоянию жизни, это существенный, но кратковременный эпизод в вечном цикле жизни. В неклассической философии смерть больше не интерпретируется как «переход» и начинает восприниматься как «уход» и конец всей жизни.

Хоть смерть и «реабилитируют» в современной философии, обществом разговоры о смерти, всё-таки, вытесняются.

Человек размышляет о своей смерти, и это заставляет его выстраивать жизнь так, чтобы момент смерти максимально отдалить хронологически. Это главная проблема смысла жизни человека.

Учёные уже давно пытаются найти в разных языках разгадку феномена жизни. Один из основателей танатологии – Мари Биша (1771-1882), говорил: *«жизнь – это совокупность явлений, противящихся смерти»* [1]. Последователи диалектического материализма раскритиковали идеи М. Биша за их метафизический подход к решению сложной проблемы. Фридрих Энгельс (1820-1895) в «Анти-Дюринге» написал две очень важные фразы: *«жизнь есть способ существования белковых тел, и этот способ существования заключается по своему существу в постоянном обновлении их химических составных частей путём питания и выделения»*, а также: *«жить – значит умирать»* [2]. Сравнивая Ф. Энгельса с его оппонентами, можно понять, что они не отличаются друг от друга и все подходили к трактовке жизни только с позиций единственной известной им белковой формы. Каждый был уверен в правоте своих суждений.

А вот кто отличался своими мыслями по-настоящему, так это философ Артур Шопенгауэр (1788-1860), создавший теорию палингенезиса (философская альтернатива религиозной реинкарнации).

Не стоит, также, забывать, что некоторые философии и религии рассматривают смерть не как противоположность рождению, а как неотъемлемую часть воскрешения. Это имеет отношение ко всем авраамическим религиям и к пантеону Древнего Египта.

В наше время изучением вопроса о смерти занимается философ Шелли Кейган. Он считает, что смерть – *завершающий момент существования живого существа. В религиях смерть – конец земной жизни и переход к вечной – бесплотной и духовной* [3].

Как уже было нами ранее отмечено, что - проблема смерти порождает вопрос о цели и смысле жизни.

Человек, разумеется, смертен, так как является, в первую очередь, биологическим существом. Как нам известно, в мире не бывает ничего вечного – вот и человек – не исключение. Как и всё сущее, мы рано или поздно заканчиваем своё существование и переходим в небытие. От других живых существ мы отличаемся, разве что, своей иррациональностью. Да, не всегда наши поступки можно объяснить логически, что делает человека уникальным.

Ответ о смысле жизни человека напрямую зависит от его трудолюбия, приверженности доброте, любви, милосердию, совести, красоте, свободе, чести, стремление к познанию и к истине. Но не стоит забывать и о невежестве, злоба, низменные побуждения, цинизм, агрессивность, жестокость, одичание, низведение себя до уровня животного состояния. В конце жизни смерть. Это переход в небытие, в ничто. Однако природа многогранна и *«предусмотрительна»*. Человек может быть бессмертным – завести детей, внуков, и продолжать род. Пока человека помнят, он жив

в памяти его потомков. Принято считать, что жизнь прожита не напрасно, если человек родил сына. Также можно внести вклад в развитие духовной или материальной культуры. Это тоже свой след в мире, особое бессмертие – социальное. Оно достигается через науку, образование, культуру и т.д. Каждый способен сделать что-то своё, пусть и не всегда этого будет много – след всё равно останется. Известные люди потому и всем знакомы, что добились успехов в постижении социального бессмертия. Высокодуховным людям вообще для бессмертия может быть достаточно лишь воспитать ребёнка, построить дом и посадить дерево.

Человеческая жизнь – высшая ценность. *Жизнь – это и борьба за существование* (по Чарльзу Дарвину (1809-1882), и *способ существования белковых тел* (по Ф. Энгельсу), и *космический процесс качественных изменений «жизненного порыва»* (по Анри-Луи Бергсону (1859-1941) [4].

Для выполнения всех целей, задач и мечтаний, самостоятельно устанавливаемых человеком, необходима жизнь. Мы, в отличие от неразумных животных, понимаем конечность жизни и стремимся продлить свою жизнь и оставить о себе память. Но это возможно, только если наша жизнь имела какой-то смысл. Выяснение и поиск этого смысла – это, можно сказать, условие для бессмертия. Смысл жизни заключается в самой жизни, в том, чтобы жить по-настоящему, быть человеком при всех обстоятельствах и даже вопреки им.

Стоит вернуться к основному вопросу – вопросу определения жизни и смерти. После жизни всегда идёт смерть, но смерть – не уход в небытие, а начало новой жизни, потому что человек берёт своё начало из физической оболочки (смертного тела) и разума (бессмертной души). После смерти человека душа должна перемещаться в сверхъестественный мир, а разум соединиться с *«абсолютным разумом»*. Мирская жизнь человека на Земле – всего лишь подготовка к вечной жизни, ведь как личность человек бессмертен. Для достижения такого бессмертия человек во время жизни на Земле должен творить добро как себе, так и всем вокруг.

Имеет место быть также ещё одно толкование смысла жизни – получать удовольствие от жизни любой ценой, ведь другого такого шанса уже не будет; в таком случае уже не важно, добрый человек или злой, честный или обманщик, справедливый или нет. Можно всё – стоит лишь этого захотеть. Разумеется, есть и такое мнение: поскольку впереди смерть, не имеет смысла то, как прожить эту жизнь. Подобные аргументы часто приводят бездуховные люди.

Нужно всесторонне развивать все свои способности и вносить свою лепту в историю. В этом и заключается смысл жизни отдельной развитой личности, который она реализует благодаря окружению. Это же и смысл жизни целого общества.

Если человечество хочет развиваться, оно должно чётко осознавать смысл жизни. Это основополагающее условие прогресса. Убеждение в том, что жизнь должна быть посвящена созданию условий для репродукции будущих поколений, помощи окружающим, наслаждения от общения с ними, наслаждения природой, для укрепления здоровья и прочего.

С позиции абсолютной ценности, жизнь стоит по-разному. Искать смысл жизни, отсюда, – естественный процесс и вытекает он из естественной потребности самоощущения цены своей жизни для общества и конкретно индивида. Смысл жизни нельзя определить точно, он не дан в виде какого-то одного определения или формулы, а формируется человеком на каждом этапе своего существования, иначе бы человек вообще не был бы социальным существом, не думал о высоком и просто удовлетворял свои естественные потребности.

#### **Библиография:**

1. Биша Мари-Франсуа Ксавье. [Электронный ресурс] – URL: [https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT\\_ID=4935](https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT_ID=4935) (Дата обращения: 17.04.2022).



2. Разруха начинается в головах «Жить значит умирать» (Ф. Энгельс). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.propaganda journal.net> (Дата обращения: 16.04.2022).
3. Смерть. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>. (Дата обращения: 16.04.2022).
4. Проблема жизни и смерти в философии, религии и современной науки. [Электронный ресурс]. – URL: <https://webkonspect.com/?room=profile&id=10213&labelid=150137>. (Дата обращения: 17.04.2022).

УДК 821.512.31

## ТЕМА ПРИРОДЫ В ПОЭЗИИ Д.А. УЛЗЫТУЕВА

Ступина Д.Д., Якимова О.В.  
МАОУ «СОШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)

В статье представлен анализ произведений Дондока Аюшеевича Улзытуева, в которых природа – это олицетворение самой жизни, земной и космической. Выявлено, что этой темой проникнуты многие его произведения. Д.А. Улзытуев – тонкий и проникновенный поэт природы. Исследование показывает, что вся лирика о природе проникнута искренним желанием познать тайны мироздания, постичь самую суть Вселенной стало не только важной особенностью, но и источником его поэзии.

*Ключевые слова:* Таинственная природа, трава-голубая Ая-ганга, родной край, степь, небо, горы.

В жизни каждого человека бывают такие мгновения, когда хочется выйти на простор и отправиться «в прекрасное далеко», к прекрасным видам своей родной природы. В произведениях русской классики природа представлена во всей своей красе. Это многообразие русской яркой природы помогает нам глубже осознать и понять величие творения классиков, их взгляд на жизнь и окружающее общество, на взаимодействие человека и природы. Образ природы неразрывно связан с родной природой каждого поэта.

Милая Родина! Сколько светлых мыслей и чувств связано с твоим именем у людей! Родина! Как необъятны твои просторы. Бескрайние степи, безбрежны леса твои! Сколько русских поэтов признавались в своих стихах в любви к тебе! Художники слова всегда писали о русской природе и Родине. Родная природа – неисчерпаемый, бесконечный источник поэзии. Меня всегда завораживают стихотворения о природе.



Данная тема, конечно же, отражена в произведениях и бурятских поэтов. Мной же выбран анализ стихотворений о природе в творчестве Д.А. Улзытуева (1936-1972) неслучайно: он является нашим земляком, и именно в его стихотворениях природа заключает в себе красивый и поэтический мир Бурятии, древней страны, с ее степями, с ее дремучей тайгой, с Байкалом, с легендами и народными песнями.

В нашу родную литературу Дондок Улзытуев вошел как выдающийся лирик. Именно в лирике выражено все, что составляет силу улзытуевского таланта. Д.Улзытуев – тонкий и проникновенный поэт природы. В стихотворении «Ползал я, ползал» (перевод Ст.Куняева) крапива – трава, полевые цветы, синее небо, белые горы, быстрые реки... Во всем дух красоты и внутреннего очарования души поэта. Сначала любопытство и вопрос: «почему крапива – трава, а жжется так больно?», а далее размышление, раздумье... - «долго я думал», а в результате размышлений возникает удивление: «и до сих пор я живу тем удивлением». С удивления, действительно, все начинается. Именно это благородное чувство помогло Улзытуеву увидеть и ощутить необычность того, что нас окружает. Искреннее желание проникнуть в тайны

мироздания, постичь самую суть Вселенной стало не только важной особенностью, но и источником его поэзии.

Природа – это важный путь лирико-философского осмысления тайн Вселенной. Главное в стихах Улзытуева – особая душевная отзывчивость ко всему красивому, образность, огромный накал эмоциональных чувств. Как бы не сама природа, а огромное впечатление от ее таинственной красоты является важным поэту:

*О цветы, пурпурные, синие,  
Как мне тайну вашу открыть?*

(Стихотворение «О цветы» перевод Е. Евтушенко).

Описывая природу, в то же время поэт пытается «войти» в нее, чувствуя ее настроение, понимая ее язык:

*Я окунулся в прозрачные чащи Туглы...  
Слышу напев глухариный, токующий»*

(«Я окунулся...» пер. Е. Евтушенко).

Поддаваясь очарованию цветов – голубых подснежников, «бамбагаа» и «линхуа», ощущая ароматный запах степей, душистого багульника – алого «первенца степей» и благовоние «безымянного» маленького цветка, травы голубой Ая-ганга и зеленых веток черемухи, слушая «закат» и «рассвет», теплое «дыхание» земли и журчание «серебряного» ручья в таежной глуши, дуновение синего байкальского ветра и дождя «благодатные» струи, звон уздечки вороного коня и клич каурого, трель поющего жаворонка и кукование кукушки, радуясь травам и соснам, голубизне горных озер, синеве бескрайних бурятских степей, мы проникаем в стихах Улзытуева в сущность единого бытия величавой и таинственной природы.

А в центре этого «живого» мира природы трава- голубая Ая-ганга – яркий образ и символ родного края: «Вы слышали когда-нибудь о траве голубой Ая-ганга?» (перевод Е.Евтушенко). Стихи эти удивительно музыкальны.

Природа для Улзытуева – олицетворение истины и красоты жизни. Именно «красота» развила способность поэта видеть в природе душу живую. Цветы для Улзытуева не только путь к созерцанию, цветы для него – живые существа. Они полны загадок, полны света.

Великая сила художественно-эстетической мысли Улзытуева определяется ее четкой заданностью в отношениях Человек – Природа – Земля – Вселенная и главное – ее неумолимым движением к глубокой нравственности самого человека и космичности «живой» природы – иначе говоря – Земли, населенной человечеством.

Природа в лирике Улзытуева – это олицетворение самой жизни, земной и космической...Поэт не только знает и любит природу, но и находит свежие, яркие краски для того, чтобы эмоционально и образно передать красоту родной Бурятии...

*Родная степь!  
Цветочною метелью  
Осыпала ты всех детей своих.  
Ты мне была большою колыбелью  
И колыбелью родичей моих!  
Поклон земле таинственной и милой!*

(«Светает» перевод Е. Евтушенко)

При всей любви лирического героя к природе, земля без людей - ничто: А без милых, людей, остается земля обезличена и не мила». Так же неподдельно трогательно истинно человеческое отношение лирического героя к животным. В стихотворении «Грусть» конь, попавший в улус из каких-то дальних краев, тоскует, видно по родным местам, но дорога туда неизвестна: «... Он не может сказать ничего, головою трясет виновато, и застыли в глазах, у него синева и ночная прохлада». Всегда замечательны, своей простотой, лаконизмом и изяществом миниатюры Дондока Улзытуева. Он умеет скупыми и скромными словами передать мысль, настроение, набросать, пейзаж. Они у него точны, по конструкции, акварельно-прозрачны: «Запах навоза и теплой земли

ветры с полей принесли. Женщине, дремлющей во дворе, снятся горькие сны». В 1955 г. говорят, он с односельчанами около трех месяцев жил и работал в степи. Именно в то время впервые по-настоящему понял свое призвание: почувствовал, себя поэтом степного Забайкалья. И стихи слагались настоящие, степные, улзытуевские: «Вы слышали когда-нибудь о траве голубой – Ая-ганга? Её имя – как отзвук старинного медного гонга. У неё суховатые колкие стебли. От неё синеватые наши бурятские степи...». Есть обычай такой - обживать жилище свое, скотовод зажигает у входа в жилище ее пока, он ездит с гостями беседуя, Ая-ганга курится дымом бессмертия». Зрелость этих, стихов видна, прежде всего, в том, что поэт стремится стать в них выше, голого бытописания, старался по-своему обобщить факты жизни, философски осмыслить темы, какими бы они ни били обыденными» Д. Улзытуев, как поэт, обладает как нам кажется, редким и счастливым даром вкладывать в самую простую деталь значительное содержание. Здесь мысль о связи природы и человека воплощена в художественном образе света. Этот образ является единством всех начал, света детства, света души и мысли, света лиры и музыки.

Итак, в процессе работы я пришла к выводу, что природа у Д. Улзытуева обворожительна, гармонична, её красота безупречна и жива. Мальчик, который в детстве пас овец на склонах зеленых холмов, стал поэтом. На его глазах преобразалась древняя Бурятия, в степи выросли города, линии электропередач, больницы, шахты. А рядом высоко в небе кружились степные орлы и мчались бурятские кони. Вот такой, своеобразный и вечно меняющийся и прекрасный мир, близкий природе и человеку, живет в стихах поэта.

Для его творчества характерно мудрое, пристальное внимание к жизни, поиска в ней красоты, гармонии и добра.

*Гармоничный мир для поэта –  
Это желтое солнце в зеленой траве,  
Это белая бабочка в синеве,  
Это ровное счастье весеннего дня.*

Анализируя стихи Д. Улзытуева о природе, я почувствовала, какой гармоничный мир для поэта – это наша родная природа, которая неразрывно связана с человеком. В богатой талантами бурятской литературе трудно найти другого поэта, так прекрасно создавшего «живой» мир поэзии пейзажа, связи времен, прошедшего, настоящего и будущего, лирико-философских размышлений.

#### **Библиография:**

1. Дугаржапова Т.М. Поэтика Дондока Улзытуева. – Улан-Удэ: «Республиканская типография», 2001.
2. Д. Улзытуев. Стихотворения. – Улан-Удэ: «Республиканская типография», 2006
3. Хамгушкеева М. Трава голубая – ая-ганга // Бурятская поэма. – Улан-Удэ: БГУ, 1998. – С. 141-154.

УДК 004

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ВЫСТУПЛЕНИИ**

**Фузеев С.А., Крушанова А.Е.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В статье освещены элементы проведения дистанционных выступлений, которые позволят эффективно адаптироваться к условиям постоянно изменяющегося современного общества. Выявлены основные преимущества и недостатки различных информационных платформ и программ.

*Ключевые слова:* дистанционное выступление, конференции, выступления, возможности, технологии, платформы, программы.

Всего несколько лет назад конференцсвязью пользовались только крупные компании с целью переговоров. Интерес к программам для проведения видеоконференции значительно возрос, поскольку это позволяет соединить людей с

других точек света, людей с ограниченными возможностями, студентов, школьников, ученых. Активное внедрение технических средств изменило подход к проведению конференции в мире, включая Россию. Получив широкое распространение новые виды защиты своих научных работ, статей, диссертации – дистанционное выступление. Дистанционное выступление в настоящее время может рассматриваться как альтернативная с применением инновационной формы выступления, которая позволит рассказать о своем открытии, достижении, наработок через интернет под контролем специалистов. Новые требования к знаниям, стандартизация программ для выступления и проведения конференции – все это требует тщательного пересмотра в системе, которая должна использовать по максимуму доступные телекоммуникационные, информационные и дистанционные возможности.

Стоит отметить, возможность выступления без посещения места проведения конференции, так как все общение и выступление осуществляется посредством интернета и обмена электронными сообщениями. Необходимость дистанционного выступления состоит в нескольких фактах:

- организация конференции с болеющими людьми;
- выступление людей с ограниченными возможностями;
- обеспеченное выступление с учетом поясного времени суток.

Дистанционные выступления предоставляет не только возможности в докладах на конференциях, но и выполнить защиту по повышению квалификации, своей диссертации, обменяться своим опытом через методические объединения. Дистанционные технологии – это технологии, реализация которых преимущественно применяется с использованием информационно – телекоммуникационных сетей при удаленном взаимодействии специалистов в их список включены: студенты, преподаватели, программисты, менеджеры, люди с ограниченными возможностями.

Для подобных конференции созданы определенные платформы и программы. Приведем примеры:

1. «Discord» – бесплатный мессенджер ориентированный на геймеров с возможностью частных групповых аудио и видеозвонков, чатов, программа предназначена для использования различными сообществами по интересам. Сейчас набирает популярность как вариант для проведения онлайн обучения, конференции, общения;

2. «Mind» – профессиональный программный сервер, предназначенный для ведения качественной и стабильной связи на протяжении всей трансляции.

3. «Zoom» – платформа где можно организовать онлайн – встречи пользователей, видеоконференции, групповые чаты, аудиозвонки. Функционал сервиса включает в себя: организацию видео или аудиосвязи, коллективный чат, совместный доступ к файлам, хранение данных, обмен текстовыми и графическими сообщениями, рассылку приглашений на онлайн-конференцию;

4. «Яндекс.Телемост» – видеовстречи по ссылке, можно собирать рабочие конференции, достаточно просто создать встречу и отправить ссылку. Встречи, не ограниченные по длительности;

Название платформы	Плюсы	Минусы	Количество участников	Стоимость
Zoom	Простой интерфейс, бесплатная версия, до 100 участников в одной конференции.	Ограничение в 40 минут (бесплатная версия), ограничение прикрепляемых файлов 512 Мб, уязвимость алгоритма шифрования.	До 100 человек.	Базовая версия бесплатная. Стоимость платной версии составляет 19.99\$/мес (230.28\$/год)
Discord	Можно создать	Нет записи видео,	До	Бесплатная

	отдельные тематические комнаты для общения, время общения неограниченно, может работать через сайт и отдельное приложение.	меньший функционал по сравнению с другими приложениями, геймерское приложение.	50 участников в одной комнате.	регистрация и использование.
Яндекс.Телемост	Находиться в браузере, простое управление, можно делиться экраном.	Работает в браузерах Яндекса.	До 35 человек.	Бесплатное использование. Регистрация при создании видео встречи.
Mind	Нет ограничений по времени, приватные чаты, запись и редакция трансляции.	Стоимость	Неограниченно количество участников.	Стоимость использования составляет 4500 руб/мес (54000 руб/год).

Таким образом, при дистанционном формате выступления стоит обратить внимание на количество участников в конференции, удобство платформы и предоставленных программой возможностей. Необходимо соблюдать правила, которые помогут обезопасить здоровье участников и членов жюри, время должно быть строго регламентировано, делать паузы, использовать оптимальные настройки монитора. При проведении конференции желательно предоставить всем участникам необходимые инструкции в информационных сообщениях или письмах.

#### **Библиография:**

1. Большаков Н. Что такое ZOOM: полный обзор возможностей и инструкция по настройке. Сайт «Calltouch Blog». – URL: <https://blog.calltouch.ru/chto-takoe-zoom-polnyj-obzor-vozmozhnostej-i-instrukciya-po-nastrojke/> (дата обращения 03.02.2022).
2. Официальный сайт Discord. Сайт «Discord». – URL: <https://discord.com/> (дата обращения 09.02.2022).
3. О Яндекс.Телемост: Сайт «Телемост». – URL: <https://yandex.ru/support/telemost/> (дата обращения 11.02.2022).
4. Официальный сайт «Mind». – URL: <https://mind.com/> (дата обращения 13.02.2022).

УДК: 371.4

## **КЕЙС-МЕТОД**

**Черных Д.В., Фурер О.В.**  
ПГУТИ (г. Самара).

Кейс направлен на формирование практических навыков решения проблемной ситуации, приближенной к жизни. Кейс-метод формирует креативность мышления, гибкость в принятии решений у студентов, способствует развитию «soft skills»: умения работать в команде, убеждать и искать компромиссы.

*Ключевые слова:* тематическое исследование, кейс-метод.

Кейс направлен на формирование практических навыков решения проблемной ситуации, приближенной к жизни. Кейс-метод формирует креативность мышления, гибкость в принятии решений у студентов, способствует развитию «soft skills»: умения работать в команде, убеждать и искать компромиссы.

Тематическое исследование – это рассказ о том, как «Case Study» существует в контексте реального мира. В нем рассказывается о реальных жизненных ситуациях, в которых люди не могут принять какое-либо правильное решение. Кейс описывает сценарий в контексте событий, людей и факторы, которые влияют на это, и позволяет учащимся идентифицировать себя. Когда рассматриваются несколько случаев, это называется сравнительным ситуационным исследованием. Тематическое исследование

как общий подход к пониманию явлений может включать в себя множество конкретных таких методик, как интервью и прямое наблюдение. Искусство и наука создания кейсов исследования – известны как кейс-метод. Таким образом, кейс-метод представляет собой набор специализированных исследований и методов, разработанных для решения тщательных тематических вопросов. Это также относится к способам обучения с тематическими исследованиями.

Кейс-метод давно признан важным методом обучения менеджеров и администраторов. Это метод обучения, основанный на активном участии и сотрудничестве или демократическом обсуждении ситуации, с которой столкнулась группа. Метод обсуждения также повторяет способ, которым большинство решений принимается на практике. Это также включает в себя обсуждение с руководителями, коллегами или подчиненными. При правильном использовании он может улучшить приобретение знаний, навыков и отношений. В государственном управлении нет единого метода тематического исследования. Существуют различные методы, каждый из которых возникает в разные моменты времени и отвечает различным исследовательским потребностям.

*Недостатки:* Тематические исследования включают анализ небольших наборов данных, таких как одна или две компании, которые могут помочь исследователю получить представление о тенденциях в соответствующих отраслях. Например, тематическое исследование автомобильной компании Mitsubishi может быть использовано для обобщения о подобных компаниях в автопроме. Данные являются «реальной жизнью» в том смысле, что компания или компании были выбраны в качестве источника данных. Тем не менее, в исследованиях используются «малые числа» данных и, следовательно, традиционные эмпирические методы не могут быть использованы там, где они используются, они могут иметь ограниченное применение, так как там может не хватить данных для удовлетворения требований к статистической значимости.

*Сильные стороны:* Метод тематического исследования предполагает подробное целостное исследование (например, всех аспектов компании) и может использовать ряд различных методов измерения (исследование не ограничивается каким-либо одним методическим инструментом). Данные могут быть собраны в течение определенного периода времени, и это контекстно (относительно определенной отрасли).

Если исследователь хочет изучить конкретное явление, возникающее из-за определенной сущности, следует провести одно тематическое исследование, которое позволит глубже понять это явление и, как обсуждалось выше, потребует сбора нескольких различных типов данных. ...

Использование исследования нескольких случаев позволяет глубже понять случаи в целом, сравнивая сходства и различия отдельных случаев. Доказательства из нескольких тематических исследований часто более сильные и надежные, чем из отдельных тематических исследований. Множественные тематические исследования позволяют более всесторонне изучить вопросы исследования и развития теории.

Несмотря на преимущества тематических исследований, есть ограничения. Огромный объем данных сложно организовать, поэтому вам необходимо тщательно продумать стратегии анализа и интеграции данных. Также иногда возникает соблазн отклониться от темы исследования. Отчеты о результатах исследований из множества тематических исследований также иногда являются сложной задачей, особенно потому, что количество слов в некоторых журнальных статьях ограничено.

*Особенности методологии кейс-стади:* В отличие от первого поколения тематических исследований, цель второго поколения заключалась в том, чтобы сделать методы явными. В различных важных аспектах тематического исследования обсуждаются методики: как подтверждаются результаты? Какой случай был выбран для исследования? И как сделать выводы на основе одного случая? Триангуляция

обеспечивает важный способ обеспечения достоверности тематического исследования. Я заметил, что разные концепции проверки в количественных и качественных исследованиях иногда создают путаницу, как это часто бывает в тематических исследованиях. Как выбирается случай для исследования? Случай может быть не представлен внутренним интересом к делу как таковому. В таком случае исследователь не заинтересован в подведении своих выводов. Исследователь сосредотачивается на разработке метод-кейса.

Если выводы обобщить, то это делается через «натуралистические» обобщение. Альтернативой собственному тематическому исследованию является целенаправленно или аналитически выбранный кейс. Дело может быть выбрано целенаправленно на том основании, что о нем есть много информации. Теперь я исследую проблему обобщения, поскольку это проблема, над которой Методология тематического исследования вызвала наибольшие сомнения. Как делаются обобщения из единичного случая? Обобщения из случаев не являются статистическими, они аналитические. Они основаны на рассуждениях. Есть три принципа рассуждения: дедуктивный, индуктивный и абдуктивный. Обобщения можно сделать из случая используя один или комбинацию этих принципов.

*Выбор случая (ов):* Решение о том, как выбрать случай для изучения, является очень важным, и заслуживает некоторого размышления. В собственном тематическом исследовании случай выбирается, по существу. Случай выбран не потому, что он репрезентативен для других случаев, а из-за его уникальности, которая представляет неподдельный интерес для исследователей.

Для инструментального тематического исследования хорошо подойдет выбор «типичного» случая. В отличие от внутреннего исследования конкретного случая, выбранный конкретный случай менее важен, чем выбор случая, который позволяет исследователю исследовать проблему или явление. Например, чтобы получить представление о реакции врачей на инициативы в области здравоохранения, Сом провел инструментальное тематическое исследование, в котором беседовали с клиницистами, которые имели ряд обязанностей по управлению клинической практикой в одном трастовом фонде NHS.

Однако выборка «отклоняющегося» или «атипичного» случая может оказаться даже более информативной, потенциально позволяя исследователю идентифицировать причинные процессы, генерировать гипотезы и развивать теорию.

В коллективных или множественных тематических исследованиях тщательно отбирается ряд случаев. Это дает преимущество, позволяющее проводить сравнения для нескольких случаев и / или повторения. Выбор «типичного» случая может позволить обобщить результаты до теории (то есть аналитического обобщения) или проверить теорию путем воспроизведения результатов. [2]

*Сбор данных:* Чтобы развить полное понимание случая, подход тематического исследования обычно включает сбор нескольких источников доказательств с использованием ряда количественных (например, анкеты, аудиты и анализ регулярно собираемых медицинских данных) и более часто качественных методов (например, интервью, фокус-группы и наблюдения). Использование нескольких источников данных (триангуляция данных) пропагандировалось как способ повышения внутренней валидности исследования (т.е. – степени, в которой метод подходит для ответа на исследовательский вопрос). Основное предположение состоит в том, что данные, собранные разными способами, должны привести к одинаковым выводам, а подход к одной и той же проблеме с разных сторон может помочь получить целостную картину явления.

В коллективных или множественных тематических исследованиях сбор данных должен быть достаточно гибким, чтобы можно было разработать подробное описание каждого отдельного случая (например, характер различных программ лечения рака),

прежде чем рассматривать возникающие сходства и различия в сравнениях между отдельными случаями (например, чтобы выяснить, почему одна программа более эффективна, чем другая). Для этой цели важно, чтобы источники данных из разных случаев были, по возможности, в целом сопоставимыми, даже если они могут различаться по своему характеру и глубине. [1]

Таким образом, широкое распространение методологии тематических исследований предлагает исследователю широкую перспективу анализа, обогащая элементарные выводы и обеспечивая более глубокий взгляд на некоторые особенности рассмотренных вопросов. Использование процедуры тематического исследования может вносить существенный вклад в качество исследования, позволяя формулировать выводы на основе реальных наблюдений. Методология тематического исследования может также восприниматься как дополнительная или, наоборот, альтернативная процедура исследования, в зависимости от базовой теории и предполагаемых эмпирических целей. Принимая во внимание всю информацию, это тематическое исследование может дать исследователю некоторые философские аспекты, это не всегда дает «правильный ответ», поскольку этот подход основан на нескольких предположениях на определенном уровне принятия. Подводя итог, можно сказать, что методология кейс-стади является распространенным методом, обнаруживающим интересные результаты и какое-то обычное явление, несмотря на ряд его недостатков, обсуждаемых на протяжении всей статьи.

#### **Библиография:**

1. И.К. Масалков, Семина М.В. Стратегия кейс-стадии. Методология исследования и преподавания. Учебник для вузов / И.К. Масалков, М.В. Семина. – М.: ИЦ «Академия», 2011. – 444 с.
2. Попова С.Ю. Современные образовательные технологии. Кейс-стади: Учебное пособие / С.Ю. Попова. – М.: Юрайт, 2020. – 126 с

УДК 323.2

## **ВОПРОС О ПРАВАХ ЖЕНЩИН В ПРОГРАММЕ ПРЕЗИДЕНТ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ ЮН СОК ЁЛЯ**

**Штин Д.Д., Франгулян К.Е., Ламашева Ю.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

9 марта 2022 года в Республике Корея на президентских выборах победил кандидат от консервативной партии Юн Сок Ёль, который был раскритикован общественностью за продвижение антифеминистической повестки в своей предвыборной кампании. Женщины в Корее обеспокоены тем, что поддержка антифеминистического направления приведет к его дальнейшей дискриминации женщин в стране.

*Ключевые слова:* Южная Корея, права женщин, феминизм, выборы, гендерная дискриминация

Проблема прав и свобод женщин, а также их защищенности на законодательном уровне является глобальной. Она представляет собой одно из важнейших направлений деятельности Организации Объединенных Наций (ООН), которая стремится к повышению роли женщин в принятии решений, касающихся мира и безопасности. Для достижения этой цели ООН работает над устранением социальных, культурных и политических барьеров, ограничивающих всестороннее участие женщин в обеспечении и поддержании мира.

Республика Корея (Далее – Южная Корея) представляет собой классическое патриархальное государство, в котором первостепенную роль долгое время играли и продолжают играть традиционные семейные ценности. Из этого следует, что положение женщины в обществе предполагает, что приоритетом для нее должны быть реализация себя как жены и матери, а уже после – реализация себя как профессионала, или же любая другая самореализация, не связанная с семейной сферой. Стоит отметить, что в начале XX века Корея была страной глубоко патриархальной, и будет



справедливо сказать, что в тот период женщины не были наделены правом самостоятельно принимать решения. Вплоть до начала 1990-х годов южнокорейское право носило откровенно дискриминационный характер по отношению к женщинам: например, не признавалось право жены на часть имущества супругов, не было возможности общаться с детьми после развода, несмотря на то, что ранее – в 1984 году – была принята Конвенция о ликвидации всех норм дискриминации женщин. Поэтому особенно важными были вступившие в силу в 1991 году изменения в семейном законодательстве, которые значительно расширяли права и свободы южнокорейских женщин [1].

Корейские женские движения возникли в конце XIX века как сопротивление конфуцианской патриархальной политике и культуре. После периода японского колониализма (1905–1945) и более поздних диктатур феминистическое движение продолжало бороться за права женщин и их социальные и политические свободы. Эта историческая траектория показывает, как феминизм формировался под влиянием политического контекста. С началом демократизации в начале 1990-х годов стремление к защите прав женщин претерпело значительные изменения. Со временем тематика, проблемы и политическое пространство дискурсов женского движения расширились [7, с. 181]. В нашем веке Республика Корея достигла определенных успехов в области защиты прав женщин, в том числе внутри семьи, увеличилась экономическая активность женщин. Число женщин, удовлетворенных своим статусом в семье, постепенно возрастает. Тем не менее, нерешенным продолжает оставаться и простой вопрос о политическом участии женщин в жизни страны. Согласно данным сайта Parline-global data on national parliaments, в парламенте Южной Кореи на 1 марта 2022 года из 295 мест 55 занимали женщины (18,6% от общего числа депутатов). В глобальном рейтинге Республика Корея занимает 124 место из 187 среди 225 стран мира, по сравнению с 2019 годом ее позиция опустилась на четыре пункта [5]. Такой низкая доля женщин в Национальном Парламенте страны обусловлена, в числе прочего, традиционными взглядами в обществе на политическую сферу как преимущественно мужскую область деятельности.

Все еще весомыми остаются проблемы домогательств, трудоустройства, цифровых преступлений и психологического принуждения к выполнению определенной роли в обществе. Хотя в последние годы существовала некоторая положительная динамика в области защиты прав женщин, сама проблема не может считаться решенной, но она может оказаться неприоритетной для правительства Южной Кореи в ближайшем будущем.

Такое предположение следует из того, что победивший на президентских выборах 9 марта 2022 года кандидат от основной правоконсервативной партии «Сила народа» Юн Сок Ёль в своей предвыборной кампании прямо заявил в о своём негативном отношении к феминистическому сообществу. Он указал на необходимость преобразований в законодательстве, которые прямо будут влиять на способность женщин доказать виновность мужчин в совершенных противоправных действиях, а также пообещал закрыть Министерство по делам гендерного равенства и Семьи (Далее – МпГРиС) [4]. Потенциальная перспектива закрытия МпГРиС представляется однозначно негативной динамикой и грозит ухудшением положения женщин и в социальном, и в экономическом отношении, так как оно является важным звеном в правозащитной деятельности. Кроме того, политическая повестка новоизбранного президента в целом не имеет своей целью улучшение положения женщин, решение вопроса их защищённости и безопасности на законодательном уровне. Возможно, использование антифеминистических лозунгов было лишь политической стратегией, чтобы получить голоса мужской половины избирателей, что, впрочем, само по себе говорит о проблеме гендерного неравенства и уязвимом положении женщин в обществе. Юн Сок Ёль вступит в должность президента 9 мая 2022 года. Опираясь на

тезисы его предвыборной кампании, можно предположить, что если антифеминистическая повестка не являлась исключительно политической стратегией, чтобы заручиться поддержкой молодых мужчин-избирателей и не претерпит впоследствии изменений, то можно будет говорить об усиливающейся дискриминации в отношении женщин в стране, где, объективно оценивая положение, и так наблюдался значительный гендерный разрыв (Республика Корея занимает 102 место в статистике Global Gender Gap Report 2021 от World Economic Forum [10, с. 10]).

Цель данной работы – выявить проблемы, которые могут ожидать женскую часть населения в области их прав и свобод в связи с выборами нового президента Юн Сок Ёля, основываясь на тезисах его предвыборной кампании. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: проанализировать тезисы предвыборной кампании Юн Сок Ёля и сделать на их основе объективные выводы; изучить наиболее важные события, повлиявшие на развитие прав женщин и на возможность их участия в политической жизни; сделать предположения о том, с какими последствиями столкнутся женщины вследствие осуществления политической деятельности, имеющей антифеминистическую направленность. Предметом исследования являются антифеминистические тезисы предвыборной кампании Юн Сок Ёля и их предполагаемое влияние на права и свободы женщин в Южной Корее. Объект исследования – дискриминация по гендерному признаку в Южной Корее. В работе использованы методы качественного и количественного анализа.

В ежедневной леволиберальной газете Великобритании «The Guardian» в статье под названием «Devastated»: gender equality hopes on hold as ‘anti-feminist’ voted South Korea’s president» заявляется, что в предвыборной кампании Юн Сок Ёля звучали следующие тезисы: во-первых, будущий президент обвинил феминистическое движение в низкой рождаемости, то есть в не слишком успешно реализуемой демографической политике [4]. Это было аргументировано тем, что феминизм препятствует построению здоровых отношений между мужчиной и женщиной, хотя не разъясняется, какой смысл вкладывается в понятие «здоровые отношения». По всей видимости, полагается, что свобода женщин выбирать, чему отдавать предпочтение – семье или карьере, которую женщинам дала непрерывная борьба за их права – излишняя, и им следовало бы сосредоточиться на повышении рождаемости в первую очередь.

Во-вторых, как уже было сказано, Юн Сок Ёль призвал упразднить Министерство по делам гендерного равенства и Семьи, которое, по его словам, уделяет слишком много внимания женщинам, относится к мужчинам, как «потенциальным сексуальным преступникам», и в котором больше нет необходимости [4]. Если к моменту его вступления в должность президента этот тезис останется в силе, то прогнозировать будущее прав и свобод женщин в позитивном ключе будет затруднительно.

В-третьих, Юн Сок Ёль пообещал ужесточить наказания за ложные обвинения в сексуальном насилии [4]. На первый взгляд может показаться, что его мотивация состоит в том, чтобы невиновные мужчины не были осуждены за несовершеннолетние деяния, однако, преступления на сексуальной почве и без того в большинстве случаев являются труднодоказуемыми. В перспективе такое решение приведёт к удержанию ещё большего количества женщин от заявлений о совершенных в отношении них неправомерных действий на сексуальной почве. Подтверждение совершения такого правонарушения и сейчас является непростой задачей, и если этот тезис будет реализован, то проблема будет не только в сложности определения состава преступления, но и в том, что при невозможности или недостаточности доказательств сама жертва может быть осуждена за реальный инцидент, как за «ложное донесение». Соответственно, страх негативных последствий заставит многих женщин замолчать больше, чем когда-либо, так как и сейчас в соответствующие органы с подобными

случаями женщины обращаются реже, чем происходят реальные преступления. Такая ситуация ставит женщину в уязвимое положение и будет способствовать росту безнаказанности настоящих преступников.

8 марта 2022 года, в Международный женский день, день солидарности женщин в борьбе за равные права и эмансипацию, и, соответственно, за день до выборов, Юн Сок Ёль дал интервью американскому изданию «Washington Post», в котором отказался от описания себя как «феминиста» [8]. Юн Сок Ёль также заявил, что в Южной Корее «нет структурной дискриминации по признаку пола», назвав это «личным делом», несмотря на достаточное количество доказательств, указывающих обратное в индексах, измеряющих права женщин и гендерное равенство [10, с. 10]. Женщины продолжают сталкиваться с повседневным сексизмом, в том числе с широко распространёнными цифровыми преступлениями на сексуальной почве. Согласно данным газеты The Korea Herald в период с 2014 по 2018 годы около 16 802 тысяч граждан Южной Кореи были арестованы за преступления, связанные со шпионскими камерами, и 97 % (или 16 375 тысяч) подозреваемых были мужчинами [3].

Общество Южной Кореи страдает от токсичной гендерной политики. Многие молодые мужчины рассматривают продвижение женщин по службе как угрозу своей финансовой безопасности в условиях высокой конкурентности рынка труда и роста стоимости обеспечения достойного уровня жизни, особенно когда им приходится дополнительно проходить обязательную военную службу. Опросы показали, что молодые мужчины считают себя жертвами дискриминации по признаку пола. Такую реакцию можно расценивать как пренебрежение правами женщин и нежелание воспринимать женщин как равных себе. Кроме того, это может говорить о неосведомлённости молодых людей в Южной Корее о структуре патриархального общества и его принципах.

Чой Джиын – южнокорейская журналистка, ставшая жертвой преступления с использованием шпионских камер (использование секретных камер для съёмки женщин, часто в общественных туалетах и других местах общественного пользования). Она считает, что выборы стали «поворотным моментом» с точки зрения того, как женские проблемы обсуждаются в публичном дискурсе. Она отметила, что «основные партии, особенно консервативная, не уклонялись от использования женоненавистничества в качестве политической тактики» [4]. Соответственно, чтобы получить поддержку мужчин-избирателей, политические деятели в своей риторике нередко прибегают к использованию антифеминистического дискурса. Как политическая стратегия это работает, так как среди мужчин в корейском обществе прослеживается превалирование негативного отношения к феминизму как движению борьбы женщин за свои права.

Согласно данным «Korean Women's Development Institute» за 2019 год, среди мужчин в возрасте от 20 до 30 лет (они являются возрастной группой, показывающей самый высокий уровень заинтересованности в вопросах гендерного неравенства) менее половины согласны с тем, что дискриминация в отношении женщин является острой социальной проблемой – 42,5% и 48% соответственно. Однако эти результаты приблизительно на 30 % ниже, чем результаты ответов, указывающих на их интерес к проблемам гендерного неравенства – 75% в среднем соответственно. Из чего следует, что, вероятно, их интерес к вопросам гендерного неравенства связан не с дискриминацией женщин, а с дискриминацией мужчин. Возрастная группа мужчин от 40 до 50 лет также показывают разницу в результатах в 10% в пользу заинтересованности вопросами неравенства по признаку пола в целом, что говорит о том, что отсутствует полное согласие среди мужчин в отношении утверждения «гендерное неравенство – это дискриминация женщин в первую очередь» [6, с. 27]. Обращаясь к статистике телеканала CNN, которые в своей статье от 24 сентября 2019 года под названием «South Korea's young men are fighting against feminism» ссылаются

на данные опроса «Korean Women's Development Institute-2018», в соответствии с результатами которого было выявлено, что молодые мужчины в Южной Корее настроены против феминизма больше, чем представители старшего поколения: 50,5% опрошенных в возрасте от 20 лет назвали себя антифеминистами, в возрасте от 30 лет – 38,7%, в возрасте от 40 – 18,4% [9]. Совокупность этих данных позволяет сделать вывод о том, что использование антифеминистических тезисов в предвыборной кампании Юн Сок Ёля могло быть в числе прочего и политической стратегией, которая могла бы дать и дала кандидату значительную поддержку среди мужского населения.

После избрания Юн Сок Ёля президентом, Объединение женских ассоциаций выступило с заявлением, в котором обвинило Юн Сок Ёля, в том, что он «разочаровал многих людей, активно используя регрессивную и вымышленную структуру разжигания ненависти и гендерного конфликта», и призвало новое правительство выполнить свою обязанность по реализации гендерного равенства [4]. В последовавшей пресс-конференции Юн Сок Ёль отрицал пропаганду гендерного разделения, однако тезисы его предвыборной кампании говорят об обратном.

Таким образом, на данный момент, когда президент Юн Сок Ёль ещё не вступил в должность, и все, на что есть возможность опираться – это тезисы его предвыборной кампании, можно выявить предполагаемые негативные последствия его президентской деятельности. К ним относятся:

- во-первых – *демонизация образа феминистического движения, распространение и укрепление в обществе недостоверной информации о его целях, мотивах и задачах;*

- во-вторых – *это усиление опасений женщин, пострадавших от неправомерных действий на сексуальной почве со стороны мужчин, говорить о своём опыте. Это ведёт к замалчиванию и игнорированию существующей проблемы и к безнаказанности лиц, совершающих эти преступления.* Такое предположение следует из того, что в антифеминистическую повестку Юн Сок Ёля входит ужесточение наказания за ложное обвинение мужчин в сексуальных преступлениях;

- в-третьих – *ожидается ухудшение положения женщин в экономическом, социальном и правовом отношении, так как заявления предвыборной кампании могут быть только началом продвижения политического лозунга «долой мужененавистничество».* Это связано с тем, что под «мужененавистничеством» может пониматься (и скорее всего понимается) борьба женщин за защиту своих прав, которая станет ещё труднее, если тезисы предвыборной кампании будут методично реализовываться.

Говоря о положительных возможностях складывающейся ситуации, стоит отметить, что Республика Корея – государство с демократическим политическим режимом. Соответственно, не очень высока вероятность того, что парламент, в котором оппозиционная демократическая партия имеет большинство, будет одобрять принятие антифеминистических решений и поддерживать гендерную дискриминацию в отношении женщин. Кроме того, по тем же причинам в Южной Корее распространены гражданские митинги, как способ населения страны выразить свою позицию о недовольстве положением каких-либо вещей и призвать к их пересмотру и изменению. Поэтому можно говорить о том, что если антифеминистическая политика Юн Сок Ёля будет реализовываться, то она, вероятно, вызовет серьёзные протестные настроения среди женской части населения и, как следствие, может привести к организации митингов с требованиями к пересмотру и изменению предполагаемых мер по снижению роли женщин в обществе.

#### **Библиография:**

1. Оспанова С.М. Развитие прав женщин в Республике Корея: тенденции и перспективы [Электронный ресурс] // Вестник Института законодательства Республики Казахстан]. – 2012 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-prav-zhenschin-v-respublike-koreya-tendentsii-i-perspektivy/viewer> (дата обращения: 16.03.2022).

2. Расширение прав и возможностей женщин [Электронный ресурс] // Операции ООН по поддержанию мира. – URL: <https://peacekeeping.un.org/ru/promoting-women-peace-and-security> (дата обращения: 16.03.2022).
3. [Newsmaker] 97% of Korea's spy-cam-related suspects are male: data. The Korea Herald. 2022. Available at: <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20180927000621> (accessed 30 March 2022).
4. 'Devastated': gender equality hopes on hold as 'anti-feminist' voted South Korea's president. The Guardian. 2022. Available at: <https://www.theguardian.com/world/2022/mar/11/south-korea-gender-equality-anti-feminist-president-yoon-suk-yeol> (accessed 23 March 2022).
5. IPU Parline – global data on national parliaments. 2022. Available at: <https://data.ipu.org/content/parline-global-data-national-parliaments> (accessed 27 March 2022).
6. Kyoung Hee Ma, Young-Ju Cho, Hee Young Moon, Euna Lee, Soon-Mi Lee. 2019. Study on Gender Inequality and Men's Quality of Life. Seoul, Korean Women's Development Institute.
7. Song-Woo Hur. 2011. Mapping South Korean Women's Movements During and After Democratization: Shifting Identities East Asian Social Movements: Power, Protest, and Change in a Dynamic Region, New York, Dordrecht: Springer, pp.181–203.
8. South Korean candidate disavows 'feminist' label on International Women's Day after interview goes awry. The Washington Post. 2022. Available at: <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20180927000621> (accessed 23 March 2022).
9. South Korea's young men are fighting against feminism. 2019. Available at: <https://edition.cnn.com/2019/09/21/asia/korea-angry-young-men-intl-hnk/index.html> (accessed 27 March 2022).
10. WEF (2021) Global Gender Gap Report 2021 Insight Report March 2021, Cologny/Geneva, WEF).

УДК 165

## **ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО**

**Щербаков Н.М., Андриенко Ю.И.**  
БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина (г. Белгород)

Статья посвящена рассмотрению проблем наступающей информационной цивилизации.

*Ключевые слова:* информационная цивилизация, техносфера, социосфера, инфосфера, стратегия, технократическая элита, цифровизация, нанотехнологии, европейские ценности, глобализм, образование, правда, истина, революция психики.

В начале необходимо определиться, что цивилизация – это не только технологии или экономика, а несомненно большее и широкое понятие, затрагивающее все сферы жизнедеятельности людей и государств. Сегодня можно с уверенностью сказать, что индустриальный этап развития цивилизаций (китайской, индийской, российской, тайской, латиноамериканской, африканской, ближневосточной, западноевропейской, американской, и т.д.) заканчивается и уступает место информационной цивилизации. [1] По мнению экспертов этот период начался примерно с 1950-х годов и может продолжаться до 2025 года, а для ряда цивилизаций этот срок может продлиться дольше. Каждая цивилизация имела свой срок развития. Так сельскохозяйственная цивилизация начала свое движение примерно 10 тысяч лет назад. Сельскохозяйственная цивилизация стала выдыхаться в промежутке между 1650-1750 годами. Эта цивилизация уступила место индустриальной цивилизации, которая в течение 300-х лет показывала свое преимущество. Технологический прорыв индустриальной цивилизации заключался в том, что она создала машины, которые, в отличие от механизмов сельскохозяйственной цивилизации, не просто усиливали мускульную силу, а выполняли работу самостоятельно. В связи с тем, что информация, необходимая для работы в сельскохозяйственной цивилизации была несложной появилась потребность в массовых коммуникациях, в почте, телеграфе, телефоне и т.д. Все эти институты в совокупности составляют техно-сферу, социосферу и инфо-сферу любого государства индустриальной цивилизации. Индустриальная цивилизация разбила множество процессов на бесконечное количество специализированных деталей и ролей. Поэтому потребовалась новая специализированная роль – интегратора-специалиста, который может собрать эти роли вместе и в нужном порядке. Так

появились менеджеры. Когда революции индустриальной цивилизации свергли элиты сельскохозяйственной цивилизации начался процесс формирования социальных институтов, конституций, институтов политической власти. Стратегия индустриальной цивилизации сегодня уже почти полностью реализована. Она организовала мир в национальные государства. Ее позитивная роль закончилась, а негативные стороны и противоречия обострились. Для этого есть внешние причины: 1. Мы уперлись в тупик: пытаюсь дальше покорять и истреблять природу, мы рискуем совсем ее разрушить. 2. Дешевой энергии из углеводородов пришел конец. 3. Скрытая субсидия в форме дешевого сырья из стран третьего мира также исчезла. Кризис охватил и ролевую систему индустриальной цивилизации. Он ярче всего проявляется в размывании ролей полов, но охватывает и социальные, и профессиональные роли. Все эти кризисы: потеря ключевых внешних субсидий, кризис внутренних систем, слом ролевой модели - вместе порождают острейший кризис самой элементарной и уязвимой частицы общества – кризис личности. Далее произошел кризис личности. Преодолеть этот кризис мы сможем, только если поймем, что остаток нашей жизни будет определять не отжившая свое индустриальная цивилизация, а новая формирующаяся цивилизация. Ее признаки уже можно распознать. Найти себя снова мы сможем только в том случае, если примем будущее и включимся в его созидание.

Однако, с середины XX века в промышленно развитых странах численность работников умственного труда и сферы услуг впервые превысила численность промышленных рабочих. Именно тогда началось зарождение информационной цивилизации, которую возглавили США и Япония. Новые технологии стали в огромных количествах возникать во второй половине двадцатого века. Появился сам термин «наукоемкие отрасли», под которыми мы понимаем компьютерные технологии, электронику, генную инженерию, космические технологии, нефтехимию и т.д. Космос и глубины мирового океана становятся новыми передовыми рубежами экспансии цивилизации. Но наступающая информационная цивилизация приводит к многократному ускорению обновления образов в нашем сознании. Это означает, что сами образы становятся все более короткоживущими: снимки полароидом, ксерокопии, мгновенные ситкомы – писал он; инстаграм, вайн, снэпчат, селфи, твит-пишу я. Демассификация средств информации стала естественным следствием удешевления себестоимости создания информационных носителей. [2] Древние считали, что с помощью маны можно вдохнуть жизнь в неживые предметы. Конструируя инфосферу, способную удовлетворить требования информационного общества к объемам и скоростям обмена информации, мы вдыхаем не только жизнь, но и интеллект в окружающую нас, прежде неживую, среду. Чтобы справиться с информационным потоком, недостаточно изменений ионосферы. Есть люди, которые хотят изменить биохимию нашего мозга. Нельзя не замечать, что в информационную эпоху у молодежи снизилась грамотность и правильность речи, а человеческое воображение отрывается от причинно-следственных связей. Анализируя огромные массивы информации изменяют способ, которым мы анализируем проблемы и интегрируем информацию. Компьютер постепенно изменяет социальную память человека. [3] Первоначально социальная память хранилась в мозге человека, потом на бумаге, теперь на звуко- и видеозаписях. Социальная память отделилась от мозга человека и становится пассивной, чем пользуются представители западноевропейской идеологии. Формирующаяся новая технологическая база на базе высоких технологий («нанотехнологий») выведет производство на новую ступень, а значит и на новый уровень знаний и мышление [4, с. 92-106]. Сегодня технократическая элита расходует свое время на совещания, переговоры, деловые ланчи, телефонные разговоры и другие формы обмена информацией 70-80% рабочего времени таких людей. Фабрика-офис скоро полностью выработает свою кастовую систему. Потребность в информации настолько возросла, что клерки не могут ее удовлетворить, цифровизация и

нанотехнологии приведут к ненужности людей для переключивания бумаги, а также к пониманию, что увеличение офисных работников не приводит к росту производительности труда. Эта тенденция приведет к реорганизации государственных управленческих организаций. [5, с. 25-30]

Еще одна проблема возникнет в семье. Работа на «удаленке» в период пандемии показала, что так называемый «цифровой дом» вполне может возникнуть. В этом случае перенос существенной части работы на дом может быть еще одной проблемой в семейных отношениях в результате того, что супруги будут много времени проводить вместе и в замкнутом пространстве. Таким образом, будет меняться сам институт семьи. Остановить эти изменения, значит запретить: компьютеры; ликвидировать сервисный сектор экономики; увеличить централизацию источников энергии; запретить все СМИ, кроме центральных; закрепить женщину за кухней; снизить зарплаты молодым специалистам; запретить контрацепцию и репродуктивную медицину. А это, как мы понимаем, невозможно. С возникновением альтернативных источников энергии потребление ее может снизиться, а значит снизится нагрузка на экологию. В этом случае появятся множество экологических проблем, которые будут воздействовать на все сферы человеческой жизни. [6] Таким образом, информационная цивилизация будет провоцировать кризис корпорации и приносит новый уровень непредсказуемости и волатильности в деятельность корпораций. Изменения в инфосфере, техносфере и социосфере цивилизации затронут жизнь каждого человека и могут разрушить единоначалие и развить матричную систему управления, кроме силовых структур. Чтобы заглянуть в будущее нужно быть мечтателем и оптимистом. Информационная цивилизация порождает психологический водоворот среди умных и хорошо образованных людей, буквально тонущих в водовороте противоречивых и непонятных идей. Особенно много проблем придется решать в культуре и образовании [7]. Будет кардинально меняться представление о природе и об ущербе нанесенной ей людьми. Вместе с ростом потенциального ущерба, который мы нанесли природе, растет и понимание хрупкости и уязвимости природы. Уже сейчас исследования в области генетики ставят под сомнение дарвиновский тезис о естественном отборе как об основной движущей силе эволюции. Теория относительности Эйнштейна и современные открытия ученых разрушают наше представление о времени, постоянно движущемся по прямой из прошлого в настоящее. Еще одну проблему создает информационная цивилизация – это риск раскола наций. Нация является ключевым политическим субъектом индустриальной эпохи. Теперь она на нее давит система наднациональных институтов, в том числе и со стороны сепаратистских движений. Вполне возможно дробление наций на огромное количество разнообразных этнических, конфессиональных, расовых и прочих групп [8, с. 49-50]. Информационная цивилизация приносит на международную арену новые проблемы, новую структуру коммуникаций, новых участников процесса. Примером может служить наступающая многополярность современного мира. Однополярность, глобализм и европейские ценности как идеи и практики показали свою нежизнеспособность. О европейских ценностях. Одни утверждают, что они нам не могут быть чужды, так как Россия - европейская страна. Другие утверждают, что европейские ценности – это плод западной пропаганды и Западная Европа не вправе навязывать суверенной России свой образ жизни. Под ценностями обычно понимаются основные принципы устройства семьи, общества и государства, разделяемые большинством граждан. Ценности – это еще и этическая, моральная оценка поведения человека в разных сферах его существования и деятельности. И прежде всего оценка его отношений с другими людьми, группами людей, представителями других конфессий, народов... Ведь ценности не только объединяют, но, к сожалению, и разъединяют людей. Европейские ценности претерпевали эволюцию и менялись. Эти ценности закреплены в нравах и обычаях, догматах и ритуалах религиозных конфессий, нормах законодательства.

Толерантность, терпимость к инакомыслящим, инакочувствующим, инаковерующим тоже раньше были европейскими ценностями. В тоже время Западная Европа была колыбелью таких типов государственного и общественного устройства, как, например, демократическая республика, но она же была родиной тоталитарной диктатуры, концлагерей, шовинизма, расизма, коммунизма, фашизма, нацизма. Говоря о европейской цивилизации мы думаем об уважении к праву, закону; о признании правовой основы взаимоотношения людей; об осознании свободы как первой ценности. Свобода как ценность сложилась в Европе постепенно, но это результат эволюции, а не генетическое свойство европейцев. Однако между нашими и западноевропейскими ценностями есть разница. Для русского же человека правда важнее, чем истина. Правда для русского национального сознания - это еще и справедливость. Или возьмем отношение к государству. Англосаксами государство воспринимается как инструмент, помогающий гражданам решить их проблемы или ограничивающий их в чем-то. А для француза государство – злейший враг, когда оно покушается на его доход. И кормилец, когда государство надо доить. Для российского человека государство - это хозяин, который отвечает за безопасность, за величие страны и одновременно за твое личное благополучие. Западная цензура для СМИ и инакомыслящих, ювенальная юстиция, ЛГБТ, педофилия, трансгендерность, масса гендеров не для россиянин [9, с. 69-78]. Информационная цивилизация заставит общество реструктурировать образование, перестроить научно-исследовательские работы и реорганизовать систему коммуникаций и общественные институты. Новая цивилизация будет формировать три базовые потребности личности: потребности в сообществе, потребности в структуре, потребности в смысле. Период пандемии показал, что это уже начало формироваться. Информационная цивилизация изменит управление всеми сферами общества и формы лидерства и принятия решений. И опять примером может служить управление России в период пандемии и в период санкционной политики и попытками Запада изолировать РФ. [10]

Таким образом, все перечисленные проблемы выдвигает позитивную и революционную альтернативу настоящему. Диверсификация общества и ускорение исторического процесса окажет мощное давление на людей и на институты, привыкшие иметь дело с невысоким уровнем разнообразия и медленным ходом перемен. Это столкновение порождает шок будущего, особенно у чиновников. Избежать этого можно, если не ждать директивы от вышестоящего руководства, а научиться действовать в новых условиях. Для этого и людям, и институтам предстоит изменить себя. Молодым российским поколениям придется строить новую цивилизацию.

**Перечень использованной литературы и источников:**

1. Бертнесс М. Краткая естественная история цивилизации. – М.: АСТ, 2020. – 384 с.
2. Тоффлер Э. Третья волна. 1980. – М.: ООО «АСТ», 2004. – 261с. – (Серия: «Классическая философская мысль»).
3. Матвеева Н.Н. Влияние современных технологий на память человека // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2012. Том 2. - № 11. – С. 875-877.
4. Грязнова Е.В. Социальная память как элемент культуры // Человек и культура. – 2015. - № 5. – С. 92-106.
5. С.Ю. Бычков. Представление об элите в технократических концепциях XX века. Социология и социальная работа // Вестник НГУ им. Н.И. Лобачевского. – 2011. - № 2 (22). – С. 25-30
6. Л.Н. Рулиене. Трансформация семьи в условиях цифрового общества // Вестник БГУ им. Д. Банзарова. Образование. Личность. Общество. Вып. 3-4. – 2018.
7. А.И. Кугаи, В.В. Михайлова. Цифровое поколение»: угрозы и надежды в эпоху информационно-цифровой цивилизации // Управленческое консультирование. – 2019. - № 7. – С. 90-99.
8. И.В. Шипицына. Информационное общество или информационная цивилизация? // Вестник Омского университета. – 2000. - №.2. – С.49-52.
9. Г.Е. Шкалина. Европейские ценности: история формирования // Вестник Марийского гос. ун-та. Серия «Исторические науки. Юридические науки». – 2020. Т. 6. - № 1. – С. 69-78.
10. Т.Н. Лукиных, Г.В. Можяева. Информационные революции и их роль в развитии общества // Гуманитарная информатика. Томский государственный университет. – 2005. - №2. – С. 5-14.



## СЕКЦИЯ № 3 БИЗНЕС. ЭКОНОМИКА. УПРАВЛЕНИЕ

УДК 336.748.12

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФЛЯЦИИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

Айларова Е.А., Анищенко Р.Н., Плотникова А.О.,  
Пикунов Н.Д., Быстрова Е.М.  
КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)

В статье раскрыто понятие инфляции. Проведен сравнительный анализ уровней инфляции по годам в разных странах, включая Россию. Рассмотрены причины инфляции в России, Германии, США.

*Ключевые слова:* инфляция, причины, уровень инфляции, показатель инфляции.

*Инфляция* – рост цен на товары и услуги. При инфляции происходит обесценивание денег, снижается покупательная способность населения. Процесс, обратный инфляции, то есть снижение цен, называется дефляцией. [2]

Термин «inflatio», придуманный американцем Дермаром, стал применяться во время Гражданской войны в США, начавшейся в 1864 г, когда правительство выпускало большое количество казначейских билетов и банкнот, несоизмеримое с объемом золотых монет. Таким способом в стране пытались восполнить дефицит бюджета. Рассмотрим уровни инфляции за последние 10 лет в России (РФ), Германии (ФРГ) и США. [1]

**Таблица 1-Уровни инфляции за 10 лет в РФ, ФРГ и США**

РФ	ФРГ	США
2011 (6,1%)	2011 (1,98)	2011 (2,96%)
2012 (6,58%)	2012 (2%)	2012 (1,74%)
2013 (6,58%)	2013 (4,1%)	2013 (1,5%)
2014 (11,36%)	2014 (1%)	2014 (0,76%)
2015 (12,9%)	2015 (0,5%)	2015 (0,73%)
2016 (5,4%)	2016 (0,5%)	2016 (2,07%)
2017 (2,5%)	2017 (1,5%)	2017 (2,11%)
2018 (4,3%)	2018 (1,8%)	2018 (1 91%)
2019 (3,0%)	2019 (1,4%)	2019 (2,28%)
2020 (4,9%)	2020 (0,5%)	2020 (1,36%)
2021 (8,39%)	2021 (3,1%)	2021 (7%)

Изобразим данные таблицы графически.



**Рисунок 1. Уровень инфляции в странах за 10 лет**

Как видно из таблицы и диаграммы самый высокий уровень инфляции остается в России, низкий в Германии. Проведем сравнительный анализ причин инфляции и методов борьбы с ней в разных странах.

**Таблица 2 - Причины инфляции и методы борьбы с ней в РФ, ФРГ и США**

	<b>РФ</b>	<b>ФРГ</b>	<b>США</b>
<b>Причины инфляции</b>	<p>Возникновение инфляции связано с рядом структурных нарушений и процессов в каждой сфере экономики. Можно выделить факторы, способствующие ее увеличению, характерные для каждой национальной экономики. К ним относится появление дисбаланса спроса и предложения, эмиссия денег и рост уровня коррупции.</p>	<p>Высокие показатели инфляции, фиксируемые в Германии с июля, статистическое ведомство связало с рядом причин. В их числе - эффект от низких цен 2020 года, особенно временного снижения ставки налога на добавленную стоимость, которое было введено в прошлом году для поддержки экономики на фоне пандемии, а также находившиеся на низком уровне цены на нефтепродукты.</p> <p>Кроме того, эксперты указали на введение в январе 2021 года сбора за выбросы углекислого газа (CO<sub>2</sub>), образующегося при сжигании дизельного топлива, бензина, мазута и природного газа в размере 25 евро, что в числе прочего приводит к росту цен на энергоносители</p>	<p>Всплеск инфляции связывают с мягкой денежно-кредитной политикой центральных банков в условиях коронакризиса. Для поддержки рынков и бизнеса регуляторы по всему миру, в том числе в США, снижали базовую процентную ставку, что и стало почвой для инфляционного ускорения.</p>
<b>Борьба с инфляцией</b>	<p>Чтобы снизить инфляцию, Центробанк: повышает ключевую ставку;          - стимулирует кредитование стратегических отраслей;          - стремится удержать цены на товары первой необходимости;          - создает благоприятные условия для развития сельского хозяйства;          - оптимизирует налоги для основных производителей.</p> <p>Для борьбы с инфляцией правительство должно пересматривать статьи издержек бюджета, анализировать доходы и принимать меры для их увеличения. Чтобы повысить устойчивость экономики к кризисам и санкциям снизить зависимость от импорта, государство обязано создать комфортные условия для отечественных производителей. По прогнозу Центробанка</p>	<p>Замораживание цен и тарифов государством (цены «инфляция минус» вперед на год) плюс сильнейший антимонопольный контроль за ценами (дать для этого ресурсы ФАС) плюс соглашения о «замораживании» с крупнейшими монополиями, особенно с теми, кто находится под контролем государства, плюс создание действительно рыночной, конкурентной среды (доля среднего и малого бизнеса не 21-22% ВВП, а 40-55%) плюс нормализация процента хотя.</p>	<p>Чтобы приостановить темпы инфляции, предполагалось использовать две меры:          - свернуть политику «количественного смягчения»;          - если говорить проще, ФРС должна была постепенно свернуть стимулирующие экономику программы, которые действовали для ее поддержки в период коронавируса.</p> <p>Реализация этой меры началась в ноябре прошлого года;          - ужесточить денежно-кредитную политику.</p>

инфляция уменьшится к концу 2022 г. и составит 4%.	снова		
--	-------	--	--

Таким образом, *инфляция* – это сложный экономический процесс, в умеренных проявлениях которого есть определённая доля пользы и выгоды, в критических же его выражениях есть немалая угроза экономической политике государства, и его гражданам, в частности. Государство должно грамотно подходить к решению инфляционного процесса в стране, чтобы предотвратить ее разрушительные последствия.

#### **Библиография:**

1. Сайт: СтатБюро. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.statbureau.org/ru> (Дата обращения: 13.04.2022).
2. Сайт: Финансы.Гуру. [Электронный ресурс]. – URL: <https://finansy.guru/ekonomika-i-gynki/inflyatsiya/mirovaya.html> (Дата обращения: 13.04.2022).

УДК 339.16.012.23

## **СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В ЭКОНОМИКЕ**

**Акимова О.А., Голик А.С.**

ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

В статье влияние интернета и социальных сетей на экономическую жизнеспособность, более чем на культурные и социологические изменения, и попытался понять, как он адаптируется к модели капиталистической экономики.

*Ключевые слова:* социальная сеть (СС), глобализация; реклама, контент, сетевое общество, Интернет, сетевая экономика, киберпространство, интернет-сообщество.

Социальная сеть (Далее - СС) – структура, состоящая из категории конструкций, какими считаются социальные объекты (люди или компании), так же взаимосвязи между ними. Впервые термин «социальная сеть» (задолго до изобретения и распространения Интернета) был предложен исследователем в области социальной антропологии Д. Барнс в 1954 году в работе «Классы и собрания в норвежском островном приходе». Начало серьезных научных исследований СС было отмечено работами С. Милграма в 1969 [3].

При помощи специализированного программного обеспечения возможно составлять, исследовать и визуализировать информацию о пользователях общественных сетей: их социально-демографических характеристиках, интересах, области применения рабочей силы, общественно-политических и иных предпочтений и многое другое. Вся информация представляет особый интерес и ценность для сетевых экономистов и маркетологов. Экономисты хорошо оценивают состояние СС в развитии общества и российской экономики. Экспертное сообщество признаёт, что, с одной стороны, СС являются продуктивным механизмом для мобилизации многих операций, они могут выступать в качестве «мягкой силы» вместе с краудсорсинговыми (*объединяющими*) платформами. На сегодняшний день СС не только предоставляют новейшие возможности для общества и правительства, но и порождают опасные риски и вызовы, обеспечивая внешний контроль над общественным и политическим мнением и масштабное влияние на политическую ситуацию в стране. В этой связи важно учитывать возможности современных коммуникационных технологий для обеспечения «разумной безопасности», включая комплексную кибер-безопасность государства в случае внешнего информационного вторжения. Масштаб подобных угроз нельзя недооценивать.

*СС как часть социального пространства.* По словам И. Ларина, социальные пространства стали своеобразной «сывороткой правды» для бизнеса – потребитель способен сознательно повлиять на отношение к бренду, нанести серьёзный удар по его репутации. Тем не менее, кроме опасности, в сетях скрыт ценный актив для бизнеса:

наличие истинных мнений о товарах или услугах компании. Такая степень влияния в первую очередь обусловлена уровнем доверия к СС, который имеет место в современном обществе [6].

Ни одно средство массовой информации не может распространять данные с такой скоростью, как это делают социальные сети. В социальной среде происходит мгновенный обмен информацией, отношения формируются не только в личной, но и в политической, а также в деловой среде.

Пользователи все чаще переходят с позиции пользователей информации на позицию создателей информации. Как отмечает Л. Вебер, люди приходят в социальные сети, чтобы обсуждать и комментировать различные проблемные темы и события [2]. Если рассматривать социальные пространства с позиции коммерческой организации, то очевидно, что это среда, в которой наблюдается скопление реальных и потенциальных потребителей, представителей, партнеров, конкурентов и прочих контактных аудиторий с высокой степенью доверия к информации, распространяемой в этой среде.

Типологию СС представляют различными способами. Так, В. Гольденберг выделяет такие виды сетей, как [4]:

1. Сети общего формата (к примеру, крупнейшие русскоязычные сети ВКонтакте, Одноклассники, а также «Facebook», «Bebo»), где людей не связывают общие интересы или какая-либо совместная деятельность;

2. Профессиональные социальные пространства, разработанные для общения среди представителей определенных профессий и позволяющие найти сотрудников, наладить контакт с представителями определенной компании, разместить корпоративную новость или пресс-релиз («RB.ru», «Профессионалы», «Мой круг», LinkedIn, XING);

3. СС по интересам («Last.fm», «MySpace», «MyAnimeList»), православная социальная сеть «Соборное Дело», автомобильная социальная сеть «Drive2.ru»).

М. Вельф осуществил классификацию СС следующим образом [3]:

1. «Publish» (Публикация) – каждый может публиковать что-либо для всех («Twitter», «Wikipedia», «Squidoo», «YouTube»);

2. «Share» (Участие) – любой может продвигать какую-либо информацию для всех пользователей этого портала («Digg», «Del.icio.us», «StumbleUpon»);

3. «Network» (Сеть) – любой потребитель может соединиться с каждым где угодно («Facebook», «Bebo», «MySpace»).

Существует немало причин, по которым компания может использовать социальные сети для осуществления стратегии маркетинговых коммуникаций в Интернете:

1. Организация общения между сотрудниками или различными подразделениями компании, как с целью формирования корпоративного духа, так и для благоприятного отношения к компании и для проведения встреч, обсуждений, независимо от местонахождения сотрудника.

2. Снижение затрат на связь для любого сектора бизнеса, независимо от размера компании.

3. Поиск и найм сотрудников, создание образа «желаемого рабочего места»; поиск информации о кандидатах на вакантные должности.

4. Использование социальных сетей для достижения увеличения продаж, реализации целей и формирования определенного имиджа компании, предоставления дальнейшей поддержки и услуг (т.е. – реализации вспомогательных сервисных функций).

5. Отношение потребителей к бренду и повышение степени лояльности клиентов.

6. Привлечение дополнительного трафика на сайт компании.

7. Расширение бизнеса, рост сети компании.

К основным преимуществам использования социальных пространств относятся:

1. легкость и простота распространения информации;
2. отсутствие пространственных ограничений;
3. добровольное сообщение, краткие условия выпуска рекламной акции;
4. простота поддержания обратной связи с клиентами;
5. способность экономить финансовые ресурсы;
6. понятное определение целевой аудитории, ведь социальная сеть – это ресурс, который сам по себе активно привлекает пользователей;
7. возможность использования средств вирусного маркетинга, поскольку присоединение к группе, как правило, носит характер импульсивной цепочки.

Как и любой маркетинговый инструмент, СС не лишены недостатков, среди которых первое место занимает «синдром многих социальных сетей», который заставляет пользователей регистрироваться и поддерживать контакты сразу на нескольких ресурсах, а также просматривать большое количество сообщений. Одной из особенностей СС, позволяющей эффективно использовать их в маркетинговых целях, является охват широкой аудитории. Более 34 миллионов российских Интернет-пользователей посещают, по крайней мере, одну СС в месяц, что составляет более 74% российских Интернет-пользователей [8]. По данным ВЦИОМ, в декабре 2021 года более 72% россиян имеют аккаунт в СС.

**Таблица 1** – Ежемесячная аудитория наиболее популярных социальных медиа, декабрь 2021 года

Социальная сеть	Ежемесячная аудитория, тыс. чел.
«ВКонтакте»	135 098
«Одноклассники»	120 078
«YouTube»	119 979
«Wikipedia»	87 920
«Facebook»	50 458
«Fotostrana»	27 337

Как отечественные, так и зарубежные социальные сети («Facebook», «Twitter», «Google+», «LinkedIn», «MySpace») популярны среди российских потребителей. СС имеют разную природу, компания может использовать их для достижения ряда целей. Таким образом, основные цели компании «YouTube» являются – оповещать о новинках и брендах, учить новым трендам, развлекать потребителей получаемых услуг. В «Facebook» – повышать объём охвата аудитории, заинтересовать контент - трафик на сайт, представлять регулярные обновления, существенно экономить финансовые средства, рассматривать, отвечать на комментарии и запросы, улучшать клиентский сервис, обучать и предоставлять информацию. «Twitter» – взаимодействовать с потребителями услуг, исследовать личный бренд, формировать бренд, анализировать поведение и действия потребителей, публиковать анонсы, использовать вирусный маркетинг, увеличивать продажи, лояльность к бренду, изучать конкурентов, демонстрировать опыт, заинтересовывать трафик на веб-сайт компании. «LinkedIn» – расширять сеть для больших аудиторий направленных на конкретный бренд, улучшить результаты поисковой выдачи, оценивать конкурентов, партнеров, клиентов, выделять рекомендации и обзоры.

Нет единого мнения по вопросу о том, какие товары и услуги можно продвигать с помощью социальных сетей. Таким образом, по мнению российских авторов, перечень таких товаров и услуг ограничен, в то время как иностранные создатели не

налагают никаких ограничений при реализации рекламных или маркетинговых коммуникационных стратегий в СС.

Сейчас СС являются актуальной сферой, для продвижения имиджевых товаров (в частности, продуктов питания), ориентированных на молодежь и среднее поколение. Конечно, не все виды товаров и услуг могут удовлетворять потребителей к общению. В социальных сетях совершаются в основном импульсивные покупки. Таким образом, наиболее оптимальной для продвижения в СС являются:

1. Достаточно дешевые товары для развлечений (*в противоположность функциональным и практичным товарам*);

2. Стильные товары, используемые для создания или укрепления индивидуального образа (*фирменные и модные вещи, предметы роскоши, украшения, спортивные и клубные товары, музыка*);

3. Предметы «моментального удовлетворения», наслаждение от которых можно получать немедленно (*цифровые продукты*).

Экономические аспекты социальных сетей. Рекламу в российских СС можно поделить на два вида: медийную и контекстную.

Медийная реклама – это наиболее эффективное размещение информационных рекламных материалов, чаще всего в виде баннеров на веб-страницах, тематических интернет-страницах в социальных сетях. Доход от показа рекламы в социальной сети. «Одноклассники.ру» и «ВКонтакте.ру» за три месяца 2020 года в общей сложности 160 миллионов рублей.

Контекстная реклама фокусируется на содержании страницы переписки и рекламных сообщениях, что является одним из наиболее часто используемых. В отличие от подобной медийной рекламы, по мнению психологов, она не вызывает негативных эмоций у пользователей Интернета [5].

Большой охват популярности получает рекламный таргетинг, а текстовые сообщения получают только те группы, которые предпочитают один и тот же бренд, и поэтому он может дополнительно продвигать продукт в группе, которая разделяет схожие вкусы. Еще одним видом рекламы в социальных сетях является интерактивная или креативная реклама, когда интернет-сообщество может принимать активное участие в компаниях и создавать совместные инструменты.

По мнению автора мировой системы электронных платежей «PayPal» М. Левчина, со временем микроплатежи уйдут в прошлое, уступив место самоуправляющейся виртуальной экономике. Происходит самоорганизация неформальных потребительских сетей, создаваемых для получения коллективных скидок и других форм взаимовыгодного сотрудничества посредством социальных сетей. Осваивается электронная торговля, позволяющая потребителям делиться информацией о качестве и рекомендациями по приобретению товаров или услуг [7].

Факторы, формирующие потребительские предпочтения, можно разделить на рациональные и иррациональные. К первым относятся прежде всего цена и качество товара. Ко вторым – социальная потребность в демонстрационном потребительском поведении. Для товаров, имеющих близкие потребительские качества, главным конкурентным преимуществом становится цена.

Первое преимущество торговли через социальные сети заключается в том, чтобы избежать влияния средств массовой информации, снизить цены и повысить конкурентоспособность товаров. Вторым преимуществом такого исследования является ценовая эластичность. Продавцы смогут быстро реагировать на ситуацию на рынке, конкурировать с конкурентами по цене и, по возможности, делать свои предложения более привлекательными, при необходимости изменять цены на свои товары онлайн, даже несколько раз за один день. Элементы такого подхода демонстрируют некоторые европейские, дальневосточные транспортные и авиакомпания, представители гостиничного бизнеса. Компания, имеющая доступ в

Интернет, помогает пользователям находить друг друга и сотрудничать, собирает с них онлайн-платежи, а также покупает и продает необходимые товары за небольшую наценку. В то же время он не тратится на уход за складами, магазинами, большим штатом сотрудников. Интересным способом заработка в СС являются платные группы для компаний. В некоторых СС существует возможность стилизации страницы под свой фирменный стиль. Например, в «Facebook» зарегистрировано 230 спонсорских групп, куда входят такие крупные компании как: «Apple», «Nike» и «Victoria's Secret», что приносит компании 23 миллиона долларов в месяц.

Вопросы, связанные с появлением социальных сетей:

- примитивность бизнес-моделей, большие социальные сети, недостаточная образованность российского бизнеса в области интернет-сервисов, понимание их социальных тенденций и перспектив;

- социальное развитие и жизнь проекта – отсутствие удобных сервисов, которые позволяют продвигать потребителей с целью продажи товаров и услуг пользователям;

- социальная сеть – это фактор, снижающий достоинство производства (на рабочем месте), возможность как преднамеренного, так и непреднамеренного промышленного шпионажа;

- вирус, проникающий в локальную сеть промышленных компаний и персональные компьютеры.

Перспективами развития социальных сетей как финансового объекта является то, что социальные сети могут стать оптовым электронным рынком для сотрудничающих потребителей, так как Интернет даёт возможность быстро доводить до сведения потребителей изменения цены на необходимые товары, а социальные сети могут консолидироваться и помочь потребителям оперативно реагировать на эти изменения.

#### **Библиография:**

1. Артимович Д.А., Пузиков В.Г. Социальная сеть как новая форма организации социального пространства // Вестник СиБИБИТ. – 2012. - №1. – С. 70-73.
2. Вебер Л. Эффективный маркетинг в Интернете. Социальные сети, блоги, Twitter и другие инструменты продвижения в сети / Пер. с англ. Е. Лалаян. – М.: «Манн, Иванов, Фербер», 2013. – 278с.
3. Вельф А.Н. Эксперимент российского масштаба. [Электронный ресурс] / А.Н. Вельф, А.В. Ходорыч. – URL: <http://www.kommersant.ru/Doc/1253787> (Дата обращения: 11.04.2022).
4. Гольденберг В. Социальные сети, как инструмент современного маркетинга. [Электронный ресурс] / В. Гольденберг. – URL: <http://smallbusiness.ru/work/adv/364>. (Дата обращения: 11.04.2022).
5. Крупнейшие российские компании в социальных медиа. [Электронный ресурс]. – URL: <http://quantresearch.ru/produkty/>(Дата обращения: 15.04.2022).
6. Ларин И. Соцсети как сыворotka правды. [Электронный ресурс] / И. Ларин. – URL: <http://www.sostav.ru/columns/trandinmarketing>. (Дата обращения: 15.04.2022).
7. Маркетинг в социальных сетях: тренды развития на 2022 год // Директор по маркетингу и сбыту. – 2021. - №5. – С. 56-57.
8. Официальный сайт TNS [Сайт]. – URL: <http://www.tns-global.ru/rus/data/ratings/index>. (Дата обращения: 25.04.2022).

УДК 378.1

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Александропуло П.А., Красота Т.Г.**  
ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

В статье раскрывается понятие совершенствования инновационными процессами системы государственного управления. В рамках перестроения глобальной системы совершенствование системы государственного управления в связи административной реформы, тесно связанной с применением инноваций, которые несут в первую очередь структурно-организационный характер, а также институционный.

*Ключевые слова:* государство, система, инновации, администрирование, совершенствование.

В статье предпринята попытка анализа стандартной институционализации политики внедрения инноваций в систему государственного управления. На основе анализа программ, реформирования государственного управления, внедрения информационно-коммуникационных технологий в сфере государственного управления и инновационного развития Российской Федерации (Далее – Россия, РФ). И именно этот факт связан авторами с активизацией процесса внедрения инноватики в процесс государственного управления и накопления результатов модернизации государственного управления на основе применения информационных технологий.

Конечно, изучив всевозможные и доступные источники можно сделать вывод о том, как в данный момент в системе государственного управления отдают должное внимание актуальным проблемам, одна из которых внедрение инновационных процессов в работу управления.

Основных проблем действительно предостаточно, они существуют на различных уровнях национального, регионального и местного самоуправления, что нельзя не сказать о второстепенных, где базовую основу перетягивает недостаток должного кадрового резерва, отсутствие модернизированной структуры режима государственного аппарата, а также использование нововведённых, либо созданных ранее методов работы, подвязанных на грамотном развитии государственных служащих [3, с.174].

Необходимость в реформировании инновационными процессами системы государственного управления страны, берет свое значение от потребности нововведений, воплощения в практику новых взглядов и операций, которые способны кардинально поменять управленческую структуру. Поэтому, все вышесказанное и дает нам задачу комплексного реформирования управленческого аппарата власти, изменение и адаптацию общепринятых подходов к данной системе с учетом существующих специфических принадлежностей территориального устройства Российской Федерации.

Иными словами, на сегодняшний день необходимо сделать акцент не на совершенствование уже прежде созданного, а приобщить к делу что-то абсолютно новое, что по-настоящему поспособствовало эффективному и продуктивному развитию главного устройства страны.

Говоря конкретно об инновировании, то оно объединяется в совокупность многоэтапных процессов, которые, естественно, в первую очередь регулируются специально-созданной или ранее имеющейся группой людей, подразделением или организацией [2, с.25]. Здесь главное также помнить, что нельзя исключить из внимания достижение в реализации новых проектов, принятых в работу и которые напрямую зависят от преодоления многочисленных препятствий и сопоставлений, а главное – желания уметь проявлять инициативу и настойчивость при упорядочении определенных социальных факторов.

Из этого следует, насколько же достижение целей и составление стратегий инновационного характера на предприятии в той или иной организации основополагается на грамотной организации повязанных инновационными процессами механизмов, где в следствие всех существующих принципов не является возможным существовать без продуктивной системы управления [1, с.36].

Необходимо учесть обоснованные задачи, которые действительно способны оказать содействие для эффективности деятельности в сфере инноватики государственных и муниципальных аппаратов:

1. *Максимально широкое внедрение современных инновационных технологий в деятельность органов государственного управления.*



2. *Активизация деятельности по реализации инновационной политики, осуществляемой органами государственной власти субъектов Российской Федерации и муниципальными образованиями.*

3. *Повышение восприимчивости населения к инновациям.*

4. *Инновационные продукты и технологии.*

Говоря об ответственности организаций перед задачами, несущих стратегический и оперативный характер по их выполнению, планированию, координированию и наблюдению за инновационными процессами в индустрии.

Можно сказать, что использование необходимых процессов для принятия решений, именуемых как управление, перенимают непосредственные отличия от тех самым эффективных процессов положительного итога в других производственных структурах, потому как инновационные решения не есть что-то привычное или обыденное, а нечто прямое, демонстрирующее пролонгирование проблем организации и креативные способности тех, кто занимается работает над этим [3, с.58].

Прошедший анализ информационно-технологических систем в государственном управлении показал, что в большинстве развитых странах широко применяются автоматизированные информационные системы, которые являются разрозненными, и способны решить частные задачи, то есть приводят в действие отсутствующий комплексный подход [5, с.239].

Комплексный подход к информационному обеспечению государственных структур власти и органов муниципалитета можно охарактеризовать как реализованный проект интегрированной информационной системы территориальной направленности, включающий в себя производство информационной системы обеспечения для управленцев, конкретнее – системы электронного правительства, позиционирующего в роли интерактивной связи с населением, а также упорядочения мониторинга определенных организаций и предприятий по ключевым показателям и параметрам социально-экономического развития региона.

Конечно, в рамках системы электронного правительства налаживаются механизмы предоставления государственных и муниципальных услуг для населения, принимаются решения доступности информационного потока для общества по работе государственных и муниципальных органов власти [4, с.11].

Необходимость совершенствования информационных процессов деятельности государственных структур и муниципальных служб имеет особое значение, ведь тогда получилось бы решить несколько задач:

- *повысить эффективность оперативного управления;*
- *в кратчайшие сроки получать существенные оценки своих работ, дел от руководящего состава;*
- *структурировать и включать анализ входящих данных;*
- *осуществление своевременной передачи административно-управленческой информации между высшими органами власти и их подразделениями;*
- *в режиме реального времени отслеживать деятельность служащих на местах;*
- *создание единого устройства документооборота внутри подразделений;*
- *сопровождать централизованные корпоративные базы данных, электронные архивы.*

В итоге, необходимо указать, что с появлением прогресса в сфере информационных технологий, все существующие организации, предприятия и т.п. следуют новообразованным правилам, требованиям и обязанностям. Также, большинство структур приняли факт, что благодаря технологиям можно облегчить рабочий процесс. Это касается курирования, координирования и контролирования процесса на местах как в очной, так и в дистанционной форме.

**Библиография:**

1. Идиатуллина А.М. Электронное правительство в России. От теории к практике: монография / А.М. Идиатуллина. – Казань: КНИТУ, 2016. – 100 с.
2. Мирошниченко И.В., Рябченко Н.А. Сетевые ресурсы развития локальной политики // Среднерусский вестник общественных наук. – 2015. Т. 10. - №5. – С. 38-49.
3. Платонова Н.М., Платонов М.Ю. Инновации в социальной работе: учеб. пособие для студ. учреждения высш. проф. образования. – 2-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 256 с.
4. Тамбовцев В.Л. Государственное регулирование государства: вопросы теории, международный опыт, российские реформы / Российско-Европейский центр экономической политики. – М., 2004. – С. 16-17.5.
5. Яндри Р. Модель оценки для внедрения управления информационными технологиями с использованием нечеткого ITIL // Компьютерные науки. – 2019. – Т. 157. – С. 290-297.

УДК 338.984

## **СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Атучин Н.К., Сыркова И.С.**  
СГУ (г. Сочи)

Существует ряд проблем, связанных с неэффективностью применения показателей, которые успешно используют в других странах. Многолетний опыт экономических деятелей из России демонстрирует особенности подхода к структуре комплексной оценки хозяйственной деятельности предприятия.

*Ключевые слова:* эффективность работы организации, комплексная оценка деятельности, рынок

**Введение:** Предпринимательство считается одной из более привлекательных источников заработка. Все больше людей разрабатывают свои проекты и пробуют себя в предпринимательстве. Но во время деятельности предприятия необходимо рассчитывать экономическую и социальную эффективность производства.

Каждое предприятие в Российской Федерации (Далее – РФ, Россия) нуждается в аналитической оценке его действий. Существует множество показателей, демонстрирующих экономическое и социальное положение предприятия на рынке, однако не многие подходят для оценки предприятия в условиях российской экономики. Данные показатели необходимо систематически выявлять и оценивать. Такая оценка позволит подробнее разобрать положительные и отрицательные действия со стороны руководства и персонала в целом. В больших корпорациях существуют целые отделы по аналитической оценке предприятия, однако в менее крупных предприятиях также необходимо постоянно рассчитывать и оценивать показатели эффективности организации. Таких показателей множество, от показателей выручки, до показателей ЕВГТ, отражающих прибыль до вычета процентов и налогов, широко используемых аналитиками и инвесторами.

Целью данной статьи является диагностика производственно-хозяйственной деятельности предприятий на территории РФ, используя поэтапную разработку комплексной аналитической оценки хозяйственной деятельности, а также сравнения полученных результатов и создания ряда рекомендаций по оптимизации экономического состояния предприятия.

Методы исследования данной работы относятся к научным методам исследования, такими как анализ, системный подход, метод индукции и метод классификации.

**Основная часть:** Экономика России имеет огромное количество особенных условий предпринимательской среды. Высокие налоги для предприятий, большое количество монополистов, несовершенство финансово-кредитных отношений, высокий темп инфляции – все это создает целую картину экономической среды, отличающуюся от иностранных примеров. Так как условия экономической среды часто меняются, предприятиям в РФ стоит быть готовым к неопределенной обстановке.

Комплексная оценка формируется из системы показателей, так как единого показателя, отражающего полную картину экономической ситуации предприятия, не существует.

Основной целью коммерческого предприятия является извлечение максимальной прибыли, именно поэтому данный показатель является важнейшим результатом эффективности хозяйственной деятельности предприятия.

Выручка является доходом от деятельности предприятия, которое производит товары или услуги. От размера выручки определяется спрос, экономическая успешность предприятия, заработная плата персонала, стоимость товаров или услуг и многое другое.

Однако как абсолютные показатели, прибыль и выручка не могут дать полную информацию об эффективности предприятия, именно поэтому для анализа прибыли необходимы и относительные показатели.

К подобным показателям относится показатель темпа прироста, выраженный в процентах, который рассчитывается по следующей формуле:  $\%PP = (O - B) / B * 100$ , где: **O** – отчетный период, **B** – базисный период.

Финансовое состояние предприятия можно охарактеризовать множеством показателей. К наиболее актуальным показателям в РФ относятся:

- коэффициент финансовой устойчивости;
- коэффициент соотношения заемного и собственного капитала;
- рентабельность собственного капитала (ROE);
- обеспеченность собственными средствами;
- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент текущей ликвидности;
- рентабельность по активам;
- рентабельность по продажам;
- коэффициент финансовой автономии;
- зависимость от кредиторов;
- зависимость от дебиторов;
- фондовооруженность.

Также анализ финансового состояния включает анализ итогов баланса, так как он дает общее представление о стоимости имущества. Для развития предприятия итог баланса должен расти.

Для рациональной комплексной оценки в подобных условиях необходимо в первую очередь проанализировать действия руководства, а точнее насколько эффективно проходят функции управления.

Планирование – центральная часть функций управления. Функция планирования предполагает решение вопроса о том, какими должны быть цели организации, что должна делать организация и ее члены для их достижения. По содержанию, функция планирования должна отвечать на следующие три вопроса:

1. В каком состоянии организация находится в настоящее время?
2. В каком направлении хочет двигаться организация?
3. Каким образом организация собирается сделать это?

Для измерения выполнения плановых задач за определенный период времени используют относительный показатель выполнения плана (ОПВП), который можно определить с помощью следующей формулы:  $ОПВП = \text{Уровень, фактически достигнутый в отчетном периоде} / \text{Уровень, запланированный на отчетный период} * 100\%$ .

Также существует формула относительного показателя планового задания (ОППЗ) для измерения деятельности субъекта в сфере перспективного планирования, данную формулу определяют следующим образом:  $ОППЗ = \text{Уровень показателя,}$

**запланированный на предстоящий период / Уровень показателя, достигнутый в предыдущем периоде \* 100%**

Таким образом, любому предприятию необходимо проанализировать действия руководства по планированию достижения целей путем использования относительных показателей, которые способствуют интеграции всего персонала в хозяйственную деятельность предприятия и поиску анализа альтернативных путей достижения целей организации.

Эффективность использования денежных средств – это важная составляющая для предприятий в российской экономике. Показатели рентабельности предприятия, в свою очередь, отражают эффективность использования денежных средств и других ресурсов. К основным показателям рентабельности относятся:

- рентабельность продаж (прибыли от продаж в каждом рубле выручки);
- рентабельность собственного капитала (ROE);
- рентабельность активов (ROA).

В последнее время, показатели все чаще используют для анализа рентабельности предприятия, так как данные показатели являются универсальными. Данный показатель используют для:

- определения стоимости фирмы;
- получения сведений о долговременной рентабельности компании;
- сравнения компаний, занимающихся осуществлением похожей деятельности, но применяющих различные учетные политики и разные режимы обложения налогами;
- определения результативности деятельности фирмы на основании операционного итога бизнеса;
- проведения общей оценки бизнеса.

Существует множество методов разработки комплексной аналитической оценки. Выбор метода зависит от поставленных целей предприятия, а также глубины исследования.

У экономического анализа деятельности предприятия есть несколько направлений:

- первое: оценка исследуемых явлений, которая включает расчет экономических показателей и коэффициентов;
- второе: диагностика, включая установление связей между различными явлениями, анализ влияния различных факторов на показатели;
- третье: прогнозирование последствий различных решений, включая подробные рекомендации относительно путей дальнейшего развития фирмы.

Показатели комплексного аналитического анализа взаимосвязаны между собой, так как между экономическими явлениями, которые они описывают, существует связь. Однако каждый показатель несет свое значение и определенный смысл в аналитической работе.

Составим таблицу последовательности проведения комплексной аналитической оценки хозяйственной деятельности в таблице 1.

**Таблица 1.** Последовательность проведения комплексной аналитической оценки

<b>1) Анализ организационно-технического уровня производства</b>		
Трудовые	Материальные	Основные фонды
<b>2) Анализ финансовых результатов и рентабельности</b>		
Прибыль	Рентабельность продукции	Расходы
<b>3) Анализ финансового состояния организации</b>		
Финансовая независимость	Платежеспособность	Оборачиваемость

**Заключение:** Таким образом, анализируя сущность хозяйственной деятельности предприятия в условиях российской экономики, а также рассмотрев наиболее важные функции управления и основные цели предприятий, удалось сопоставить внешние и внутренние факторы коммерческих организаций в РФ для составления наиболее

актуального списка показателей. Также была разработана таблица последовательности проведения комплексной аналитической оценки, которая дифференцирует показатели, что необходимо для составления подобной оценки.

Подобный подход к составлению аналитической оценки предприятия позволит найти слабые и сильные стороны экономической деятельности организации. Таким образом, предприятие сможет заранее предотвратить проблемы, связанные с некорректным подходом ведения хозяйственной деятельности. Именно поэтому каждому предприятию необходимо рассчитывать аналитические показатели, чтобы эффективно вести коммерческую деятельность.

#### **Библиография:**

1. Анализ эффективности и рисков финансово-хозяйственной деятельности: уч. пособ. для СПО / Е.В. Смирнова, В.М. Воронина, О.В. Федорищева. – Саратов: Профобразование, 2020. – 165с.
2. Балдин К.В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: учеб. пособие / К.В. Балдин, И.И. Передеряев, Р.С. Голов. – 4-е изд. – М.: «Дашков и К», 2019. – 418 с.
3. Ежова В.А. Методы оценки и прогнозирования конкурентоспособности предприятий: учебное пособие / В.А. Ежова. – СПб.: СПбГУ ПТД, 2020. – 38 с.
4. Макрусев В.В. Основы системного анализа: учебник. – 2-е изд. – СПб.: Троицкий мост, 2022. – 250 с.

УДК 311-331.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОМИНАЛЬНОЙ И РЕАЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

**Беднарский Р.В., Шпак И.М.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Данная работа посвящена рассмотрению понятия «номинальная и реальная заработная плата» работника на основе статистических данных по России за последние 5 лет

*Ключевые слова:* номинальная и реальная заработная плата, работник, работодатель

Для каждого работника важен не только размер зарплаты, но и ее качество. И здесь не подразумевается качество купюр, важно другое – насколько доход сотрудника позволяет удовлетворить его потребности в условиях современной экономической ситуации. В связи с чем зарплату можно разделить на реальную и номинальную. В чем сущность каждого понятия и чем они отличаются.

Номинальная заработная плата – это установленное трудовым соглашением вознаграждение, гарантированный размер дохода, который причитается сотруднику. Как правило, работодатель выплачивает фиксированную сумму, которая зависит от отработанного времени и объема выполненной работы. На неё не влияют внешние факторы: рост инфляции, изменение цен на товары и услуги и т.п.

При расчете значения номинальной зарплаты учитываются следующие составляющие:

- оплата за отработанное время, выполненную работу (в зависимости от формы оплаты труда);
- доплаты за работу в ночное и сверхурочное время;
- премиальные и стимулирующие выплаты;
- компенсации;
- больничные;
- оплата отпуска.

Есть два вида номинального заработка:

- начисленная зарплата – это сумма, сформированная на основе принятой в компании системы учета. Она включает все положенные работнику выплаты, надбавки, доплаты и премии.

- выплаченная зарплата – это денежные средства, которые человек получит на руки после всех налоговых отчислений и удержаний, например НДФЛ, алиментов.

Что представляет собой реальная заработная плата? Это тот размер материальных благ, продукции или услуг, который может получить человек на сумму номинального заработка. Если в течение определенного времени номинальная зарплата остается неизменной, а уровень инфляции за тот же период вырос, это означает уменьшение реальной зарплаты, что снижает покупательную способность работника, ухудшает его материальное положение.

Расчет реальной заработной платы напрямую зависит от экономической ситуации в стране или в регионе, особенно от уровня инфляции, роста потребительских цен. Она тесно взаимосвязана с номинальным заработком. Эта величина достоверно отражает способность людей удовлетворять свои материальные запросы за счет номинального вознаграждения.

РЕАЛЬНАЯ ЗАРПЛАТА	НОМИНАЛЬНАЯ ЗАРПЛАТА
<b>ОБЩЕЕ</b>	
основа для определения реальной зарплаты — номинальный заработок гражданина в национальной валюте	
<b>РАЗНИЦА</b>	
отражает покупательную способность заработка гражданина	не отражает достоверно покупательную способность заработка, не учитывает инфляцию
является одним из самых значимых экономических индикаторов	является, как правило, вспомогательным экономическим индикатором

**Рисунок 1** – Отличие реальной заработной платы от номинальной

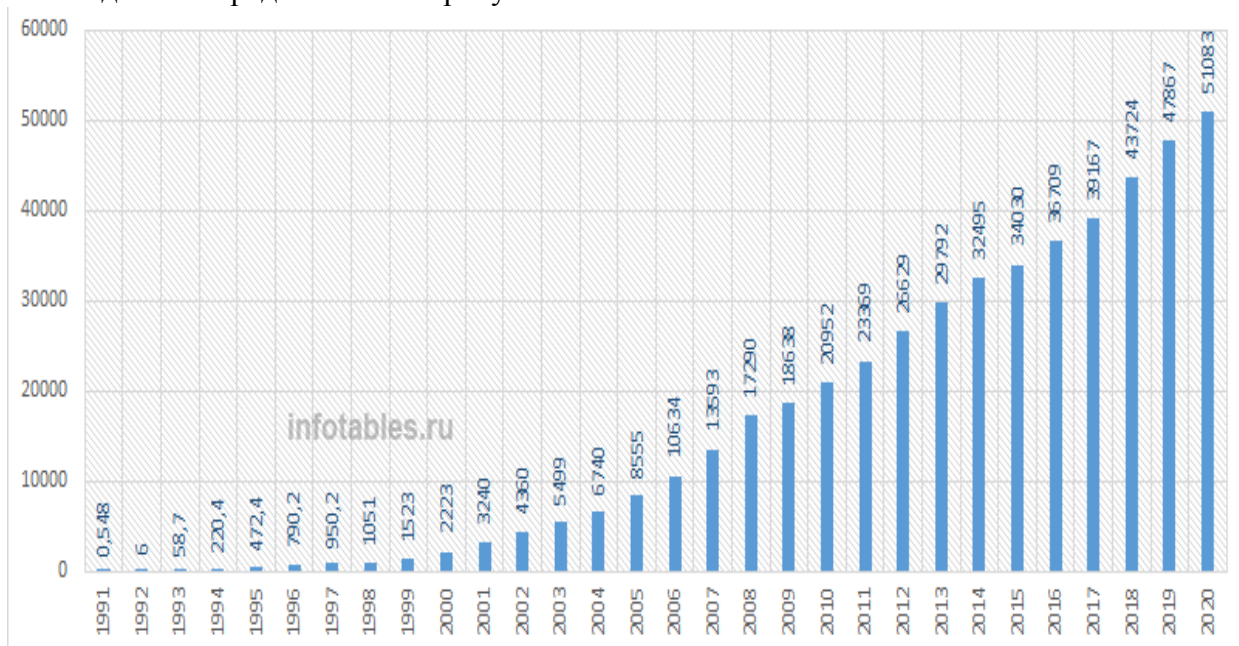
Оптимальное соотношение рассматриваемых видов заработка достигается, если рост инфляции и цен на товары не превышает уровня роста номинальной зарплаты.

Номинальная зарплата (НЗ)	Уровень инфляции, потребительских цен	Реальная зарплата (РЗ)
увеличивается	стабилен растёт быстрее НЗ уменьшается	увеличивается уменьшается увеличивается
не изменяется	стабилен увеличивается уменьшается	не изменяется уменьшается увеличивается
уменьшается	стабилен растёт быстрее НЗ уменьшается быстрее НЗ	уменьшается уменьшается увеличивается

**Рисунок 2** - Соотношение и взаимозависимость номинальной и реальной оплаты труда

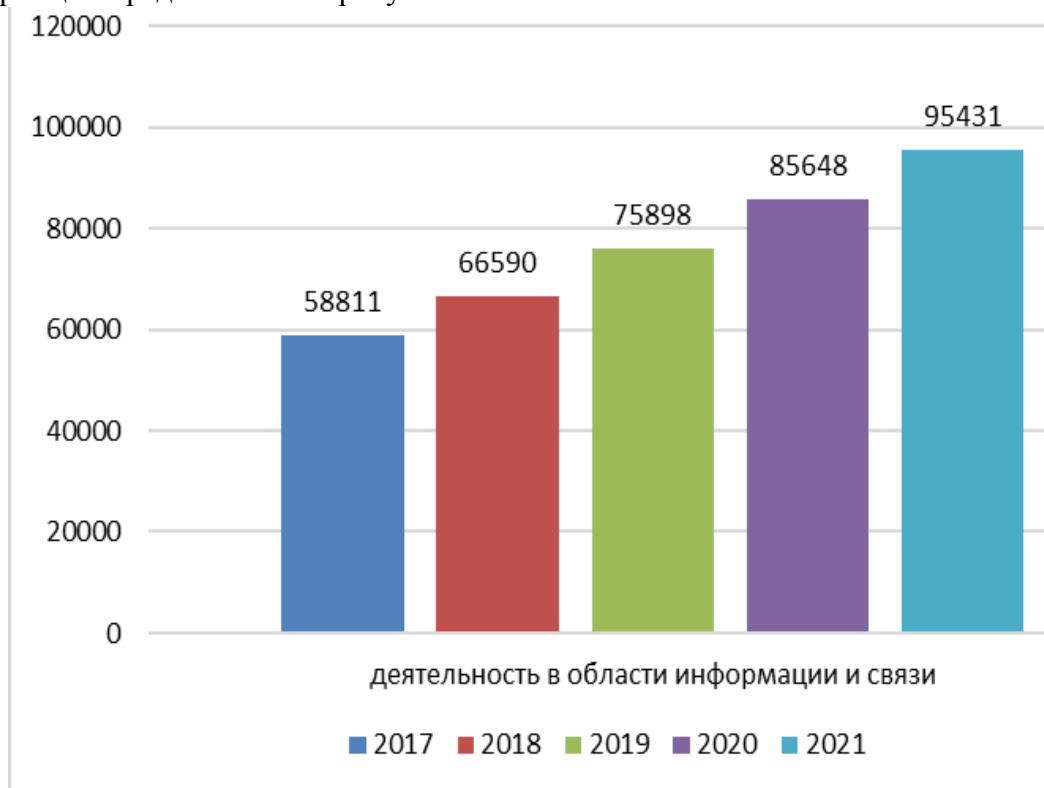
Из таблицы видно, как изменяется реальная зарплата в зависимости от вариаций номинальной оплаты труда, инфляционного, ценового уровня. Можно отследить прямую и обратную зависимость этих взаимосвязанных показателей. Исследование показателей номинальной и реальной заработной платы тесно взаимосвязаны. Анализ

реального дохода невозможно провести без установления номинального заработка. Определение зависимости доходов от экономических факторов производится в динамике. Для этого применяются специальные индексы. Статистика заработной платы с 1991 до 2020 представлена на рисунке 3.



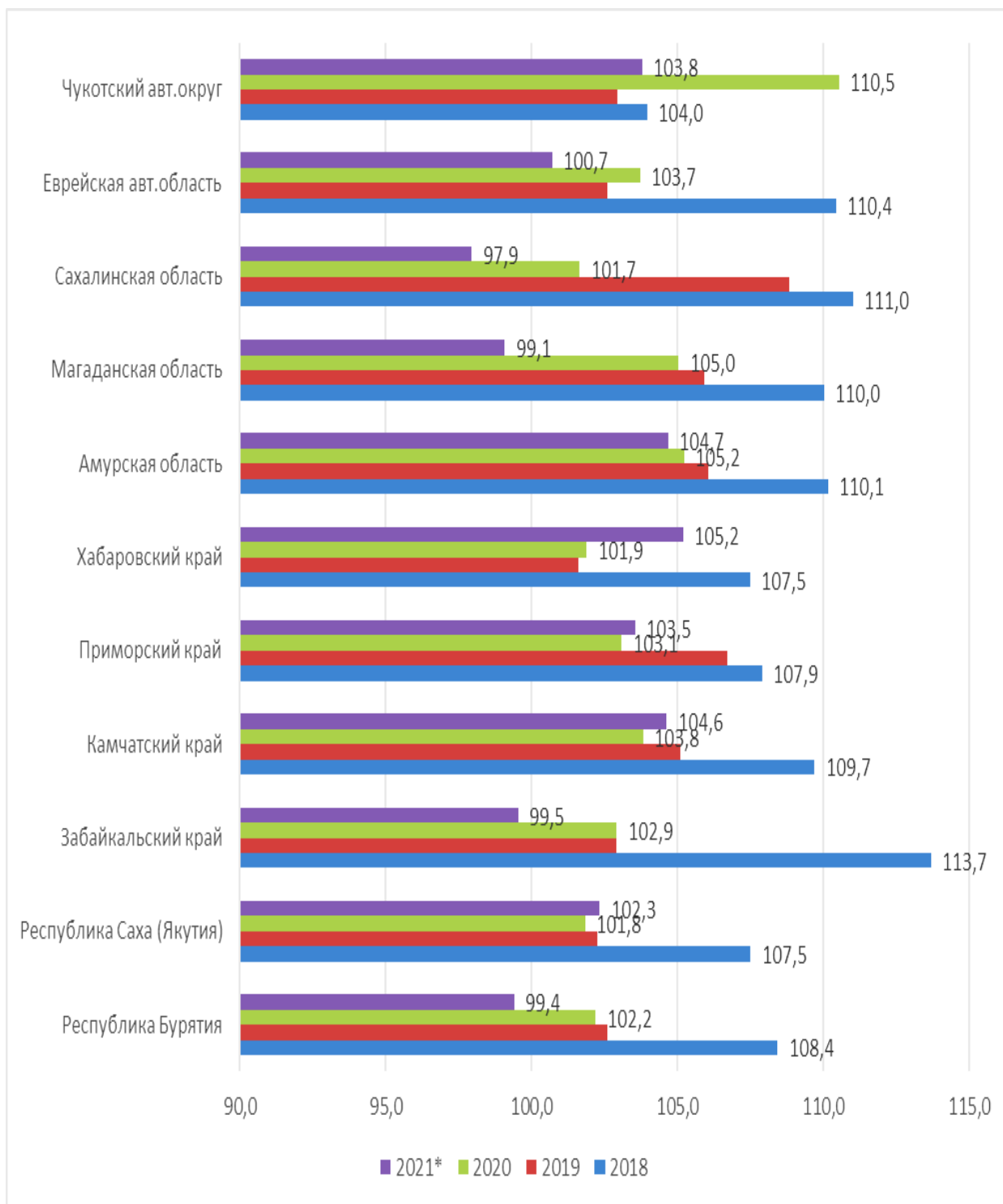
**Рисунок 3** – Динамика средней номинальной заработной платы в России за период с 1991 года по 2020 год (до 1998 г. – в тыс.руб.).

Динамика номинальной заработной платы в России в отрасли связи и информации представлена на рисунке 4.



**Рисунок 4** – Динамика номинальной заработной платы в России в отрасли связи и информации за последние пять лет.

Динамика номинальной (начисленной) заработной платы в ДФО с 2018 по 2021 представлена на рисунке 5:

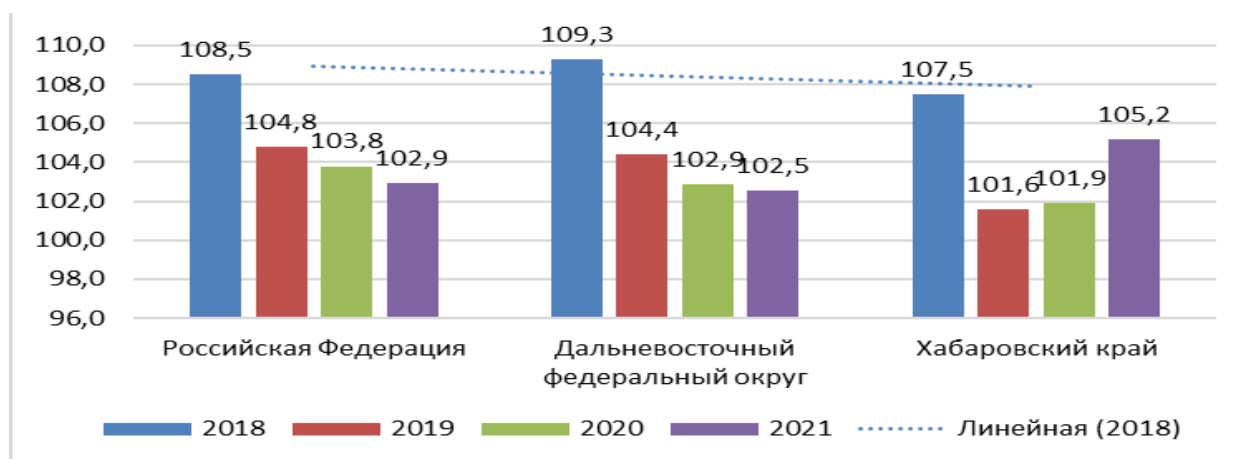


**Рисунок 5** – Динамика номинальной заработной платы в ДФО с 2018 по 2021 год

Можно сделать общий вывод о том, что номинальная заработная плата во всех регионах Дальневосточного федерального округа по сравнению с 2018 годом снижается, причем резкий спад характерен для 2019 года. Однако наблюдаются и положительные тенденции в 2021 году в отдельных регионах округа, особенно в сравнении с 2019 и 2020 годом. Так, в Хабаровском крае наблюдается рост данного показателя и его приближение к значениям 2018 года.

Сравнительный анализ номинальной заработной платы в общем по России, отдельно по Дальневосточному федеральному округу и в частности в Хабаровском крае с 2018 по 2021 год представлен на рисунке 6.





**Рисунок 6** – Сравнение начисленной заработной платы (в процентах к предыдущему году)

Исходя из представленной картины можно сделать вывод, что заработная плата постепенно приближается к значениям 2018 года.

#### **Библиография:**

1. <https://1c-wiseadvice.ru/company/blog/realnaya-i-nominalnaya-zarabotnaya-plata-otlichiya-formula-rascheta/>
2. <https://1c-wiseadvice.ru/company/blog/realnaya-i-nominalnaya-zarabotnaya-plata-otlichiya-formula-rascheta/>
3. <https://i.pinimg.com/originals/86/b2/01/86b20187de61d89a686db6615485f986.jpg>
4. [https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries#](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries#)
5. <https://vse-dengy.ru/ekonomika/realnyie-dohodyi-naseleniya.html>
6. <https://никаконсалтинг.рф/wp-content/uploads/srednyaya-nominalnaya-zarabotnaya-plata-v-rossii-pogodam-grafik.png>

УДК 334.021

## **ПОЧЕМУ И КАК НУЖНО УПРАВЛЯТЬ РИСКАМИ?**

**Белоусова Б.А., Маркина Ю.М.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматриваются подходы к понятию риска из разных научных областей, обосновывается необходимость внедрения в систему управления предприятием риск-менеджмента и обозначается алгоритм его реализации.

*Ключевые слова:* риск, риск-менеджмент, управление рисками, кризис, неопределенность.

Если взять любую организацию и проанализировать потенциальные и реальные для нее риски, то выяснится, что она подвергается постоянной угрозе со всех сторон – от политической нестабильности в стране (необязательно даже своей) до появления негативного отзыва об упаковке продукта на малоизвестном сайте. Эти многочисленные риски, окружающие компанию, в тот или иной момент времени имеют разную степень влияния на субъект в зависимости от различных факторов и обстоятельств: один из них может оказаться маловероятным, а гипотетические потери от его реализации – несущественными, другой может иметь «накопительный» характер и стать «замедленной бомбой», которая «при взрыве» сильно запятнает репутацию основателя, а третий может перерасти в мощнейший кризис и вовсе уничтожить предприятие – возможные варианты событий можно придумывать до бесконечности.

Некоторые риски, если их вовремя не обнаружить и не принять соответствующие меры, действительно перерастают в кризисы, однако угроза может оказаться губительной для организации даже тогда, когда этого не происходит. Именно поэтому одним из важных направлений деятельности на предприятии является своевременное обнаружение рисков и управление ими. Опыт ведущих международных компаний убедительно доказывает, что стабильность развития бизнеса и повышение

эффективности управления невозможны без активного использования риск-менеджмента как составной части системы управления компанией вне зависимости от ее масштабов и специфики производства или предоставления услуг.

Перед тем, как приступить к процессу управления рисками, необходимо разобраться с понятием самого риска. По мнению социолога Н. Лумана, не существует решения, гарантированно свободного от риска, т.е. абсолютно любой вид деятельности человека подвержен рискам. С этим невозможно не согласиться, и поэтому это явление изучается во многих областях и научных дисциплинах, а также выделяется множество подходов к его пониманию, среди которых «риск как неопределенность результата», «риск как опасность», «риск как возможность, шанс» и другие.

Существует даже отдельная научная дисциплина – рискология, которая изучает риск как аспект неопределенности и возможность проявления ситуаций, не имеющих однозначного результата. А, например, в инженерно-физических науках термин «риск» считается вероятностью, умноженной на последствия. В психологии скорее рассматривается как функция субъективно воспринимаемых полезностей и вероятностей их проявления [8].

Философ А.П. Альгин (1951-2009) называет риском деятельность, связанную с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели.

Особое внимание этому явлению уделяется в экономике. Так, например, В.В. Глуценко описывает риск как: «возможность положительного (шанс) или отрицательного (ущерб, убыток) отклонения в процессе деятельности от ожидаемых или плановых значений», а Л.А. Филиппов и М.Л. Филиппов называют «риском» потенциальную, численно измеримую возможность потери, которая связана с неопределенностью, вероятностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий [4].

Сам «риск», как следует из определений, обладает характерными свойствами:

- Неопределенность. Риск существует тогда и только тогда, когда возможно не единственное развитие событий.

- Ущерб. *Риск существует, когда исход может привести к ущербу (убытку) или другому негативному последствию.*

- Наличие анализа. *Риск существует, только когда сформировано субъективное мнение «предполагающего» о ситуации и дана качественная или количественная оценка негативного события будущего периода (в противном случае это угроза или опасность).*

- Значимость. *Риск существует, когда предполагаемое событие имеет практическое значение и затрагивает интересы хотя бы одного субъекта. Риск без принадлежности не существует.*

Как было изложено выше, риски, если их никак не контролировать, способны перерасти в кризисы. В случае с определением кризиса, как и с риском, нет однозначного понимания среди ученых. Голландская школа исследования кризисов определяет кризис как «серьезную угрозу основным структурам или базовым ценностям или нормам системы, которая вынуждает принять кардинальное решение в условиях ограниченного времени и значительной неопределенности» [9].

В то же время Э. Гриффин, изучавший возможности управления репутационными рисками, считает кризис «острым риском», т.е. риском, вышедшим из-под контроля и перешедшим в критическую фазу. Также он отмечает, что ключевым отличием кризиса от риска является наличие у организации большего количества времени и возможностей для действий. Однако ощущение комфорта от осознания того, что еще есть и время, и возможности, обманчиво, поскольку последствия угрозы могут

быть гораздо более болезненными для функционирования компании и ее репутации, чем случившийся кризис [3].

Таким образом, несмотря на отсутствие единого понимания риска и кризиса в научном обществе, однозначен тот факт, что если не управлять рисками, то они могут привести к кризису построенной системы и далее – к краху.

Управление рисками или риск-менеджмент в Национальных стандартах РФ трактуется как скоординированные действия по управлению организацией с учетом риска [1]. В работе экономистов Р.Н. Федосовой и О.Г. Крюковой риск-менеджмент выступает как составной элемент системы управления на предприятии и представляет собой процесс подготовки и реализации мероприятий, цель которых – снижение опасности принятия ошибочных решений и уменьшение возможных негативных последствий нежелательного развития событий в ходе реализации принятых предпринимателем решений [6].

Нельзя не согласиться с тезисом авторов о «составном» характере риск-менеджмента: он пронизывает все системы организации и не может существовать самостоятельно. Внедрение этой технологии на предприятии ведет к получению организацией ряда преимуществ, среди которых:

- Снижение фактора неопределенности. Так, контроль над потенциально опасными рисками и следующие за ним мероприятия по уменьшению вероятности их появления и сокращению их влияния в случае наступления негативного события позволит организации достичь некоторой устойчивости благодаря более эффективному планированию и подготовленности.

- Использование перспективных возможностей для улучшения деятельности в рискованной ситуации, поиск которых становится эффективнее в случае, если все структуры организации своевременно обнаруживают, правильно анализируют риски и управляют ими.

- Улучшенное планирование, которое повышает способность организации использовать благоприятные перспективы, сокращать негативные последствия и добиваться улучшения деятельности.

- Экономия ресурсов. Так, риск-менеджмент позволяет не только избегать дорогостоящих ошибок, но и достигать увеличения прибыли.

- Улучшение взаимоотношений со стейкхолдерами. Процесс управления рисками позволяет выявить ее заинтересованные внутренние и внешние стороны и обеспечить компанию сведениями о том, как они будут реагировать на изменения в ее деятельности.

- Качественное улучшение информации для принятия стратегических решений на различных уровнях управления организацией за счет повышения ее точности и анализа.

- Рост деловой репутации, который будет неизбежен, если организации удастся зарекомендовать себя как грамотного игрока на рынке и надежного партнера, управляющего своими финансовыми и производственными рисками.

- Поддержка и авторитет руководства со стороны учредителей увеличиваются благодаря наличию списка и анализа потенциальных рисков и демонстрации контролируемости условий функционирования организации.

- Четкий контроль производственного процесса, который достигается за счет особого внимания к мониторингу и измерению различных параметров бизнес-процессов [7].

Алгоритм процесса риск-менеджмента является универсальным для всех структур предприятия и представляет собой последовательную цепочку процедур, которая может помочь организации минимизировать влияние реальных или потенциальных угроз, а также использовать возможности для достижения своих целей или дальнейшего развития. Риск-менеджмент нужно применять на всех уровнях:

стратегическом, тактическом и операционном. Также он может быть использован в отдельных проектах, при поиске необходимых решений и при управлении отдельными зонами риска. Процесс управления рисками можно разделить на несколько этапов [2].

Первый этап – прогнозирование риска. Здесь определяются внутренние и внешние потенциальные события, которые могут позитивно или негативно отразиться на достижении целей организации. Это возможно выявить в рамках ежегодного планирования, в ходе анализа деятельности компании и пересмотра ее целей и бюджета, в текущем режиме анализа эффективности процессов компании, в ходе производственных совещаний и индивидуальных бесед с сотрудниками компании. По итогам формируется классификатор рисков организации и назначаются ответственные по выявленным рискам.

Второй этап – оценка возможных рисков. На этом этапе важно непосредственно идентифицировать риски – это угрозы или возможности для организации. Далее необходимо определить величину потерь или прибыли от действий в ситуации неопределенности; уровень риска, рассчитываемый как отношение потерь к затратам на осуществление решения; вероятность реализации – возможность наступления события, являющегося источником риска; степень риска (высокая, средняя, низкая, нулевая), которая характеризует его величину и вероятность; правомерность и приемлемость риска и наконец выделить наиболее значимые из них. Этот этап позволяет определить масштаб и характер рискового решения, а также устанавливать приоритетные направления риск-менеджмента. Оценка рисков должна производиться в соответствии с утвержденными критериями, а проводиться может как коллективно, в формате рабочего совещания, так и индивидуально. При этом обязательно должны быть заполнены соответствующие разделы карты рисков.

Третий этап – формирование ресурсов и подготовка мероприятий для предупреждения или минимизации рисков. Для рисков, попавших на карте в высокую и среднюю группы, производится разработка тактических планов по управлению этими рисками, определяются сроки реализации и назначаются ответственные за реализацию сотрудники. Немаловажен тот факт, что этот этап характерен для рисковых ситуаций как с негативными, так и с позитивными потенциальными результатами, т.е. работа может вестись как в направлении минимизации угроз, так и в направлении использования возможностей.

Четвертый этап – мониторинг ситуации, связанной с рисками. Мониторинг рисков позволяет поддерживать в актуальном состоянии карту и реестр рисков. Также на этом этапе: идентифицируются новые риски, не отраженные в карте и реестре рисков; пересматриваются оценки уровня рисков; рассматривается статус внедрения и целесообразность продолжения мероприятий по управлению рисками; формируются отчеты по работе с рисками, что в комплексе улучшает деятельность организации и повышает ее готовность и устойчивость к новым обстоятельствам.

И последний, пятый этап – применение методов воздействия на ситуацию с использованием резерва с целью минимизации рисков. На этом этапе происходит анализ результатов реализованных мероприятий по управлению рисками, а также оценивается их результативность (степень достижения запланированной цели) и эффективность (соответствие фактически затраченных на реализацию мероприятия ресурсов изначально запланированным). В ходе этой процедуры дополнительно разрабатываются предложения по улучшению работы с угрозами и возможностями развития и достижения целей организации.

Стоит отметить, что выявление рисков для качества и их оценка сами по себе не приносят результата. Результат риск-менеджмента заключается в выборе и реализации стратегии контроля значимых рисков. Задача состоит не в бесконечном проигрывании различных сценариев, не в уходе от ответственности, а в принятии правильных, сбалансированных, иногда даже рискованных, но осознанно рискованных решений.

Итогом всего процесса является выработка и утверждение стратегии реагирования организации на тот или иной риск. В практике риск-менеджмента выделяются следующие виды стратегий:

- стратегии реагирования на негативные риски (угрозы);
- стратегии реагирования на позитивные риски (благоприятные возможности);
- общие стратегии реагирования на риски;
- стратегии реагирования на непредвиденные обстоятельства [5].

Стратегии реагирования на риски предусматривают несколько вариантов действий:

- Уклонение от риска предполагает изменение плана управления проектом таким образом, чтобы исключить угрозу, вызванную негативным риском, оградить цели проекта от последствий риска или ослабить цели, находящиеся под угрозой.

- Передача и разделение рисков подразумевает переложение негативных последствий угрозы с ответственностью за реагирование на риск частично или полностью на третью сторону, но сам риск при этом не устраняется.

- Снижение (смягчение) рисков предполагает понижение вероятности реализации риска, понижение последствий негативного рискованного события до приемлемых пределов – риск либо не сбудется, либо сбудется, но с меньшими последствиями.

- Принятие рисков означает, что принято решение не изменять план проекта в связи с риском либо нет иной подходящей стратегии реагирования на риски.

- Использование может быть выбрано для реагирования на риски с позитивным воздействием, если необходимо, чтобы данная благоприятная возможность гарантированно была реализована.

- Усиление измеряет величину благоприятной возможности путем повышения вероятности возникновения и/или положительного воздействия, а также путем выявления и максимизации основных источников этих позитивных рисков.

Таким образом, управление рисками, которые постоянно угрожают стабильности функционирования любой организации, необходимо, причем на всех уровнях структуры предприятия. Внедрение в практику предприятий системы риск-менеджмента позволяет обеспечить стабильность их развития, повысить обоснованность принятия решений в рискованных ситуациях, улучшить финансовое положение за счет осуществления всех видов деятельности в контролируемых условиях и многое другое.

#### **Библиография:**

1. ГОСТ Р ИСО 31010-2011/ISO/IEC 31010:2009 / Менеджмент риска. Принципы и руководство, 2012.
2. Гребенников А.А. Управление рисками – это искусство различать, с чем вы имеете дело: с опасностью или шансом. [Электронный ресурс] // Справочник экономиста. – URL: [https://www.profiz.ru/se/4\\_2020/risk\\_ili\\_chans/](https://www.profiz.ru/se/4_2020/risk_ili_chans/) (Дата обращения: 27.04.2022).
3. Гриффин Э. Управление репутационными рисками: составляем план действий. [Электронный ресурс] // Энциклопедия маркетинга. – URL: <https://www.marketing.spb.ru/lib-comm/pr/issue.htm> (Дата обращения: 27.04.2022).
4. Ерофеева С.С. Понятие «риск» в экономической деятельности. [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-risk-v-ekonomicheskoy-deyatelnosti> (Дата обращения: 27.04.2022)
5. Жаркевич О.М., Токейбекова Р.А. Стратегия реагирования на риски. [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека «elibrary.ru». – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43883917> (Дата обращения: 27.04.2022).
6. Костина Ю.А. Сущность системы риск-менеджмента, ключевые элементы и этапы формирования. [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-sistemy-risk-menedzhmenta-klyuchevye-elementy-i-etapy-formirovaniya> (Дата обращения: 27.04.2022)
7. Марцынковский Д.А. Обзор основных аспектов риск-менеджмента. [Электронный ресурс] // Корпоративный менеджмент. – URL: [https://www.cfin.ru/finanalysis/risk/main\\_meths.shtml](https://www.cfin.ru/finanalysis/risk/main_meths.shtml) (Дата обращения: 27.04.2022).

8. Панфилова Э.А. Понятие риска: многообразие подходов и определений. [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-riska-mnogoobrazie-podhodov-i-opredeleniy> (Дата обращения: 27.04.2022).

9. Протасеня Ю.Е. Теоретические основы понятия «Кризис» определений. [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-ponyatiya-krizis> (Дата обращения: 27.04.2022).

УДК 93/94

## **ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРАНСПОЛЯРНОЙ МАГИСТРАЛИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ С УЧЕТОМ САНКЦИЙ**

**Боган Н.А., Зайнагабдинова Э.Ч.**  
СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля ФГБОУ  
«СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

В данной статье рассматриваются вопросы выявления взаимосвязей явлений, особенностей, а также анализ плюсов и минусов построения Трансполярной магистрали для экономического развития РФ.

*Ключевые слова:* география, экономическая география, социально-экономическая география, география транспорта, наука, изучение, Россия, глобальные проблемы.

**Цели и задачи, стоящие перед Трансполярной магистралью:** Основной целью проекта является обеспечение пропуски 23,9 млн тонн груза, сокращение протяженности транспортных маршрутов от месторождений в северных районах Западной Сибири до портов Балтийского, Белого, Баренцева морей, а также развитие Арктической зоны Российской Федерации. Для этого должны построить смычку между Северной и Свердловской железными дорогами – от Салехарда до Надыма с мостом через Обь, длиной в 700 километров. За счет этого будет обеспечена связь транспортной системы страны через порт Сабетта с Северным морским путем, сократится протяженность транспортных маршрутов от месторождений в северных районах Западной Сибири до Балтики, портов Баренцева и Карского морей.

Строительство железнодорожного участка Обская-Салехард-Надым реализует специальная проектная компания ООО «СШХ» («Северный широтный ход») с использованием механизма государственно-частного партнерства в форме частной концессионной инициативы. Общая стоимость проекта составит 292,3 миллиарда рублей.

### **План затрат, млрд. рублей**

<b>Участник Проекта</b>	<b>Сумма</b>
ООО «СШХ» (мост через р. Обь с подходами, участок Салехард – Надым, мост через р. Надым)	103,1
Капитальный грант	12,7
ПАО «Газпром» (участок Надым – Пангоды)	17,4
ОАО «РЖД» (участки Сев. и Сверд. ж.д.)	105,5
<b>Итого без НДС</b>	<b>236,7</b>

### **Капитальный грант, млрд. рублей**

<b>Годы</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Всего</b>
Концессионное соглашение	0,9	9,9	1,9	12,7
Федеральный бюджет на 2019-2021 гг.	-	-	1,9	1,9
<b>Дефицит средств</b>	<b>0,9</b>	<b>9,9</b>	<b>-</b>	<b>10,8</b>

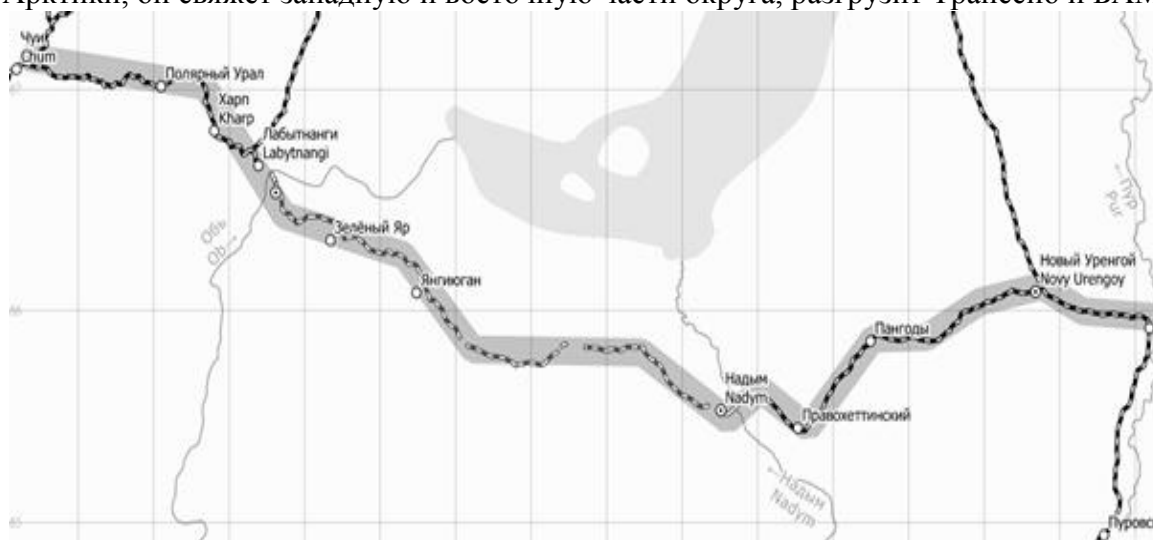
**Исследование новой железнодорожной линии между ЯНАО и Красноярским краем:** В экспедиции принимают участие специалисты РГО, Экспедиционного центра Минобороны России, Российского университета транспорта, Военно-топографического управления Генерального штаба Вооружённых сил Российской Федерации, Сибирского экспедиционного центра и Российского центра освоения Арктики.

В ходе полевых работ участники экспедиции установят посты геотермического мониторинга для сбора данных об изменении температур грунта вдоль трассы на разных глубинах, оценят изменения ландшафта, определят и нанесут на электронную карту характерные точки маршрутов. Полученные в ходе экспедиции данные лягут в основу рекомендаций о вариантах и способах строительства перспективной железнодорожной магистрали.

Геотермический мониторинг предполагает проведение длительных измерений в талых и мёрзлых грунтах, результаты которых, вместе с результатами изучения свойств самих грунтов, позволяют получить комплексную характеристику геологической среды в районе прохождения перспективных железнодорожных трасс. Мониторинг предполагает организацию сети площадок, со скважинами глубиной до 7 метров, из которых отбираются образцы грунтов и в которые закладываются термометрические датчики с автономной регистрирующей аппаратурой.

Проект Трансполярного железнодорожного коридора вновь обретает актуальность в наши дни. Магистраль до Норильска может стать продолжением проекта Северного широтного хода, который пройдёт от станции Обская до станции Коротчаево. Развитие железнодорожных линий в этом направлении позволит связать с Большой землёй населённые пункты и центры месторождений углеводородного сырья, расположенные на севере Ямало-Ненецкого автономного округа и Красноярского края. Кроме того, продление железнодорожного пути обеспечит возможность круглогодичных наземных подходов к портам Дудинка и Игарка, являющимся перевалочными пунктами на трассе Северного морского пути, и к Норильскому промышленному району.

Правительство ЯНАО станет инвестором строительства автомобильной части моста через Обь в районе Салехарда. Проект «СШХ» имеет ключевое значение для Арктики, он свяжет западную и восточную части округа, разгрузит Транссиб и БАМ.



Строительство «СШХ» позволит жителям региона иметь всепогодный, надежный вид транспорта – железную дорогу.

Территория России охватывает семь часовых поясов, и ее государственная целостность тесно связана с необходимостью развития транспортной инфраструктуры. Строительство «СШХ» важно для страны в целом, поскольку позволит соединить Северную и Свердловскую железные дороги и использовать транзитный потенциал страны, в том числе и во вновь складывающихся условиях.

Задача по разгрузке напряженных по объемам перевозок Транссиба и БАМа является важной, и часть ее решения – строительство «СШХ». Будут возить и потребительские продукты, и товары первой необходимости, уменьшать объемы северного завоза. Известно, что самым коротким и дешевым путем сообщения является Северный морской путь, который связывает Тихоокеанский и Североатлантический

бассейны. Но, к сожалению, Северный морской путь имеет существенный недостаток – замерзающие в зимнее время порты.

Поэтому для обеспечения всесезонного транспортного сообщения транспортная инфраструктура в Арктической зоне должна иметь, в дополнение к Северному морскому пути тяготеющий к нему железнодорожный Северный широтный ход по маршруту Салехард-Надым-Коротчаево, с развитием в перспективе до Игарки-Норильска-Дудинки, меридиональные железнодорожные, автодорожные и речные маршруты.

**Исследование перспективного маршрута железнодорожной трассы Коротчаево-Игарка-Норильск:** Комплексные исследования стартовали ещё в конце зимы 2019 года. В экспедиции приняли участие специалисты Русского географического общества, Российского университета транспорта (МИИТ), Военно-топографического управления Генштаба ВС РФ, Экспедиционного центра Минобороны и Сибирского экспедиционного центра. На сегодняшний день протяжённость маршрута исследований составила уже более 2,5 тыс. километров.

В 2019 году на первом этапе исследований, специалисты произвели комплексную рекогносцировку местности, после чего составили план точечной постановки приборов снятия геотермических показаний, на основании которых предполагается определить возможные варианты направлений оси будущего железнодорожного полотна.

Во время второго полевого сезона специалисты установили 20 постов геотермического мониторинга – это комплекс, состоящий из температурных датчиков, залегающих на разной глубине, и логгера – устройства, считывающего информацию об изменении температур грунта и воздуха вдоль трассы каждые несколько секунд. Вместе с тем была проведена оценка изменения ландшафта с последующим нанесением полученных данных на электронную карту. Специалисты Российского центра освоения Арктики отобрали пробы снежного покрова и воздуха для изучения состава атмосферных аэрозолей в Арктическом регионе. Данные исследования необходимы для оценки влияния антропогенного фактора на качество воздуха в Арктическом регионе. Каждой последующей экспедиции предстоит собирать и обрабатывать данные постоянного мониторинга, а также проводить техническое обслуживание и замену элементов питания оборудования.

Для более широкого диапазона исследований полевые работы производились тремя группами. Основная часть полевых маршрутов проходила на снегоходах, общая протяжённость которых составила более 1,5 тыс. километров.

Первая, пешая, группа исследовала территории на участках Дудинка-Норильск-Туруханск. Подобная работа связана с огромным риском, ведь на пути исследователей были труднопреодолимые природные преграды. В некоторых районах толщина снежного покрова достигала отметки более полутора метров. Минусовые температуры выводили из строя приборы и монтажные инструменты, что усложняло процесс снятия показаний. Особенно труднодоступными оказались места в зоне исследования естественных препятствий на пересечении реки Русской и впадении её в реку Турухан. Тем не менее исследователи успешно справились с задачей.

Вторая группа специалистов следовала по маршруту Игарка-Ермаково-Курейка вдоль русла Енисея. Существенную консультационную и практическую помощь на этом отрезке оказали специалисты Игарской геокриологической лаборатории ИМЗ СО РАН – управляющий научной лабораторией С. Сериков и его заместитель И. Пимов.

Третья группа работала по маршруту от Коротчаево до 503-й трассы, оттуда до бывшей железнодорожной станции Янастан, а также на промышленных участках крупнейших нефтяных месторождений Красноярского края – Сузунском, Ванкорском, Русско-Реченском, Русском нефтегазоконденсатном месторождении и Южнорусском нефтегазовом месторождении. Научные группы на снегоходной технике на протяжении



всех четырёх этапов экспедиции доставляла бригада снегоходчиков из посёлка Красноселькуп под руководством спасателя 2-го класса Красноселькупского ПСО ГКУ «Ямалспас» Вячеслава Дышканта. Общую безопасность проведения экспедиции обеспечивали органы ГО ЧС Ямало-Ненецкого автономного округа и Красноярского края.

Впервые строительство железной дороги на участке Коротчаево-Игарка-Норильск началось в 1949 году. По плану железнодорожное полотно должно было пересечь реки Пур, Таз, Турухан и Енисей, подняться на север до Игарки и оттуда до Норильска. Необходимость строительства дороги объяснялась экономическими и стратегическими предпосылками: создание транспортного коридора должно было облегчить освоение северных территорий, богатых полезными ископаемыми. Строительство трассы осуществлялось в основном силами заключённых под руководством Главного управления лагерного железнодорожного строительства (ГУЛЖДС) СССР и на этом участке получило название «Строительство № 503». В апреле 1953 года было принято решение об остановке строительства и построенные на тот момент участки были заброшены.

В 2021 году условия были не слишком комфортные, приходилось работать при температурах до -45 градусов. Вечная мерзлота – это в принципе сложная почва для любого строительства. А в связи с глобальным потеплением в последние годы во многих городах региона по отметкам метеорологических служб наблюдались заплывы грунта, что приводит к трещинам в фундаментах жилых домов. В том числе и для этого есть необходимость мониторинга выбранного района продолжительностью не менее 1,5–2 лет.

Русское географическое общество – единственная организация, которая имеет постоянные данные с точек съёма показаний о температуре грунтов и атмосферы на протяжении всего участка предполагаемой железнодорожной трассы. Более того, за время экспедиций налажена постоянная система мониторинга, которая позволяет регулярно получать уникальные данные и отслеживать любые изменения в почве и климате района исследований.

Всю полученную информацию РГО предоставляет профильным организациям, которые проведут анализ и вынесут рекомендации о возможных способах прокладки железнодорожной магистрали, которая в перспективе может соединить населённые пункты Коротчаево-Игарка-Норильск.

**Современный период: санкции:** В начале XXI века экономическая составляющая транспортных проектов стала определяющей. Добыча газа и нефти в Ямало-Ненецком автономном округе, строительство заводов сжижения природного газа, круглогодичный выход на СМП для обеспечения его бесперебойной работы и формирования грузовой базы заставили вернуться к проекту широтной железной дороги в Российской Арктике. 13 августа 2003 года было создано ОАО «Ямальская железнодорожная компания», которая достраивает и восстанавливает линии Обская-Салехард-Надым и Коротчаево-Игарка, строит железную дорогу Полуночная-Обская-2. Компания в июне 2009 года ввела в строй железнодорожный мост через р. Юрибей (4 км.), в январе 2010 года пустила поезда до Бованенково (525 км.), а в феврале 2011 года до Карской (572 км.). В 2018 году Правительство РФ инициировало процедуру концессии на возведение Северного широтного хода (Далее – «СШХ») – железной дороги, обеспечивающей Ямальскому полуострову постоянную связь с Большой землей. Без СШХ невозможно расширить разработку действующих газовых месторождений, а также освоение новых. Магистраль соединит ст. Обская Северной железной дороги со ст. Коротчаево Свердловской железной дороги. Строительное соглашение заключено с ООО «СШХ». Проект предусматривает модернизацию существующих железнодорожных линий и строительство новых (498 км) с учетом подходов, общая протяженность линий составит 2353,3 км. Объем финансирования

возводимой железной дороги составляет 236,7 млрд руб. Проект планируется завершить в 2025 году. Расчеты показывают увеличение объемов перевозок на 23,9 млн тонн в год. Срок действия концессии – до 31 декабря 2052 года [5]. С возведением «СШХ» – Великий северный железнодорожный путь в значительной степени будет создан. Его действующими составными частями будут «СШХ» и БАМ. Завершением грандиозного инфраструктурного проекта станет проектируемая с 1980-х годов XX века Северо-Сибирская магистраль (Севсиб). Севсиб – 5-вариантный проект железной дороги, соединяющей транспортную сеть Ханты-Мансийского автономного округа – Югры с БАМом. Разработанный Сибгипротрансом к 1983 году, 5-й вариант проекта (около 2 тыс. км) повторяет идеи предшественников.

**Эффект для регионов:** Основным бенефициаром строительства «СШХ» станет Ямал. На долю региона приходится почти 80% разведанных российских запасов природного газа России и пятая часть мировых. Запуск «СШХ» превращает Салехард в крупный логистический центр и позволяет укрепить статус города как «столицы Арктики».

Однако синергетический эффект от реализации проекта будет ощутим в масштабах всей страны. Разработчики проекта «СШХ» подсчитали, что его реализация даст прирост ВВП России на уровне 7-9%, или около 70-90 млрд. руб.

Так, мост через Обь и железнодорожная ветка Бованенково–Сабетта позволят не только упростить транспортировку грузов для компаний ТЭКа. После их запуска станет возможно поставлять морским путем любые товары. Для жителей Ямала наиболее значимым станет строительство моста через Обь, а также моста через реку Надым. Их появление практически уберет проблему осенней и весенней распутицы и обеспечивает стабильность северного завоза. Решение логистической проблемы приведет к увеличению ассортимента товаров в местных магазинах, доступность должна снизить цены.

Для соседней Республики Коми старт строительства «СШХ» в первую очередь означает появление около 1 тыс. новых рабочих мест. Накануне руководитель Минтруда Коми Екатерина Грибкова высказала опасение из-за роста числа незанятых и отметила, что сейчас в регионе существует диспропорция: количество неквалифицированных рабочих превышает число вакансий в два раза. Именно этот дефицит в состоянии восполнить запуск новой стройки. Также ранее власти Коми подсчитали, что «сшивку» Северной и Свердловской железных дорог посредством моста через Обь позитивно скажется на грузопотоке в регионе: к 2035 году загрузка Северной железной дороги может вырасти на 9,5 млн. т.

Уголь составляет значительную долю грузов, которые уже сейчас перевозятся в северных водах. Для Красноярского края развитие «СШХ» – это увеличение добычи угля на Таймыре. На полуострове расположены три угольных бассейна (Тунгусский, Таймырский и Ленский), их ресурсы оцениваются в 5,5 млрд. т. Только один из крупнейших недропользователей – компания «ВостокУголь» – оценивает возможность роста загрузки Севморпути на 20 млн. т. к 2024 году. Другой недропользователь, компания «Северная звезда» (дочерняя структура корпорации AEON), планирует к 2030 году выйти на уровень добычи угля на Таймыре в 10 млн. т. в год. В результате реализации только этого инвестпроекта до 2028 года будет создано не менее 2 тыс. раб. мест, налоговые поступления в консолидированный бюджет края превысят 6 млрд. руб.

**Заключение:** Эффект от реализации проекта коснется не только регионов Урала и Сибири. Проводка судов в восточной части требует увеличения числа портов на протяжении Севморпути либо модернизации уже существующих (на востоке это – Диксон, Дудинка, Игарка). Также требуются суда арктического класса и ледоколы-атомоходы. Эту задачу взяли на себя «Объединенная судостроительная корпорация» (Далее – «ОСК»), предприятия которой расположены в 11 регионах, а также дальневосточная судостроительная «Звезда».

Таким образом, реализация «СШХ» будет развивать экономику и приносить доход. В этом отношении проект выглядит даже более многообещающим, чем строительство, традиционно считающееся драйвером экономического роста. Однако развитие жилфонда – это в основном затраты. Строящееся жильё требует и развития связанной с ним инфраструктуры: возведения детсадов, больниц, школ и т.д. Всё это безусловно необходимо и делается. Но также необходимы и крупные проекты, приносящие доход. И «СШХ» становится первой большой стройкой, реализация которой выглядит многообещающе.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Закон. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: федер. закон от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // СПС «Гарант».
2. Российская Федерация. Закон. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: федер. закон от 10.01.2003 N 18-ФЗ (ред. от 02.07.2021) // СПС «Гарант».
3. Чуракова О.В. «Связать три океана». Проект строительства Обь-Мурманской железной дороги художника Александра Борисова // Мурман и Российская Арктика: прошлое, настоящее, будущее: Материалы меж регион. науч. конф. (26-28 сентября 2016 г.). – Мурманск: МАГУ, 2016. – С. 129-137.
4. Голубев А.А. Транспортные коммуникации Арктики // Восемнадцатые Петровские чтения. – СПб.: Северная звезда, 2016. – С. 242–246
5. Круглов В.М. Переход через пролив Невельского: возможные решения // Мир транспорта. – 2015. Т. 13. - № 4. –С. 44–53.
6. Липатова Л.Ф. Дороги и судьбы. – Салехард: Сев. Изд-во, 2016. – 503 с.
7. Закончился четвёртый этап экспедиции РГО «Трансполярная магистраль» // ВОО «Русское географическое общество» от 10 марта 2021.
8. <https://mintrans.gov.ru/press-center/branch-news/1428> (Дата обращения: 01.03.2022).
9. <http://www.eav.ru/> (Дата обращения: 01.03.2022).
10. <https://tass.ru/ekonomika/6475243>. (Дата обращения: 01.03.2022).

УДК – 338.48

## **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ ТУРИЗМА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Борисова А.В., Минаев Н.Н.**  
НИИ ТГУ (г. Томск)

В данной статье рассмотрены основные проблемы развития туризма в Томской области, приведены статистические данные. Рассмотрены основные меры поддержки развития туристических направлений. Также показаны основные мероприятия, проведённые в регионе с целью повышения привлекательности как для местного населения, так и для иностранных туристов

*Ключевые слова:* туризм, Томская область, туристический поток, внутренний и въездной туризм, проблемы развития туризма.

На данный момент развитию индустрии туризма в России уделяется достаточное внимание, так как данная отрасль является одной из наиболее перспективных. Страна обладает огромным потенциалом для развития внутреннего и въездного туризма, её природно-климатическое разнообразие позволяет развивать практически любой вид туризма, причём без сезонных простоев.

На современном этапе развития как для иностранных, так и для граждан страны, стали доступны такие уникальные районы, как Дальний Восток, Сахалин, Курильские острова и другие территории [6]. Несмотря на обилие различных видов отдыха внутри государства, а также влияние пандемии, начавшейся в 2020 году, согласно Рисунку 1, число въездных туристов по-прежнему стабильно практически в два раза ниже числа выездных туристических поездок граждан России в зарубежные страны. Далее рассмотрим несколько основных проблем развития внутреннего и въездного туризма, сдерживающие туристские потоки в регионы.



**Рисунок 1** – Данные о въездных и выездных туристических поездках граждан за 2018-2021 годы, тыс. чел. [4]

Одной из основных проблем, сдерживающих развитие туризма в регионах является дороговизна авиаперелётов между городами России. Наша страна расположена на огромной площади, её рельеф разнообразен, следовательно, для того, чтобы добраться из одного места в другое необходимо использовать различные виды транспорта, зачастую комбинируя их: автомобиль или автобус, поезд, паром, самолёт. Все варианты перемещения, кроме последнего, являются времязатратными, а проезд «по воздуху» дорогостоящим. Эта проблема оказывает огромное влияние на спрос внутреннего туризма, так как в большинстве случаев намного проще и дешевле слетать за границу, чем посетить какой-либо регион.

Второй проблемой можно назвать неудовлетворительное качество дорожного покрытия, которое портится из-за суровых погодных условий. В зонах отдыха, например, в Алтайском крае, ведутся работы по укладке нового покрытия, тем не менее, в менее развитых регионах эта проблема всё ещё остаётся. Более того, с ней можно столкнуться и при перемещении между туристскими объектами. У туристов не возникает желания посещать труднодоступные места по непроходимой дороге, где есть вероятность застрять на половине пути, получить травму или повредить автомобиль.

Культура отдыха – один из определяющих факторов выбора места отдыха туристами. Она подразумевает готовность населения принимающих регионов, а также работников туристской сферы уважительно и доброжелательно взаимодействовать с гостями, обмениваться опытом, проявлять чувство такта, быть толерантными, уважать обычаи и т.д. Не во всех регионах местное население адекватно реагирует на приезд отдыхающих, иногда выражая своё недовольство. Зачастую причина этого кроется в поведении туристов, ущербе, который они наносят окружающей среде, а также манера отдыха (например, распитие спиртных напитков в неограниченном количестве, последующие драки или конфликты).

Высокие цены на проживание в гостиницах или других местах временного проживания также отталкивают большинство туристов. Встречаются отели – бывшие пансионаты или лагеря, в которых не было практически никаких изменений с советских времен, кроме повышения цены. Тем не менее, в настоящее время наблюдается тенденция к улучшению данных условий, многие гостиницы и отели стараются привлекать клиентов хорошим сервисом, красивыми местами размещения, дополнительными развлечениями, например, тариф «всё включено» или наличие собственного аквапарка на территории отеля. Несмотря на это, остановиться в

гостинице или снять квартиру в курортном районе до сих пор является достаточно дорогим и, в летний сезон, проблематичным занятием для гостей.

Если обратиться к отзывам, то большинство негативных будет основываться на некачественном оказании услуг работниками сферы туризма. Решению этой проблемы практически не уделялось времени, так как в большинстве случаев хозяева гостиниц, общественного питания, общественных пляжей и т.д. придерживались мнения «и так приедут», не занимались развитием сервиса. На данный момент существуют различные нормы оказания гостиничных услуг, определённые стандарты, соответствуя которым организациям будет легче привлекать потенциальных клиентов. Также в университетах и колледжах созданы специальные программы подготовки работников сферы туризма, позволяющие вывести сервис на новый уровень. Работодатели редко и неохотно сотрудничают с учебными заведениями, так как считают это бесполезной тратой времени. Но на самом деле для студентов важно взаимодействие с профессионалами и квалифицированными работниками, так как они уже будут заранее знать, что их ждет при поступлении на работу в конкретной должности [3].

Высокую цену можно отметить не только при перемещении по стране, но и при покупке специализированных туров [1]. Зачастую, в соотношении цена/качество, качеству уделялось куда меньшее внимание, то есть за аналогичную стоимость турист за границей мог получить более качественный сервис и увеличенную продолжительность пребывания. Эту проблему можно было хорошо проследить в период пандемии, когда цены на внутренние туры возросли в несколько раз, а работы над качеством не произошло.

Имидж территории является неотъемлемой частью отдыха, так как от него напрямую зависит поток туристов. В России существует большое количество территорий, которые можно посетить, но их рекламе уделялось небольшое внимание, поэтому туристы даже и не знали о том, что их можно посетить. Мотивами путешественников к посещению служат жажда нового, уникального, интересного, что и нужно показать им, например, на туристических сайтах регионов или у туристических операторов, а также создать обширную рекламную компанию, которая будет привлекать не только граждан страны, но и иностранцев.

Немаловажной проблемой является и недостаточная поддержка туристических проектов от государства. Несмотря на это, в последние годы ведётся активная правотворческая деятельность по созданию специализированных программ развития туристических территорий. К сожалению, она в основном затрагивает уже сложившиеся районы, например, Краснодарский край или Республику Крым. Практически все регионы имеют законодательную базу о туристической деятельности, но не все из них могут финансировать какие-либо проекты или участвовать в продвижении своего региона как места для проведения досуга или отдыха.

Все вышеперечисленные проблемы в той или иной мере говорят о том, что во многих регионах России туризм до сих пор развит слабо, либо отсутствует вообще. Имеющийся потенциал, большое количество природных ресурсов, памятников истории и культуры, чистая экология, а также наличие возможностей для развития различных видов туризма говорит о том, что при решении основных проблем будет расти рынок туризма, и, следовательно, будет происходить пополнение бюджета страны.

Как было отмечено выше, существующие на данный момент меры поддержки в основном относятся к уже развитым или активно развивающимся регионам страны. Во многих случаях для преодоления кризиса инфраструктуры и улучшения качества предоставляемых услуг необходима помощь государства в становлении таких коммуникаций, как электричество, водопровод, отопление и т.д. Также нестабильная обстановка на рынке туризма отталкивает граждан от заработка в данной сфере, так как они опасаются потерять работу или свои вложения.

Проблему с авиаперевозками можно решить только при помощи государства, так как крупные компании занимают большую часть рынка. Тем не менее, уже появились и 2 компании лоукостеры, позволяющие путешествовать с наименьшими затратами [2].

Несмотря на наличие большого количества видов туризма для разных возрастов и целей, в области существует ряд проблем в данной сфере, которые препятствуют её развитию и притоку новых туристов.

Слаборазвитая, а в ряде районов отсутствующая обеспечивающая инфраструктура туристических объектов, препятствует привлечению частных инвестиций в туристическую индустрию [4]. Деятельность предпринимателей поощряется слабо, нет активно развивающихся проектов или стартапов для привлечения туристов на альтернативные виды отдыха. До некоторых мест сложно добираться, отсутствуют места для проживания, что является минусом территории. Из этого следует проблема морального и физического износа существующей материальной базы туризма и рекреации, в том числе связанная с неразвитостью степени автомобильных дорог и слабым развитием придорожного сервиса, то есть отдалённые районы – труднодоступны.

Томская область богата на реки, по которым раньше были судоходными, но на данный момент практически полностью утрачена инфраструктура речного транспорта – нет дозправочных пунктов, что ограничивает дальность круизных маршрутов [5]. Многие причалы разрушены, поэтому те же самые круизные лайнеры не могут причалить и сделать остановку для туристов. Более того, даже если возможно сделать остановку, разрушенный причал будет не лучшим и не самым безопасным местом для гостей региона.

Для того, чтобы эта проблема была решена, необходимо повышать инвестиционную привлекательность индустрии туризма и инфраструктуры в Томской области, сформулировать политику рационального планирования размещения объектов туристской инфраструктуры, а также провести реконструкцию дорожной сети и восстановить состояние внутренних водных путей для их возможного использования в будущем.

Низкий уровень развития туристической инфраструктуры включает в себя недостаточность средств размещения туристского класса и объектов досуга, неудовлетворительное состояние многих объектов природного и историко-культурного наследия, являющихся экскурсионными объектами, отсутствие качественной придорожной инфраструктуры.

Томская область располагает отдельными объектами интереса туристов, которые не связаны между собой в единый продукт, поэтому наблюдается несогласованность и слабое взаимодействие участников туристического рынка и смежных отраслей, что говорит об отсутствии широкого спектра конкурентоспособного турпродукта региона [1]. Также стоит отметить недостаточный уровень взаимодействия регионов Сибири по вопросам развития туристской деятельности и формирования межрегионального продукта. Для решения этой проблемы необходимо осуществить интеграцию туристического потенциала регионов Сибири, в том числе путём формирования туристического кластера регионов СФО в долгосрочный туристический кластер.

Несформированный имидж Томской области как региона, благоприятного для туризма определяет отсутствие презентации региона как туристического региона, а также отсутствие маркетинговой стратегии продвижения регионального турпродукта на внешние рынки. Именно поэтому необходимо проводить работу по формированию регионального бренда, рекламно-информационному обеспечению и единому информационному пространству туристской индустрии области.

На популярность Томской области также влияет её расположение: железнодорожный тупик по отношению к Транссибирской железнодорожной

магистралами, а также находится далеко от основных автотранспортных транзитных магистралей. Географически она удалена от основных туристических центров России, что увеличивает затраты времени и дополнительных денег на дороге туристов для потребления турпродукта такого типа. Решать данную проблему можно путём улучшения качества предоставляемых услуг, их вариативности и эксклюзивности, а также сохранением культурного наследия и повышения ценности объектов туристического интереса.

Из-за проблем, перечисленных выше, у Томской области формируется имидж неблагоприятного для туризма региона. Более того, в нём отсутствует системная работа по продвижению туристского продукта на внутреннем и мировом рынках. Для того, чтобы обеспечить сбалансированные и последовательные действия в решении выявленных проблем, необходимо применить программно-целевой подход и механизмы государственно-частного партнёрства. Это является целесообразным по ряду причин:

- масштабность и государственная значимость проблемы развития туристско-рекреационного комплекса Томской области;
- высокий уровень социально-экономической значимости программ развития туризма в регионе;
- мероприятия носят межотраслевой характер и определяют потребность в организации эффективного взаимодействия, контроля и принятия согласованных решений;
- необходимость нормативно-правового обеспечения планируемых к реализации мероприятий, а также организация эффективной системы управления, мониторинга и контроля их выполнения.

В заключении необходимо отметить, что в Томской области, для достижения поставленных целей социально-экономического развития необходима новая проработанная и усовершенствованная программа, которая будет привлекать не только российских, но и иностранных граждан в область. Как следствие, повысится её инвестиционная привлекательность и возрастёт шанс продвижения уже существующих проектов в различных сферах экономики.

#### **Библиография:**

1. Гид-путеводитель по Томску и Томской области [Электронный ресурс]. – URL: <https://tour.tomsk.life> (Дата обращения: 10.03.2022).
2. Россия: 85 приключений [Электронный ресурс]. Томская область. – URL: <https://85adventures.rbth.com/region/tomsk-region> (Дата обращения 18.03.2022).
3. Томск и Томская область: горячая вода, таежные забавы, кедровый кофе и вкусная «чушь» [Электронный ресурс]. Сетевое издание «NTV.ru». – URL: [https://www.ntv.ru/peredacha/poedem\\_poedim/m24320/o678716/video/](https://www.ntv.ru/peredacha/poedem_poedim/m24320/o678716/video/) (Дата обращения 10.03.2022).
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области [Электронный ресурс]. – URL: <https://tmsk.gks.ru/> (Дата обращения: 03.03.2022)
5. Туристский портал Томской области [Электронный ресурс]. – URL: <http://travel-tomsk.ru> (Дата обращения: 26.02.2022).
6. Федеральное агентство по туризму [Электронный ресурс]: Национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства». – URL: <https://tourism.gov.ru/contents/documenty/plan-deyatelnosti/natsionalnyy-proekt-turizm-i-industriya-gostepriimstva?ysclid=1133s7vzut> (Дата обращения: 28.02.2022).

УДК 336.225.673

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ**

**Высоцкая А.В., Баурина В.О.**  
ДВИ ВГУЮ (РПА Минюста России (г. Хабаровск)  
Путивец Г.Э. ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В статье рассмотрены общие вопросы, связанные с понятием «электронные деньги». Дан обзор электронных денег и краткие характеристики платежных систем в РФ и зарубежных странах.

*Ключевые слова:* банковская система, деньги, электронные деньги, безналичные платежи, платежные системы, виртуальная валюта, фиатные электронные деньги, нефитные электронные деньги, товарные деньги, смарт-карта.

В начале XXI века стремительный рост торговых и платежных оборотов развитых и развивающихся стран требует значительной минимизации издержек денежного обращения и повышения эффективности функционирования платежной системы. В результате, возрастает интерес к использованию новых электронных платежных инструментов для расчетов в традиционной экономике и сети Интернет. Одним из наиболее перспективных платежных инструментов, появившихся в последние годы, являются электронные деньги.

Электронные деньги - это денежная стоимость, представляющая собой требование к эмитенту, которая:

- храниться на электронном устройстве;
- выпуск стоимости производится на основе предварительного внесения денежных средств в размере не менее чем эмитируемая денежная стоимость;
- прием стоимости осуществляется третьими лицами отличными от эмитента.[9]

Электронные деньги позволяют осуществлять платеж с использованием информационных технологий.

Впервые использовать предоплаченные карточки предложил американский ученый Эдвард Беллами в 1880 года. Появление первых электронных денег принято связывать с внедрением технологии смарт-карт – пластиковых карточек с компьютерным чипом, на который записывалась информация о количестве денег на счете.[2] Они появились в начале 90-х годах XX века.

Первая статья, вышедшая в России и содержащая сравнение пластиковых и «smart.карт» приходится на 1994 год, в то время как широкое их использование и развитие осуществилось в период 1996-1999 гг. В это же время начинается активный отказ от применения банковских карт, но электронные деньги рассматривались пока только в качестве сопутствующего средства платежа наравне с лидирующими позициями карточек банков-эмитентов. Переломный момент приходится на 2000 год, когда можно отметить активизацию использования электронных денег при осуществлении расчетов в российской практике переводов.

С 1997 года в России начали функционировать «CyberPlat» (КиберПлат) – первая электронная платёжная система – и «PayCash», первый электронный кошелек (в 2002-2007 годах работал совместно с компанией «Яндекс» под брендом Яндекс.Деньги). В начале 1998 года в России группой компаний была создана система PayCash - М.: мощный инструмент для хранения и передачи по открытым сетям финансовой информации. В конце 1998 года появилась самая известная и распространенная на данный момент система платежей «WebMoney».

Существенной особенностью электронных денег является возможность проведения микроплатежей. К 2003 году с помощью электронных денег можно было пополнить счёт мобильного телефона, оплатить кредит, счета за коммунальные услуги, товары в интернет-магазинах, купить интернет-рекламу и очки в различных платных онлайн-играх.

В 2008 году была внедрена совершенно новая единица для виртуальных платежей («Bitcoin»), а в 2009 году была создана Ассоциация «Электронные деньги». В нее вошли «Яндекс.Деньги», WebMoney, QIWI.[3]

За последние несколько лет электронные деньги неоднократно модифицировались, изменялись и эволюционировали. Были пересмотрены подходы к обеспечению безопасности транзакций в сети. Многие сделки совершаются в режиме онлайн, что упрощает и ускоряет процесс оплаты.

Деньги принято разделять на несколько видов:



1. Товарные деньги (натуральные, вещественные, действительные, настоящие) – это продукты, обладающие самостоятельной стоимостью и полезностью. Они включают все виды товаров, которые выступали эквивалентами на начальных этапах развития товарного обращения, а также металлические деньги – медные, бронзовые, серебряные, золотые полновесные монеты. [4]

2. Обеспеченные деньги (разменные, представительские) могут быть обменены по предъявлению на фиксированное количество определенного продукта или товарных денег, например на золото или серебро. Фактически, обеспеченные деньги являются представителями товарных денег.[9]

3. Фиантные деньги (символические, бумажные, декретированные, ненастоящие) не имеют самостоятельной стоимости или она несоразмерна с номиналом. Они не имеют ценности способны выполнять функции денег, поскольку государство принимает их в качестве уплаты налогов, а также объявляет законным платёжным средством на своей территории. [2]

4. Кредитные деньги – это права требования в будущем в отношении физических или юридических лиц специальным образом оформленный долг, обычно в форме передаваемой ценной бумаги, которые можно использовать для покупки товаров (услуг) или оплаты собственных долгов. [7, с.90] Выделяют также такие виды денег, как полноценные и неполноценные; наличные и безналичные.

5. Полноценные деньги обладают товарной стоимостью, позволяющей формировать их покупательную способность. Покупательная способность, в свою очередь, адекватна внутренней стоимости денег, определяемой условиями их воспроизводства. Полноценные деньги подразделяются на товарные и металлические. [6, с.87]

6. Неполноценные деньги – это заменители полноценных денег, денежные знаки, собственная стоимость которых незначительна и, как правило, не соответствует их номиналу. [6, с.88]

7. Наличные деньги – это те, что находятся на руках у населения и обслуживают розничный товарооборот, а также личные платежно-расчетные операции. Таким образом, наличность – это металлические и бумажные деньги, которые передаются из рук в руки в натуральном виде. [7, с.82]

8. Безналичные деньги – это основная масса денежных средств на банковских счетах. Их также называют депозитными или кредитными деньгами безналичного расчета. [8]

Расчеты электронными деньгами осуществляются при помощи функционирования новых электронных платежных систем, делающих возможным перевод электронной денежной стоимости между потребителями. Важнейшим признаком классификации систем электронных денег является степень открытости таких систем.

Закрото циркулирующая система – это система, в которой не допускаются многократные переводы средств между агентами. [1, с.58]

В закрото циркулирующей системе выпускаются эмитентом в пользу плательщика электронными деньгами исключительно для того, чтобы он совершил конкретный платеж получателю электронных денег. После перевода электронных денег от плательщика к получателю, последний должен обязательно вернуть электронные деньги эмитенту. Только после возврата электронных денег эмитенту и кредитования депозита, которое осуществляется или депозитными или наличными деньгами, агент получает окончательную оплату.

Закрото циркулирующие системы отличаются высоким уровнем анонимности и безопасности проведения транзакций.

Открыто циркулирующая система – это система, в которой средства свободно перемещаются между агентами, т.е. допускаются многократные переводы денежных

средств. [1, с.59] Основные участники данной платежной системы: первый плательщик, получатели – плательщики, последний получатель, банк – эмитент, банк-агент эмитента.

Эмитированные в открыто циркулирующей системе электронные деньги могут передаваться и использоваться в последовательных платежах между агентами. При этом платежи (если банки или другие финансовые учреждения заключают соглашение) будут проводиться через банки-агенты эмитента. Информационная база, в которой фиксируется информация о создании, передаче и уничтожении электронных денег, должна обязательно размещаться в банке-эмитенте. Банк, который получает электронные деньги может их подтвердить, только переуступив эмиссионному банку. Поэтому, когда последний получатель электронных денег обращается к банку-агенту для конверсии электронных денег в банковские депозиты, банковский клиринг между банком-агентом и эмитентом электронных денег потребует технического клиринга электронных денег, который может осуществляться как самим банком-эмитентом, так и иным финансовым учреждением при условии размещения у последнего информационной базы по эмиссии.

Вопрос о функциях электронных денег важен для понимания сущности этой экономической категории. К функциям денег относятся: меры стоимости, средства платежа, средства обращения, средства накопления и мировых денег. Следует рассмотреть выполнение этих функций электронными деньгами.

1. Функция денег как меры стоимости. Деньги как всеобщий эквивалент измеряют стоимость товара путем установления цен на него. Однако при использовании электронных денег исчезает внутренняя стоимость материальных денег, поэтому электронные деньги выполняют функцию только масштаба цен, а не функцию меры стоимости.

2. Функция денег как средства обращения. Деньги опосредуют движение товаров и услуг и позволяют избежать индивидуальных и пространственных препятствий, которые были характерны для обмена товара на товар. Электронные деньги также выполняют данную функцию, обращаясь между эмитентами, получателями и плательщиками.

3. Функция денег как средства платежа. При выполнении деньгами функции средства платежа отсутствует встречное движение товаров и денег. Их опосредует некое долговое обязательство, при погашении которого деньги и выполняют функции средства платежа.

4. Функция денег как средства накопления. Выполнения деньгами данной функции связано с невозможностью непрерывного движения денег в денежном обороте. Выполнение электронными деньгами функции средства накопления означает, что они сохраняются после продажи товаров или услуг и обеспечивают покупательскую способность в будущем.

5. Мировые деньги. При выполнении данной функции деньги обслуживают международные торговые и финансовые взаимоотношения. В рамках этой функции деньги представлены, как правило, в безналичной форме. Электронные деньги не используются в расчетах между странами, однако их применение позволяет проводить расчеты не только на территории государства, к которому принадлежит эмитент, но и за его пределами. Это применение имеет некоторые ограничения, связанные с уровнем распространения используемой сети или работой с иным носителем информации.

Основное преимущество электронных денег перед низкая стоимость транзакций. Низкая стоимость транзакций делает возможным применение электронных денег для осуществления микроплатежей, для чего обычные безналичные средства малоприменимы.

Следующее анонимность использования электронных денег, а также очень простое вхождение в систему. Получать или отправлять платежи можно практически

мгновенно, не вставая из-за компьютера. Высокая портативность (электронные деньги не связаны с физическими качествами, такими как вес, размер). Низкая стоимость эмиссии электронных денег (производство электронных денег практически ничего не стоит, нет необходимости изымать из обращения ветхие деньги и печатать новые). Отсутствие необходимости в физическом пересчете денег. Высокая долговременность (сохранность) электронных денег – они не теряют своих количественных и качественных свойств с течением времени

В то же время электронные деньги обладают и рядом недостатков. Главным из них, является отсутствие регулятора и нерешенность правовых вопросов в области операций с электронными деньгами. Также, несмотря на портативность, электронные деньги не могут существовать без специальных технологических и технических инструментов, в том числе без высокотехнологичных средств хранения и обращения. Электронные деньги, в случае физической утраты их носителя, восстановить невозможно. Также возможны хищения электронных денег с помощью определенных инновационных методов. Из-за отсутствия регулятора в сфере обращения электронных денег встает вопрос о контроле за информационной безопасностью при использовании такого инструмента.

Операции с электронными деньгами, имеют существенно более низкие требования к обеспечению безопасности, что позволяет легко использовать их, например, в мобильной коммерции.

В условиях технического прогресса и развития высоких технологий, а также с учетом имеющегося спроса на платежном рынке активно воплощается в жизнь эффективный механизм, позволяющий совершать платежные операции максимально быстро и максимально безопасно для клиентов. Существуют операционные центры, которые могут обслуживать одну или несколько платежных систем одновременно.

Особое место среди платежных систем занимают платежные системы центральных банков (или организаций, выполняющих их функции), поскольку через них осуществляется основной объем переводов денежных средств.

В США существует платежная система «Fedwire», которая является системой валовых расчетов в режиме реального времени. Эта система основана федеральными резервными банками США, которым она принадлежит и которые осуществляют контроль за ее деятельностью. Участники платежной системы «Fedwire» инициируют переводы денежных средств посредством направления расчетного документа (в том числе используя электронную систему отправления платежных документов) в Федеральный резервный банк для списания денежных средств со своего счета и зачисления на счет получателя. Через службу «Fedwire Funds» обычно осуществляются крупные срочные платежи.

В США также действует «Ассоциация электронных платежей» (Далее – НАСНА). Она разрабатывает и регулярно предлагает на основании запросов резервных банков комментарии и статистические данные для совершенствования правил работы с целью достижения обработки большинства платежей АСН в один день.

В соответствии с данными Министерства торговли США, объём электронного рынка в Европе составляет более \$ 40 млрд. В то же время в России отстаёт развитие рынка электронных денег. Это обусловлено рядом таких проблем как: отсутствие четко проработанного законодательства относительно выпуска, обращения и погашения электронных денег; отсутствие гарантий погашения электронных денег; невысокий уровень культуры населения в работе с новейшими технологиями и техникой.[5]

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что наиболее значимым показателем, характеризующим платежную систему, является ее эффективность, т.е. способность платежной системы исполнить платеж с минимальными для пользователя временными и материальными затратами.

Появление электронных денег обусловлено быстротой развития инновационных технологий на рынке финансовых продуктов, что привело к тому, что современные деньги стали выполнять функции наличных денег при осуществлении ряда взаиморасчетов. При внедрении электронных денег в денежный оборот становятся возможными экономия на издержках, которые связаны с эмиссией и обращением наличных денег, а также достижение безопасности и открытости во всех расчетах.

#### **Библиография:**

1. Алексеева Д.Г. Банковский вклад и банковский счет. Расчеты: учебное пособие для СПО / Д.Г. Алексеева, С.В. Пыхтин, Р.З. Загиров; ответственный редактор Д.Г. Алексеева, С.В. Пыхтин. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 243 с.
2. Банки и банковские операции: учебник и практикум для вузов / В. В. Иванов [и др.] ; под редакцией Б. И. Соколова. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 189 с.
3. Бондаренко Т.Г. Электронные деньги в России: современное состояние и проблемы развития / Т.Г. Бондаренко, Е.А. Исаева // Статистика и экономика. – 2016. – №5. – С. 42-48.
4. Бочкарева Е.А. Регулирование банковской деятельности, денежного обращения и валютных операций: конспект лекций / Е.А. Бочкарева, И.В. Сурина. – М.: РГУП, 2019. – 91 с.
5. Вайн С. Оптимизация ресурсов современного банка / Саймон Вайн. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Альпина Паблишер, 2020. – 196 с.
6. Дворецкая А.Е. Деньги, кредит, банки: Учебник для академического бакалавриата. – Люберцы: Юрайт, 2019. – 480 с.
7. Звонова Е.А. Деньги, кредит, банки: Учебник и практикум / Е.А. Звонова, В.Д. Топчий. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 455 с.
8. Казначевская Г.Б. Деньги, кредит, банки. / Г.Б. Казначевская. – М.: КноРус, 2018. – 352 с.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО НАСЛЕДИЯ М.М. СПЕРАНСКОГО В СОВРЕМЕННОМ БЮДЖЕТНОМ ПРАВЕ**

**Гойко А.Ю., Кононова Л.В.**

ДВИ ВГУЮ (РПА Минюста России (г. Хабаровск)  
Путивец Г.Э. ХИИК СиБГУТИ (г. Хабаровск)

В статье проведена аналогия некоторых положений «Плана финансов» Михаила Михайловича Сперанского (1810 года) с нормами современного бюджетного права Российской Федерации. В результате чего, были выявлены сходства финансовых решений, принятых в XIX веке с правовыми нормами бюджетного права Российской Федерации.

*Ключевые слова:* план финансов, бюджетное право, доходы, финансы, расходы, современное бюджетное право.



Важнейшей составляющей любого государства является его бюджетная система, стимулирующая экономику страны и осуществляющая контроль над образованием и использованием денежных средств. За всю историю существования финансов и бюджета было проведено немало реформ, касающихся данной сферы. Одним из самых масштабных проектов являлся «План финансов» (Далее – «План»), который воплотил в жизнь один из выдающихся российских государственных деятелей XIX века, Михаил Михайлович Сперанский (1772-1839).

«План финансов» М.М. Сперанского включал в себя две части. В первой части сформулированы основные принципы, на которых базируются меры и образ их исполнения и принципиальные различия

между доходами и расходами. Вторая часть, наиболее значимая для нас, так как в ней М.М. Сперанский предположил основополагающие аспекты построения государственной финансовой системы, а также осветил вопросы, которые касаются

государственного бюджета и его сбалансированности. Если не принимать во внимание терминологию, то можно сказать, что данный план и его содержание не имеет существенных отличий от содержания финансов в современной финансовой науке.

При исследовании «Плана» М.М. Сперанского удалось выявить сходства с Бюджетным кодексом Российской Федерации. Используя метод исторических аналогий, попробуем сопоставить нормы современного бюджетного права РФ с положениями «Плана» М.М. Сперанского, а также доказать то, что предложения Михаила Михайловича действуют и по сей день. В плане указывается: «Никакой новый расход не может быть назначаем прежде, нежели приискан будет источник прихода, ему соразмерного» [3, с. 13].

Появляющиеся новые статьи расхода являются дополнительным бременем для бюджетной системы страны. В случае отсутствия соразмерных источников доходов, существует большой риск возникновения задолженности государства и, в последствии, возникновения бюджетного дефицита. Как отмечал сам Михаил Михайлович: «Более к тягости народа, нежели прибыли казне» [4, с. 243]. Вышеуказанное положение М.М. Сперанского реализуется в Российской Федерации с 2004 года через понятие «принимаемые обязательства» [1, ст. 174.2].

Принимаемые обязательства – это такие расходные обязательства, которые обусловлены нормативными правовыми актами, договорами и соглашениями, предлагаемыми к принятию или изменению в текущем очередном финансовом году, в очередном финансовом году или в плановом периоде. Они возникают в случае, когда подписывается договор на оказание услуг, выполнения работ, начисления заработной платы и других выплат. Другими словами, принимаемые обязательства – это возникающая необходимость предоставить средства из государственного бюджета физическому или юридическому лицу на основании закона.

Ещё одна норма в «Плане» М.М. Сперанского: «Общими доходами называются те, кои устанавливаются для общих государственных издержек; таковы суть, например, подушная подать. Частными доходами называются... особенно каждой губернии, уезду ли волости ... особенно принадлежащие» [5, с. 50].

М.М. Сперанский в своём плане поднимает актуальную и по сей день проблему распределения источников дохода. Если провести параллель с современным бюджетным правом, то распределение доходных источников между уровнями бюджетной системы в России является сложно решаемым вопросом еще с 90-х годов XX века.

Аналогом подушной подати, как общего дохода и платежа с физических лиц в XIX в., в Российской Федерации на современном этапе выступает налог на доходы физических лиц (НДФЛ). НДФЛ – это прямой федеральный налог, который является самым важным источником формирования доходной части бюджетной системы РФ. Поскольку этот налог является общегосударственным, то именно федеральный уровень власти устанавливает, в какие бюджеты он будет поступать. В соответствии с нормами Бюджетного кодекса РФ НДФЛ зачисляется в бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты [1, ст. 56].

Подобием частных доходов, указанных в «Плане» М.М. Сперанского, являются неналоговые доходы федерального бюджета, бюджета субъектов РФ и местных бюджетов. Например, лицензионные сборы, таможенные пошлины и сборы, платы за использование лесов, доходы от продажи и использования имущества и другие. Эти средства не перераспределяются между бюджетами различных уровней бюджетной системы РФ [1, ст. 51, 57, 62].

В то же время следует отметить, что по действующему бюджетному законодательству РФ органы государственной власти субъектов РФ и органы местного самоуправления не имеют права вводить на своей территории собственные налоги, не предусмотренные Налоговым кодексом РФ [2, ст. 1, 12].

Что касается финансового наследия М.М. Сперанского, то с его именем связан выпуск облигаций, которые являются частью финансовой системы и бюджетного права по сей день и регулируются, например, статьей 121. 1 БК РФ.

Кроме того, стоит отметить, что современная бюджетная система РФ строится на принципах М.М. Сперанского, которые легли в основу Бюджетного кодекса 1998 года. К таким принципам относятся:

- принцип единства бюджетной системы Российской Федерации;
- принцип разграничения доходов, расходов и источников финансирования дефицитов бюджетов между бюджетами бюджетной системы Российской Федерации;
- самостоятельности бюджетов; равенства бюджетных прав субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и ряд других принципов, разработанных М.М. Сперанским.

Таким образом, мы провели аналогию между положениями и идеями «Плана финансов» М.М. Сперанского и современным бюджетным правом Российской Федерации. Все вышесказанное не является исчерпывающим перечнем положений, схожих с современным законодательством. Несмотря на свою незавершенность, проект М.М. Сперанского оказал огромное влияние на политическую и экономическую жизнь российского общества.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Закон. Бюджетный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 29.11.2021) // СПС «Гарант».
2. Российская Федерация. Закон. Налоговый кодекс Российской Федерации: федер. закон от 31 июля 1998 года № 146-ФЗ // СПС «Гарант».
3. Сперанский М.М. План финансов / под ред. А.Н. Козырина, сост. А.А. Ялбулганов. – М.: Статут. 1998. – 354с.
4. Сперанский М.М. Проекты и записки / под ред. С.Н. Валка. – М.: Изд-во АН СССР. 1961. – 243 с.
5. Сперанский М.М. План финансов // У истоков финансового права. – М.: Статут, 1998. – 258с. – (Серия «Золотые страницы российского финансового права»).

УДК 336.21

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Ермакова М.Ю., Гварлиани Т.Е.**  
СГУ (г. Сочи)

Цифровизация экономических процессов на настоящий момент времени является наиболее актуальной формой развития экономики. Здесь развиваются конкурентные цифровые технологии, искусственный интеллект, виртуальная реальность в цифровой формат. В данной статье представлено описание цифровизации экономических процессов, проведен анализ процесса цифровизации ряда отраслей экономики России.

*Ключевые слова:* цифровизация, цифровая экономика, экономические процессы, цифровые технологии, цифровой капитал, четвёртая промышленная революция.

**Введение.** За 40 лет становления четвёртой промышленной революции современная экономика превратилась в более технологичную и цифровую экономику. С внедрением новых технологий, таких как ИТ, стало возможным реализовать виртуальную реальность и дополненную реальность. Сегодняшняя оцифровка экономических процессов сопровождается такими изменениями, как роботы, массовое потребление товаров и услуг, накопление цифрового капитала и цифровые инновации.

**Материалы и методы.** Методологическая и теоретическая основа данного исследования основана на результатах исследований отечественных ученых по теоретическим аспектам цифровизации экономических процессов. В этом исследовании мы использовали текущие результаты исследований, опубликованные в различных научных публикациях: статьях, материалах конференций и т.д. Это

исследование основано на системном подходе с использованием специализированных методов, таких как анализ, синтез, сравнение, диалектика и экономическая статистика, а также исследования теоретических аспектов оцифровки экономических процессов.

**Обсуждение.** При рассмотрении вопроса о цифровизации экономических процессов важным фактором будет ее эффективность. В цифровизации, у уже сформировавшихся компаний, могут возникнуть сложности, связанные с темпами развития проектов цифровой экономики, а также с противоречием уже установленных стандартов компании. Для того, чтобы избежать проблем с цифровизацией в реализации новых проектов, можно сформировать некоторые принципы:

- *определить конкретные бизнес-процессы, которые будут задействованы в новом проекте;*

- *определить конкретную конечную цель, которую преследует компания;*

- *создать базы данных, используя цифровые продукты;*

- *на постоянной основе следить за изменениями, которые происходят, как во внешней среде, так и во внутренней;*

- *использовать современные аналитические системы, а также своевременно реагировать на изменения.*

Эффективность цифровизации равно участие в четвертой промышленной революции «Индустрия 4.0» [1].

Важным направлением «Индустрии 4.0» в современных условиях является цифровая трансформация мировой экономики и национальной экономики.

*Первая область* - это оцифровка вертикальных и горизонтальных цепочек создания стоимости. Вертикальная цепочка – это оцифровка всех бизнес-процессов внутри компании, от внедрения продуктовых идей до продажи продукции и послепродажного обслуживания. В горизонтальной цепочке оцифровка объединяет операции поставщиков, посредников, партнеров, конкурентов и клиентов, охватывая прямое взаимодействие всех элементов и участников внутри предприятия. Здесь не стоит надеяться на такое быстрое развитие, как вертикальная цепочка. Это происходит потому, что вам необходимо выстроить доверительные отношения со всеми, кто участвует в бизнес-процессе предприятия.

*Вторая область* – это оцифровка всех производимых нами товаров и услуг, отслеживании динамики количества и качества и удовлетворении потребностей потребителей. Она также включает в себя консалтинг, онлайн-обучение и управление проектами [5].

Оцифровка экономических процессов разрушает модели роста компаний, отраслей и национальной экономики в целом. Благодаря такому признанию известные компании уже пытаются внедрить цифровые решения в свою жизнь.

Цифровые платформы являются ценным активом и ядром новой экономики. Разработкой современных цифровых платформ занимаются все известные IT-компании, такие как: «Amazon», «eBay», Facebook, «iTunes», «Airbnb», «Tencent», «ВКонтакте», «Яндекс», «Avito», OZON, «Яндекс».

Поэтому следует сказать, что цифровые платформы используются в качестве основного инструмента для общения с клиентами и проведения финансовых транзакций, а также своеобразной платформы для создания инновационных бизнес-моделей.

Например, цифровые технологии, разработанные этими компаниями, пытаются изменить работу отраслей и секторов в целом, таких как частный транспорт, такой как такси, туризм и полиграфия [4].

Таким образом, можно сказать, что цифровая экономика - это определенная система экономических, социальных и культурных отношений общества, сформированная информационно-коммуникационными технологиями.

Очевидно, что процесс оцифровки, особенно оцифровки экономических процессов, не только применяет инновационные и перспективные технологии к производству, но и коренным образом меняет способ организации и реализации бизнеса, подход к формированию корпоративной стратегии и разработке бизнес-моделей, подходящих для стратегии [2].

Также следует отметить, что происходит стремительная оцифровка экономических процессов. Например, к 2021 году темпы роста цифровой торговли, достигнут 20% ВВП, а темпы роста продаж онлайн-туризма достигнут 30% ВВП. Межстрановой анализ выявляет существенные различия между Россией и странами ЕС по уровню доступа в Интернет и цифровой экономики, их влиянию на ВВП и социальные процессы, происходящие в стране. Результаты показывают, что Россия занимает место в первой десятке стран по Индексу развития ИКТ и Индексу сетевой готовности. Темпы роста экспорта высокотехнологичной продукции свидетельствуют об отставании России от других стран в рейтинге. В таблице 1 сравниваются показатели оцифровки экономических процессов и доля России в ВВП со странами по всему миру.

**Таблица 1** - Цифровизация экономических процессов и ее доля в ВВП России в сравнении с другими странами мира, в % ВВП

Экономические процессы	РФ	США	КНР	Индия	Бразилия
Расходы на цифровизацию	2,6	5,3	4,8	3,2	2,7
Инвестиции в цифровизацию	2,2	5	1,8	2,7	3,6
Государственные расходы на цифровизацию	0,5	1,3	0,4	0,6	0,8
Экспорт IT-технологий	0,5	1,4	5,8	2,9	0,1
Импорт IT-технологий	-1,8	-2,1	-2,7	-6,1	-1
<b>Итого:</b>	<b>3,9</b>	<b>10,9</b>	<b>10</b>	<b>6,3</b>	<b>6,2</b>

По данным таблицы 1 видно, что Россия все еще отстает от развитых стран по объему «инвестиций в цифровизацию». Это составляет 2,2% ВВП в России, 5% в Соединенных Штатах и 3,6% в Бразилии.

Доля экспорта цифровых товаров и услуг является важным показателем эффекта развития цифровой экономики. В целом доля экспорта отражает конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке и степень интеграции экономики в процессы мировой экономики. Хорошо известно, что доля экспорта цифровых решений составляет 0,5% ВВП.

В КНР и Индии он достиг уровней 5,8 и 2,9 соответственно. Очевидно, что объем экспорта довольно мал и не соответствует стандартам цифровой экономики.

**Заключение.** Создание и совершенствование новых технологий происходит очень быстрыми темпами, и использование старых технологий при оцифровке экономических процессов нецелесообразно. Именно в это время представляется желательным максимально участвовать в общем потоке информации и технологий глобальных цифровых изменений и попытаться эффективно использовать их в национальном экономическом пространстве.

Следует также сделать вывод о том, что быстрые технологические инновации и оцифровка экономических процессов формируют виртуальный, дополненный и мобильный мир. Оцифровка экономических процессов приводит к разработке новых технологических экономических идей в различных отраслях экономики. Оцифровка экономических процессов в настоящее время становится частью преобразующей экономики, которая способствует глобализации и инновациям.

#### **Библиография:**

1. Волков А.Т., Гуреев П.М., Прохорова И.С. Анализ процессов цифровизации в сфере науки России // E-Management. – 2020. - №3(2). – С. 4-12.
2. Николаев М.А., Махотаева М.Ю., Гусарова В.Н. Анализ влияния процессов цифровизации на экономическое развитие регионов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2020. Т. 13. - № 4. – С. 46–56.



3. Осиповская А.В. Цифровизация и ее влияние на экономику // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, апрель 2019 г.). – СПб.: ООО «Свое издательство», 2019. – С. 8-11.
4. Паньшин Б. Цифровая экономика: понятия и направления развития // Наука и инновации. –2019. - №3 (193). – С. 48-55.
5. Чиняева А.С., Шлык Н.Л. Трансформация современной мировой экономики и перспективы включения России // Сборник научных статей Международной научно-практической конференции «Инновационный потенциал цифровой экономики: состояние и направления развития» (Курск, 28.10.2021). – Курск: Изд-во ЮЗГУ. 2021. – С. 391-395.
6. Юдина Т.Н. Цифровизация как тенденция современного развития экономики российской Федерации: Pro u contra // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2017. №3. – С. 139-143.

УДК 339.9

## **ПРОБЛЕМА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ**

**Илюшин Т.И., Голик А.С.,**  
ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

Статья посвящена теории и практике обеспечения продовольственной безопасности страны и каждого человека в современных условиях с учётом международного сотрудничества. При подготовке данной работы использовались общие диалектические, экономико-статистические и другие научные методы познания.

*Ключевые слова:* продовольственная безопасность, проблема, мировая продовольственная безопасность, мировой опыт.

Проблема продовольственной безопасности во всех её проявлениях – недостаточное питание, дефицит питательных микроэлементов, избыточный вес и ожирение – ведёт к недопустимо высоким экономическим и социальным издержкам во всех странах, независимо от уровня доходов: по оценкам ФАО около 12,5% населения планеты (868 миллионов человек) получают недостаточное по калорийности питание; около 26% детей отстают в росте, 2 млрд. чел. испытывают дефицит микроэлементов, при этом 1,4 млрд. чел. имеют избыточный вес, а 500 миллионов из них страдают от ожирения; потери производительности и прямые расходы на здравоохранение в совокупности составляют 5% глобального валового внутреннего продукта; ущерб от недоедания и дефицита микроэлементов оценивается в 23% глобального ВВП [1]. В связи с этим, решение проблемы недоедания и дефицита микроэлементов остаётся для международного сообщества в качестве наиболее приоритетной задачи на ближайшую перспективу; вместе с тем, директивным органам предстоит решить вопрос, как при этом избежать усугубления проблемы избыточного веса и ожирения населения планеты или добиться её снижения.

Официальные статистические исследования показывают, что население мира будет продолжать стремительно расти и вполне вероятно к 2050 году будет составлять примерно 9 млрд. чел., что вызывает ещё большее обострение продовольственной проблемой. Последние полвека наблюдается заметный рост производства пищевых продуктов, что позволяет качественно улучшить питание людей, несмотря на рост численности населения, тем не менее, сегодня не все люди по-прежнему имеют доступ к достаточному количеству пищевых продуктов. Это приводит к перепроизводству продовольственных ресурсов в одних регионах планеты одновременно с их нехваткой в других. Даже в развитых странах увеличение уровня инфляции и уменьшение доходов влияет непосредственно на платежеспособность населения, уменьшает экономическую доступность необходимого количества продовольственных ресурсов на душу населения. Недостаточное потребление пищевых продуктов влияет на ухудшение состояния здоровья человека и качество его жизни. Именно поэтому каждому государству необходимо сформировать эффективную систему продовольственного обеспечения в условиях глобализационных изменений.

Целью данной работы является определение проблем обеспечения продовольственной безопасности в системе отношений уровня и качества жизни населения.

С учётом определенной в работе цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть стратегии развития продовольственной безопасности в развитых странах;
- проанализировать концепцию развития продовольственной безопасности в РФ;
- изучить стратегию развития продовольственной безопасности;
- определить проблемы устойчивого развития продовольственной безопасности;
- оценить современное состояние импортозамещения;
- определить пути решения проблем продовольственной безопасности.

Объектом исследования является продовольственная безопасность.

Предметом исследования являются теоретико-методологические и прикладные проблемы обеспечения продовольственной безопасности на основе анализа современного состояния потребительского рынка.

С целью выполнения задач были использованы следующие методы исследования: теоретические: изучение законодательной, нормативной и учебно-методической документации, анализ литературы для сравнения, сопоставления различных взглядов на исследуемую проблему; эмпирические: количественный и качественный анализ данных.

Теоретической и информационной базой исследования послужили современные теории продовольственной безопасности, периодические публикации отечественных и зарубежных учёных, специализированная литература, периодические издания, аналитические и статистические данные.

Научная категория «продовольственная безопасность» в мировой практике отражает состояние мирового рынка продовольствия, продовольственного обеспечения государства, или нескольких стран. Внедрение понятия «продовольственная безопасность» в международной практике обусловлено проблемой продовольственного обеспечения в период зернового кризиса 1972–1973 гг.

В 1974 году Генеральная Ассамблея ООН официально задекларировала термин «мировая продовольственная безопасность», означавший «обеспечение стабильности на продовольственных рынках и доступности базовых продуктов питания для всех стран мира». Позже, в 80-х годах XX века продовольственная безопасность сводилась не только к доступности и стабильного наличия продуктов питания в мире, но и достаточности продовольствия для предоставления возможности людям вести активный и здоровый образ жизни.

Всемирным советом по продовольствию при ООН закреплён современный подход к определению национальной продовольственной безопасности, под которым понимают «политику государства, направленную на достижение максимального уровня самообеспечения продовольствием за счёт наращивания объёмов производства, совершенствования поставки продуктов питания, обеспечения потребления продукции населением, ликвидации недоедания и голода».

Согласно материалам, опубликованным Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (FAO) ООН, продовольственная безопасность – это: «обеспечение гарантированного доступа населения мира, страны, региона к пищевым продуктам в любое время и объёмах, достаточных для ведения активного и здорового образа жизни за счёт собственного производства и импорта продовольствия, производство которых невозможно за счёт внутренних ресурсов». [2]. Следует заметить, что исследования FAO содержит наиболее полное и комплексное определение продовольственной безопасности среди международных нормативно-правовых актов

В исследованиях западных экономистов проблема продовольственной безопасности часто рассматривается только на международном уровне, не считая национальный или региональный аспекты. Продовольственная безопасность определяется, прежде всего, как «состояние экономики, которое обеспечивает достижение гарантированного доступа всех жителей и в любое время к продовольствию в количестве, необходимое для активного здорового образа жизни», или как «зависимость потребления человека, семьи, социальной группы от того, что они могут приобрести для удовлетворения своих потребностей в питании».

Рассмотрим международный опыт по государственному регулированию продовольственной безопасности в развитых странах (См. Табл. 1), и определим возможность, способы адаптации к национальным условиям в нынешних условиях.

**Таблица 1 – Мировой опыт управления продовольственной безопасностью [3]**

<b>Страны</b>	<b>Механизм управления продовольственной безопасностью</b>	<b>Социальный и экономический эффект внедрения мероприятий</b>
<b>США</b>	Программа поддержки фермеров «Стабилизация доходов», в которую входят программы «Государственная поддержка цен», «Страхование урожая», «Сельскохозяйственный кредит». Закупка излишков сельскохозяйственной продукции. Продовольственная помощь незащищенным слоям населения. Строгий контроль качества на основе законодательства.	Содержание закупочных цен и обеспечение доходности сельскохозяйственного производства. Обеспечение доступа к питанию пенсионеров, безработных. Поддержание стабильности цен на сельскохозяйственную продукцию.
<b>ЕС</b>	Белая Книга Продовольственной безопасности (White Paper on Food Safety). Финансовая поддержка сельхозпроизводителей, выплачивается с учетом площади сельхозугодий и поголовье скота.	Системные меры по улучшению продовольственной безопасности, контроль за оборотом продовольствия на основе принципа «от фермы до обеденного стола».
<b>Япония</b>	Государственное регулирование цен, внешнеторговое регулирование, регулирование продовольственного рынка, структурные программы.	Защита национального товаропроизводителя, независимость от импортной продукции.
<b>Мексика</b>	Субсидирование продовольствия для малообеспеченных слоев населения.	Обеспечение доступности питания для всех слоев населения.
<b>КНР</b>	Регулирования цен. Система страховых запасов продовольствия.	Поддержка устойчивого уровня цен на продовольствие, доступность продовольствия для населения.
<b>Индия</b>	Субсидии на удобрения, электроэнергию и поливную воду.	Расширение производства продуктов питания; повышение способности правительства эффективно бороться с неурожаем.

Вообще продовольственная безопасность, как острая проблема современности в глобальном измерении, по своей сути и структуре существенно отличается для самых богатых и самых бедных стран мира. Однако каждая страна, независимо от уровня своего развития, стремится гарантировать достаточный рациональный уровень питания для всех социальных слоев населения при нормальных условиях и минимально необходимых – при чрезвычайных обстоятельствах (кризис, война, стихийное бедствие и т.п.) [4]. Ведущие страны мира рассматривают продовольственную безопасность как важное условие внутренней политической и социально-экономической стабильности страны и её внешней независимости. А также изучение зарубежного опыта

государственного регулирования в сфере продовольственной безопасности отдельных зарубежных государств позволит более активно решать эту проблему.

Стратегия продовольственной безопасности в России должна предусматривать комплекс мер по стимулированию развития ряда отраслей сельского хозяйства и пищевой промышленности для обеспечения их конкурентоспособности. Государственная финансовая поддержка необходима из причин регулирования развития аграрного сектора и преодоления ценовых, структурные диспропорции в аграрном секторе, а также усиления интеграции российского сельского хозяйства в международный рынок. Система государственного финансирования для обеспечения продовольственной независимости к вступлению государства в ВТО предусматривала компенсацию выплат процентных ставок по кредитам сельскохозяйственным товаропроизводителям, а также прямую поддержку производства молока и молочной продукции. Ликвидация таможенной защиты и поддержки некоторых видов сельскохозяйственной продукции после присоединения страны к ВТО привела к возникновению кризисных явлений, например, в животноводстве. Решение существующих проблем требует целевого использования кредитов не на производство отдельных видов продовольствия, а в поддержку товаропроизводителей. Целесообразно направлять кредитные средства на финансирование развития инфраструктуры агропродовольственного рынка, экологических мероприятий, научных исследований, повысит эффективность и качество аграрного производства.

Для поддержки аграрного сектора следует ввести механизм субсидирования приобретения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями ВТО и субсидии производителям техники внутри страны. Для стратегического развития сельских территории необходимо учитывать специфику регионов и разрабатывать программы их продовольственной безопасности. Важна и социальная поддержка населения регионов, правовая защита фермеров и т.д. [6].

Обеспечение продовольственной безопасности требует косвенных инструментов и механизмов финансовой поддержки аграрного сектора, в частности, государственного регулирования ценообразования путём установления минимальных гарантированных цен на уровне нижней границы колебаний средних рыночных цен, государственных товарных интервенций на рынке продовольственных товаров. Данный механизм повысит защиту товаропроизводителей от монополистов, а также от слабо прогнозируемых колебаний на агропродовольственных рынках.

Для совершенствования механизма ценообразования необходима эффективная система внешнеэкономического регулирования в аграрном секторе, направленная на защиту отечественных товаропроизводителей от недобросовестной и чрезмерной конкуренции со стороны иностранных поставщиков и содействие наполнению отечественного рынка, поддержка экспортёров и защита потребителей от недоброкачественной продукции.

Формирование механизма экономических отношений между товаропроизводителями и продавцами должно учитывать реальный вклад всех участников процесса обеспечения продовольственной безопасности. Формирование цены на основе рыночных механизмов и одновременно механизмов государственного управления должно способствовать рациональному распределению ресурсов между отраслями аграрного производства. Потребительские цены на аграрную продукцию и продовольственные товары должны быть социально ориентированы. Таким образом, обеспечение продовольственной безопасности государства в условиях усиления импорта требует таких мер.

Считаем, что для обеспечения национальных интересов России на международном аграрном рынке и продовольственной независимости необходимо создать оптимальную структуру экспортно-импортных операциях. Для этого в рамках стратегии продовольственной безопасности и реализации и мониторинга необходимо

проводить непрерывный мониторинг динамики и структуры импорта; отслеживать и анализировать важные экспортно-ориентированные товары и устанавливать индикативные показатели ограничения их импорта; разработать национальную стратегию продовольственной независимости как составляющую стратегии продовольственной безопасности государства.

#### **Библиография:**

1. Мониторинг продовольственной безопасности и питания в поддержку осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: подведение итогов и планы на будущее. FAO. – URL: <http://www.fao.org/3/a-i6188r.pdf> (Дата обращения: 26.12.2020)
2. Food security statistics. FAO. – URL: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.WIT09PCLS00> (Дата обращения: 26.12.2020).
3. Прунцев Г.А. Историческое развитие организационно-экономического механизма продовольственной безопасности общества в первобытные времена. «Conduct of modern science-2014»: materials of the X International scientific and practical conference. Sheffield: Science and education LTD. Vol. 6. – pp. 66-69.
4. Гавриленко А.А. Из опыта античного законодательства о продовольственной безопасности (Самос, II в. до н.э.): историко-правовое исследование // Форум права. – 2013. – № 4. – С. 47-52.
5. Глобализация и продовольствие: монография / П.Т. Саблук и др. – Киев: ННЦ «Институт аграрной экономики», 2008. – 632 с.
6. Беликова М.П. Статистическое исследование продовольственной безопасности Российской Федерации в условиях глобализации: дисс. ...канд. экон. наук: 08.00.12. – М.: ГУП, 2019. – 260 с.

УДК 372.881.1

## **К ВОПРОСУ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ**

**Куликов А.В., Фурер О.В.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В данной статье поднимается очень важная тема современного мира онлайн-обучение. Описаны современные методы онлайн обучения, которые стоит применять в учебных заведениях для активности учащихся и большей усваиваемости материала при его изучении, представлены плюсы и минусы онлайн обучения. Результаты эффективности онлайн-образования для преподавателей неоднозначны, тем не менее, такой вид обучения является для многих приоритетным. Самое главное, что благодаря электронному обучению, у студентов есть возможность учиться плодотворно и результативно.

*Ключевые слова:* онлайн-обучение, методы, современные технологии, учебный процесс, образование.

В настоящее время существует множество образовательных центров, которые предпочитают и совершенствуют онлайн-образование. Онлайн-образование помогает нам сделать обучение более доступным и интересным для людей по всему миру, используя современные технологии и Интернет. Поскольку современные технологии стали более безопасными и стабильными, они предоставили отличные возможности пересмотреть то, как взаимодействовать и обучать студентов онлайн.

Онлайн-образование предоставило университетам возможность участвовать в разработке программ удаленно. Кроме того, с помощью онлайн-обучения можно подключить преподавателей не только на местном уровне, но и на международном, а также по всему миру. Технологические усовершенствования изменили взгляд как на онлайн, так и на офлайн-образование. До этого студент, обучающийся дистанционно, получал много заметок и материалов по электронной почте, что было крайне неудобно. Специализированные образовательные технологии, такие как среды электронного обучения, электронные портфолио, впервые появились в первом десятилетии этого века. После этого образовательные центры должны знать, что они должны делать, чтобы улучшить управление ресурсами и материалами. Считается, что одним из традиционных способов преподавания является презентация лекций по видео. Несмотря на то, что это, кажется, новая технология в образовании и обучении, она все еще используется, поэтому это отличный способ передачи знаний. Более чем 20-летнее развитие технологий создало новые возможности для переосмысления способов

преподавания. Это повлияло на взаимодействие со студентами и их вовлечение в онлайн-деятельность. В 1990 году компьютерная индустрия была обеспечена современными технологиями. В середине 1990-х годов, по мере расширения этих технологических достижений, появился первый тип онлайн-образования. В Америке начали использовать «PowerPoint» для организационных презентаций и корпоративных встреч. Наряду с расширением компьютерной индустрии возможность обучения и мультимедийного обучения вскоре стала доступной для всех. Также технологии продвинулись вперед с появлением видеоигр и других мультимедийных программ. В новом тысячелетии технологии будут внедряться в новые периоды развития технологий с помощью учебных программ онлайн-образования, разработанных и созданных для онлайн-обучения, которые будут совершенствоваться каждый день.

В Интернете электронное обучение с помощью онлайн программ стало популярным как в образовательной среде, так и в компаниях. Это приводит к популяризации онлайн-образования, которое дает людям новый стимул к учебе особенно, если у студента нет возможности посещать университет в автономном режиме. Онлайн-образованию способствовали быстрые серверы веб-сайтов и быстро развивающиеся технологии, такие как доступ к потоковому видео.

Онлайн-обучение позволяет переключаться со статичных учебных материалов на более динамичную мультимедийную информацию, которую можно дополнить одним щелчком мыши. Еще одним преимуществом технологий в обучении является то, что, слушая преподавателей и читая учебники, а также участвуя в увлекательных учебных мероприятиях, учащиеся часто быстрее усваивают информацию. Вот почему так важно включать элементы геймификации или других приложений, а также поддерживать образование с помощью игр, викторин и так далее.

#### **Онлайн-обучение и его технологические преимущества**

- **Проверка:** Возможность использования различных тестов. Удобная проверка тестов как для студентов, так и для преподавателей. Можно использовать онлайн-инструменты, просматривать общую оценку для каждого студента, а также вести электронную зачетную книжку, следить за прогрессом группы в целом.

- **Адаптация новых технологий в онлайн-обучении:** Преподавателям предоставляется возможность разрабатывать и внедрять новые методы обучения по мере развития информационных технологий. Использование мобильных образовательных приложений. Использование платформ для совместной работы. Анализ обучения на основе собранной статистики. Все эти новые инструменты для преподавателей и студентов делают процесс гораздо более интересным и привлекательным.

- **Активное участие в учебном процессе:** Дистанционное обучение дает студентам «гибкость». В традиционных учебных средах она отсутствует. При дистанционном обучении можно планировать как групповые, так и индивидуальные занятия. Есть возможность предоставить учащимся нестандартные разработанные материалы для личностного подхода к каждому студенту.

- **Вовлеченность:** Дистанционное онлайн-обучение помогает перейти от устоявшихся материалов к более динамичным интерактивным медиа-материалам. Вместо традиционных учебных материалов используется более деятельная мультимедийная информация. Кроме того, преимущество онлайн-обучения заключается в том, что учащиеся участвуют в увлекательной интерактивной учебной деятельности, которая позволяет им лучше усваивать материал. Следует отметить, что поддерживать дисциплину в онлайн-образовании легче, чем в обычной аудитории, поскольку учащиеся находятся дома (но это спорный момент).

Онлайн-курсы помогают нам обсудить один на один тему, которая вас интересует в данный момент, попросить описать какой-то сложный вопрос только для вас и составить индивидуальный план развития. При онлайн-обучении учителю и

ученику доступны все возможности, как и при очном обучении. Онлайн-эксперты работают в соответствии с личными планами, которые были составлены для отдельного человека. Личные планы должны составляться в соответствии с личными навыками, которые студент хочет улучшить.

Также может быть составлен индивидуальный план обучения в соответствии с несколькими концепциями. Одна из них заключается в развитии текущих знаний студента. Другая концепция заключается в том, чтобы научиться чему-то принципиально новому.

Когда студент выбирает онлайн-обучение, у него есть возможность забронировать удобное для него время занятий. Это помогает правильно распределять время и выделять его на все, например, на работу или семью. Несмотря на то, что студенту постоянно необходимо совершенствовать свои знания, также не следует забывать о свободном времени и отдыхе. Таким образом, возможность составления гибкого расписания, которое было бы удобным как для преподавателя, так и для студента, открывает новые грани возможностей для обоих.

Подводя итог, необходимо отметить, что все методы обучения, как онлайн, так и оффлайн, востребованы среди студентов всех возрастов. В условиях современной высокой мобильности кто-то предпочитает онлайн-обучение. Но для некоторых гораздо более распространенным является традиционная система обучения. Нами не ставилась задача выбрать лучший вариант обучения, мы рассмотрели различные альтернативы образовательного процесса на сегодняшний день.

#### **Библиография:**

1. Abbate, J. (1999). *Inventing the internet*. Cambridge, MA: MIT Press.
2. Al-Fedaghi, S. (2009). Interpretation of Information Processing Regulations. *Journal of Software Engineering Applications*, 2, [67-76].
3. Alison D. (2010). Executives Demand Communications Arsenal. *InformationWeek*. September 30, 2010. Retrieved October 5, 2010.
4. Bernstein, J. (2012). Invention awards: Augmented-reality contact lenses. *Popular Science*, 5 June 2012.
5. Choudhry, R. (2013). Videoconferencing, communicating with the world and beyond. – URL: [http://www.ucl.ac.uk/isd/staff/research\\_services/governance/riisg/RIISG\\_\\_Draft\\_Minutes\\_-\\_4\\_6\\_2013\\_RC.final.pdf](http://www.ucl.ac.uk/isd/staff/research_services/governance/riisg/RIISG__Draft_Minutes_-_4_6_2013_RC.final.pdf)

УДК 338.001.36

## **ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЮЖНОКОРЕЙСКОЙ ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ**

**Кучер И.Р., Путивец Г.Э.**  
ДВИ (филиал) ВГУЮ (РПА  
Минюста России, г.Хабаровск)

Интерес к активно развивающейся южнокорейской индустрии развлечений растет с каждым годом. Данная индустрия тесно связана с «феноменом Халлю» – распространением корейской культуры в странах Азии и за её пределами. Целью данной работы является изучение финансово-экономических особенностей индустрии развлечений и их влияния на становление экономики Республики Корея.

*Ключевые слова:* экономика Южной Кореи, южнокорейская индустрия развлечений, корейская волна, Халлю.

Республика Корея – лидер на мировом рынке индустрии развлечений. Ежегодно в страну стекаются огромные денежные потоки, вызванные так называемой корейской волной. Южная Корея признана государством с развитой экономикой, уникальный опыт которой привлекает к себе внимание исследователей по всему миру, а ее экономика считается самой инновационной на планете.

Государство, расположенное на небольшом полуострове, обладая скудным запасом природных ресурсов, несмотря на тяжелые экономические и политические

кризисы, смогло выйти на международную арену и составить конкуренцию мировым державам. На сегодняшний день Южная Корея превратилась в завидного партнёра для одних стран и серьезного соперника для других, войдя также в так называемую группу «Азиатских тигров». Показатель ВВП Республики Корея составил – 1,63 трлн. долларов в 2020 году, согласно официальным данным Всемирного Банка, то есть 1.44% мирового ВВП. [10] А поток туристов и эмигрантов с каждым годом увеличивается. Южная Корея является одним из ключевых партнеров России, что дает возможность перенять позитивный опыт этой страны. Так в чем же секрет Южной Кореи?

Что бы понять особенности южнокорейской экономической модели развития, следует разобраться с предысторией, ведь страна не всегда была такой процветающей, какой мы ее знаем сегодня. Тому предшествовали тяжелые для всей нации времена войн, бедности, кризисов и экономического упадка. Упомянем и то, что в течение нескольких десятилетий Корея находилась под гнетом японской оккупации (1910-1945 гг.)

В 1997-1998 годах Южная Корея оказалась в состоянии тяжелого экономического кризиса. Азиатский финансовый кризис охватил регион Восточной и Юго-восточной Азии и явился серьезным потрясением для мировой экономики того времени. Причиной кризиса принято считать слишком бурное развитие экономики азиатских стран. Правительство Южной Кореи не было готово к этому событию, в связи с чем, было вынуждено взять кредит МВФ (Международный валютный фонд), размер которого составил 58,4 млрд. долларов. [3, с. 10]

Появилась необходимость в поисках новых путей обогащения государственного бюджета, что позволило бы не только выйти из состояния кризиса, но и вступить на путь поступательного развития страны. Именно в это время зарождается то, что позже назовут Халлю, чудо, которое возродит южно-корейскую экономику и поможет ей не только выбраться из долговой ямы, но и занять передовое место в мире.

В 1987 году, благодаря отмене ограничений в цензуре, были осуществлены первые шаги по созданию индустрии развлечений. В этот же период происходило становление демократии, развитие телевидения, СМИ и музыкальной индустрии. В 1999 году в стране началось производство фильмов и сериалов, которые имели успех в Южной Корее и за ее пределами. Корейская культура стала популярной, начала распространяться по всему миру, что и свидетельствовало о рождении Халлю. Сам термин впервые был введен китайскими СМИ. Пекинские журналисты стали использовать его при описании все возрастающей моды на южнокорейскую культуру в Китае и также других странах Азии. В последующем термин стал использоваться и относительно популяризации южнокорейской волны во всем мире. Дальнейшее развитие и распространение корейской культуры за рубежом было бы не возможно, если бы не решение правительства Южной Кореи о снятии запрета на выезд за границу для своих граждан. Благодаря появившейся возможности путешествовать южнокорейцы смогли увидеть мир и обогатить свою культуру. Получив образование или даже профессию в западных странах, люди вернулись на Родину с новым багажом знаний и культурных ценностей, новыми идеями и перспективами развития бизнеса, новыми вкусами в моде, искусстве, музыке и кино. Опыт западных стран, соединенный с культурно-исторической самобытностью Южной Кореи, создал уникальную в своем роде культуру, которая стала перспективным источником экономического роста страны.

Министерство культуры Республики Корея способствовало распространению корейской волны во всем мире. Прирост инвестиций в медиасекторе, а также экспорт медиапродукции стимулировали экономическое обогащение государства. Появилось целое музыкальное направление k-поп музыка, а вместе с ним и k-поп субкультура. Становление k-поп индустрии стало новым направлением для инвестиций в медиасекторе. Благодаря сети Интернет развлекательная индустрия Республики Корея



быстро распространилась по всему миру. При поддержке Министерства культуры компании смогли создавать высококачественный контент, который пользовался спросом на мировом рынке, а также помогал увеличить ВВП государства.

Медиакультура способствовала улучшению имиджа Южной Кореи. Следующим шагом стало проведение государственного ребрендинга.[2, с. 196] В государственном ребрендинге независимо от того используется он в целях поддержания существующей репутации государства или же для ее изменения, применяются методы коммерческих компаний (бренд менеджмента). Данная стратегия основывается на том, что имидж или бренд государства не менее важны для экспорта, чем товары и услуги, создаваемые в стране.

Успех данного подхода говорит сам за себя, распространение Халлю в одних только странах азиатского региона привнесло в экономику Республики Корея 1,42 млрд долларов за 2004 году в виде налога на добавленную стоимость. Также в 2004 году ВВП Южной Кореи возрос на 4,6% по сравнению с показателями 2003 года. Общей же доход от продаж медиасектора и туризма, вызванного корейской волной в азиатско-тихоокеанском регионе составил 2,14 млрд. долларов в 2004 году. Экспорт продукции в рамках феномена Халлю достиг отметки в 918 млн. долларов, то есть 7,2% от всего объема экспорта государства.[1, с. 79] В целом, эффект от медиа и музыкальной индустрии оказал позитивное влияние на экономику Республики Корея. Так, в 2013 году индустрия развлечений обогатила экономику страны на сумму 11,6 млрд. долларов.

Тем не менее, до конца 2014 года основными направлениями южнокорейского экспорта все еще оставались металлургическая промышленность, судостроение, производство проводников и информационные технологии. Однако с 2015 года экспорт промышленной отрасли страны стал стремительно снижаться. В то же время гораздо больший спрос на мировом рынке получили товары k-product(товары корейских производителей). Данный сектор представлен продукцией, произведенной в Южной Корее. Благодаря использованию в южнокорейской индустрии развлечений приёма product placement (неявная, скрытая реклама в фильмах, ТВ-передачах, музыкальных клипах и т.п.) у иностранных потребителей возник спрос на корейскую продукцию. Например, по данным «AsiaOne», выручка от «product placement» в сериале «Потомки солнца» достигла ошеломляющих 3,5 млн. долларов. [7] В результате чего, экспорт в секторе k-product составил 17,8% в 2014 году, а в 2015 году достиг 33,3%. Среди зарубежных покупателей большим спросом пользуются такие товары как: косметика, напитки, одежда. [4]

Одну из главных ролей в индустрии развлечений Республики Корея занимает киноиндустрия. Среди телесериалов любовь зрителей Китая и Японии завоевали сериал «Что такое любовь?» и «Зимняя соната». Особым успехом отличился телесериал «Жемчужина дворца», экранизация которого приходится на 2003-2004 года. С экономической точки зрения сериал был очень прибыльным, права на показ выкупили страны Азии, Северной Америки и Европы. Совокупная прибыль от данного телесериала достигла 103,4 млн. долларов. Другой культовый сериал «Потомки солнца» получил мировую популярность в 2016 году. Свыше 20 стран приобрели у телестудии права на показ «Потомков солнца». Таким образом, затраты по созданию телесериала окупились еще до его выхода на экраны.

Среди полнометражных фильмов, собравших значительные кассовые сборы можно выделить «Поезд в Пусан» 2016 года. Проработанная сюжетная линия, блестящая игра актеров и качественные спецэффекты, все это принесло успех и признание кинокритиков и публики со всего мира. Права на показ данного фильма приобрели свыше 150 стран. Прибыль от показа составила около 96 млн. долларов по всему миру.

Южнокорейская киноиндустрия быстрыми темпами продвигается вперед. Подтверждение тому выход на экраны одноименного фильма «Паразиты» в 2019 году. Это первый южнокорейский фильм, получивший «Оскар» в категории «Лучший фильм». Кинолента получила неоднозначные оценки, так как в ней показана обратная сторона жизни Южной Кореи. Но от того интерес к стране только возрос.

Помимо кино и телесериалов ключевой отраслью индустрии развлечений в Южной Корее является музыкальная индустрия или как принято называть k-рор. Деятельность артистов обеспечивает большой приток денежных средств. Высокий интерес к k-рор культуре повышает интерес к Южной Корее в целом. Благодаря такому мощному феномену Южная Корея может придерживаться политики «мягкой силы» и с ее помощью развиваться. В наши дни совокупная прибыль k-рор индустрии оценивается специалистами в 5 млрд. долларов.

Южнокорейская музыкальная индустрия привлекает огромное внимание международной общественности, что благотворно сказывается на национальных интересах. Проведение даже небольшого концерта с участием k-рор артистов положительно влияет на экономику государства. Появляются условия для создания новых рабочих мест, формируются новые туристические потоки, вызванные интересом к концерту. Кроме того, денежные средства от продажи билетов значительно обогащают экономику Южной Кореи.

Компании «Большой четверки» k-рор индустрии (название, используемое для обозначения лидеров корейской музыкальной индустрии) в медиа секторе давно зарекомендовали себя как гиганты развлекательной индустрии. По данным на 2021 год, прибыль компании «YG Entertainment» составила около 8,7 млрд. вон (примерно 7,4 млн. дол.). И это самый низкий показатель среди «Большой четверки». Самую высокую чистую прибыль 2021 года получил бесспорный лидер «HYBE Labels», ранее известный как «Big Hit Entertainment». Доход компании составил около 15,8 млрд. вон (примерно 13,3 млн. дол.). [9] Свое влияние на мировом рынке HYBE подтвердили тем, что продолжили расширяться, выкупив все акции компании Ithaca Holdings в США (1,5 млрд. долларов США). Таким образом, компания «Ithaca Holdings», которая знаменита такими артистами как Джастиен Бибер и Арианна Гранде, превратилась в дочернюю компанию «HYBE Labels».

Самая известная группа лейбла, которой компания и обязана своему успеху, это BTS. В 2020 году артисты возглавили списки по количеству продаж физических альбомов и цифровых песен в США. Согласно «Billboard BTS» занимают вторую позицию по общему объему от продаж в США в 2020 году.

Ежегодно данная музыкальная группа обогащают экономику страны на более чем 3 млрд. долларов, а также обеспечивают стабильный прирост туристов в Южную Корею. Кроме того, «BTS» также являются первыми k-рор артистами, приглашенными выступить с речью в Генеральной ассамблеи ООН (2018 год). Ранее в 2017 году музыканты сотрудничали с «UNICEF» в поддержку борьбы с жестоким обращением с детьми и подростками. Созданный имидж полностью соответствует политике мягкой силы. Феномен корейской волны мягко, постепенно охватывает мир, поэтому это явление можно назвать проявлением мягкой силы Республики Корея. Благодаря узнаваемому образу «BTS» повышается спрос на товары, которые рекламируют артисты. Так, в 2018 году в рамках рекламного контракта с «Hyundai Motor» артисты рекламировали новый автомобиль – кроссовер «Palisade». Участие «BTS» в рекламном ролике вызвало большой спрос на автомобиль среди покупателей. За несколько месяцев количество желающих приобрести данную модель достигло 59000, учитывая то, что по прогнозам компания «Hyundai» планировала продать лишь 2500 моделей автомобиля.[6]

Еще одним подтверждением значимости индустрии развлечений в экономике Южной Кореи является вручение артистам BTS ордена за заслуги в области культуры в

2018 году. Согласно исследовательским данным, развитие индустрии развлечений Южной Кореи способствует укреплению внутренней экономики, увеличению показателей экспорта. Для сравнения, показатели экспорта 1998 года составляли 151,6 млрд. дол., а по данным на 2020 год доля экспорта составила 596,9 млрд. дол., то есть экспорт вырос почти в 4 раза. [5]

По результатам исследований, проведенных в 2018 году в рамках «Отчета о влиянии Халлю» Корейского фонда по международному обмену, было выявлено, что в целом объем экспорта индустрии развлечений вырос на 9,1% по сравнению с 2017 годом. Исследования проводились в таких секторах индустрии развлечений, как игры (3 млн. долларов), музыка (430 млн. долларов) и телевидение (410 млн. долларов). [8]

В наши дни, Республика Корея - процветающая, урбанизированная страна, с высоким уровнем жизни и стабильной экономикой. Все это стало возможным благодаря активному развитию индустрии развлечений, как воплощения механизма мягкой силы государства. По данным на 2020 года Южная Корея занимает 10 место по показателю ВВП в рейтинге стран Всемирного банка, опережая такие страны как Россия, Бразилия, Австралия.

#### **Библиография:**

1. Гармаханов М.Ц. Политическое и экономическое влияние корейской волны в начале XXI века // Вестник БГУ. Философия. – 2013. - № 8. – С. 78-80.
2. Jang Gunjoo, Paik Won. Korean Wave as Tool for Korea's New Cultural Diplomacy/ Gunjoo Jang, Won Paik// Advances in Applied Sociology, 2012. –P. 196.
3. Kim Kihwan. The 1997-98 Korean Financial Crisis: Causes, Policy Response, and Lessons / Kihwan Kim // The High-Level Seminar on Crisis Prevention in Emerging Markets. – Singapore, 2006. –P. 10.
4. Культурная волна халлю и южнокорейская экономика [Электронный ресурс]: Korean Club – Корейский Медиа Клуб. – URL: <http://www.koreanclub.ru/cultural-hallyu-wave-and-the-south-korean-economy/> (дата обращения: 10.01.2022).
5. Экспорт товаров и услуг Южной Кореи, 1970-2020 [Электронный ресурс]: be5.biz Институт экономики и права Ивана Кушнира. – URL: <https://be5.biz/makroekonomika/export/kr.html> (дата обращения: 10.01.2022).
6. BTS оказали невероятное влияние на продажи нового внедорожника «Hyundai». [Электронный ресурс]: K-POP. Ru. – URL: <https://www.k-pop.ru/article/304746> (дата обращения: 10.01.2022).
7. Descendants of the Sun [Electronic resource]: AsiaOne. – URL: <https://www.asiaone.com/entertainment/chinese-love-descendants-sun-hits-23-billion-views-latest-episode> (date of treatment: 09.01.2022).
8. Hallyu export earned \$9.5 billion in 2018 [Electronic resource]: TheKoreaTimes. – URL: [https://www.koreatimes.co.kr/www/art/2020/02/732\\_268277.html](https://www.koreatimes.co.kr/www/art/2020/02/732_268277.html)(date of treatment: 09.01.2022).
9. NYBE, SM, JYP и YG раскрывают свою прибыль за 2 квартал 2021 года [Электронный ресурс]: YesAsia. – URL: <https://www.yesasia.ru/article/978576> (дата обращения: 09.01.2022).
10. South Korea GDP [Electronic resource]: Trading Economics. – URL: <https://tradingeconomics.com/south-korea/gdp> (date of treatment: 10.01.2022).

УДК 339.137.24

## **АНАЛИЗ УЧАСТИЯ СТРАН НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Латышева В.А., Голик А.С.**

ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)

В статье рассмотрено состояние рынка высоких технологий в мире. Анализируется роль стран в современных условиях. На основе подобранных статистических данных раскрывается современная динамика и перспективы рынков некоторых стран.

*Ключевые слова* Высокие технологии, инновации, стартапы, инвестиции, рынки высоких технологий, инновационное производство.

В XX веке Россия была одним из главных соперников в гонке вооружений холодной войны, но Россия вряд ли имеет отношение к глобальной технологической гонке XXI века, поскольку страны соревнуются за капитал, инвестиции, знания и инновации в то время, когда происходят перемены со скоростью света. Это лишь один

из поразительных выводов, сделанных в рейтинге национальных технологических мощностей «Global Finance».

Чтобы определить место страны в глобальной гонке технологий, используем четыре интегрированных показателя, три из которых служат стандартными показателями доступности и распространённости технологий:

- доля пользователей Интернета в населении;
- пользователи смартфонов в процентах от населения;
- и пользователи LTE в процентах от населения;

- четвертый показатель, который будем использовать, – это оценка цифровой конкурентоспособности. Он разработан Международным центром конкурентоспособности IMD. Оценка конкурентоспособности ориентирована на технологические знания, готовность к разработке новых технологий, а также способность использовать и развивать новые инновации.

**Таблица 1** – Рейтинг стран по технологической мощности

Рейтинг	Страна	Составной балл
1	Норвегия	3,682965
2	Швеция	3,681769
3	Нидерланды	3,677732
4	Дания	3,666274
5	США	3,651281
6	Сингапур	3,618698
7	Финляндия	3,590665
8	ОАЭ	3,587424
9	Южная Корея	3,552165
10	Гонконг	3,550809
11	Швейцария	3,550804
12	Объединенное Королевство	3,493129
13	Бельгия	3,486736
14	Канада	3,468602
15	Австралия	3,400257
16	Люксембург	3,39885
17	Тайвань	3,37134
18	Испания	3,339395
19	ФРГ	3,331451
20	Эстония	3,312652
21	Япония	3,277817
22	Франция	3,272701
23	Новая Зеландия	3,239487
24	Ирландия	3,235211
25	Австрия	3,230004
26	Катар	3,216313
27	Литва	3,202866
28	Чехия	3,148814
29	Израиль	3,131437
30	Латвия	2,994996
31	Малайзия	2,987913
32	Португалия	2,966322
33	Словения	2,949676
34	Польша	2,937988
35	Венгрия	2,930656
36	Казахстан	2,92409
37	Италия	2,888797
38	КНР	2,82051
39	Хорватия	2,804712
40	Таиланд	2,8023
41	Словакия	2,757885
42	Саудовская Аравия	2,756118

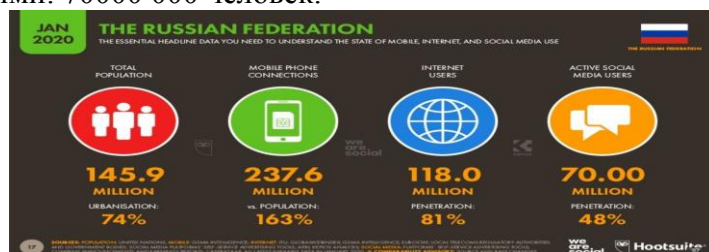
43	Греция	2,698966
44	Украина	2,68495
45	Иордания	2,684056
46	Россия	2,683851
47	Аргентина	2,678766
48	Румыния	2,665403
49	Чили	2,582911
50	Мексика	2,509091

Более мелкие развитые страны, набирают больше очков, чем более крупные: Гонконг и Тайвань стоят выше Японии, страны, которая произвела революционные изобретения, такие как: «Nintendo», «Walkman» и видеомаягнитофон. Вероятно, это связано с тем, что проникновение смартфонов выше в Гонконге и на Тайване. В Гонконге примерно 97% поисков в Интернете выполняется с помощью смартфонов, что указывает на их распространенность.

Ещё одно удивительное открытие заключается в том, что Казахстан, развивающаяся страна с населением всего 18 миллионов человек и ВВП на душу населения в 8830 долларов, стоит выше Италии, КНР и Саудовской Аравии. Это кажется шокирующим, учитывая, что Казахстан имеет гораздо меньшую и менее развитую экономику. Однако ещё в 2012 году правительство Казахстана объявило о стратегии, в которой особое внимание уделяется технологическим инновациям и инвестициям как части его общей миссии по превращению в передовую страну. Правительство расширило доступ к Интернету и проникновение смартфонов, одновременно работая над повышением своей цифровой конкурентоспособности, что дало ему относительно высокие баллы [3].

Возможно, самая большая или самая шокирующая аномалия – это плохие показатели России, занимающей 47-е место из 67 стран в списке. У России низкие показатели по всем показателям, низкие баллы по проникновению смартфонов, а также по цифровой конкурентоспособности. Фактически, Украина занимает на две позиции выше России, несмотря на то, что её ВВП в 14 раз меньше. Возможно, это связано с тем, что Украина долгое время была технологическим центром бывшего СССР и умело структурирует свои образовательные и деловые интересы в направлении продвижения своего сектора информационных технологий.

В России проживает 145 900 000 человек (74% из них – в городах). Зарегистрировано сим-карт: 237 600 000 штук (1,63 сим-карты на человека). Количество Интернет-пользователей в России достигло 118 000 000 чел. (81% популяции). Из них пользуются смартфонами для входа в интернет – 102 100 000 человек (87%). Изменение по сравнению с 2019: - 0,4%. Активно пользуются социальными сетями: 70000 000 человек.



**Рисунок 1** – Динамика количества пользователей (январь 2020 года / январь 2019 года).

Популяция выросла на 0,07% (+100000 человек), но количество зарегистрированных сим-карт и пользователей интернета снизилось: симки – на 3,9% (-9700 000 штук), пользователи – на 0,4% (-502 000 человек).

Количество пользователей интернета упало, вероятнее всего, из-за начала пандемии:

*- люди стали больше времени проводить дома;*

- выросла нагрузка на вышки;
- мобильные операторы начали повышать цены;
- люди начали отказываться от интернета.

РФ как страна с большой территориальной протяженностью и большая часть её населения проживает на Западе, соответственно там больше пользуются интернетом, телефоном и большая конкурентоспособность. А. вот Северных районах Сибирского и Дальневосточных федеральных округов численность населения снижается – особенно там где отсутствует или слабо развиты системы мобильной связи и Интернет. Т.е. – наша страна в общем процентном соотношении страна уступает развитым странам.

Сегодня, когда Россия практически отдала рынок современной компьютерной и коммуникационной техники иностранным компаниям, а мобильные телефоны в стране не производятся, никакая модернизация без создания конкурентоспособных компаний в данной сфере невозможна. Тот же китайский опыт показывает, что максимально эффективной является экспансия на конкурентные потребительские рынки, развитие которых определяется лишь предпочтениями покупателей, а не политическими обстоятельствами.

Каждая из 20 ведущих стран имеет развитую экономику, а европейские страны с развитой экономикой лидируют, составляя четыре из пяти самых технологически развитых стран. Тем не менее, азиатские страны, включая ОАЭ, Сингапур, Гонконг и Южную Корею, входят в топ-12, что даёт ведущим игрокам мировой технологической гонки определённое географическое разнообразие.

Рейтинг «Tech Cities of the Future» направлен на поиск тех европейских городов с наиболее многообещающими перспективами для стартапов, инвестиций в технологии и инновации [1]. Для этого рейтинга данные были собраны, проанализированы и ранжированы для 76 городов в 31 европейской стране по пяти категориям: рентабельность, экономический потенциал, показатели прямых иностранных инвестиций, инновации и привлекательность и среда для стартапов.

**TOP 25 TECH CITIES OF THE FUTURE 2021 – OVERALL**

RANK	CITY	COUNTRY
1	London	UK
2	Paris	France
3	Dublin	Ireland
4	Berlin	Germany
5	Amsterdam	Netherlands
6	Madrid	Spain
7	Barcelona	Spain
8	Munich	Germany
9	Stockholm	Sweden
10	Bucharest	Romania
11	Belfast	UK
12	Helsinki	Finland
13	Zurich	Switzerland
14	Moscow	Russia
15	Frankfurt am Main	Germany
16	Warsaw	Poland
17	Vilnius	Lithuania
18	Milan	Italy
19	Sofiya	Bulgaria
20	Cambridge	UK
21	Eindhoven	Netherlands
22	Tallinn	Estonia
23	Edinburgh	UK
24	Prague	Czech Republic
25	Copenhagen	Denmark

**Рисунок 2** – Рейтинг стран Tech Cities of the Future.

Лондон – второй год занимает первое место в рейтинге, заняв первое место в пяти из шести категорий. Согласно исследованию, проведённому компанией «fDi Markets», занимающейся мониторингом инвестиций в новые объекты, в 2020 году Лондон оставался ведущим городом мира по проектам прямых иностранных инвестиций, привлекая в течение года 366 проектов.

По данным «Dealroom.com», в рекордный год для венчурного финансирования, лондонские технологические компании привлекли 10,5 миллиардов долларов в 2020 году, что составляет четверть всего европейского финансирования технологий за год.

Столица Великобритании продолжает оставаться центром инноваций мирового уровня, занимая первое место в категории «Инновации и привлекательность». Согласно данным Управления по патентам и товарным знакам США, в этой категории в период с 2003 по 2020 год в городе было зарегистрировано около 7 000 патентов на программное обеспечение и более 150 патентов на искусственный интеллект – больше, чем в любом другом городе рейтинга.

Париж занял второе место в рейтинге «fDi x TNW Tech Cities of the Future-2021». В очередной раз французская столица продемонстрировала высокие показатели по нескольким категориям. Особенно хорошо Париж показал себя в категории «Показатели прямых иностранных инвестиций». Согласно данным «fDi Markets», в период с января 2016 года по декабрь 2020 года город привлек 495 проектов в секторе ПО и ИТ-услуг, уступая только Лондону в Европе за этот период.

В отчёте Всемирного банка «Ведение бизнеса» говорится, что Франция создаёт минимальные препятствия для стартапов, и для открытия бизнеса требуется всего четыре дня. Наряду с множеством действующих стимулов и схем поддержки для открытия бизнеса Париж остаётся желанным предложением для европейских предпринимателей и технологических стартапов [1].

Дублин занимает третье место в исследовании второй год подряд. Столица Ирландии заняла третье место в категории экономического потенциала, при этом Ирландия преуспела по различным показателям на уровне страны, включая Индекс экономической свободы 2021 года.

Сильные стороны Дублина также были отмечены в категории «Показатели прямых иностранных инвестиций», где в период с 2016 по 2020 год начинающими компаниями было создано более 6500 рабочих мест для прямых иностранных инвестиций, что было вторым по величине среди всех европейских городов после Лондона.

Дублин продолжает оставаться процветающей точкой для стартапов, отчасти благодаря «Enterprise Ireland», которое удвоило объём финансирования по сравнению с 2019 годом, инвестировав 56,5 миллионов долларов в 2020 году в 125 новых стартапов.

Стокгольм занял девятое место, поднявшись на три позиции по сравнению с прошлогодним рейтингом, после исключительно хороших результатов в категориях «Инновации и привлекательность» и «Среда для стартапов». Шведская столица создала процветающую финтех-экосистему вокруг доморощенной сенсации Кларны. Он также извлек выгоду из ряда точек данных на уровне страны.

Мадрид занял шестое место, поднявшись на 5 позиций по сравнению с рейтингом 2020 года. Испанская столица продолжала преуспевать в категории «Показатели прямых иностранных инвестиций» и хорошо себя чувствовала в категории «Среда для стартапов», поскольку здесь расположено более 300 стартапов и 100 коворкингов.

Столица Германии заняла четвертое место в общем зачёте, поднявшись на одну позицию по сравнению с предыдущим годом благодаря хорошим показателям в категории «Среда для стартапов». Отчасти благодаря давним партнёрским отношениям и поддержке со стороны частных и государственных организаций города Берлин

получил более 900 млн. долларов венчурного финансирования в 2020 году, согласно Pitchbook, уступив только Лондону в этом году.

Россия в этом рейтинге заняла 14 место. Объем инвестиций во II квартале 2021 года достиг 408 миллионов долларов, что сопоставимо с результатом II квартала 2020 года. Совокупный объем транзакций на январь-июнь 2021 года составил 743 миллионов долларов, что на 11% ниже показателей I полугодия 2020 года.

Проблема развития российской экономики стоит наиболее остро. Её сырьевая ориентация тормозит развитие несырьевых отраслей. Осознание нежизнеспособности привязки экономики страны к экспорту энергоносителей произошло около 10 лет назад, и сегодня Россия находится на пути создания инновационной экономики.

Одним из важнейших факторов развития современной российской экономики является внедрение высоких технологий мирового уровня. Чтобы решить проблему технологического отставания России от ведущих стран мира, необходимо разработать как можно больше институциональных инструментов для создания благоприятной среды по развитию инноваций.

#### **Библиография:**

1. Бабурина О.Н. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / О.Н. Бабурина. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 275 с.
2. Ломакин В.К. Мировая экономика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. – 687 с.
3. Международные экономические отношения в глобальной экономике: учебник для вузов / И.Н. Платонова [и др.]; под общей редакцией И.Н. Платоновой. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 528 с.
4. Рейтинг стран по инвестициям. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fdiintelligence.com/article/80076> (Дата обращения: 18.04.2022).

УДК 33.338

## **ПОДГОТОВКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВ**

**Лошакова А.П., Герасимова Ю.Н.**  
КГБПОУ «ХПЭТ» (г. Хабаровск)

В статье отмечается, что высококвалифицированный специалист в области финансов должен обладать как соответствующим образованием, так и необходимыми личностными качествами, знаниями в инновационных технологиях, документообороте, законах и т.д.

*Ключевые слова:* высококвалифицированный специалист, денежные средства, знания, финансы, финансист.

Финансы – совокупность экономических отношений, возникающих в процессе образования, распределения и использования денежных средств, это область, которая требует к себе особого внимания.

Финансовое положение любого предприятия зависит от правильно организованной работы в области финансов. Для этого организации необходимо иметь высококвалифицированного специалиста, который мог бы эффективно управлять финансовыми потоками и разрабатывать эффективные финансовые стратегии, а именно финансиста.

Финансисты – это специалисты, которые проводят крупные финансовые операции, отвечают за правильное распределение денежных потоков в организации и за инвестирование средств. Это финансовые менеджеры, финансовые директора, аналитики, специалисты по финансовому планированию и другие специалисты, в чьих руках находятся деньги различных организаций, и кто несет за них ответственность. Финансист влияет на судьбу организации, он решает, куда вложить деньги организации, чтобы их увеличить. Поэтому для этой работы необходим опытный и высококвалифицированный сотрудник. Кто-то, кто не будет подвергать организацию



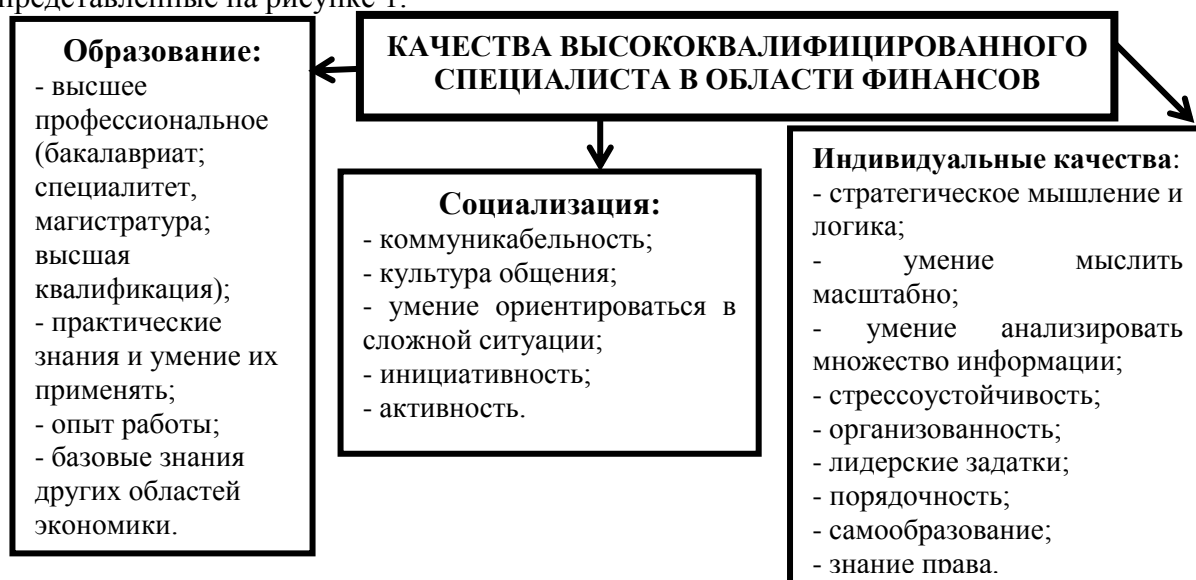
рisku, поскольку эта работа сопряжена с большой ответственностью, и не каждый сможет выполнять необходимые обязанности.

В современном мире профессия финансиста пользуется большим спросом, специалисты в этой области стали основными сотрудниками во многих компаниях: бизнесу требуются профессионалы, способные контролировать поступление и распределение средств и способные увеличить капитал организации.

За последние два года спрос на квалифицированных финансистов вырос почти в 2,5 раза, и в прошлом году эта профессия была официально признана одной из самых востребованных на современном рынке труда.

При поиске компетентного и ответственного специалиста, разбирающегося в сфере финансового обеспечения, работодатели стараются максимально четко воспроизвести картину идеального кандидата, где важны не только личные качества, опыт работы и уровень образования, но и, конечно же, профессиональные навыки, подтвержденные квалификационными сертификатами.

Поэтому тот, кто выбирает эту профессию, должен не только обладать необходимыми качествами, но и постоянно их совершенствовать. Давайте рассмотрим основные качества, присущие высококвалифицированному специалисту, представленные на рисунке 1.



**Рисунок 1** - Качества высококвалифицированного специалиста в области финансов

В эпоху компьютеризации производства логично предположить, что помимо базовых качеств от финансистов требуется обладать хотя бы базовыми знаниями таких программ, как: «Excel», «Word», 1С:Финансы и др. Ни с чем несравнимым преимуществом станет владение специализированными специализированными программами в области финансового учета и анализа, а также торговыми и аналитическими платформами, такими как «Bloomberg».

Знание английского языка также будет большим преимуществом, это позволит вам работать на международном рынке и знание МСФО (международных стандартов финансовой отчетности), поскольку многие организации переходят на международные стандарты финансовой отчетности.

Привычка проверять себя станет в данной ситуации положительной, так как ошибки в данной сфере не могут быть допущены.

Для того чтобы подготовка специалиста имела реальные результаты и профессиональную направленность, в обязательном порядке необходимо пройти все этапы обучения и воспитания, представленные в таблице 1.

**Таблица 1** – Этапы обучения и образования для профессиональной подготовки специалиста

Школьный этап	Этап перехода «Школа-ВУЗ»	Вузовский этап	Послевузовский этап
- Профориентация - Дополнительное образование	- Дополнительное образование - Исследовательская деятельность	- Высшее образование - Практика - Профессиональная подготовка - Курсовые и дипломные работы	- Практические навыки - Стажировка - Повышение квалификации

Данные этапы являются обязательными для тех людей, которые решили стать специалистом в области финансов. По окончании учебы каждый выпускник сталкивается с вопросом: «Какое направление деятельности в сфере финансов выбрать?»

Специализация финансиста и, как следствие, его обязанности напрямую зависят от сферы финансовых отношений. Они могут быть связаны с инвестициями, страхованием, кредитованием, составлением налогового бюджета, финансовой деятельностью на международном рынке.

Давайте рассмотрим наиболее часто встречающиеся специализации, по которым может работать финансовый специалист.

**Специалист по инвестициям:** выясняет, где выгоднее разместить активы предприятия, определяет, насколько выгодна сделка, возможные риски, тесно взаимодействует со страховщиками, деятельность которых заключается в защите от финансовых потерь.

Обязанности специалиста по инвестициям:

1. Анализ рациональности и эффективности приобретения и продажи долей в капитале компании.
2. Оценка бизнеса, активов и отдельных проектов.
3. Подготовка презентаций и отчетов по результатам аналитической работы.
4. Взаимодействие со сторонними компаниями по вопросам оценочной стоимости активов, анализ.
5. Проверка при заключении, утверждении и ведении договоров, подготовке и ведении внутренних документов.
6. Знания в области финансового моделирования и оценки инвестиционных проектов.

**Специалист по кредитованию:** решает, кому, на какую сумму и под какой процент можно выдать кредит и рассчитывает вероятность его невозврата. Здесь также важна работа страховщиков.

Обязанности специалиста по кредитованию:

1. Анализ кредитоспособности и оценка уровня кредитного риска проектного финансирования.
2. Участие в переговорах с клиентами Банка. Подготовка предложений по кредитованию клиентов.
3. Активное участие на всех этапах кредитного процесса.

**Специалисты по бюджету и налогам:** оптимизируют доходы и расходы компании и занимаются налоговым планированием. Они распределяют денежные потоки так, чтобы не нарушать налоговое законодательство.

Обязанности специалиста по бюджету и налогам:

1. Налоговое планирование и бюджетирование.
2. Контроль за исполнением налогового бюджета.
3. Налоговый учет и отчетность.
4. Определение налоговых резервов.
5. Подготовка налоговых отчетов, презентаций, расчетов.

6. Написание инструкций и нормативных актов в сфере деятельности.

Специалисты международного финансового рынка: применяйте свои компетенции в глобальной экономике. Они знают структуру рынка, его участников, понимают специфику, принципы работы и тенденции развития.

Обязанности специалиста по международному финансовому рынку:

1. Поиск иностранных партнеров и налаживание отношений с ними.
2. Реализация и заключение контрактов.
3. Контроль оплаты по заключенным международным сделкам.
4. Подготовка необходимой документации для международных сделок.
5. Организация доставки грузов.
6. Оформление документации при прохождении товаров на таможне.

Таким образом, постоянно развиваясь в определенной области, вы можете стать экспертом и быть востребованным в реальном или финансовом секторе экономики.

Если вернуться к статистике, то можно смело сказать, что даже на фоне снижения финансирования учебных заведений поток студентов, желающих получить экономическое образование, только увеличивается.

Сумасшедший ритм современной жизни и нехватка свободного времени очень часто мешают нам реализовать свои желания в сфере образования, и студенты очень часто отказываются учиться на очной форме обучения. Тренинги и семинары, поездки в учебные центры, домашние задания – все это отнимает много времени и не всегда позволяет совмещать обучение с основной работой и повседневными делами.

Сейчас во многих учреждениях некоторым навыкам обучают в области специализации этой компании по месту работы. С этой целью компания нанимает специалиста для повышения квалификации и навыков специалистов, что значительно снижает затраты на обучение сотрудников в сторонних организациях. В то же время обучение проходит практически без отрыва от производственного процесса и, таким образом, обеспечивается его непрерывность.

Итак, давайте подведем итог: если человеку нравится изучать финансы, он хочет больше узнать о работе в этой сфере и посвящает свое свободное время изучению нового, то это направление для него.

Для обучения на финансиста лучше всего подходят специальные вузы, связанные с экономикой, от общего «Экономика» до специальности «Экономика» с профилем, например, «Финансы и кредит».

В настоящее время в России несколько тысяч университетов, техникумов и колледжей, как государственных, так и негосударственных, занимаются подготовкой кадров по финансовым специальностям, как общего, так и специализированного направлений.

Согласно статистике, профессиональное образование в России входит в десятку самых эффективных. В рейтинге лучших университетов мира 21 российское учебное заведение, в том числе Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Московский физико-технический институт (Государственный университет), Московский государственный институт международных отношений Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» и другие.

В современном мире «Финансист» - это специальность, которая открывает перед человеком перспективный жизненный путь и новые возможности.

На помощь современному студенту пришел формат дистанционного обучения, предоставляющий возможность самостоятельно планировать расписание и тем самым экономить время. Это всевозможные курсы и видео - и аудиотренинги по успешному освоению выбранной Вами специальности «Финансист».

И дополнительно: если вы решили стать высококлассным специалистом в области финансов, то вам нужно хорошо и добросовестно учиться, осваивать учебные

программы, активно участвовать в научной деятельности. Особое внимание в процессе обучения следует уделять специальным дисциплинам и предметам по выбору.

Таким образом, анализ существующей ситуации в процессе изучения финансовых дисциплин зависит от многих показателей, но прежде всего от наличия:

- обучение персонала для формирования необходимых знаний у студентов;
- программы, связанные с изучением экономических и финансовых дисциплин;
- эффективная система обучения, включая формат дистанционного обучения;
- внедрение элементов финансового образования на всех этапах образовательного процесса.

#### **Библиография:**

1. Введение в специальность: учебное пособие / В.А. Быков, к.э.н.; В.А. Неклюдов, к.э.н., доцент; А.Ю. Тарасова, к.э.н., Д.В. Туманов, к.э.н.. – Ярославль: Канцлер, 2019. – 110 с.
2. Введение в специальность: Учебное пособие / Масленников П.В., Подзорова Г.А., Плешкова Н.А., Гук Н.М. – Кемерово: КемТИПП, 2007. – 108 с.
3. Ведение в профессию «Финансист»: Основы профессиональной деятельности, организация научно-исследовательской работы: учебник / Слепов В.А., под ред. – М.: КноРус, 2019. – 144с.
4. Учебник и практикум для вузов / Л.А. Чалдаева (и др.), под редакцией Л.А. Чалдаевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: «Кнорус», 2018. – 156с.

УДК 336.74

## **АНАЛИЗ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ СТОРОН ЦИФРОВЫХ ДЕНЕГ**

**Малецкая А.В., Трегуб С.Д., Быстрова Е.М.**  
КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)

В статье раскрыты термины финансов и цифровых денег. Проведен подробный анализ положительных и отрицательных сторон влияния цифровых денег на общественную жизнь. Рассмотрены следствия введения цифровых денег в повседневную жизнь.

*Ключевые слова:* цифровые деньги, финансы, валюта, показатель инфляции.

Мы привыкли к классической финансовой системе, которая существует на данный момент. В последнее время скорость измерений выросла настолько, что многие не в состоянии следить за появлением новых финансовых инструментов. Речь идет о цифровых деньгах. В данной статье не хотелось затрагивать подробно темы цифровых валют (*биткоины, альткоины, и пр. криптовалюты*), потому что данная тема нуждается в отдельном освещении. Мы рассмотрим определение электронных денег, сравним разные формы денег, а также рассмотрим их преимущества и недостатки по сравнению с традиционной финансовой системой [1].

Сегодня нельзя отследить движение банкнот и монет. От кого они пришли и кому уйдут – неизвестно. А с цифровой валютой все транзакции максимально прозрачны: у каждого рубля будет свой уникальный код. Это позволит свести к нулю мошеннические схемы с деньгами граждан. Сравним особенности цифрового рубля, наличных и безналичных денег:

**Таблица 1- Сравнение различных форм денег**

<b>Показатель</b>	<b>Наличные средства</b>	<b>Цифровой рубль</b>	<b>Счет в банке</b>
<b>Форма</b>	Купюры и монеты единого образца	Электронный код	Цифровая запись в базе данных финансовой организации
<b>Кто может использовать?</b>	Любой гражданин	Предъявитель кода	Владелец счета
<b>Оплата онлайн</b>	Нет	Да	Да, но только при наличии мобильной связи и доступа в интернет
<b>Оплата офлайн</b>	Да	Да	Нет

<b>Безопасность</b>	Не исключена потеря или кража	Риски минимальные	Могут похищать мошенники
<b>Эмитент</b>	ЦБ РФ	ЦБ РФ	Коммерческий банк
<b>Средство сбережения</b>	Без начисления %. Есть риск безвозвратной утраты.	Без начисления %	С возможностью начисления %

Исходя из данных можно сделать вывод, что в ближайшие 10 лет цифровой рубль никак не сможет полностью заменить привычные деньги. Несмотря на то, что электронные деньги появились еще в конце 90-х прошлого века, их нельзя назвать универсальным платежным инструментом. Они имеют свои преимущества и недостатки. Рассмотрим плюсы и минусы более подробно: [2]

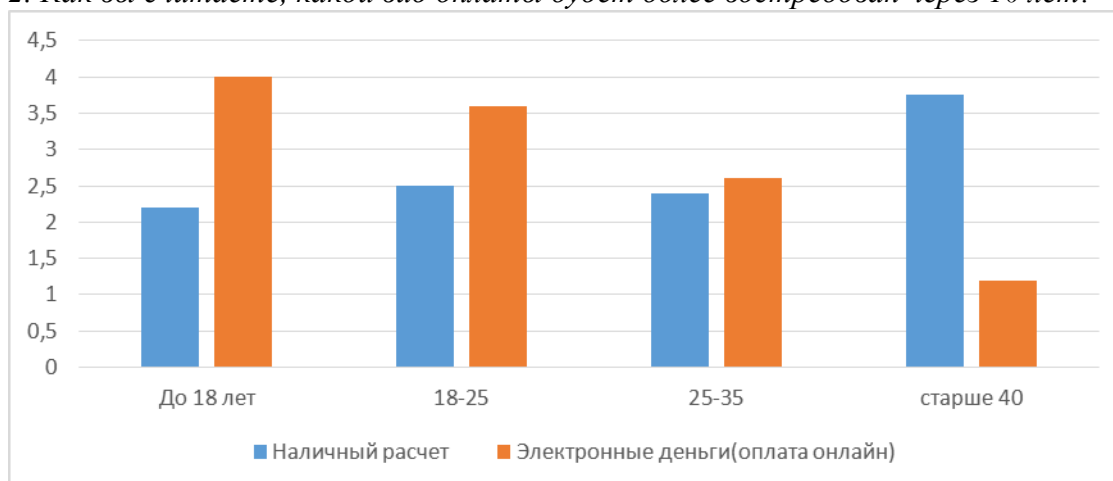
**Таблица 2 - Преимущества и недостатки различных форм денег**

<b>Преимущества</b>	<b>Недостатки</b>
Простота и низкая стоимость эмиссии	Отсутствие совершенной законодательной базы
Простота хранения	Необходимость подключения к интернету для проведения расчетов
Независимость от банков	Необходимость достаточного уровня подготовки в качестве интернет-пользователя
Высокая портативность	Средства на электронных кошельках могут быть заблокированы
Отсутствие деления на номиналы	Необходимость хранить пароли, использовать мобильный телефон
Отсутствие необходимости перерасчета	Персонализация данных для проведения крупных расчетов
Отсутствие потери качества о временем	Ввод/вывод средств достаточно дорогой.
Удобство проведения расчетов	Нет широкого применения
Отсутствие персонификации	Возможные проблемы с платежными системами
Система безопасности	Возможные случаи мошенничества

Электронные платежные системы можно и нужно рассматривать в качестве дополнения к традиционной финансовой системе.

Был проведен опрос среди населения города Красноярск. В опросе осветили только два вопроса:

1. Какой способ оплаты вы предпочитаете больше всего?
2. Как вы считаете, какой вид оплаты будет более востребован через 10 лет?



**Рисунок 1 – Результаты опроса**

Количество опрошенных составило 38 человек разных возрастов. Опрос показал, что в зависимости от возраста и достаточной осведомленности об оплате онлайн, каждый человек выбирает для себя свой способ оплаты.

В заключении можно сказать, что, зная, отличия электронных денег от бумажных, проще сделать выбор. Но это не значит, что стоит отдавать предпочтение какому-то конкретному виду валюты. Оптимальный вариант – использовать как наличные, так и цифровые деньги. Главное – правильно определить приоритеты: где и что будет выгоднее.

#### **Библиография:**

1. Сайт: Справочник. [Электронный ресурс]. – URL: [https://spravochnick.ru/informatika/cifrovye\\_dengi/](https://spravochnick.ru/informatika/cifrovye_dengi/) (дата обращения: 13.04.2022).
2. Сайт: Все о финансах. [Электронный ресурс]. – URL: <https://vseofinansah.ru/kak-zarabotat/cryptocurrency/kriptovalyuta-cto-eto-prostymi-slovami> (дата обращения: 13.04.2022).

УДК 330.3

## **МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС 2021 ГОДА: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С ГЛОБАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМОЙ**

**Никитина А.Д., Ламашева Ю.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматривается мировой энергетический кризис 2021 года как проявление глобальной энергетической проблемы. В работе выделены характерные черты и причины возникновения глобальной энергетической проблемы. Раскрыт комплекс факторов и предпосылок, повлиявших на его развитие кризиса.

*Ключевые слова:* энергетический кризис, глобальные проблемы мировой экономики, ископаемые природные ресурсы, зеленая энергетика, возобновляемые источники энергии.

Начиная с марта 2022 года, одним из ключевых вопросов взаимоотношений России со странами Западной Европы является вопрос о продолжении сотрудничества в сфере энергетики, в особенности – в сфере газовой отрасли. В то же время кризисные явления, наблюдающиеся в настоящее время в мировой энергетике (включая не только европейские страны, но и США, Японию и ряд развивающихся стран) появились несколько раньше, а именно осенью 2021 года. Для понимания текущей ситуации актуальным представляется вопрос о том, какие причины привели возникновению проблемы, получившей название «*мировой энергетический кризис*». Целью работы является уточнение причин кризиса, для чего необходимо в первую очередь понимание кризиса как современного этапа развития глобальной энергетической проблемы, далее следует предложить определение характеристик и причин мирового энергетического кризиса, и наконец – провести анализ ситуации, сложившейся на европейском энергетическом рынке.

Ведущей тенденцией мирового развития современности стала глобализация социально-экономических процессов. Глобализация хозяйственной деятельности привела к тому, что на механизм мирового хозяйства все более заметное воздействие стали оказывать проблемы, о которых мировое сообщество впервые заговорило во второй половине XX века. Эти проблемы получили название глобальных, а само понятие вошло в научный оборот в 60-70-е годы прошлого века.

Глобальные проблемы мировой экономики - это совокупность социально-природных проблем, имеющих планетарный характер, затрагивающих интересы всех народов, от решения которых зависит экономический и социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации. Эти проблемы неразрешимы в рамках отдельных государств и даже географических регионов, охватывают все сферы деятельности людей. Неотъемлемой чертой, характеризующей современные глобальные проблемы, является их динамизм, что означает возможность увеличения или уменьшения глобальных проблем, а также снижение или усиление остроты той или иной проблемы.

Возникновение глобальных проблем связано прежде всего с особенностями экономического развития во второй половине XX века. Они появились в результате резкой интенсификации процесса производства в индустриальном обществе, возросшего воздействия деятельности человека на окружающий мир, а также существенного роста численности населения. К основным глобальным проблемам мировой экономики относятся: экологическая, продовольственная, проблема Север-Юг, демографическая, проблема Мирового океана, энергетическая, проблема обеспечения безопасности человека и проблема развития человеческого потенциала.

Глобальные проблемы тесно взаимосвязаны. Каждая из них выступает не сама по себе, а как элемент всей системы глобальных проблем. Например, преодоление продовольственных или сырьевых трудностей предполагает решение глобальной энергетической проблемы, что связывается не только с более рациональным использованием традиционных, но и освоением новых источников энергии, практическим использованием ресурсов энергии космического пространства и Мирового океана.

На сегодняшний день одной из наиболее актуальных глобальных проблем является энергетическая. Энергетика относится к так называемым «базовым» отраслям промышленности. Ее развитие является неременным условием прогресса других отраслей промышленности и всей экономики государства. Энергетика включает в себя все топливные отрасли и электроэнергетику, включая разведку, освоение, производство, переработку и транспортировку источников тепловой и электрической энергии. Общий рост потребления энергии в мире непрерывно увеличивается. В первой половине XX века суммарное потребление энергии во всем мире удваивалось каждые 18-20 лет, но впоследствии рост использования энергии ускорился примерно с 3 до 5% в год [4]. Так, к 2019 году потребление увеличилось в 13 раз по сравнению с началом XX века.

Глобальная энергетическая проблема заключается в необходимости обеспечения возрастающих потребностей человечества в энергетических ресурсах в настоящее время и в обозримом будущем. Несовершенства в таком обеспечении не раз обнаруживались и в прошлые эпохи [2]. Например, события Суэцкого кризиса 1956 года показали уязвимость транспортировки нефти и через канал, и с помощью трубопроводов. В ответ на агрессию против Египта Сирия перекрыла нефтепровод, обеспечивающий поставки нефти Иракской нефтяной компании, а Саудовская Аравия объявила эмбарго на поставки нефти Великобритании и Франции, что привело к дефициту данного ресурса в этих странах.

Однако в глобальном масштабе нехватка энергоресурсов впервые проявилась во время Нефтяного кризиса 1973 года. Члены Организации стран - экспортеров нефти (далее - ОПЕК), а также Египет и Сирия объявили об отказе продажи нефти странам, которые поддержали Израиль в войне с Сирией и Египтом. Кроме политического давления на страны, ОПЕК ставила своей задачей повышение цен на нефть. После снижения добычи нефти странами-участниками организации цена на баррель нефти поднялась в 4 раза в течение года. Резкий скачок цен на топливо привел к банкротству множества мелких и средних предприятий в США и в некоторых странах Западной Европы, ориентировавшихся на потребление дешевой энергии за счет использования жидкого топлива. Этот кризис вызвал настоящую цепную реакцию, затронув всю мировую экономику. Хотя нефть затем снова подешевела, глобальная проблема обеспечения топливом и энергией сохраняет свое значение и в наши дни.

Выделим некоторые из наиболее значимых причин появления глобальной энергетической проблемы.

1. Активный рост численности населения (перенаселение) и урбанизация: ожидается, что к 2050 году население мира достигнет 10 млрд человек, а две трети

всего населения будет проживать в больших городах. Демографический бум и прогресс качества жизни требуют обеспеченности энергетическими ресурсами [10].

2. Неравномерность залегания минеральных ресурсов на территории земного шара: топливное минеральное сырье имеет осадочное происхождение, поэтому размещено неравномерно. К топливным ресурсам прежде всего относится «большая тройка» - нефть, природный газ и уголь. К ведущим странам по разведанным запасам топливных ресурсов относятся: РФ, США, КНР, Индия, Канада, Саудовская Аравия, Австралия [3].

3. Глобальная конкурентная борьба за топливно-энергетические ресурсы: истощение запасов природного топлива стало причиной возникновения конкурентной борьбы в экономической, политической и геополитической сферах. Гигантские топливные корпорации занимаются разделом топливно-энергетических ресурсов и переделом сфер влияния в этой отрасли, что влечет постоянные колебания цен на мировом рынке газа, угля и нефти.

4. Утяжеление условий добычи топлива и, как следствие, удорожание этого процесса. Если несколько десятков лет назад природные богатства лежали на поверхности, то на сегодняшний день приходится постоянно увеличивать глубину шахт, газовых и нефтяных скважин.

5. Неиспользование возобновляемых источников энергии - возобновляемая энергия по-прежнему остается неиспользованной в большинстве стран. В настоящее время только 26% мирового энергопотребления было удовлетворено из возобновляемых источников энергии.

Среди прочих причин также выделяют: неполную выработку ресурсов первичного сырья, устаревшую инфраструктуру энергетического оборудования, истощение природных ресурсов [5].

Одним из проявлений энергетической проблемы является энергетический кризис. Стоит отметить, что кризис является неотъемлемой стадией развития любой системы, когда она уже исчерпала свои возможности в рамках существующего состояния и возникает объективная необходимость перехода на качественно новый уровень. Кризисы позволяют разрешить накапливающиеся проблемы, устранить дисбалансы в развитии, расчистить путь новым, более совершенным формам хозяйствования. Одновременно они разрушают неэффективно работающие экономические институты и устаревшие формы экономических отношений, что приводит к росту безработицы, потере доходов, сокращению объемов производства.

Классификация кризисов может быть произведена по нескольким признакам. Так, по месту распространения можно выделить: национальные, региональные, глобальные. Особенностью глобальных кризисов является не только высокая скорость их распространения от региона к региону, но и наложение сразу нескольких кризисных явлений друг на друга. Например, к нефтяному кризису добавляется валютный, а к сырьевому – продовольственный. По содержанию или отраслевому охвату - аграрные, промышленные, товарные, валютные, финансовые, энергетические [8, с. 309].

Энергетический кризис - явление, возникающее, когда спрос на энергоносители значительно выше их предложения. Его причины могут находиться в области логистики (Суэцкий кризис 1956 года), политики (Ирано-иракская война 1980-1988 годов) или физического дефицита. Энергетические кризисы могут носить глобальный или локальный характер. Также они различаются по видам энергоносителей - нефть, нефтепродукты, газ, электроэнергия. Среди основных его признаков выделяют резкий скачок цен на энергоносители, ограниченное предложение на рынке энергоресурсов, обострение политической ситуации, затрагивает как развитые, так и развивающиеся страны.

Мировой энергетический кризис, который начинается осенью 2021 года, затронул все регионы земного шара. Рекордных отметок достигают цены на



энергоносители, наблюдается дефицит топлива, учащаются случаи отключения электроэнергии на объектах городской инфраструктуры и промышленных предприятиях. Многие страны с трудом поддерживают стабильность своих электроэнергетических систем [7].

Мировой энергетический кризис имеет ряд предпосылок и событий, которые поспособствовали его возникновению. Во-первых, свое влияние оказали неблагоприятные рыночные условия в Европе. В рамках стратегии либерализации торговли энергоносителями Европейский союз призвал государства-члены перейти на контракты о поставках газа на основе дневной спотовой цены вместо согласования фиксированной долгосрочной цены с поставщиками. Так у поставщиков появилась возможность активно влиять на стабильность поставок газа и его цену.

Отказываясь от долгосрочных контрактов, Европа рассчитывала постепенно осуществить энергопереход и снизить потребность в ископаемом топливе. Европейские страны перешли с угля на природный газ для производства электроэнергии, чтобы сократить выбросы парниковых газов. Однако высокий спрос в Европе в первой половине 2021 года не позволил значительно накопить запасы газа в хранилищах перед зимним периодом. В результате Европа стала зависимой от импорта, особенно, сжиженного природного газа (Далее - СПГ) из США. Однако при повышенных ценах на газ в Китае американские производители СПГ переориентировали поставки на этот более премиальный рынок. Так, в периоды высокого спроса европейские государства вынуждены платить за топливо азиатские цены вместо того, чтобы покупать более дешевое топливо, поставляемое по трубопроводу от региональных поставщиков. Стоит отметить, что кризисные явления также вызваны экстремальной погодой. Рекордные (за последние 128 лет) морозы в декабре 2021 года в Европе, а затем необычно жаркое лето, привели к ускоренному расходованию газа в хранилищах. В результате сочетания ряда факторов цены на газ в течение прошлого года вышли на рекордный уровень [1].

Во-вторых, еще в 2018 году Еврокомиссия опубликовала стратегию построения экономики с нулевыми углеродными выбросами к 2050 году. К этому времени Евросоюз планирует получать до 80% всей энергии из альтернативных, то есть возобновляемых источников энергии (Далее - ВИЭ). Однако в прошлом году наблюдались слабые ветра в Северном море, что существенно снизило выработку электроэнергии на ветровых электростанциях (Далее - ВЭС). Например, в 2021 году в Дании объем выработки энергии на ВЭС составлял около 75% от нормы, а в сентябре - лишь около 50%. Помимо этого, повышенная облачность и наступление осени ожидаемо снизили объемы генерации на солнечных электростанциях, что объективно ограничило использование «зеленой» энергетики. Альтернативные источники энергии существенно зависят от погодных условий, а технологии аккумулирования энергии еще не доработаны [9].

Многие эксперты выделяют кризис управления процессом перехода к ВИЭ и медленное развертывание инфраструктуры альтернативной энергетики как один из факторов, повлиявших на развитие энергетического кризиса. Кроме того, на фоне распространения «зеленой» энергетики и обвала цен на сырьевые товары в 2014-2015 годах и в 2020 году значительно сократились инвестиции в развитие традиционных источников энергии.

В-третьих, значимым фактором стало закрытие атомных электростанций (Далее - АЭС) и отказ от ядерной энергетики. Авария на японской атомной станции «Фукусима» 2011 года породила новую волну споров вокруг безопасности АЭС. Достичь консенсуса не удавалось даже внутри Евросоюза. Германия планирует закрыть свою последнюю АЭС в 2022 году, а Франция, напротив, планирует крупные инвестиции в развитие ядерных технологий. Систематическое закрытие атомных электростанций в ФРГ привело к исчезновению стабильного источника энергии. Однако в условиях энергетического кризиса ЕС рассматривает возможность

присвоения «зеленого» статуса атомной энергетике и проектам, связанным с природным газом. Инвестиции в атомные и газотурбинные электростанции смогут считаться климатически нейтральными. Предложение стало компромиссом, в рамках которого ЕС пошел на уступки Франции и Германии: первая делает ставку на атом, а вторая для производства электроэнергии широко использует газ [6].

Следующим фактором возникновения энергетического кризиса стало ускоренное восстановление мировой экономики и промышленного производства после пандемии коронавируса. Весной 2020 года глобальная экономика и мировая промышленность замедлились. Пандемия привела к историческому сокращению спроса на товары, услуги и сырье, а цены на энергоносители упали до 30-летних минимумов. Восстановление после пандемии оказалось неожиданно стремительным, что привело к серьезному дисбалансу спроса и предложения.

Таким образом, энергетика является важной составной частью общей деятельности человечества. Процессы её развития, ресурсная база, эффективность и воздействие на окружающую среду - категории в высшей степени основополагающие и вызывающие серьезное внимание, и озабоченность общества. Угрозы энергетической безопасности формируют один из главных вызовов, с которыми столкнулась современная энергетика.

Мировой энергетический кризис 2021 года является проявлением глобальной энергетической проблемы, зародившейся во второй половине прошлого века, поскольку обеспечение потребностей человечества в энергетических ресурсах оказалось в опасном положении. Рост цен на энергоносители спровоцировал новый кризис, который привел к рискам стабильного энергоснабжения во всем мире.

Этот кризис является результатом сочетания нескольких факторов. Скорость и масштабы восстановления экономики после резкого падения мирового энергопотребления в первые месяцы пандемии создали несоответствие между спросом и предложением. Недостаточное инвестирование, неблагоприятные погодные условия, плохо управляемый энергопереход к возобновляемым источникам энергии, зависимость от ископаемого топлива привели к резкому скачку цен на энергоносители. Отсутствие надежных и доступных по цене источников энергии, как правило, ограничивает производственные возможности и промышленный рост, что отрицательно сказывается на состоянии всей экономики.

#### **Библиография:**

1. Белов А. Чем вызван энергетический кризис в ЕС и чего ждать США [Электронный ресурс] // Regnum: сайт. – URL: <https://regnum.ru/news/economy/3390603.html> (дата обращения 20.04.2022).
2. Гвоздикова В.И. Глобальная энергетическая проблема и перспективы энергетической безопасности России // Молодой ученый. – 2016. - № 1 (105). – С. 422-425.
3. Горбанев В. Природные ресурсы мировой экономики // Мировое и национальное хозяйство. – 2014. - № 2 (29). – С. 9-16.
4. Дегтярев К. Ключевые тенденции потребления энергии в XXI веке [Электронный ресурс] // Энергетическая политика: сайт. – URL: <https://energypolicy.ru/klyuchevye-tendenczii-potrebleniya-energii-v-xxi-veke/energetika/> (дата обращения 17.04.2022).
5. Захаров А.Н. Глобальная энергетическая проблема: новые вызовы и угрозы, возможности их преодоления // Вестник МГИМО-Университета. – 2017. - № 1. – С. 187-200.
6. Комраков А. Европа могла поторопиться с закрытием АЭС [Электронный ресурс] // Независимая газета: сайт. – URL: [https://www.ng.ru/economics/2022-01-08/100\\_econ09012022\\_1.html](https://www.ng.ru/economics/2022-01-08/100_econ09012022_1.html) (дата обращения 22.04.2022).
7. Новак А.В. Мировой энергетический кризис: кто виноват и что делать? [Электронный ресурс] // Общественно-деловой научный журнал Энергетическая политика: сайт. – URL: <https://energypolicy.ru/mirovoj-energeticheskij-krizis-kto-vinovat-i-chto-delat/business/2022/13/16/> (дата обращения 26.03.2022).
8. Цветков В.А. Циклы и кризисы: теоретико-методологический аспект. – М.: Нестор-Ист., 2012. – 504 с.
9. Энергокризис 2021: почему миру не хватает энергии и при чем здесь «зеленая» энергетика [Электронный ресурс] // Рамблер-финансы: сайт. – URL: <https://finance.rambler.ru/economics/47423653-energokrizis-2021-pochemu-miru-ne-hvataet-energii-i-pri-chem-zdes-zelenaya-energetika/> (дата обращения 25.04.2022).

УДК 330

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКСПЛУАТАЦИОННОМ ЛОКОМОТИВНОМ ДЕПО ОБЛУЧЬЕ – СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ДИРЕКЦИИ ТЯГИ – СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ДИРЕКЦИИ ТЯГИ - ФИЛИАЛА ОАО «РЖД»**

**Парпибаев А.А., Красота Т.Г.**

ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

В данной статье проведен анализ инновационных технологий работы с персоналом и оценка деятельности в сфере управления в Депо г. Облучье, даны рекомендации по совершенствованию применяемых инновационных технологий в организации. Целью научной статьи является анализ инновационных технологий, применяемых в организации.

*Ключевые слова:* транспорт, транспортная отрасль, инновационное развитие, инновации в транспортной отрасли.

Инновации занимают ключевую роль в развитии транспортной отрасли, а в дальнейшем и повышают эффективность работы данной сферы.

Основное направление инновационной деятельности транспортных компаний направлено, прежде всего, на рост таких показателей, как качество предоставляемых услуг, повышение производительности труда, увеличение транспортных расстояний, а также расширение доли рынка, выход на новые рынки, повышение собственной гибкости и снижение производственных затрат [1].

У транспортной отрасли – выдающаяся значимость по сравнению с остальными отраслями, поскольку она способствует инновационному пути развития нашей страны, так как деятельность транспортной инфраструктуры, транспортных сетей и средств затрагивает почти все виды инноваций: продуктовые, процессуальные, рекламные, административные. Приобретенные в процессе инновационной работы «плоды» отражаются в прочих сферах экономики.

Целью научной статьи является анализ инновационных технологий, применяемых в организации.

Значимость транспортной системы многократно подчеркивалась на федеральном уровне государственного управления Президентом РФ, Федеральным Собранием, мнениями руководителей исполнительной власти.

В значимости транспортной системы заинтересована вся страна, что отразилось в исследовании и принятии ряда больших проектов и стратегий в отношении ее формирования и совершенствования:

1. «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2020г.», утвержденная Приказом Минтранса РФ от 12.05.2005г. № 45.
2. «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030г.», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2008г. № 1734-р.
3. «Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030г.», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 17.06.2008 г. № 877-р.
4. «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства РФ от 20.12.2017 г. № 1596.

В Транспортной стратегии РФ до 2030 г. поставлена цель увеличения качества профессиональных сотрудников как фактора увеличения инновационных компонентов автотранспорта и перехода экономики на инновационное развитие.

Рассмотрим инновации, которые, по нашему мнению, окажут влияние на эффективность труда и мотивацию персонала ОАО «РЖД» Депо Облучье.

Повышение квалификации работников в сфере охраны труда. Во избежание случаев травматизма и гибели работников они должны быть заблаговременно подготовлены к возможным опасным воздействиям, обучены правилам и мерам техники безопасности особенно при работе, особенно в зимних условиях.

Необходимо провести общее занятие по мерам безопасности, на котором изучить следующие вопросы:

- *меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях во время снегопадов и метелей (особое внимание обратить на плохую видимость и пониженную слышимость звуковых сигналов);*

- *меры предосторожности при обращении с металлическими предметами на холоде;*

- *меры предосторожности при гололеде и оттепелях [2].*

Занятие целесообразно проводить с группой новых работников под руководством инженера по охране труда и технике безопасности или главного инженера предприятия.

Для работников, связанных с изменением технологического процесса, имеющим опыт работы в зимних условиях, специальная подготовка не требуется, за исключением машинистов локомотивов всех видов тяги. Эта категория работников, при переходе с одного предприятия на другое, независимо от стажа работы по профессии машинист, подлежит обкатке на закрепленных за локомотивным депо плечах обслуживания и обучению пользованием автотормозами в зимних условиях.

Для остальных профессий необходимо ознакомление с местными условиями производственного процесса. Целесообразно это ознакомление провести в виде инструктивного занятия под началом непосредственных руководителей – командиров среднего состава.

Наиболее важной, с позиций обеспечения безопасности движения поездов, является категория работников, у которой изменяется технология работы в зимних условиях и нет опыта работы по данной профессии. Изучение особенностей технологического процесса или же его изменений в зимний период и является предметом специальной подготовки кадров массовых профессий.

Как и любая форма профессиональной подготовки, специальная подготовка состоит из двух частей - теоретической и практической.

Теоретическая часть представляет собой изучение технологического процесса для каждой профессии и его особенностей в определенных производственных условиях, в том числе климатических. Учитывая, что работники уже имеют базовое профессиональное образование, теоретическая часть специальной подготовки охватывает только вопросы изменения технологии производственного процесса в зимних условиях.

Практическая часть заключается в приобретении в производственных условиях определенных навыков работы, связанных с изменением технологии, под руководством опытного рабочего (наставника).

Учебный процесс на предприятиях дороги организуется в соответствии с рядом организационно-распорядительных документов. Первоисточником организации этого процесса являются ведомственные документы ОАО «РЖД». На основании внутренних документов по этим вопросам издается Инструкция, где в зависимости от регионального расположения и климатических особенностей дорог уточняются сроки подготовки и ряд других вопросов. В свою очередь, аналогичный документ разрабатывается каждым управлением дороги, для детального урегулирования вопросов подготовки и определения порядка взаимодействия предприятий. В соответствии с требованиями, определенными вышестоящими органами, каждое предприятие издает Приказ руководителя «Об организации подготовки хозяйства и

персонала к работе в зимних условиях». Наряду с вопросами чисто производственного характера в этот документ целесообразно включить вопросы, касающиеся организации и проведения специальной подготовки. В данном приказе определить:

1. Цель обучения.
2. Ответственных за организацию и контроль исполнения данного приказа.
3. Сроки обучения, форму обучения, место, время и преподавателей.
4. Ответственного за составление и ведение списка первозимников в лице руководителя кадровой службы предприятия.
5. Ответственных и порядок закрепления первозимников за опытными работниками.
6. Порядок завершения обучения и его результаты.
7. Порядок обучения вновь принимаемых на работу первозимников.

Учитывая, что специальная подготовка является элементом технической подготовки и составной частью подготовки хозяйства к работе в зимнее время, организацию и контроль за ее проведением целесообразно возложить на главных инженеров предприятий. Для проведения теоретического обучения назначить преподавателей из числа начальников соответствующих отделов, инженера по охране труда, инженера по обучению, инженеров-технологов. Сроки начала и окончания обучения для основной массы работников, принятых на работу после 1 апреля, устанавливаются с 1 августа по 1 ноября.

Набор персонала на предприятие осуществляется в течение всего года, поэтому возникает задача обучения первозимников после завершения обучения основной массы наемных рабочих, до 1 апреля следующего года.

Для решения этой задачи организуется индивидуальное теоретическое и практическое обучение первозимовщиков, принимаемых на работу в будущем (после 1 ноября). В приложении к основному приказу на основании записей отдела кадров они закрепляются за опытными работниками и под их контролем самостоятельно проходят курс теоретического обучения.

Во время обучения на рабочем месте работники должны:

- а) в установленном порядке пройти проверку знаний правил технической эксплуатации железных дорог РФ, инструкций и иных нормативных актов;
- б) выполнять задачи, предусмотренные программой производственного обучения и требованиями правил внутреннего трудового распорядка структурных подразделений железных дорог;
- в) соблюдать правила охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- г) оформлять дневники и представлять их руководителям производственного обучения для проверки.

Практическое обучение проводится непосредственно на рабочем месте под руководством наставника, назначаемого приказом руководителя предприятия из числа опытных работников той же профессии. Исключение из этой категории составляют машинисты локомотивов всех типов, так как закрепить и проконтролировать работу первой зимы практически невозможно.

Они закрепляются за водителями-инструкторами своей колонны, которые в этот период осуществляют контрольно-инструкторские выезды с более частой периодичностью.

Руководители структурных подразделений должны назначать руководителей производственного обучения из числа квалифицированных рабочих, мастеров и мастеров и организовывать работу по созданию необходимых условий труда рабочих (включая обеспечение инструментами, механизмами, приспособлениями, материалами, спецодеждой и средствами индивидуальной защиты), а также условия проживания.

Руководители производственного обучения обязаны инструктировать рабочих по вопросам охраны труда, обеспечивать подготовку их рабочих мест, инструментов, инструментов и материалов в соответствии с требованиями правил охраны труда, следить за соблюдением режима труда и отдыха.

Кроме того, руководители производственного обучения должны консультировать рабочих по вопросам организации труда, ведения дневников, выполнения программы обучения, а также оценивать качество их работы.

Руководители структурных подразделений не могут привлекать работников, проходящих производственное обучение, к работам, не связанным с реализацией программы производственного обучения.

В дневниках рабочие должны делать записи о проделанной работе, содержание которых подтверждается руководителями производственного обучения. Руководителям производственного обучения следует записывать в дневники краткие отзывы-характеристики, в которых следует отмечать выполнение программы обучения, отношение к работе, уровень трудовой дисциплины и степень овладения работником производственными навыками.

Учебный процесс осуществляется под непосредственным руководством инженера по обучению и фиксируется в журнале посещаемости. Занятия целесообразно проводить по дублированной системе, для максимального охвата работников разных смен. Места для проведения занятий должны быть оборудованы наглядными пособиями, макетами и действующими тренажерами.

Прохождение теоретического обучения может проходить в форме зачета, а для работников линейных предприятий транспортной службы и аналогичных профессий других хозяйств путем проведения семинара.

Перед заключительным занятием со всеми первозимниками проводится практическое обучение продолжительностью указанной в Учебной программе данной специальности. Его целью является закрепление теоретических знаний на практическом опыте в выполнении конкретной операции. Оценка практической подготовки рабочих, обслуживающих производственные участки и технологические процессы, агрегаты, машины, аппараты, локомотивы, пассажирские поезда и другие объекты, и заключение о достигнутом уровне квалификации по форме КУ-94, утвержденной ОАО «РЖД» 5 октября 2004 г., должны давать руководители работ (мастер цеха, дорожный мастер, дежурный по станции, старший электромеханик, машинист-инструктор, машинист локомотива, машинист-инструктор по грузоподъемным кранам и машинист крана, начальник пассажирского поезда и др.).

Указанное заключение должно быть выдано на основании производственных показателей, по результатам наблюдения и проверки правильности и самостоятельности их ведения технологических процессов, навыков и умений управлять механизмами, пользоваться КИПами, соблюдать правила охраны труда, технических правила эксплуатации, инструкции и т.д.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2020г.: Приказ Минтранса РФ от 12.05.2005 г. №45. // СПС «Консультант Плюс».
2. Российская Федерация. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030г.: Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р. // СПС «Консультант Плюс».
3. Российская Федерация. Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030г.: Распоряжение Правительства РФ от 17.06.2008 г. № 877-р. // СПС «Консультант Плюс».
4. Российская Федерация. Государственная программа РФ «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства РФ от 20.12.2017 г. № 1596 / СПС «Консультант Плюс».
5. Дорохин С.В., Терентьев В.В., Андреев К.П. Безопасность на дорогах: проблемы и решения // Мир транспорта и технологических машин. – 2017. - № 2 (57). – С. 67-73.
6. Крегель Д.А. Роль транспортной отрасли в инновационном развитии экономики // Вестник МГОУ. Серия: Экономика. – 2018. - №1. – С. 6-13.
7. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. Уч. для вузов. - 6-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 245с.
8. Хотяшева ОМ. Инновационный менеджмент: Учебное пособие. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2017. – 313с.

9. Чинарьян Р. Типология инноваций. – URL: <http://salesgu.ru/tag/typy-innovacij>.

10. Шляйферт М.А. Управление равновесием социально социально-экономических систем и процессов / М.А. Шляйферт. – СПб.: СПбГУЭФ, 2019. – 211 с.

УДК 338

## **О РАЗВИТИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Петрова Е.С., Мисинева И.А**  
СибГУНиТ имени академика  
М.Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

В статье рассматриваются приоритетные задачи управления, подходы к стратегическому и тактическому формированию финансового благосостояния компании, разработка и воплощение в жизнь стратегии, а также механизма и инструментов ее реализации.

*Ключевые слова:* стратегия, менеджер, управление, финансовое благосостояние, финансовая стабилизация

Термин «стратегическое управление» был введен в конце 60-х начале 70-х годов для того, чтобы обозначить отличие между текущим управлением на уровне производства и управлением, осуществляемом на высшем уровне [1, с.27].

Под стратегическим управлением понимается деятельность, связанная с постановкой целей и задач предприятия и поддержанием взаимоотношений между ним (предприятием) и внешней средой, которые позволяют предприятию добиваться своих целей, соответствуют его внутренним возможностям и позволяют оставаться восприимчивым к внешним требованиям [2, с.94].

Стратегическое управление организациями позволяет посмотреть на фирму, как единое целое, сделать выводы по проведенному анализу, определить: почему некоторые компании развиваются и добиваются успеха, а других поражает стагнация, или еще хуже - банкротство, то есть, вследствие чего происходит частая смена ролей ключевых участников рынка.

Стратегическое планирование выступает одной из ключевых функций стратегического управления, представляет собой процесс постановки целей для организации и разработку способов их достижения.

Стратегическое планирование подразумевает создание планов действий и мероприятий для выполнения стратегических задач. В настоящее время и в государственном секторе, и в бизнесе используется терминология «стратегическое планирование», под которой понимается определенное (целевое, прогнозное или допустимое) экономическое развитие на фиксированный промежуток времени [3].

Под стратегией понимается обобщенная модель действий, необходимых для достижения поставленных целей путем их координации и рационального распределения ресурсов предприятия. По существу стратегия является набором правил для принятия решений в рамках реализации конкретного бизнеса, которыми руководствуется менеджерский корпус предприятия в своей деятельности для достижения желаемого результата [5].

При формировании целей компании всегда нужно начинать с детального изучения ресурсов компании: при отсутствии у компании ресурсов для достижения целей, которые определяются, сами цели теряют какой-либо смысл. Таким образом, при определении стратегических целей не следует упускать из виду как соответствие целей ресурсам, так и соответствие ресурсов целям.

Например, при увеличении объемов продаж в несколько раз, менеджеры компании должны учитывать потенциальную емкость каждого продавца и соотносить ее с рынком, но также нельзя упускать из виду внешние факторы, возможно емкость

рынка и уже существующая конкуренция на рынке не позволит продавать больше (физически некому покупать товар компании).

В настоящее время на рынке наблюдаются совершенно разные подходы в оценке о успеха реализации стратегии и отдельных количественных показателей. Наиболее существенное расхождение в методологии подсчета показателей можем наблюдать у операторов сотовой связи, которые в своих годовых отчетах, которые публикуются на сайтах компаний, и в рекламе приводят свою однозначную трактовку показателей, например декларирование лидерства по рынку (операторы могут не уточнять рынок подсчета, сужая сам рынок до его отдельных сегментов, вести подсчет как реальных пользователей, так подсчитывать сами телефонные номера, что становится нерелевантным сравнением конкурентов. Обычно такие подходы в оценке являются маркетинговыми уловками, влияющими в на ожидания инвесторов и, как следствие, на стоимость ценных бумаг компании, но случаи неоднозначной трактовки количественных показателей внутри компаний, где в первую очередь необходима качественная объективная картина выполнения ключевых показателей эффективности, установленных в стратегии компании, для чего обычно фиксируется методология расчета показателей либо в самой стратегии.

Рассматривая подходы к стратегическому формированию финансового благосостояния компании, можно разделить их на две части [4]:

Операционная часть – часть, приносящая быстрые результаты, например:

- усиление или ослабление маркетинга и расходов на него;
- рассмотрение ценообразования и себестоимости продукта;
- отказ от нерентабельных продуктов, каналов и направлений;
- изменение качества продукта (условий для клиентов);
- ужесточение платежной дисциплины в работе с дебиторской задолженностью;
- регулярный финансово-аналитический мониторинг КРІ.

Стратегическая часть – та часть, в которой проводятся стратегические изменения на перспективу, способствующие долгосрочной устойчивой финансовой стабилизации, например:

- корректировка направлений ведения бизнеса (включая закрытие);
- создание альянсов, поглощений или вхождение в холдинг;
- использование инноваций, цифровизация;
- продажа труднореализуемых низкоэффективных активов;
- использование инструментов лизинга или аренды;
- обучение и переподготовка персонала;
- изменение структуры и системы управления компанией;
- поиск новых источников прибыли, включая рассмотрение новых видов деятельности.

Как показывает практика, каждый из шагов – это отдельное мероприятие, которое содействует финансовому благополучию компании, и которые могут быть зависимыми друг от друга, как правило, только совокупность этих действий приносит стратегический результат.

Любая стратегия компании должна быть конкретной и детальной, то есть компания должна понимать, как тактически будут выполняться цели стратегии, а применимо к бюджетным показателям, какие мероприятия и проекты должны быть обязательно включены в конечный стратегический план.

Необходим четкий план по ведению стратегических проектов компании, который даст уверенность в конечном результате к конкретному сроку.

Процесс стратегического планирования в организации включает в себя несколько этапов:

1. Определение миссии и целей организации;



2. Анализ среды, по средством методов исследования: SWOT-анализ, экран Ансоффа и другие маркетинговые инструменты, используемые при проведении анализа стратегического управления;

3. Выбор стратегии;

4. Разработка мероприятий для реализации выбранной стратегии.

Выбор стратегии подразумевает формирование нескольких различных вариантов развития организации, их оценку и выбор лучшего варианта для реализации. Для этого используются специальные инструменты, включающие в себя количественные методы прогнозирования, разработку сценариев будущего развития, портфельный анализ [3].

Реализация стратегии является ключевым процессом, так как именно этот процесс приводит предприятие к достижению поставленных целей.

Оценка реализуемой стратегии заключается в ответе на вопрос: приведет ли выбранная стратегия к достижению организацией поставленных целей? Если стратегия соответствует целям предприятия, то дальнейшая оценка стратегии проводится по следующим направлениям:

- соответствие выбранной стратегии состоянию и требованиям окружающей среды;

- соответствие выбранной стратегии потенциалу и возможностям фирмы;

- приемлемость риска, заложенного в стратегии.

Таким образом, стратегическое управление, которое включает в себя определение миссии предприятия, разработку стратегических целей и показателей деятельности, проведение стратегического анализа, разработку стратегии, ее реализацию, зачастую основывается на предвидении изменений или стратегическом анализе и планировании, что позволяет заранее предусмотреть развитие, тренды и смоделировать ответную реакцию на те или иные действия и, предвосхищая их, выработать необходимый стратегический подход (в целом определить стратегию развития фирмы), а также привлечь инвестиции, повысить стоимость организации, воспитать корпоративную культуру, определить роль личности руководителя, отношений собственника и менеджера.

#### **Библиография:**

1. Стратегический менеджмент. В 2 ч. Часть 1. Сущность и содержание : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.С. Абрамов, С.В. Абрамов ; под ред. В.С. Абрамова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 270 с. – Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс
2. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Акмаева Р.И.. – М.: «Русайнс», 2020. – 256 с.
3. Сухова А.А., Горбунов Ю.В. Стратегическое планирование как инструмент стратегического управления, 2021, [Электронный ресурс]. – URL: [elibrary\\_35120452\\_32834756.pdf](#)
4. Старостина Е.А. Стратегическое управление организациями как актуальное направление практической деятельности, 2017, [Электронный ресурс]. – URL: [elibrary\\_32421812\\_72325112.pdf](#)
5. Глотова Е. Стратегическое управление анализ концепций, 2021, [Электронный ресурс]. – URL: [fstrategicheskoe-upravlenie-analiz-kontseptsiy.pdf](#)

УДК 692.22

## **БЕСШОВНАЯ КИРПИЧНАЯ КЛАДКА**

**Пузин В.Н, Мещерякова Э.А.**

ТОГАПОУ «МК им. И.Т. Карасева» (г. Тамбов)

В статье рассматриваются варианты устройства бесшовной кирпичной кладки. Отдельное внимание уделено использованию кирпича особой формы для достижения эффекта «бесшовности». Приводятся преимущества использования бесшовного кирпича при облицовке фасадов.

*Ключевые слова:* кирпич, бесшовная кирпичная кладка, облицовка фасадов.

Каменные материалы с древних времен, наряду с древесиной, составляют основу строительства. Еще в доисторический период, в так называемый «каменный

век», человек соорудил из природных камней убежища пещерного типа и гробницы. Прошли тысячелетия, а люди продолжают возводить здания и сооружения из камня, только теперь уже искусственного – кирпича.

Эволюция каменной кладки связана с постепенной заменой природных неотёсанных камней на обработанные (пришлифованные друг к другу) камни, а затем на сырцовый и глинобитный кирпич. Хорошо знакомый нам обожженный керамический кирпич появился только в XVI веке, а силикатный кирпич – в XIX веке. XX век принес стандарт на кирпич с размерами 250×120×65 мм, который действует и поныне (для одинарного кирпича).

При этом от кладки «насухо» постепенно был совершен переход к кладке на глиняном, а затем на известковом растворе. В известковые растворы, чтобы сделать их атмосфероустойчивыми, добавляли *цемянку* – толченый кирпич, черепицу, а для ускорения процесса твердения – нашатырь. Сейчас же повсеместно используют растворы на основе цемента.

Современное кирпичное производство достигло большого разнообразия при выпуске этой промышленной продукции. В зависимости от конечной цели использования кирпича. Его видовой ряд многообразен: пустотелый и покрытый специальными полимерами; колотый полнотелый и лицевой с рельефной поверхностью; окрашенный в объеме и прочее и прочее.

Многообразие вкупе с прочностными характеристиками сделало кирпич одним из лидеров в области возведения различных зданий гражданского и промышленного назначения, сооружений химической промышленности и атомной энергетики.

Особо широко, можно сказать повсеместно, кирпич применяют при сооружении жилых зданий. Даже людям далеким от строительства, известно насколько кирпич надежен, прочен, долговечен, и какими прекрасными тепло- и звукоизоляционными свойствами он обладает.

Кроме того, кирпич – экологически чистый материал, соответствующий всем сегодняшним стандартам строительства. Стены из кирпича «дышат», поэтому жить в таких домах комфортно и полезно.

Что происходит с кирпичной кладкой в XXI веке? Наряду с традиционными материалами и технологиями, появляются новшества, изменяющие представление о каменных работах и профессии «каменщик».

Если мы обратимся к технической литературе, то узнаем, что «кладка – это конструкция из отдельных камней, швы между которыми заполняются строительным раствором» [1, с.56]. Подчас традиционная кирпичная кладка вступает в противоречие с требованиями современной архитектуры. Если архитектор или заказчик хочет, чтобы кирпичный фасад выглядел массивно, то швы в данном случае будут лишними. Компромисс в данной ситуации возможен, если использовать бесшовную кладку.

Для достижения бесшовного результата можно выбрать один из трех методов кладки:

- использование клея, при склеивании кирпичей обычный раствор заменяется клеевым, который наносится на поверхность кирпича при помощи специального оборудования. Данная технология поможет сократить толщину швов приблизительно до 4 мм;

- кладка раствора тонким слоем, эта смесь представляет собой что-то среднее между раствором и клеем. Данный способ обойдется дешевле, чем склеивание, но ширину швов можно уменьшить только приблизительно до 6 мм;

- использование специального кирпича, например, «Zero®», при этом применяется традиционная кладка, а получается бесшовный результат.



**Рисунок 1** – Кирпич Zero® для бесшовной кладки

Именно третий вариант является инновационным. Традиционно швы занимают около 15-20% от площади кирпичной кладки. Значительно уменьшить этот показатель и создать визуально целостный фасад с практически незаметными швами позволяет кирпич для бесшовной кладки – современная форма исполнения лицевого кирпича, стремительно набирающая популярность в Европе и России [2, с.27]. Кирпич «Zero®» производит бельгийская компания «Vandersanden», причем при формовке добиваются поверхности с шероховатостями, специфичными прожилками, имитирующими ручное производство. Каждый такой кирпич имеет почти, что неповторимую поверхность.



**Рисунок 2** –Цветовая палитра бесшовного кирпича

Кирпич для бесшовной кладки имеет особую форму (выемку наверху) и идеально ровные грани, позволяющие подогнать камни друг к другу предельно плотно, минимизируя величину шва.

Использование специального кирпича обеспечивает эффект отсутствия швов без изменения технологии облицовки фасадов. Для работы может использоваться как обычный раствор, так и клей или особая смесь из клеевых компонентов и раствора.

Бесшовную кладку можно выполнять по традиционной технологии: дополнительное оборудование и специальные навыки не потребуются. Единственное, что следует учитывать – более высокий расход кирпича (около 90 шт. на 1 м<sup>2</sup>).

Кирпич «Zero®» представлен в одном формате: 204×100×50 мм [3].

Другие производители также освоили выпуск фасадного кирпича для бесшовной облицовки. Так, бесшовный фасадный кирпич «Puzo» фирмы «Bengraf», в отличие от «Zero®», имеет выемку на нижней грани. Размеры кирпича 238×88×48 мм.



**Рисунок 3** – Выполнение бесшовной кладки

Использование бесшовного кирпича дает ряд преимуществ:

1. нет необходимости в расшивке готового фасада из лицевого кирпича фугой. Считается, что швы на фасаде из облицовочного кирпича стареют быстрее самой стены и с течением времени подвержены растрескиванию и пропусканию влаги в трещины, и затем - далее внутрь фасада. Бесшовный кирпич исключает подобные случаи, т.к. расстояние между кирпичами в готовой кладке всего 3-4 мм, как по горизонтали, так и по вертикали. Влага, в силу технических особенностей монтажа, не может проникнуть глубоко внутрь кладки. При этом, надо учитывать, что водопоглощение кирпича ручной формовки такое же, как и у обычного кирпича, и при этом выше, чем у клинкерного кирпича. Но напомним: кирпич ручной формовки за счет пористой структуры быстрее «отдает» влагу и высыхает, нежели чем клинкерный кирпич;

2. нет необходимости в контроле степени выдавливания/выступания раствора из шва наружу кладки. Форма кирпича ручной формовки изготовлена специальным образом: в центре кирпича есть углубление приблизительно на 10 мм, образующее «стенки» с трех из четырех сторон. Стенка с задней (не лицевой) стороны отсутствует. «Стенки» призваны контролировать процесс выдавливания раствора, на который укладывается кирпич. Раствор, который выдавливается внутрь кладки, легко удаляется мастерком и используется в последующей кладке. Бесшовный кирпич значительно облегчает процесс возведения лицевой кладки для каменщиков, выполняющих работы;

3. бесшовный кирпич обеспечивает самодостаточную вентиляцию облицовки. Технология укладки кирпича ручной формовки не предусматривает укладку раствора в вертикальные швы. В этом нет необходимости. При этом, за счет вертикального шва между рядом лежащими кирпичами, происходит вход или выход воздуха. Весь фасад, состоящий из подобных вентканалов между кирпичами обеспечен самодостаточной высокой вентиляцией. Такой фасад в несколько раз быстрее сохнет после сильного дождя, нежели чем фасад из обычного кирпича, а, следовательно, в значительной степени увеличивается срок эксплуатации дома;

4. нет необходимости использовать какие-либо специальные инструменты при возведении кладки. В качестве инструментов, которыми будут пользоваться каменщики, используются обычные: мастерок, уровень, шнур и раствор для кладки. Все, как и в случае с возведением стены из обычного кирпича. Каменщикам не придется переучиваться, чтобы возвести кладку из кирпича ручной формовки. Они будут возводить стену привычным способом, не затрачивая дополнительных усилий;

5. существенная экономия средств и времени при возведении кладки. В связи с тем, что кирпич ручной формовки является бесшовным, то последующая фуговка фасада (заполнение швов между кирпичами специальным раствором – фугой) – не выполняется. Это экономит минимум 3 недели времени (если бы фасад был из обычного кирпича и впоследствии фуговался двумя работниками, то на этот процесс ушло бы минимум 3 недели. Если это делает один работник – 5-6 недель при площади среднего фасада в 300 м<sup>2</sup>). Фуговка – это монотонный и ответственный процесс, требующий максимальной аккуратности от человека, его выполняющего., что не всегда соблюдается. К тому же, процесс фуговки стоит в среднем от 500 до 700 руб. за 1 м<sup>2</sup>, и отказ от нее – существенная экономия бюджета строительства;

6. ошеломляющий эффект от готового результата. Фасад, который получится в результате, не будет сравним ни с одним из каких-либо фасадов из лицевого кирпича, будь то ручная формовка или обычный клинкерный кирпич. Внешний вид фасада из бесшовного кирпича – неповторим, и будет вызывать восторженные отзывы всегда и на протяжении всего срока жизни дома. Стиль, современность, технологичность, экономия – все это девиз бесшовного фасада.



**Рисунок 4** – Стена, выполненная по технологии бесшовной кладки

Необходимо помнить, что бесшовная кладка используется только при облицовке, основная конструкция стены – со швами.

**Библиография:**

1. Вильчик Н.П. Архитектура зданий: учебник для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности 270103 (2902) «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 317, [1] с.
2. Скулов Б. Стройка просит кирпича // Технологии строительства. – 2016. – №4. – С.26-30.
3. Vandersanden: [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vandersandengroup.ru/bricks/ru/assortiment-kirpicha-vandersanden/zeror-tradicionnaya-kladka-bez-vidimogo-shva>. (Дата обращения: 31.03.2022).

УДК 659.1.012.12

## **РЕКЛАМА СПОРТИВНЫХ БРЕНДОВ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМАХ**

**Романова А.Д., Злобина Е.В.**  
МарГУ (г. Йошкар-Ола)

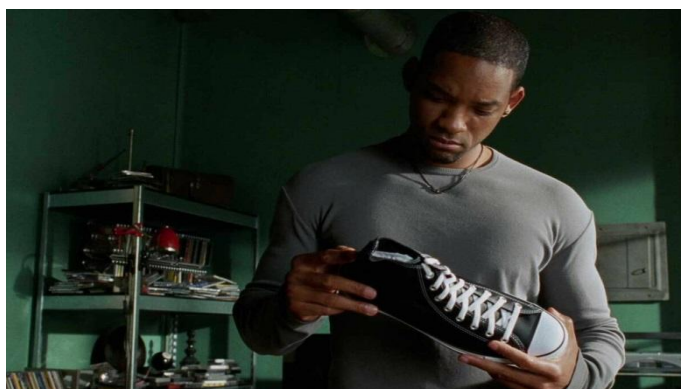
В статье рассматривается применение продакт-плейсмента как метода маркетинга. Рассказывается о сотрудничестве брендов спортивных товаров с фильмами и сериалами.

*Ключевые слова:* спортивный бренд, маркетинг, реклама, спортивная реклама, продакт-плейсмент, фильм, сериал.

История развития маркетинга берет свое начало еще в начале XX века с формированием специальных ассоциаций, секций, концепций маркетинга и рекламы, а также с началом развития курсов по данной тематике в рамках менеджмента. В своей модернизации он пополнился множеством методов, средств и форм. На современном этапе своего развития заказчик рекламы осознает, что просмотру телевизионной рекламы подвержены лишь 10% людей, а с все большим переходом людей в Интернет-пространство ее роль становится незначительной. Маркетологи нашли разумное решение данной проблемы – внедрение скрытой рекламы в полнометражные фильмы и сериалы. Это является самым актуальным решением сегодняшнего дня, так как не только информирует, но и убеждает, внушает, направляет покупателя совершить покупку с помощью запоминающегося, эмоционального, оригинального посыла – использование кумиром или звездой [1]. Данный вид рекламы называется продакт-плейсментом, позволяющим сформировать имидж торговой марки [2]. Направления продакт-плейсмента совершенно различны. Ее заказчиками чаще всего выступают крупные фирмы продуктов питания, одежды, спортивного инвентаря, табачной продукции, аксессуаров и т.д. Целью данной статьи является анализ спортивной рекламы в художественных фильмах.

Все манипуляции производятся на взаимной выгоде двух сторон. Съемки фильмов являются довольно дорогостоящим удовольствием ввиду необходимости большого количества реквизита. Благодаря сотрудничеству с внешними инвесторами продюсеры фильмов получают декорации, одежду, необходимую атрибутику, а заказчики рекламы получают пиар своего продукта в фильмах, достаивающихся мирового проката [3]. В XXI веке появились целые рекламные агентства, специализирующиеся на размещении рекламы в кино. Приведем наиболее яркие примеры такого сотрудничества.

Американская компания по производству обуви «Converse» прибегала к услугам звезд кинематографа довольно часто. Фильм «Я, робот» (реж. А. Пройас, 2004) о фантастическом будущем повествует о повсеместном внедрении роботов в различные сферы человеческой жизни. В главной роли снялся Уилл Смит, который на протяжении всей кинокартины носит кеды данной компании. Сериал научно-фантастического жанра «Доктор Кто» (реж. Р. Талалэй, Б. Грант, Э. Лин, Г. Харпер, Б. Уитли, Д. Маккиннон, Ф. Блэкберн, А. Смит, К. МакКарти, Н. Харран, 2005–2010). В одной из главных ролей в нем снимался Дэвид Теннант. Герой телесериала часто появляется на экране в высоких белых, красных или черных кедах «Converse». Американская драма «Рокки» (реж. Дж. Эвилдсен, 1976) повествует о легендарном боксере. Главную роль в фильме исполнял Сильвестр Сталлоне. Каждая его утренняя пробежка сопровождалась демонстрацией кед «Chuck Taylor All-Star». Всемирно популярный сериал «Доктор Хаус» (реж. Х. Лори, Б. Сингер, П. Уэллер, Т. Хантер, К. Гордон, Д. Шор, Н. Гомес, Н. Томас Сигел, Т. Гейтс, К. Джейкобс, 2004–2012) о гениальном, но циничном докторе. Главная роль в сериале досталась Хью Лори, который на протяжении многих сезонов предпочитал кеды фирмы «Converse». Тоже самое происходило и в сериале «Теория большого взрыва» (реж. М. Сендровски, 2007–2019) с Леонардом Хофстедтером, «Назад в будущее» (реж. Р. Земекис, 1985) с Марти Макфлаем. Российская киноиндустрия не осталась в стороне. Исполнитель главного героя Григория Измайлова в сериале «Полицейский с Рублевки» довольно часто появляется в сериях в Converse красного цвета.



**Рисунок 1** – Кадр из фильма «Я, робот»

Американская компания по производству спортивных товаров «Wilson» в 2000 году получила огромную популярность благодаря фильму «Изгой» (реж. Р. Земекис, 2000). Главная роль в фильме досталась Тому Хэнксу, в кадре с которым часто появляется волейбольный мяч данной фирмы. Производитель спортивных товаров «Wilson Sporting Goods» до сих пор продаёт копии волейбольного мяча с кровавым отпечатком, а поклонники кинокартины со всего мира их покупают по сей день.



**Рисунок 2** – Кадр из фильма «Изгой»

Одним из лидеров в мире спорта и «звездной» рекламы является компания «Nike». Фирма знаменита своим сотрудничеством с множеством звезд мирового спорта (Майкл Джордан, Серена Уильямс, Тайгер Вудс и другие) [5]. Но часть ее рекламы также отводится на продакт-плейсмент в киноиндустрии. Фильм «Форест Гамп» (реж. Р. Земекис, 1994) с Томом Хэнксом в главной роли стал всемирно признанным шедевром кино. Кроссовки Nike Cortez в белом цвете появляются несколько раз на главном плане фильма. Кинокартина, привлекая к себе огромное внимание, привлекла и внимание зрителей к новинке компании Nike, которую дарит Форесту его подруга. Вскоре эта модель стала весьма популярной и востребованной [5]. Фильм «Чего хотят женщины» (реж. Н. Майерс, 2000) – американская комедия с Мелом Гибсоном и Хелен Хант в главных ролях. Исполнитель главной мужской роли презентует видеоматериал, на котором девушка совершает пробежку в кроссовках компании Nike. Завершается сцена цитатой-девизом «Nike» – это не игра, это спорт».



Рисунок 3 – Кадр из фильма «Форест Гамп»

Фильм, экшн-комедия «Убойный футбол» (реж. С. Чоу, 2001) о шаолинском кунфу, его особенностях и пользе. В фильме много отсылок к бренду «Puma», логотип присутствует практически на каждой бутсе, футболках игроков, рубашках второстепенных футболистов, на рекламных стендах заднего плана. Даже для демонстрации скорости огненного вихря выбран схожий образ.



Рисунок 4 – Кадр из фильма «Убойный футбол»

Таким образом, методы продакт-плейсмента [4] имеют большое значение в современном мире. Популярность данного вида рекламы подтверждается и созданием специальной ежегодной премии, вручаемой компании с самой навязчивой «нескрытой» скрытой рекламой – «Brandcameo Product Placement Awards». Скрытая реклама, осуществляющаяся звездами мирового класса, привлекает большее количество потребителей спортивных товаров, нежели открытая реклама телевидения. Она способствует популяризации брендов спортивного инвентаря, спортивной одежды,

соответственно и спорта в целом [6], а также более высокому проценту запоминаемости бренда, повышение доверия потребителя к производителю.

**Библиография:**

1. Аржанова К.А., Довжик Г.В., Ионцева М.В. Современные PR-технологии продвижения компании // Компетентность. – 2020. - №5. – С. 30-36.
2. Дымова С.С., Бронникова Е.М. Профессиональная деятельность бренд-менеджеров // Бизнес и дизайн ревю. – 2018. - №1 (9). – С.5-10.
3. Климова В.В., Шайхутдинова Д.Р. Особенности финансирования кинопроизводства // Вестник СурГУ. – 2018. - №1 (19). – С. 39-46.
4. Пономарёв Н.Ф., Нопин А.В. Маркетинговая «китайская шкатулка»: американская и российская практики бренд-плейсмента // Universum: филология и искусствоведение. – 2021. - №5 (83). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovaya-kitayskaya-shkatulka-amerikanskaya-i-rossiyskaya-praktiki-brend-pleysmenta> (дата обращения: 27.04.2022).
5. Романова А.Д. Компания «Nike» // Молодой исследователь: от идеи к проекту: Материалы IV студенческой НПК / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; ФГБОУ ВО «МарГУ»; отв. ред. Д.А. Михеева. – Йошкар-Ола: МарГУ, 2020. – С. 511–512.
6. Романова А.Д., Соколова К.В. // Российский фильмы спортивного жанра // Молодой исследователь: от идеи к проекту: материалы V студ. науч.-практ. конф. / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; ФГБОУ ВО «МарГУ»; отв. ред. Д.А. Михеева. – Йошкар-Ола: МарГУ, 2021. – С. 524–526.

УДК 004.7

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОСТРОЕНИЯ СХЕМЫ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ

**Рябова Е.А., Цыганкова Д.С.,  
Малахов С.В. ПГУТИ (г. Самара)**

Цель исследования – изучение локальных сетей, их построение и способы построения. Анализ этих способов построения, а также изучения программ, которые используются в решении подобных задач.

*Ключевые слова:* Локальная сеть, построение, карта, взаимодействие, модель, задачи.

Схема локальной сети или же «карта сети» представляет собой графико-схематическое взаимодействия сетевых устройств и их связи, описывающее наиболее значимые параметры и свойства. Также к этому подключается система мониторинга состояния устройств и систем оповещения. В совокупности этих двух вещей, мы получаем средство диагностики для поведения и прогнозирования сети.

Семиуровневая модель OSI		
7	Прикладной уровень (application layer)	Host layers
6	Уровень представления (presentation layer)	
5	Сеансовый уровень (session layer)	
4	Транспортный уровень (transport layer)	
3	Сетевой уровень (network layer)	Media layers
2	Канальный уровень (data link layer)	
1	Физический уровень (physical layer)	

Существует открытая сетевая модель «Open Systems Interconnection model» (Далее - OSI), которая состоит из 7 слоёв, расположенных в иерархическом порядке от большего к меньшему.

Исходя из этой модели, есть смысл строить карту сети только по первым трём уровням, по той причине, что уровни с 1 по 3

используются для передачи информации или же сетевыми устройствами, а уровни с 4 по 7 уже используются непосредственно на самих устройствах (ПК, мобильные устройства):



- *физический уровень (Physical Layer),*
- *канальный уровень (Data Link Layer),*
- *сетевой уровень (Network Layer).*

Создание схемы локальной сети довольно трудоёмкий процесс, который, при ручной работе, может затянуться на длительный срок, но также стоит учитывать человеческий фактор, а потому – возможные ошибки. Этот процесс можно автоматизировать, но при условии, что устройства поддерживают протокол SNMP, который правильно настроен, для возможности сбора данных с этих устройств.

Однако, существует множество нюансов, которые могут повлиять на автоматическое создание карт, начиная от самой системы создания, заканчивая тем, что не все системы могут сами, автономно, построить эти схемы.

Сам процесс автономного создания карты состоит из нескольких этапов:

- *считывание данных сетевого оборудования;*
- *формирование таблиц соответствия адресов портов с портами маршрутизатора, на основе полученных данных;*
- *сопоставление адресов и названий устройств;*
- *построение связей портов;*
- *построение графической составляющей (схемы, которая является понятной пользователю).*

Строя карту сети, мы хотим максимально автоматизировать этот процесс, для этого существует множество программ, как бесплатных или же платных, так и «OpenSource» проекты. Все они отличаются, но задача остаётся неизменной.

Их функционал также отличается: некоторые, самые простые программы могут просто давать возможность вручную добавлять объекты и свойства, и простой мониторинг сети. Платные же программы или же специализированно направленные уже имеют в своём арсенале намного больший функционал, что даёт им преимущество.

Подводя итог, можно сделать выводы из выше описанного материала, а именно: построение схемы локальной сети очень трудоёмкий процесс, если выполнять это действие вручную. Для автоматизации этого процесса существует множество программ, которые отличаются по функционалу и назначению, поэтому нужно тщательно выбирать программу для поставленной задачи.

#### **Библиография:**

1. Простое пособие по сетевой модели OSI для начинающих. [Электронный ресурс]. – URL: <https://selectel.ru/blog/osi-for-beginners/> (Дата обращения: 5.03.2022).
2. Протокол SNMP (Simple Network Management Protocol). [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ibm.com/docs/ru/spectrum-control/5.3.3?topic=standards-simple-network-management-protocol> (Дата обращения: 5.03.2022).
3. Локальная сеть. Что это? Виды локальных сетей. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pro-spo.ru/network-tech/> (Дата обращения: 25.02.2022).
4. Локальная сеть: основы функционирования компьютерных сетей. [Электронный ресурс]. – URL: <https://2hpc.ru/локальная-сеть/> (14.04.2022).

УДК 332.881

## **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ ЖКХ**

**Сметанин А.О., Сыркова И.С.**  
СГУ (г. Сочи)

В работе описаны сложности и особенности методов диагностики экономических результатов организаций в сфере ЖКХ. Рассмотрены основные группы предприятий коммунального хозяйства. Влияние дебиторских задолженностей на работу организаций ЖКУ. Рассмотрены экономические субъекты жилищно-коммунального комплекса. Взаимодействие ЖКХ с публичной властью. Выделены особенности организации финансов коммунального хозяйства.

*Ключевые слова:* ЖКХ, анализ, оборотные средства, финансовые отношения, дебиторы, публичная власть.

Современное жилищно-коммунальное хозяйство повсеместно встречается со следующими проблемами: высокая доля убыточности предприятия, высокий уровень физического и морального износа основных производственных фондов, высокие объемы задолженности предприятий ЖКХ и низкая инвестиционная привлекательность предприятий отрасли [2].

Причиной проблем финансового анализа на предприятиях ЖКХ является то, что движение любых товарно-материальных ценностей, трудовых и материальных ресурсов сопровождается образованием и расходованием денежных средств, поэтому финансовое состояние хозяйствующего субъекта отражает все стороны его производственно-торговой деятельности. Анализ доходности хозяйствующего субъекта характеризуется абсолютными и относительными показателями [2].

Специфика же методов анализа организации в сфере ЖКХ заключается в расчете эффекта финансового рычага и операционного рычага, а также расчету финансовых коэффициентов. Важным инструментом анализа финансового результата является не только анализ уровня и динамики основных коэффициентов в сравнении с определенной базой, но и определения оптимальных пропорций между ними с целью разработки наиболее конкурентоспособной финансовой стратегии [3].

А.Н. Сухарев определяет финансы жилищно-коммунального хозяйства как экономические отношения, посредством которых осуществляется производственно-хозяйственная деятельность по созданию, привлечению, распределению и использованию доходов и ресурсов при предоставлении услуг ЖКХ [5].

Своеобразие финансов диктуется особенностями деятельности. А.Н. Ряховская выделяет две основные группы предприятий коммунального хозяйства:

К первой группе относится безотходное хозяйство, включающее в себя: озеленение, освещение, внешнее благоустройство и др. Такие организации не получают выручку от реализации, т.к. они находятся на смете местного бюджета, следовательно, затраты возмещаются за его счет.

Вторая группа обеспечена получением дохода. На таких предприятиях планируют выручку, прибыль. Для них особенностью организации финансов является то, что момент производства совпадает с моментом реализации. Отсутствуют такие позиции как незавершенное производство, готовая продукция, требуется дополнительное время для осуществления расчетов, очень часто проявляется зависимость от сезонного характера, ритма городской жизни [3].

Значительная статья, требующая отвлечения оборотных средств коммунального хозяйства - «дебиторы». Объясняется тем, что дебиторы (абоненты) по отношению к коммунальному хозяйству возникают постоянно, так как мы получаем услуги сначала, а потом платим предприятию ЖКХ [7].

По данным Росстата за 1 квартал 2021 года долги за ЖКУ среди физических и юридических лиц в России выросли до 1,33 трлн. рублей, что на 5,9% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Половина задолженности приходится на граждан, вторая – на промышленных потребителей и бюджетные организации. Основной причиной роста долгов за ЖКУ эксперты называют пандемию, из-за которой снизилась платежеспособность населения и не начислялись пени в середине прошлого года, а также холодная зима 2020-2021 годов, в результате которой выросли расходы на отопление [7].

С целью повышения собираемости платежей рекомендовано оптимизировать работу юридических служб на предприятиях ЖКХ. Денежные отношения сферы жилищно-коммунального комплекса связаны со следующими экономическими субъектами:

1. Потребители жилищно-коммунальных услуг, к ним относят лица, проживающие в жилищном фонде.

Согласно Жилищному кодексу РФ от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 28.06.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2021) [1]. Выделяются следующие виды жилищного фонда:

1. В зависимости от формы собственности жилищный фонд подразделяется на:

- Частный жилищный фонд - совокупность жилых помещений, находящихся в собственности граждан и в собственности юридических лиц;

- Государственный жилищный фонд – совокупность жилых помещений, принадлежащих на праве собственности Российской Федерации (жилищный фонд Российской Федерации), и жилых помещений, принадлежащих на праве собственности субъектам Российской Федерации (жилищный фонд субъектов Российской Федерации);

- Муниципальный жилищный фонд – совокупность жилых помещений, принадлежащих на праве собственности муниципальным образованиям.

2. В зависимости от целей использования жилищный фонд подразделяется на:

- Жилищный фонд социального использования - совокупность предоставляемых гражданам по договорам социального найма жилых помещений государственного и муниципального жилищных фондов, а также предоставляемых гражданам по договорам найма жилищного фонда социального использования жилых помещений государственного, муниципального и частного жилищных фондов;

- Специализированный жилищный фонд – совокупность предназначенных для проживания отдельных категорий граждан и предоставляемых по правилам раздела IV настоящего Кодекса жилых помещений государственного и муниципального жилищных фондов;

- Индивидуальный жилищный фонд - совокупность жилых помещений частного жилищного фонда, которые используются гражданами – собственниками таких помещений для своего проживания, проживания членов своей семьи и (или) проживания иных граждан на условиях безвозмездного пользования, а также юридическими лицами - собственниками таких помещений для проживания граждан на указанных условиях пользования;

- Жилищный фонд коммерческого использования – совокупность жилых помещений, которые используются собственниками таких помещений для проживания граждан на условиях возмездного пользования, предоставлены гражданам по иным договорам, предоставлены собственниками таких помещений лицам во владение и (или) в пользование, за исключением жилых помещений, указанных в пунктах 1 и 2 настоящей части [3].

3. Публичная власть. Особенностью финансов жилищно-коммунального комплекса является наличие непосредственных финансовых отношений с публичной властью в виде получения бюджетных средств. Денежные средства поступают прямо или косвенно (через оплату предоставленных услуг бюджетозависимым организациям) жилищно-коммунальному хозяйству из бюджетов всех уровней публичной власти [4]: федеральный бюджет, бюджеты субъектов Федерации и местные бюджеты.

Прямые финансовые отношения жилищно-коммунальное предприятие чаще всего имеет с бюджетом местных органов, но формирование потоков происходит во взаимодействии всех трех уровней публичной власти.

Бюджетные средства поступают в виде дотации на покрытие убытков от предоставления услуг населению по тарифам, ниже экономически обоснованных, а также в виде инвестиционных средств на воспроизводство основных средств. Кроме того, публичная власть выступает в виде сборщика налогов по уровням бюджетной сферы [30].

4. Поставщики и подрядчики. Расходы жилищно-коммунального хозяйства формируются финансовыми отношениями с поставщиками и подрядчиками, которые обеспечивают производственный процесс жилищно-коммунального предприятия необходимыми ресурсами. Данные поставщики и подрядчики поставляют товары и услуги на возмездной основе [5].

5. Прочие организации. Особенности финансового менеджмента на коммунальных предприятиях общего пользования заключается в том, что ведение чисто коммерческого принципа хозяйства неприемлемо, поскольку оказываемые ими услуги таковы, что потребители вынуждены их содержать даже в том случае, если они убыточны. Самоокупаемость или доходность достигались коммунальными предприятиями при увеличении объема оказываемых услуг [5].

Государственное регулирование жилищно-коммунальной сферы обеспечивает реализацию государственных приоритетов в развитии социальной сферы как одного из направлений бюджетной политики. Задачей бюджетной политики в сфере ЖКХ является обеспечение доступности коллективных благ путем эффективного сочетания методов прямого и косвенного финансового содействия созданию среды, благоприятной для удовлетворения [6].

Изучив материалы можно выделить следующие особенности организации финансов коммунального хозяйства:

- отношения между эксплуатирующим жилищно-коммунальные фонды и собственником складываются, как правило, в виде аренды или найма;

- коммунальное хозяйство осуществляет свою деятельность на основе самоокупаемости;

- нет возможности за счет собственных источников осуществлять новое строительство, поэтому оно осуществляется за счет бюджетов соответствующих территориальных единиц;

- основываясь на самоокупаемости, не обеспечивается развитие хозяйства за счет самофинансирования;

- все денежные средства, закрепляемые за коммунальным хозяйством, имеют строго целевое назначение - эксплуатация, содержание, благоустройство жилищно-коммунального фонда;

- за каждым хозяйством закреплена определенная территория, жилищно-коммунальный фонд и все доходы от них остаются в распоряжении коммунального хозяйства.

Так как предприятия сферы ЖКХ имеют много отличий по получению, строению и организации финансов от других предприятий, предоставляющих свои товары и услуги на рынок, то и методы их экономического анализа отличны. Это связано со спецификой предприятий жилищно-коммунального комплекса, получением прибыли и зависимости от государственного бюджетирования и субсидирования.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Жилищный кодекс Российской Федерации: федер. от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2021) // «Консультант плюс».
2. Иванов А.Р. Реструктуризация сферы услуг ЖКХ / Иванов А.Р. – М.: Альпина-Пабл., 2016. – 200 с.
3. Развитие финансирования в жилищно-коммунальном хозяйстве: монография / А.Н. Ряховская, А.К. Шрейбер, А.Н. Кириллова, С.Е. Кован; Под ред. проф. А.Н. Ряховской. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 256 с.
4. Самылин А.И. Финансовый менеджмент: учебник / А.И. Самылин. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 413 с.
5. Сухарев А.Н. Финансовый механизм управления организациями в сфере ЖКХ: проблемы деформации [Электронный ресурс] / А.Н. Сухарев, А.А. Голубев, Л.А. Карасева // CYBERLENINKA. – 2018. – С.1-16.
6. Симоненко Н.Н. Краткосрочная и долгосрочная финансовая политика фирмы: учебник / Н.Н. Симоненко, В.Н. Симоненко. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 512 с.
6. Городское хозяйство и ЖКХ: Акцион управление финансами. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gkh.ru/article/102118-finansovaya-deyatelnost-upravlyayushchey-kompanii> (Дата обращения 23.04.2022).

## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Стародубова Л.А, Чуваева А.И**  
СибГУНиТ имени академика  
М.Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

Распространение в российском информационном обществе цифровых технологий выводит проблематику внедрения кадрового документооборота на новый уровень. Перед теорией и практикой ставится ряд задач, в числе которых вопрос о сущности, заявленной в статье проблемы. Цифровые технологии проникают во все существующие формы взаимодействия предприятий и муниципальных органов власти.

*Ключевые слова:* документооборот, кадровая работа, цифровизация, электронный документооборот, кадровый электронный документооборот, электронная подпись.

Организация эффективной деятельности требует ее адаптации в переменам во внешней среде. Скорость обработки поступающей информации сегодня выступает одним из конкурентных преимуществ для устойчивого развития. Это положение касается и организации кадровой работы на государственных и муниципальных предприятиях и учреждениях. Адаптации организаций, учреждений к требованиям из внешней среды во многом способствует принятие в 2016 г. национальных информационных стандартов, определяющих паритет информации в электронной форме наряду с другими формами представления информации.

На современном этапе российский рынок представлен большим количеством программ, использование которых дает возможность уменьшить затраты времени и финансов, появляющиеся в работе с документами компании. Их применение в документообороте позволяет повысить эффективность информационных процессов. Анализ возможностей программ показывает, что в их составе в обязательном наличии есть модуль «кадровая работа», возможности которого позволяют вести автоматизированную обработку системы кадровых документов [1].

Актуальность статьи заключается в том, что распространение в российском информационном обществе цифровых технологий открывает новые возможности для развития в муниципальных службах и организациях кадрового документооборота, что будет выражаться в увеличении его скорости, экономии времени и финансовых ресурсов. Основным аргумент – это рост цен на офисную бумагу. Подсчитано, что оплата информационно-электронных услуг провайдера цифровой платформы обходится в 3-4 раза дешевле, чем использование бумаги в течение года. Ведущей тенденцией является его переход в электронную форму. Определенный вклад в распространение технологий кадрового документооборота внесли изменения в нормативно-правовое регулирование кадровой работы в Российской Федерации. Главным образом изменения коснулись трудового законодательства.

В рамках данной публикации целью статьи является поиск путей и способов повышения эффективности муниципального управления на основе электронного документооборота.

Переход на цифровые технологии во всех сферах общественной жизнедеятельности определил неизбежность использования электронного кадрового оборота. Физическое заполнение документов отнимает много времени. Особенно преуспели в этом направлении крупные российские компании. В компаниях, представляющих малый и средний бизнес, электронный кадровый документооборот интегрирован в общую систему электронного оборота и информационную систему

предприятия. Сильный импульс для использования электронного кадрового документооборота придала пандемия коронавируса в 2020 г., когда наблюдался переход работодателей на удаленную работу.

Серьезное влияние на внедрение кадрового электронного документооборота оказали изменения в российское трудовое законодательство, одобренные в 2021 году. Законодатель разрешил вести 99% всех документов на предприятиях в электронном формате. В силу вступили статьи 22.1-22.3, избавляющие работников от подписания документов в шариковой ручкой. В то же время законодателем ранее разрешено использование в документообороте электронной подписи с 2012 г. [2]. Использование последней определяется характером решаемых в управлении кадрами задач. Законодатель в профильном нормативно-правовом акте определяет, что электронная подпись важнейший элемент системы электронного кадрового документооборота, понимание сущности которого требует дифференциации основных видов таких подписей, в числе которых простая, усиленная неквалифицированная и усиленная квалифицированная.

Система электронного документооборота в управлении кадрами не должна ограничиваться информационным обменом лишь на локальном уровне, потому что организации взаимодействуют с организациями, представленными вышестоящим уровнем. Это положение касается и кадровой работы на предприятиях, так как работа главным образом ведется с входящими в реестр документами, официально подтвержденными (дата приема, увольнения, общий трудовой стаж, размер взносов во внебюджетные фонды и др.). Данная информация носит межведомственный характер, несмотря на локальный масштаб системы кадрового учета на том или ином предприятии. Во исполнение требований законодательства предусмотрено, что данные сведения должны в обязательном порядке учитываться и контролироваться государственными органами власти. Таким образом, повышается актуальность функционирования единых государственных систем электронного документооборота.

Расширенному и полному пониманию данного вопроса способствует обращение к нормам Трудового кодекса РФ (Далее – ТК РФ, ред. от 1.03.2022), где дается указание на существование и других видов электронных подписей, а именно: неквалифицированная электронная подпись «госключ» и простая электронная подпись «госуслуги». Практика показывает, что последние два вида электронных подписей на текущий момент получили меньшее распространение (к примеру, простая электронная подпись «госуслуги» в настоящее время используется на цифровой кадровой платформе «Работа России», и ее использование контролируется со стороны портала «Госуслуги», порядок информационного и административного взаимодействия между которыми регулируется российским трудовым законодательством). Для предприятий и учреждений обслуживание электронного кадрового документооборота через портал Госуслуги бесплатное. В контексте понимания сущности кадрового электронного документооборота научный интерес представляет определение, сформулированное законодателем в ТК РФ: «Кадровый электронный документооборот с работниками – это создание, подписание, использование и хранение документов, связанных с работой, оформленных в электронном виде без дублирования на бумажном носителе». При этом законодатель определяет ряд исключительных случаев, когда подобные операции с документами недостаточны. В подобных особенных случаях статьи 22.2 и 22.3 ТК РФ в обязательном порядке предусматривают оформление документа на бумажном носителе и обязательное ознакомление работника с документами в письменной форме.

Содержание данного термина определяют государственные стандарты. В частности, стандарт «ГОСТ Р 51141–98» задает нормативные требования для делопроизводства и архивного дела. Документ определяет термин «документооборот» как движение документов в организации (создание, получение, отправление, завершение исполнения и т.п.). *Т.е. – стандарт движение документов ассоциирует с*

номенклатурой типовых стандартных операций, на выполнение которых обычно уходит значительное количество времени и тратятся финансовые ресурсы. Реализация документооборота требует неукоснительного соблюдения принципов и правил. Общая сумма проходящих кругооборот документов формирует документопоток исходящих, входящих и внутренних документов.

В практическом аспекте распространение в России получают так называемые системы электронных деловых коммуникаций – СБИС (система бухгалтерской и складской отчетности). Это программное обеспечение на базе цифровых технологий, которое готовит, проверяет и сдает электронные отчеты в государственные учреждения через интернет. Программа в автоматическом режиме исправляет ошибки. Рынок инструментов для сдачи отчетности в органы власти динамично развивается за счет конкуренции между: СБИС, 1С и «Контур.Экстерн» и другие провайдеры программного обеспечения. На современном этапе есть специальные модули по управлению кадровой работой (например, СБИС «Управление персоналом» для организации кадрового электронного документооборота) [3]. Таким образом, цифровые экосистемы управляют кадровым документооборотом. Негативным моментом использования электронного кадрового оборота является тот факт, что если сотрудник не согласен на его использование, то придется вести его документы на бумажном носителе. Однако, законодательные нововведения предусматривают, что в случаях, если у сотрудника, устраивающегося на работу с момента последнего числа декабря 2021 г., нет трудового стажа, то у него по закону необязательно спрашивать согласия на оцифровку персональных данных и ведение кадрового документооборота в электронном формате [4].

Проведенное исследование позволило прийти к выводу о том, что понимание сущности электронного кадрового документооборота усложняют процессы цифровизации экономики, и следующие за ней процессы модернизации нормативно-правового обеспечения. Целый ряд индикаторов (рост цен на бумагу, короновирусная инфекция, цифровизация экономики и развитие рынка систем бухгалтерской отчетности) побуждает ускоренный переход на электронный кадровый документооборот. Анализ точек зрения исследователей и положений законодательства не позволяет однозначно трактовать сущность кадрового электронного документооборота. Подход, основанный на использовании цифровых экосистем, оказывает значительное влияние на развитие электронного кадрового документооборота. В авторской трактовке под электронным кадровым документооборотом следует понимать организованные в рамках цифровой экосистемы бухгалтерского учета процессы обработки кадровых документов для кадровой работы, регулируемые трудовым законодательством и государственными стандартами.

#### **Библиография:**

1. Боровских Н.В., Кипервар Е.А. Электронный кадровый документооборот предприятия: проблемы внедрения и перспективы развития // Вестник СиБИБИТ. – 2020. – №3. – С.55-60.
2. Российская Федерация. Закон. Об электронной подписи: федер. закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ (ред. 2.07.2021) // СПС «Гарант».
3. Электронный кадровый документооборот – уже можно! / СБИС. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://sbis.ru/articles/staff/kedo> (ред. 29.04.2022).
4. Кадровый электронный документооборот в 2022 году: инструкция по применению / Клерк. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.klerk.ru/blogs/moedelo/524640/> (дата обращения: 29.04.2022).

УДК 336.74

## **ТЕКУЩАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КРИПТОВАЛЮТЫ**

**Цыбиков Ч.А., Барлуков А.М.**  
БГУ им. Д. Банзарова (г. Улан-Удэ, РБ)

Статья посвящена актуальной теме исследования, так как криптовалюта – это перспективное направление в инвестициях. В статье дана характеристика рынка криптовалюты на

сегодняшний день. Представлены позиции по регулированию криптовалюты. Приведены меры по легализации криптовалюты в России. Дан прогноз криптовалюты в будущем.

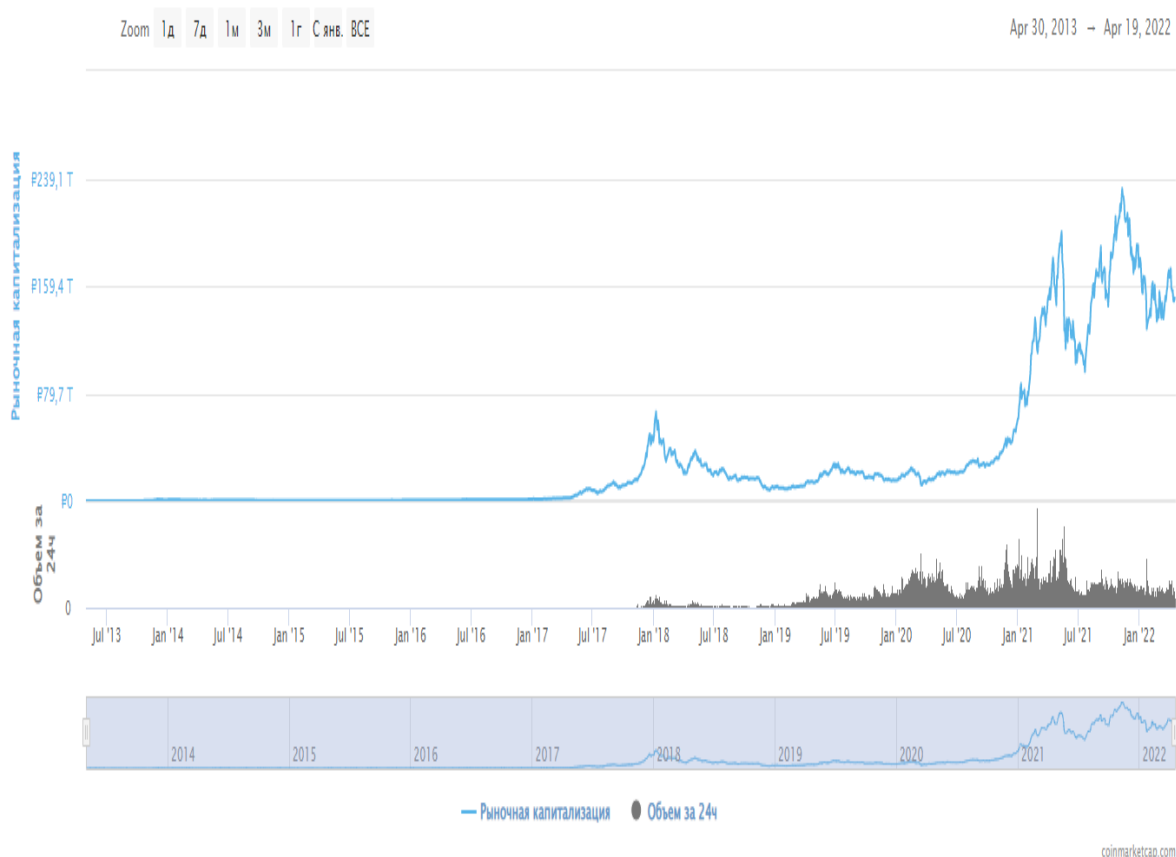
*Ключевые слова:* криптовалюта, майнинг, инвестирование, биткоин, правовое регулирование, ЦБ РФ.

Тема исследования весьма актуальна, поскольку криптовалюты уже давно зарекомендовали себя как перспективная форма инвестиций. Это новый вид цифровых финансовых активов, обращение осуществляется путем ведения транзакций в сетях блокчейн.

В 2020 году, во время пандемии, криптовалюты были тесно связаны с фондовым рынком после обвала американских акций и ралли доллара США. С тех пор криптовалютный рынок был очень чувствителен к геополитическим рискам и решениям центральных банков об ужесточении денежно-кредитной политики. Статус биткоина из «защитного актива» от инфляции сменился на «спекулятивный рискованный актив».

После событий 24.02.2022 цена криптовалюты резко упала: «Bitcoin» стал стоить 34,3 тыс. долларов (-8% за сутки), «Ethereum» упал до уровня 2,3 тыс. дол. (-12% за сутки), а BNB упал до 335 долларов (-12% за сутки) [3]. В анализе РБК эксперты сходятся во мнении, что рынок воспринимает криптовалюты как рискованный актив в текущей политической ситуации.

На рисунке 1 проиллюстрируем общую рыночную капитализацию криптовалют

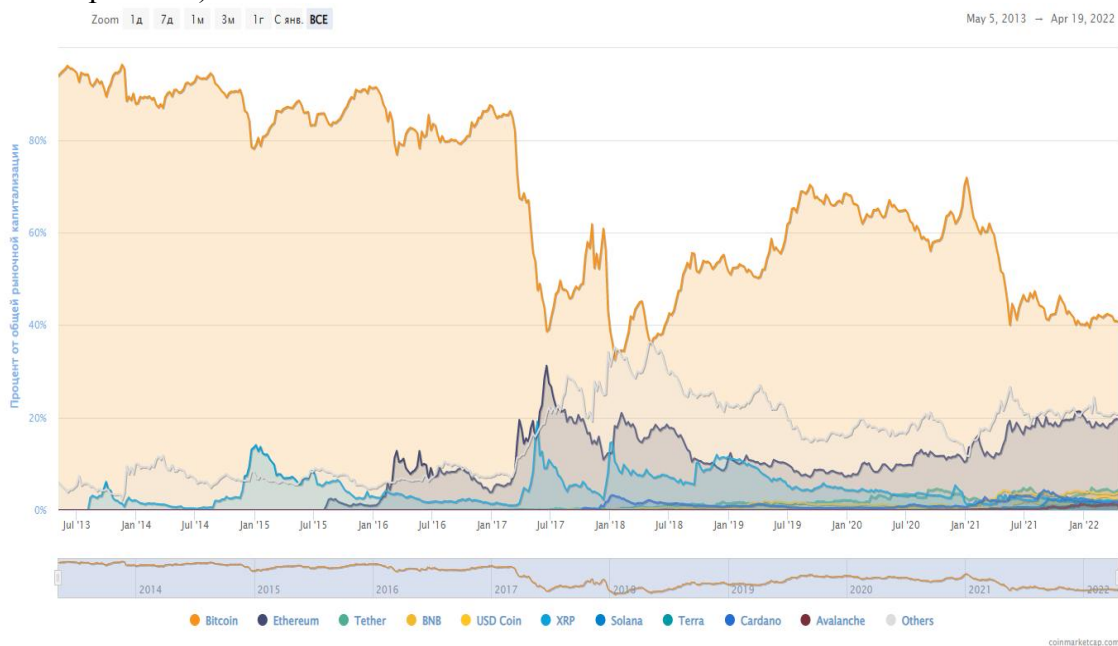


**Рисунок 1** – Общая рыночная капитализация криптовалют [4]

На рисунке 1 показана общая рыночная капитализация всех криптовалют, включая стейблкоины и токены. По данным сайта «CoinMarketCap», глобальная рыночная капитализация криптовалют в настоящее время составляет 150 200 449 342 100 рублей, что может свидетельствовать о популярности криптовалют во всем мире.



На рисунке 2 проиллюстрируем процент от общей рыночной капитализации (доминирование).



**Рисунок 2** – Процент от общей рыночной капитализации (доминирование) [4]

На рисунке 2 показаны отдельные пропорциональные доли десяти крупнейших криптоактивов по отношению к общей рыночной капитализации всех активов. Поскольку BTC был первым активом, он остается крупнейшим по объему рыночной капитализации, и поэтому многие отслеживают его доминирование на рынке. Мы называем активы, включенные в этот график, криптоактивами, поскольку они включают токены и стейблкоины. В настоящее время доминирование биткоина составляет 41,02%.

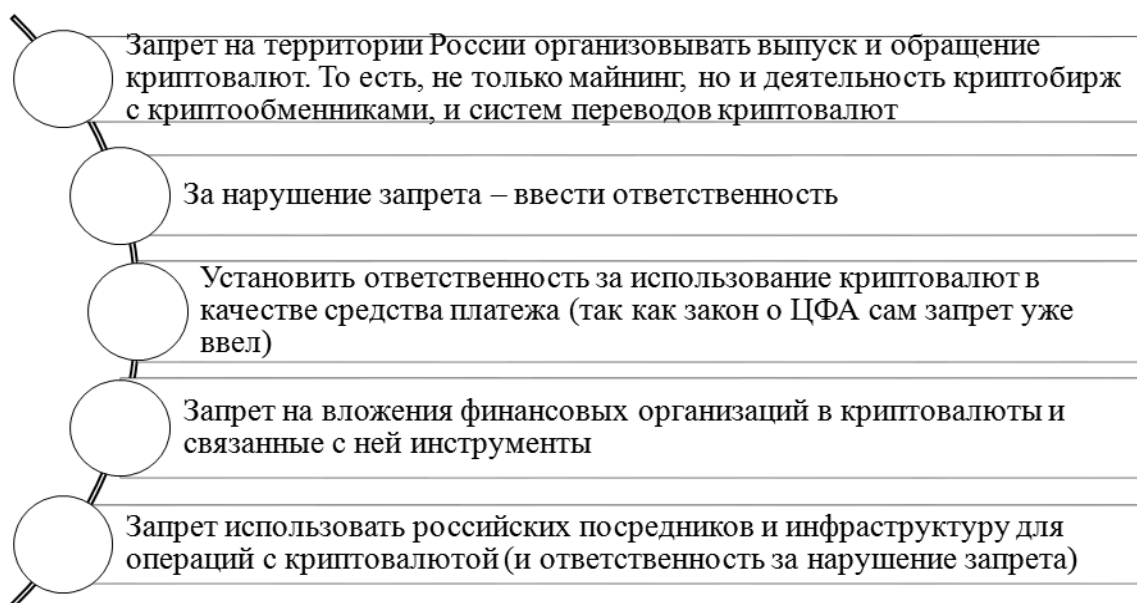
В России правительство еще не до конца определилось, как относиться к цифровым деньгам. Об этом свидетельствуют противоречивые мнения высокопоставленных чиновников и ведущих банкиров о развитии криптовалютной сферы.

У России есть неплохие перспективы для развития майнинга в стране. Например, согласно исследованию Кембриджского центра альтернативных финансов, Россия занимает третье место после США и Казахстана по способности добывать биткоин, главную криптовалюту. В частности, на долю США приходится 35,4%, Казахстана – 18,1%, а России – 11%.

По данным «Binance Research», основными причинами, по которым пользователи покупают криптовалюты, являются долгосрочная инвестиционная стратегия (55%), недоверие к традиционной финансовой системе (38%) и возможность получения быстрой прибыли за счет краткосрочной торговли (31%) [3].

В начале этого года на высшем уровне власти в России разгорелся спор о будущем регулировании криптовалют. В спор были вовлечены ЦБ России и Минфин - в течение нескольких дней они представили два разных подхода к регулированию криптовалют.

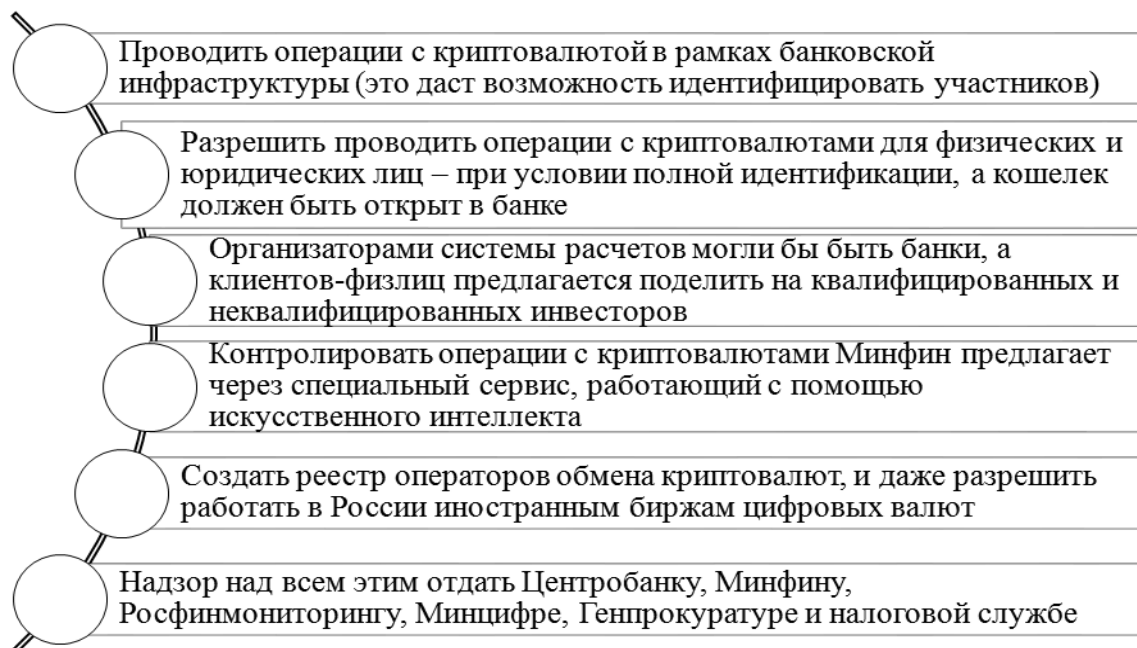
Сначала свои идеи представил ЦБ РФ. Их концепция заключалась в том, что криптовалюты представляют значительные риски для экономики и угрожают подорвать валютный цикл и суверенитет рубля, что криптовалюты позволяют россиянам бесконтрольно выводить средства за рубеж, а также что их часто воруют. В связи с этим Центральный банк предложил следующий пакет мер (См. Рис. 3).



**Рисунок 3** – Набор мер, предложенные ЦБ России, касающиеся криптовалюты [2]

То есть ЦБ РФ предлагает максимально ограничить криптовалюты в России – в концепцию не входит запрет на их хранение, но для того, чтобы их хранить, нужно их как-то добыть (майнингом или покупкой), поэтому запрет получается почти тотальный. Регулятор ссылается на опыт других стран, которые полностью или частично запретили криптовалюты: Турции, Китая, Индии, Индонезии и Вьетнама.

Многие эксперты раскритиковали позицию центрального банка; запрет может уничтожить целую отрасль. А через несколько дней Министерство финансов России представило свой подход к регулированию криптовалютного рынка. В документе Минфина говорится, что у россиян есть криптовалюты на сумму 2 триллиона рублей, и полный запрет дестабилизирует отрасль. Поэтому ведомство предлагает более мягкий вариант регулирования (См. Рис. 4)



**Рисунок 4** – Меры для регулирования рынка криптовалют, предложенные Минфином РФ [2]

То есть, согласно подходу Минфина, клиент мог бы открыть электронный кошелек на банковской платформе или пройти идентификацию и открыть его в

обменнике или на бирже (с привязкой к банковскому счету). Все данные о транзакциях передавались бы в банк, который проверял бы их на соответствие №115-ФЗ и затем одобрял транзакцию. Эксперты посчитали эту концепцию гораздо более подходящей для сложившейся ситуации - несмотря на то, что вскоре она была раскритикована ЦБ РФ. Спустя некоторое время концепция Минфина была одобрена правительством.

Для России легализация майнинга криптовалют несет множество выгод: от помощи российским промышленникам в использовании свободных энергетических мощностей до налоговых поступлений в бюджет и привлечения в отрасль высококвалифицированных специалистов.

Позиция ЦБ РФ в отношении майнинга расходится с позицией правительства. Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин заявил, что развитие майнинга криптовалют можно обсуждать: «У нас есть валюты Центральных банков, есть биткоины, альткоины, токены, стейблкоины. Среди них есть достаточно стабильные фонды, это стейблкоины, гарантированные тем или иным образом золотом или фиатом, но, конечно, нам нужно серьезно думать о регулировании» [5]. Он также напоминает, что концепция регулирования криптовалютного рынка, принятая правительством в начале этого года, включала механизм идентификации пользователей. «Мы осознаем, что сегодня у нас более 10 миллионов молодых людей открыли криптовалютные кошельки, на которые они уже перевели значительные суммы», - сказал премьер-министр [5]. По его словам, по разным оценкам, объем средств россиян в криптовалютах превышает десять триллионов рублей. И поэтому к этому вопросу нужно подходить осторожно, обдумывая его и избегая всех рисков. Исходя из этого, власти предлагают обсудить майнинг через создание дата-центров и соответствующей инфраструктуры, чтобы стимулировать инвестиции в основной капитал.

Кроме того, в конце февраля Министерство финансов внесло в Правительство РФ проект федерального закона «О цифровой валюте», который юридически прописывает ранее одобренные правительством правила регулирования криптовалютного рынка в России. Согласно концепции Минфина, легализация криптовалютной инфраструктуры в Российской Федерации должна идти рука об руку с банковской системой. В ведомстве Антона Силуанова предложили легализовать российские криптовалютные биржи, «приземлить» иностранные криптовалютные биржи в России, но разрешить вывод средств со всех криптовалютных платформ только через российские банки с универсальной лицензией.

Последняя версия законопроекта также разрешает использование цифровых валют в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей Российской Федерации и в качестве инвестиционного актива, но уточняет условия использования криптовалют. Что касается майнинга, то в этой сфере смогут работать только юридические лица и индивидуальные предприниматели, зарегистрировавшиеся в специальном реестре. А использовать дата-центры для этих целей можно будет, если владельцем центра является российская компания.

Олег Огиенко, директор по GR компании «BitRiver», считает, что добыча криптовалют выйдет из тени и инвестиции в основной капитал в России увеличатся за счет строительства дата-центров для майнинга и других энергоемких вычислений, а также разработки, внедрения и производства соответствующего программного и аппаратного обеспечения. «На первом этапе, по нашим оценкам, рост инвестиций может составить 40 млрд. рублей в год» [3].

Эксперт также считает, что легализация майнинга остановит отток IT-специалистов из страны и создаст до 10 тысяч новых рабочих мест только в краткосрочной перспективе.

Огиенко также считает, что в долгосрочной перспективе майнинг приведет к снижению цен на электроэнергию, поскольку на концах сети появятся энергоемкие

потребители. Он также прогнозирует увеличение использования попутных нефтяных газов за счет их использования для выработки электроэнергии для новых центров обработки данных майнинга. В результате, добавляет эксперт, новые налоговые поступления в бюджет составят до 50 млрд. рублей в год только от майнинга, если будет применена система взимания налогов в момент перевода намайненной валюты в фиатные средства [5].

По мнению Романа Некрасова, соучредителя блокчейн-компании «ENCRY Foundation: «то, что происходит на восточной границе России, повлияет на мировой криптовалютный рынок только в краткосрочной перспективе. С другой стороны, геополитическая напряженность станет отправной точкой для роста Bitcoin и Ethereum в будущем. Многие инвесторы рассматривают эти токены как инструменты для хеджирования рисков – инфляционных и геополитических» [1].

Роман Некрасов также отметил, что новые попытки государства в отношении регулирования криптоиндустрии закономерны в сложившейся обстановке: «Неслучайно именно сейчас активизируются попытки российского правительства регулировать криптовалютный рынок. Я подозреваю, что многие россияне, опасаясь за свои активы, теперь предпочтут перевести свое состояние в биткоин, а не в рубли, поскольку так они меньше подвержены рискам возможных блокировок и замораживаний. Я ожидаю бегства капитала из российских банков, многие предпочтут снять свои деньги с депозитов. Но не хранить же их просто дома под матрасом. Часть перетечет в наличные доллары, часть в криптовалюты» [1].

Никита Зуборев, старший аналитик портала «Bestchange», имеет схожее мнение о влиянии текущей геополитической ситуации на токены: «Не стоит переоценивать влияние на криптовалютный рынок относительно локального по мировым меркам конфликта. Общие настроения среди инвесторов действительно могут ухудшиться, но российско-украинский конфликт может привести к падению на местных рынках только в периоды особого обострения. Основной причиной глобального нисходящего тренда остается фундаментальная коррекция, связанная с естественной цикличностью рынка. Это касается как криптовалют, так и фондовых рынков» [1].

В заключение хотелось бы отметить, что мир криптовалют изменчив, поэтому трудно предсказать, что будет с биткоином в 2022 году. Некоторые аналитики считают, что он достигнет своего пика, в то время как другие видят спад. Только время покажет, как изменится цена этой криптовалюты.

#### **Библиография:**

1. Биткоин рухнул, не выдержав спецоперации России на Украине. [Электронный источник]. – URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2022-02-24\\_bitcoin\\_ruhnulne\\_vyderzhav](https://www.cnews.ru/news/top/2022-02-24_bitcoin_ruhnulne_vyderzhav) (Дата обращения: 19.04.2022).
2. Запретят ли в России криптовалюты? Эксперты оценивают инициативы властей. [Электронный источник]. – URL: <https://bankstoday.net/last-articles/zapretyat-li-v-rossii-kriptovalyuty-eksperty-otsenivayut-initsiativu-vlastej> (Дата обращения: 19.04.2022)
3. Криптовалюты к построению готовы. [Электронный источник]. – URL: <https://newprospect.ru/news/articles/kriptovalyuty-k-postroeniyu-gotovy-/> (Дата обращения: 19.04.2022)
4. CoinMarketCap [Электронный источник]. – URL: <https://coinmarketcap.com/ru/charts/> (Дата обращения: 19.04.2022).
5. Центробанк смирился с майнингом криптовалют. [Электронный источник]. – URL: [https://www.ng.ru/economics/2022-04-17/4\\_8419\\_cryptocurrency.html](https://www.ng.ru/economics/2022-04-17/4_8419_cryptocurrency.html) (Дата обращения: 19.04.2022).

УДК 332.1(571.621)

## **АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ**

**Четвертаков А.Н., Голубь А.Б.**

ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)

Целью статьи является проведение анализа социально-экономического состояния Еврейской автономной области. Отмечается, что одним из направлений устойчивого развития

конкурентоспособности Еврейской автономной области является повышение внешнеэкономического потенциала территории. Результат исследования – проведен анализ внешнеэкономической деятельности Еврейской автономной области.

*Ключевые слова:* территория, субъект, социально-экономическое развитие, внешнеэкономический потенциал, конкурентоспособность.

Территория Российской Федерации (Далее – РФ, Россия) велика и разнообразна. Сегодня эти критерии проявляются не только на природном фоне, но и в экономических характеристиках административно-территориальных единиц государства. Современный этап экономического развития России раскрывает конкуренцию субъектов нашего государства, прежде всего на региональном уровне.

Рассмотрение межрегиональной конкуренции является актуальным в связи с тем, что регионы сегодня стремятся к выработке и внедрению собственных стратегий развития, что позволяет им становиться самостоятельными участниками национальной экономики и международного экономического сотрудничества.

Целью научной статьи является анализ социально-экономического состояния Еврейской автономной области.

Сегодня конкуренция между российскими субъектами является ярко выраженной. Конкурентоспособность региона определяется его позицией в экономике России.

Анализ основных показателей прогноза социально-экономического развития осуществляется в целях повышения качества прогнозирования, выработки приоритетов социально-экономической политики и распространения лучшей практики ее реализации, повышения эффективности управления на региональном уровне.

Прогноз социально-экономического развития Еврейской автономной области (Далее – ЕАО) на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов одобрен постановлением правительства ЕАО от 23.11.2020 № 440-пп.

По прогнозу, в 2020 году среднегодовая численность населения в 157,83 тыс. человек, по отчетным данным Хабаровскстата, среднегодовая численность населения за 2020 год составила 157,40 тыс. человек (98,9% к 2019 году). Данное снижение показателя произошло за счет естественной убыли населения, так и за счет миграционного оттока населения региона. Естественная убыль населения за анализируемый период составила 878 человека и увеличилась по отношению к 2019 году на 296 человек (2019 год – 582 человек). Численность населения за счет миграции в 2020 году уменьшилась на 927 человек (в 2019 году – на 1026 человека). Отрицательное сальдо миграции в основном сложилось в результате перемещения населения в другие регионы России.

По прогнозным данным, индекс промышленного производства региона за 2020 год оценивался на уровне 100,1%, по официальным данным статистики, данный показатель составил 102,4%.

На увеличение индекса промышленного производства оказал влияние рост по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых». Горнодобывающими предприятиями было отгружено продукции собственного производства на 17093,7 млн. рублей.

Индекс промышленного производства добывающего сектора в отчетном 2020 году составил 108,3% (по прогнозу – 102,7%) по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года.

Рост индекса обусловлен увеличением добычи железной руды на ООО «Кимкано-Сутарский горно-обогатительный комбинат» (составила 2,6 млн. тонн).

В 2020 году число малых и средних предприятий (включая микропредприятия) составило 3746 единиц (2019 год – 4022 единицы). Данное снижение показателя наблюдалось за счет введения ограничительных мероприятий, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции на территории области, снижения

спроса населения на товары и услуги, которое явилось следствием снижения располагаемых денежных доходов граждан и миграционного оттока населения. Тенденция общей миграции коснулась, в том числе и индивидуальных предпринимателей, собственников организаций малого бизнеса и их семей.

По статистическим данным, объем инвестиций в основной капитал в 2019 году составил 15812,2 млн. рублей, или 93,3% к уровню 2019 года. Данный показатель прогнозировался в объеме 15479,61 млн. рублей, или 94,1% к уровню предыдущего года.

Снижение темпов роста инвестиций в основной капитал обусловлено действием ограничений и запретов на территории области связанных с распространением новой коронавирусной инфекцией.

В 2020 году фактически приостановлено строительство железнодорожного мостового перехода Нижнеленинское – Тунцзян, сроки окончания строительства, ввода в эксплуатацию объектов мостового перехода перенесены на конец 2021 года.

Избыточная смертность – временное увеличение смертности в популяции по сравнению с ожидаемой. Обычно вызывается внешними причинами, такими как экстремальная погода (жара или холод), эпидемии и пандемии, голод или война.

Средняя смертность за 2016-2019 годы составила 2282 чел. в год.

В 2020 году умерло 2490 чел., это на 208 чел. больше средней смертности (+9.11%).

Однако за апрель – декабрь 2020 года умерло 1946 чел. В прошлые года именно в этот период умирало 1650 чел. Таким образом, избыточная смертность именно в период пандемии в 2020 году составила 296 чел. (+17.94%).

В 2021 году умерло 2 790 чел., это на 508 чел. больше средней смертности (+22.26%).

За 1 мес. 2022 года умерло 275 чел., что на 51 чел. превышает показатели прошлых лет в эти же месяцы (+22.77%).

Таким образом, избыточная смертность в Еврейской автономной области с начала пандемии за период «2020, апрель – 2022, январь» составляет 855 чел. Кроме того, за это время: 708 чел. – умерло от коронавируса по данным Росстата 453 чел. – умерло по данным оперштаба (492 на текущий момент).

Отток населения, которое стремится к переезду в субъекты с более высоким уровнем жизни, является результатом нынешнего низкого уровня социально-экономического развития и низкой конкурентоспособности. Вполне понятно, что решение этого проблемного вопроса требует разработки стратегии устойчивого развития конкурентоспособности Еврейской автономной области, которая должна носить комплексный характер и учитывать современные аспекты повышения внешнеэкономического потенциала.

По мнению ряда авторов, внешнеэкономический потенциал следует понимать как совокупную способность экономики региона осуществлять производственно-экономическую и социальную деятельность, удовлетворять потребности населения, обеспечивать сбалансированное развитие производства и потребления при изменяющихся внешних и внутренних условиях. На наш взгляд, ключевым фактором в этом определении является производство, налаживание которого для Еврейской автономной области представляет один из важнейших векторов развития.

#### **Библиография:**

1. Внешнеэкономический потенциал. – URL: <https://studfile.net/preview/7460453/page:3/> (Дата обращения: 18.04.2022).
2. Немирова Г.И., Красильникова Е.Л. Теоретические подходы к определению внешнеэкономического потенциала региона // Вестник ОГУ. – 2012. - № 9 (145). – С. 75–79.
3. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2019 года. – URL: [http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating\\_regions\\_2020.pdf](http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating_regions_2020.pdf) (Дата обращения: 19.04.2022).
4. Российские рейтинги регионов, рекомендуемые для использования при стратегическом планировании. – URL: [https://stratplan.ru/UserFiles/Files/Ratings\\_regions.pdf](https://stratplan.ru/UserFiles/Files/Ratings_regions.pdf) (Дата обращения: 28.04.2022).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКАТНЫХ КРЫШ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Шевляков В.А., Виданова И.В.  
ТОГБПОУ «Строительный колледж» (г. Тамбов)

Сосульки, падающие с крыш зданий, создают угрозу жизни людей, а также разрушают здания. По этим причинам в настоящее время предпочтение отдается профилактике формирования наледей – антиобледенительным покрытиям. Необходимо изучить широкий спектр покрытий, чтобы достичь поставленных целей и добиться на практике наилучших условий эксплуатации скатных крыш.

*Ключевые слова:* обледенение кровли, наледь, сосульки, теплоизоляция кровли, ультразвуковой импульс, антиобледенительные композиции.



Рисунок 1 – Дом с односкатной крышей

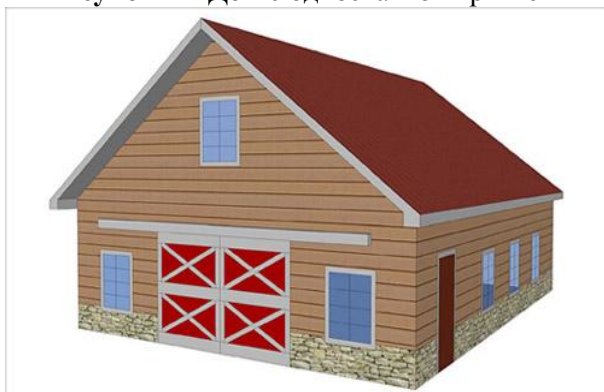


Рисунок 2 – Дом с двухскатной крышей



Рисунок 3 – Дом с ломаной скатной крышей

В силу своих физических свойств лед способствует разрушению оборудования и строительных конструкций. Обмерзание приводит к авариям в авиации, перебоям в линиях электропередач и нормальной работе и эксплуатации строительных объектов. Сосульки, падающие с крыш зданий, угрожают жизни людей, а также элементам зданий и имуществу граждан.

Человек давно занимается проблемой обледенения крыш. С давних времен в условиях переменчивого северного климата строили дома с крутыми скатными крышами. Если угол наклона скатной крыши больше  $60^\circ$ , во время снегопада на крышах не будет образовываться снег, а вероятность появления сосулек на краю карниза очень мала. Этот фактор учитывается при устройстве скатных крыш современных коттеджей и балконных козырьков на верхних этажах.

К сожалению, городские и сельские постройки часто не могут похвастаться такими «крутыми» крышами. А свойства теплоизоляции покрытий и вентиляции подкровельного пространства городских крыш очень низкие. Чем хуже утеплена крыша, тем больше тепла проникает через железо кровли и тем больше тает на ней снега. Наружная плоскость кровли нагревается до средней температуры

между воздухом на чердаке и внешней средой. В морозные дни весь растаявший снег превращается в лед на холодном карнизе и в водосточных воронках.

К первоочередным мероприятиям в борьбе с обледенением относятся устройство хорошей теплоизоляции кровли и систем теплоснабжения на чердаках зданий, а также организация вентиляции подкровельного пространства.

Самый простой способ победить лед и сосульки – механический. Отметим, что и сегодня очень часто используется механический способ борьбы со льдом и сосульками – лопата, лом и скребок. Кажется, мы просто сбиваем все это богатство с крыши, и все готово. Никаких электрических систем, кабелей или труб горячей воды не требуется. Однако на самом деле недостатки этого метода полностью перекрывают все его достоинства: водостоки забиваются наледью, желоба портятся. При очистке кровли кровельное покрытие можно легко поцарапать, что быстро приводит к его коррозии. Во время уборки снега с ним нередко с крыши съезжает и человек. Кроме того, наружные водостоки очень опасны при гололеде. Они становятся слишком тяжелыми и могут просто рухнуть на головы стоящих рядом с ними людей. Не говоря уже о дорогостоящем ремонте, который можно ожидать.

Столь же несовершенен метод «*расстрела*» ледяных масс из брандспойтов мощной струей горячей воды под давлением 50-100 атмосфер. Гораздо более совершенными методами являются удаление сосулек с помощью ультразвука, лазера, электроимпульса или теплового кабеля.

Специальное устройство генерирует сильный ультразвуковой импульс, который приводит к разрушению и падению сосулек на дорожное покрытие. Преимущество метода – малая потребляемая мощность, затрачиваемая на удаление льда. Недостатков гораздо больше: дороговизна системы – до 200 евро за 1 погонный метр карниза, затраты на обслуживание, воздействие волн на человека и отсутствие защиты водостоков от образования льда.

С 1967 года для защиты самолетов от обледенения используется электроимпульсное устройство. Позднее такие системы защиты от обледенения стали устанавливать и на административных зданиях. К карнизам и сливным воронкам подсоединяются провода для передачи импульса, частота и регулярность которого регулируется по необходимости. Преимущества электроимпульсной антиобледенительной системы:

- высокая степень очистки;
- низкое энергопотребление (2-3 импульса в сутки);
- надежность и простота обслуживания.

Наибольшее распространение получили системы на основе греющего кабеля. Специальные электрические нагревательные кабели (*греющие кабели*) имеют определенное электрическое сопротивление и при протекании тока выделяют тепло, которое растапливает лед.

Во всех рассмотренных случаях требуется дополнительный контролирующий персонал для наблюдения за работой технических систем и их безопасностью, а также для обеспечения безопасного таяния льда. По этой причине в настоящее время предпочтение отдается системам профилактики формирования наледей – противообледенительным покрытиям.

Сегодня производство антиобледенительных композиций хорошо налажено. Покрытия из растворов синтетического каучука, кремний-органические и фторопластовые, работают по принципу тефлоновой сковороды: на поверхностях, покрытых составом, лед практически не прилипает к кровельному материалу. Это упрощает «сход» новообразованного снега и льда, работы по очистке крыш.

Рассмотрим наиболее эффективные из них. Полимерное защитное покрытие «ПРОЛ» является: гидрофобным, гидроизоляционным, антикоррозийным, экологически чистым, биостойким и относится к трудногорючим материалам, горит только при попадании в огонь. Эти покрытия обладают хорошей эластичностью и прочностью, обладают высокой устойчивостью к атмосферным воздействиям в широком диапазоне температур, устойчивы к УФ-излучению, хорошо сохраняются при динамическом воздействии ветровых и снеговых нагрузок в различных климатических районах нашей страны.



Экономическая эффективность антиобледенительных композиций «ПРОЛ» обусловлена устранением разрушающего действия льда на конструктивные элементы с защитным покрытием, значительным увеличением срока службы материалов с полимерным покрытием, снижением эксплуатационных затрат на очистку крыш и конструкций, а также использование в этой технологии только отечественных материалов. Отсюда можно сделать вывод: использование полимерных гидрофобных композиций типа «ПРОЛ» наиболее эффективно из всех выше представленных систем, но покрытие недолговечно, что снижает его экономическую и практическую привлекательность.

Рассмотрим еще одно высокоэффективное кровельное покрытие – «Корунд®». Данное покрытие является универсальной изоляцией в жидком виде и альтернативой дорогостоящим производственным методам изоляции. Хорошая адгезия к наносимой поверхности, значительно снижает риск коррозии под первичной изоляцией. Покрытия «Корунд®» решают две задачи:

- при нанесении покрытия на край кровли, предотвращается образование наледи и сосулек;

- при нанесении покрытия на всю поверхность кровли, оно теплоизолирует её.

Таким образом, с применением ультратонких теплоизоляционных покрытий «Корунд®» решаются не только проблемы борьбы с сосульками, но и проблемы эффективного энергосбережения.

После анализа существующих покрытий вывод очевиден: использование сверхтонких теплоизоляционных покрытий «Корунд®» на сегодняшний день является наиболее эффективным, наиболее долговечным и наиболее экономически выгодным.

#### **Библиография:**

1. СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76 // СПС «КонсультантПлюс».
2. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* // СПС «КонсультантПлюс».
3. СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями № 1, 2) // СПС «КонсультантПлюс».
4. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением № 1) // СПС «КонсультантПлюс».
5. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. – М.: НИИСФ РААСН // СПС «КонсультантПлюс».
6. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями № 1, 3) // СПС «КонсультантПлюс».
7. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87 // СПС «КонсультантПлюс».
8. СП 72.13330.2016 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85 // СПС «КонсультантПлюс».

**СЕКЦИЯ № 4**  
**ПРАВО. ПОЛИТИКА. БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА.**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

УДК 316.776

**ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

**Баранова А.А., Конева Ю.Л.,  
Симакова А.С., Коваленко Т.А.**  
ПГУТИ (г. Самара)

В данной работе рассмотрены информационные технологии и их воздействие на международные отношения. Затронута тема безопасности государства, влияние фейковых новостей на мнение общества и возможные способы их разоблачения.

*Ключевые слова:* информационные технологии (ИТ), информационное пространство, информация, фейковые новости, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), кибератака.

Информационные технологии (ИТ) – это совокупность способов, программных и технологических средств, обеспечивающая все виды взаимодействия с информацией. ИТ на данном этапе развития оказывают сильное влияние на информационное взаимодействие между людьми, на методы и средства распространения массовой информации.

К ИТ, которые затрагивают международные отношения или непосредственно участвуют в них, относят много ключевых понятий, таких как: информационное общество, информационно-коммуникативные технологии, информационное пространство, информационная безопасность и другие.

Информационное общество – общество, в котором знание и информация являются важнейшими ресурсами. Информация становится предметом обмена, купли-продажи, воровства, а её обмен, хранение, анализ, обработка и защита становятся главной сферой деятельности человека.

Одними из самых важных элементов становления общества являются национальные системы связи, для которых необходима организация эффективного сотрудничества в глобальных масштабах. Информационное общество в настоящее время можно считать международным, что следует из освоения Интернета по всему миру. Уже сейчас уровень развития страны и её место на международной арене зависят от количества, актуальности, важности и доступности информации, которой она владеет.

Определение мировой информационной системы как совокупность национальных информационных систем отдельных стран ошибочно, так как она не имеет привязки не только к определённой территории, но и в принципе к физическому пространству. В большинстве определений понятия «информация» указывается, что информация не является материей, а значит, она и не может быть ограничена в пространстве, в котором существует система международных отношений.

Наряду с этим среди определений понятия «интернет» – так же одного из важнейших элементов мировой информационной системы – можно найти такие, в которых используется именно понятие «пространство», но, несмотря на это, интернет тоже не может быть ограничен по своей сути. Именно поэтому в политической науке появился и закрепился такой термин, как «информационное пространство».

Мировым информационным пространством называют интегрированные с помощью коммуникационных систем и методов обработки и передачи информации национальные и зарубежные информационные потоки. Информационное пространство

в большей степени является отражением нашего с вами материального пространства, но мировая информационная система не является только отражением системы международных отношений.

В последние десятилетия развитие науки и техники начали определять факторы развития страны, в том числе динамику экономического роста, уровень и качество жизни населения, конкурентоспособность государства на международной арене, национальную безопасность и многое другое.

Сейчас на просторах интернета совершается множество сделок, подписываются контракты, существуют уже сетевые коммерческие компании, которые не имеют государственных границ.

Интернет породил потребность в регулярном и быстром обмене информацией в правительственной, военной и частных сферах. Информационные сети постоянно обрабатывают частную, деловую, правовую, экономическую, военную и т.д. информацию. Из-за того, что информация сейчас является важнейшим ресурсом, любое воздействие, возникшее в информационной сфере, имеет как серьёзные, так и не очень последствия для физической области, к которой относятся человеческие и финансовые ресурсы. Так, в 2016 году вспыхивает волна «фейковых новостей». Целей для создания фейков существует достаточно много: манипуляция и получение преимуществ, привлечение внимания, развлечение, дискредитация и т.д. К сожалению, на сегодняшний день количество фейков становится все больше и больше. Порой очень сложно разобраться, где правда, а где ложь, ведь такие новости наводят панику как в социальных сетях, так и в других оффлайн приложениях. Однако фейковые новости все же можно распознать. Самыми главными признаками «fake news» являются наличие непроверенного источника искомой информации, кричащего заголовка, обилия ошибок и подложных фотографий. Например, в 2021 году в связи с пандемией мы столкнулись с конспирологической волной. Одни утверждали, что вышки 5G способствуют распространению коронавируса, другие считали вирус был специально создан в китайской лаборатории. Эти идеи охватили большое количество стран. В итоге специалист по онлайн-дезинформации Оуэн Джонс говорит, что за распространение данной информации не стоит живой человек, но и утверждать о содействии какого-либо государства или организации тоже нельзя. Таким образом, на анонимных сайтах были зафиксированы призывы к уничтожению всех вышек, 20 из них подверглись нападению.

Ещё одним ярким примером фейка, распространившегося по всему миру, является новость 2018 года. Тогда в сети, а потом и в СМИ, попал ролик, на котором на здании МИД Великобритании появилась проекция изображения В.В. Путина со словами «Miss me?». Видео появилось после предварительных результатов выборов президента РФ, в котором лидировал В.В. Путин.

Это является фейком, распространившимся по всему миру. Данный видеоролик является результатом качественного видеомонтажа, так как данное явление демонстрировало только это видео. Не было даже фотографий в соцсетях, на которых была бы запечатлена стена британского МИДа с изображением президента РФ (См. Рис. 1), и не нашлось ни одного свидетеля данного явления.

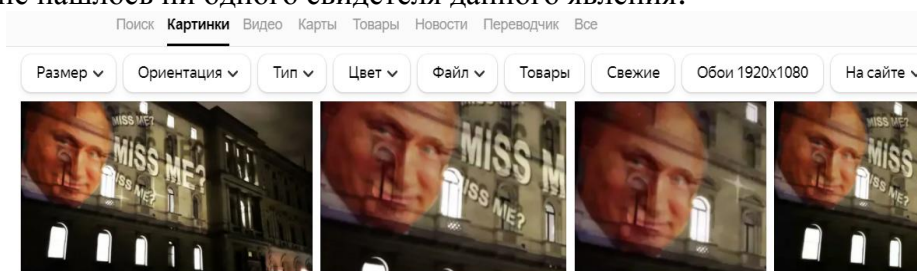


Рисунок 1 – Видеоролик

На скриншоте можно увидеть, что первые несколько фотографий, как и все остальные, являются кадром с того самого видео, так как все они «сняты» с одного и того же ракурса и нельзя найти фотографий, снятых с другого места.

Несмотря на то, что именно сейчас лже-информации стало как-никогда больше, она существовала ещё тогда, когда ИТ ещё только зарождались. Например, ещё в 1835 году газета «The New York Sun» сообщила, что астроном в сверхмощный телескоп разглядел человекоподобных жителей Луны. В то время разоблачить подобные заявления было практически невозможно, а сейчас всё находится в наших руках, и мы должны не только решать, чему верить, а чем нет, но ещё и проверять то, во что мы хотим верить или же, наоборот, не верить.

Технологии делают возникающие ситуации в информационном пространстве более динамичными и менее предсказуемыми. Из-за этого национальные экономики становятся более чувствительными к глобальному развитию, культурное и политическое сознание подавляющей части населения развивается в направлении, заданном тем же информационным пространством, подпитываются радикальные движения, которые усиливают мировую фрагментацию и дестабилизацию. Благодаря ИТ данные незамедлительно доходят до пользователей, где бы они ни находились, и далеко не каждый проверяет достоверность информации. Наверное, именно из-за современных технологий большая часть общества опять разделяет мир на «черное и белое». Так называемые образы «войны и мира» легко влияют на общественное мнение, при этом аутентичность информации не проверяется.

Информационная революция почти полностью устранила возможность правительства контролировать информацию и управлять её потоками. Именно из-за информационной революции теперь можно ставить понятие о суверенитете государства под сомнение, потому что, так или иначе, при любом взаимодействии между странами на информационном уровне, происходит обмен необходимой для каждой из сторон информацией и появляется зависимость между ними.

Транснациональный характер интернета (основной составляющей информационно-коммуникационных технологий) определяет место государства в международной политике и роль в развитии международных сообществ. На данный момент большая часть межнациональных дискуссий осуществляется в рамках глобальной сети.

Стоит также отметить огромное влияние на жизни людей медиацентров. Подавляющее большинство транснациональных медиаимперий базируются в индустриально развитых странах. Поэтому, в основном, новостные программы, транслируемые данными империями, предоставляют точку зрения мировых держав.

Информационно-коммуникационные технологии не только совершенствуют методы сбора, обработки и распространения информации, они ещё и мощнейшим образом воздействуют на культурные, экономические, политические и другие сферы жизни людей. Именно ИКТ обеспечивают и поддерживают устойчивое развитие государства. Но также не стоит забывать и об угрозах, которые скрыты в мире ИТ. За последние несколько лет насчитывается множество форм вмешательств во внутренние дела государств: «Революция роз» (2003), «Оранжевая революция» (2004), «Твиттерная революция» (2011 год) и т.д. Так, каждую неделю на наше государство совершается в среднем 1555 кибератак (См. Рис. 2).



**Рисунок 2** – Количество кибератак

По версии журнала «Norton Cybercrime Report» в 2012 году каждый пятый пользователь являлся жертвой киберпреступлений и с каждым годом это число увеличивается. По данным исследования «Check Point» злоумышленники чаще всего пытаются воздействовать на организации в Африке, в 2021 году их количество составило 1615 атак в неделю.

За счёт роста мощи стран, владеющих большим количеством необходимой информации, ускоряется поляризация мира: подчинение менее развитых государств более мощным и информационно обеспеченным странам. Поляризация приводит к нестабильности, к возникновению конфликтов, которые в свою очередь могут приобрести общемировой характер. Всё это может привести к полноценному военному столкновению.

Напротив, технические средства изменили методы ведения военных действий, так как они позволяют совершать оперативные и при этом менее кровопролитные действия. Осуществляется проникновение в сети государств-противников, из строя выводятся технические средства, радары, приёмники, происходит перехват сигнала, стало возможным изменять потоки зашифрованной информации на пути от отправителя к получателю.

Наряду с военными конфликтами появились и новые угрозы. Такие угрозы связаны, в первую очередь, с возможностью использования информационно-коммуникационных технологий не для поддержания стабильности и международной безопасности, а, наоборот, для нарушения прав и свобод участников того же информационного общества.

Особый акцент на это ставится из-за разработки, применения и распространения информационного оружия. Это может привести к информационным войнам и информационному терроризму, а это, в свою очередь, может привести к катастрофам и последствиям, сопоставимым с применением оружия массового уничтожения.

С возникновением таких угроз появилось и понятие информационной безопасности. Теперь оно стало неотъемлемой частью национальной безопасности любой развитой страны. Основной проблемой информационной безопасности является постоянное возникновение новых технических средств, которые интегрируют во все сферы жизни общества. Государство должно принимать меры для обеспечения информационной безопасности общества. В наше время практически каждое устройство может стать возможным орудием против государства и общества, были введены определённые документы, которые отражают права и нормы поведения участников информационного общества. Таким документом является, например, Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» России, который включает в себя понятия и определения в области технологии правового регулирования в сфере информации и информационных

технологий, а также регулирующий отношения при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации при применении информационных технологий.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Закон. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федер. закон от 24.07.2006. № 149-ФЗ // СПС «Гарант».
2. Балуев Д.Г. Новые информационные технологии и современные международные отношения / Д.Г. Балуев. – Н. Новгород: [Б/и], 1998. – 44 с.
2. Роль информационных технологий в современных международных отношений [Электронный ресурс]. – URL: <https://articlekz.com/article/17492>. (Дата обращения 10.03.2022).

УДК 378.147

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Белова Д.Д., Кулишова А.В.**  
ДВИУ – филиал РАНХиГС (г. Хабаровск)

В статье рассмотрены средства физической культуры для профилактики вирусных заболеваний, укрепления здоровья обучающихся. В ходе исследования были проанализированы данные опроса обучающихся 2 курса экономических специальностей ДВИУ филиала РАНХиГС, проведённого в декабре 2021 года.

*Ключевые слова:* физическая культура, профилактика, закаливание, дыхательная гимнастика.

Профилактика вирусных заболеваний – очень широкая и многогранная тема, которая включает в себя организацию достаточной физической активности, закаливания, правильного дыхания и здорового образа жизни. Физические упражнения становятся своеобразным регулятором, обеспечивающим управление жизненными процессами и помогающим сохранить баланс внутренней среды. То есть физические упражнения нужно рассматривать не только как отдых, хобби и развлечение, но и как средство, обеспечивающее сохранность здоровья.

Любое заболевание сопровождается нарушением функций и их компенсацией. Физические упражнения способствуют ускорению процессов, насыщению крови кислородом, пластическими («*строительными*») материалами, что ускоряет выздоровление. При применении физических упражнений, кроме нормализации реакций сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, восстанавливается приспособляемость выздоравливающего к климатическим факторам, повышается устойчивость человека к различным заболеваниям, стрессам и т.д. Это происходит быстрее, если грамотно используются разнообразные средства физической культуры. Соответственно, под влиянием физических упражнений совершенствуется строение и деятельность всех органов и систем человека, повышается работоспособность, укрепляется здоровье, повышается иммунитет.

Средствами физической культуры для профилактики вирусных заболеваний являются: *закаливание, дыхательная гимнастика, утренняя гигиеническая гимнастика, физические упражнения в воде, на открытом воздухе в любое время года.*

Одним из основных средств профилактики вирусных заболеваний является закаливание. Закаливание – это повышение устойчивости организма к неблагоприятному воздействию ряда факторов окружающей среды путём систематического кратковременного воздействия на организм этих же факторов в малых дозах. Смысл закаливания состоит в том, чтобы со временем с помощью специальных процедур повысить устойчивость человека к охлаждению за счёт того, что организм при этом всякий раз будет реагировать целесообразными защитными реакциями – увеличением выработки тепла и уменьшением теплоотдачи. В результате закаливания организм приспособляется к меняющимся условиям окружающей среды.

При закаливании одновременно происходит и повышение иммунитета за счёт увеличения выработки в организме защитных факторов. Рациональное использование принципов закаливания (регулярность, постепенность, соответствие возрастным и физиологическим особенностям организма, комплексность) несомненно приводит к желаемому результату.

Другим важным средством профилактики является дыхательная гимнастика. Дыхательная гимнастика является наиболее эффективным методом не только профилактики простудных заболеваний и заболеваний органов дыхания, но и общего укрепления организма. При выполнении комплекса таких упражнений развивается дыхательная мускулатура, речевой аппарат, координация движений, мышцы рук и позвоночника, происходит насыщение крови кислородом, что благотворно влияет на деятельность всех органов и систем.

Вентиляция легких в обычных условиях осуществляется благодаря ритмическим сокращениям дыхательных мышц, которые делятся на: инспираторные, способствующие вдоху, и экспираторные, способствующие выдоху. При спокойном дыхании активной фазой является вдох, выдох же выполняется пассивно. Для проведения дыхательной гимнастики возможно использование различных приспособлений: свистков, воздушных шаров, можно дуть на одуванчики (другие предметы). Результаты ее применения в плане укрепления иммунитета будут видны после длительного курса.

Утренняя гигиеническая гимнастика является наименее сложной, но достаточно эффективной мерой профилактики простудных и вирусных заболеваний. Систематическое выполнение зарядки улучшает кровообращение, укрепляет сердечно-сосудистую, нервную и дыхательную системы, улучшает деятельность пищеварительных органов, способствует более продуктивной деятельности коры головного мозга. Также гимнастика, дополненная водными процедурами, является эффективным средством повышения физической тренированности, воспитания воли. закаливания организма и повышения иммунитета.

В ходе исследования были представлены следующие вопросы обучающимся:

1. *«Как вы считаете, способствуют ли занятия физической культурой профилактике вирусных заболеваний?»*: все 100 % респондентов ответили «ДА».

2. *«Какие средства физической культуры вы используете для профилактики простудных и вирусных заболеваний?»*:

- 38% - предпочитают занятия физическими упражнениями на открытом воздухе в любое время года;

- 14% - простейшие формы закаливающих процедур;

- 10% - утреннюю гигиеническую гимнастику;

- 7% - дыхательную гимнастику;

- 5% - используют весь комплекс перечисленных средств;

- 26% - пользуются другими средствами для профилактики простудных и вирусных заболеваний или затрудняются ответить на вопрос.

Согласно проведенному исследованию, если студенты и выполняют комплекс утренней гигиенической гимнастики, то в большинстве случаев (более 20%) выполняют его 1-2 раза в неделю, лишь 13% - каждый день.

3. *«Часто ли вы болеете простудными заболеваниями?»*:

- 75% респондентов ответили: «нет, так как занимаюсь физическими упражнениями, принимаю витамины»;

- 25% респондентов ответили: «иногда зимой и осенью болею простудными и вирусными заболеваниями».

Таким образом, двигательная активность является ведущим фактором оздоровления человека, т.к. направлена на стимулирование защитных сил организма, на повышение потенциала здоровья. Полноценная двигательная активность является

неотъемлемой частью здорового образа жизни, оказывающей влияние практически на все стороны жизнедеятельности человека, в том числе на профилактику вирусных заболеваний.

В результате проведенного исследования выяснено, что абсолютное большинство респондентов признают физическую культуру как действенное средство профилактики простудных и вирусных заболеваний, но используют не в полной мере и эпизодически. Чтобы поддерживать свой организм следует использовать наиболее эффективные средства физической культуры для профилактики вирусных заболеваний: дыхательную гимнастику, утреннюю гигиеническую гимнастику, закаливание. Если приучить себя выполнять упражнения каждый день, то риск заболеть будет низким.

#### **Библиография:**

1. Бегидова Т.П. Адаптивная физическая культура в комплексной реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья: учебное пособие для вузов / Т.П. Бегидова. – 2-е изд. – М.: Издательство «Юрайт», 2022. – 210с. – (Серия «Высшее образование»).
2. Васильева З.Л. Оздоровительный и профилактический эффект физкультуры/ З.Л. Васильева. – М.: «Просвещение», 2005. – 154с.
3. Маргазин В.А. Лечебная физическая культура : руководство / В.А. Маргазин; Под редакцией В.А. Маргазина. – СПб: Спецлит, 2020. – 863 с.
4. Теоретические основы физической культуры: учебное пособие для вузов / А.А. Горелов, О.Г. Румба, В.Л. Кондаков, Е.Н. Копейкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2021. – 194 с.

УДК 316.614-053.6

## **СУБКУЛЬТУРА И ЕЕ МЕСТО В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**Белогрудова И.Г., Перепелина Н.А., Шульженко Н.В.**  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

Современный мир очень сильно отличается от мира, который был не в столь далеком временном расстоянии – конец 90-х начала 2000-х годов. Цивилизационные достижения привели к возникновению новых наук, технологий, форм отдыха и т.д. и т.п. Но все это привело к новым веяниям в культуре, в том числе и в культуре молодежи. Поэтому в данной работе на основе материалов исследования проведенного в ХИИК СибГУТИ мы рассмотрим некоторые формы молодежной субкультуры.

*Ключевые слова:* анкета молодёжь, культура, субкультура, молодёжная среда, опрос, респондент.

Что же такое вообще субкультура? В настоящее время существует более десятка определений данного термина. Но, мы остановимся на одном. Авторы данного определения сделали на наш взгляд удачную попытку, им удалось увязать науку, культуру, быт и политику.

Исходя из трактовки субкультура это: «часть культуры общества, своим поведением от преобладающего большинства, а также социальные группы носителей этой культуры. Субкультура может отличаться от доминирующей культуры собственной системой ценностей, языком, манерой поведения, одеждой и другими аспектами» [1].

Прообразом сегодняшних молодежных субкультур называют, например, группу «Блумсбери», существовавшую в начале XX века в Лондоне. В нее входили среди прочих писательница Вирджиния Вулф (1882-1941) и ее муж Леонард Вулф (1912-1941).

Одна из первых субкультур в сегодняшнем понимании появилась в 1920-е годы в Америке и была связана с музыкой – джазом. Молодые люди (их называли «Swing Kids» – «Дети свинга») тусовались вместе, слушали джаз и плевали на все принятые в обществе условности и социальные различия. То есть уже тогда субкультура бросала вызов обществу, ее участники выделялись из толпы.



Позже, после 2-й Мировой войны (1939-1945), появилась новая джазовая субкультура – вокруг стиля бибоп, отрицающая ценности «Детей солнца». За ней пришёл черед одной из самых интеллектуальных субкультур – битников – одной из самых неинтеллектуальных – байкеров. Примерно в тоже самое время появилась и первая субкультура в СССР – «стиляги».

Субкультурная молодежь всегда отличалась от большинства. И любая субкультура – какой бы массовой она не была – но она всегда остаётся – меньшинством (В настоящее время по различным исследованиям в России существует 17 основных молодёжных субкультурных течений [2-7].

Описанное в данной публикации исследование имело своей целью изучение отношения молодых людей к молодежным субкультурам.

Основная исследовательская гипотеза заключалась в том, что принадлежность к молодежным субкультурам помогает молодым людям самоутвердиться. Данная гипотеза проверялась с использованием метода социологического опроса [8], который был проведен в ноябре-декабре 2021 года в 2-х средних и 2-х высших учебных заведениях г. Хабаровска (Автомобильный техникум и Хабаровский педагогический колледж; Хабаровский институт инфокоммуникаций и Хабаровский институт культуры и искусств).

Всего было опрошено 100 человек (опрос анонимный) – студенты 1-2 курсов (68 девушек и 32 юноши). В случайной выборке преобладали подростки 17-ти (40,0%) и 18-ти (40,0%) лет.

Большинство (60,0%) опрошенных были из полных семей, в которых брак родителей был зарегистрирован. У более четверти (27,0%) родители находились в разводе.

Чаще всего (48,0%) опрошенные были единственным ребенком в семье либо в семье было двое детей (44,0%).

Уровень материального благополучия своей семьи участники опроса оценили следующим образом. Около половины (45,0%) отнесли его к среднему уровню, треть (32,0%) оценили его выше среднего и 16,0% как высокий уровень.

Уровень психологического благополучия в семье с точки зрения большинства респондентов – достаточно хороший. Треть (34,0%) из них оценили его как высокий, пятая часть (21,0%) выше среднего и более трети (37,0%) как средний.

С точки зрения успеваемости в учебном заведении, принимавшие в опросе студенты, в целом выглядят достаточно благополучно. Большая часть (60,0%) из них учатся на «4» и «5». В основном на «3» учатся только 4,0% опрошенных.

*Основными результатами проведенного исследования является.*

1. Осведомленность респондентов о молодежных субкультурах и наиболее популярные субкультуры.

В анкету, которую заполняли респонденты, был включен список молодежных субкультур, и им предлагалось отметить те из них, которые они знают. Подавляющему большинству опрошенных были известны все субкультуры, включенные в список. Наиболее известными оказались байкеры (92,0%), готы (92,0%) и футбольные фанаты (91,0%). Относительно менее известны растаманы (76,0%).

На вопрос о том, к какой из приведенных в списке субкультур вы принадлежите, чаще всего был ответ: «ни к какой из перечисленных» – 38,0%. Пятая часть (20,0%) опрошенных относят себя к футбольным фанатам. Также можно выделить: стилиг (14,0%) рэперов (13,0%). Остальные субкультуры пользуются еще меньшей популярностью.

2. Субкультуры, к которым респонденты относятся позитивно и субкультуры, к которым подростки относятся негативно.

Наиболее позитивное отношение у опрошенных подростков отмечается к таким субкультурам как граффитеры (60,6%), футбольные фанаты (48,5%), стилиаги (46,5%) и байкеры (40,4%).

Негативное отношение участники опроса высказывали чаще всего относительно скинхедов (63,4%), ультрас (59,1%) сатанисты и эмо (55,9%).

Четвертая часть (26,0%) респондентов, принадлежащих к какой-либо из субкультур, отметили, что среди их наиболее близких друзей есть как те, которые принадлежат к какой-либо из субкультур, так и те, которые не принадлежат ни к одной из субкультур. 16,0% ответили, что их близкие друзья вообще не принадлежат к субкультурам и только 12,0% указали, что их близкие друзья принадлежат к той же субкультуре, что и они.

3. Мотивы, определяющие потребность молодых людей в принадлежности к субкультуре.

Для того чтобы узнать мотивы, определяющие потребность в принадлежности к той или иной субкультуре, респондентам предлагалось выбрать любое количество ответов из предложенного списка возможных причин. Более половины (56,6%) отметили вариант ответа «общие интересы». Немногим более трети (35,3%) опрошенных выбрали вариант ответа «подражают сверстникам», треть (32,3%) – «чувствуют поддержку», 29,3% – «круто тусоваться» и пятая часть (20,2%) – «не находят общего языка с родителями».

При ответе на вопрос о том, помогает ли, на взгляд респондентов, принадлежность к субкультуре стать сильным, уверенным в себе человеком, мнения участников опроса разделились. 38,0% опрошенных положительно ответили на вопрос, дав ответ «*в целом да*». Противоположную точку зрения – ответ «*в целом нет*» – высказали 36,0% участников опроса. Более четверти (26,0%) затруднились с ответом. Так же был проведен дополнительный анализ с тем, чтобы определить, существует ли связь между характером ответа на вопрос о том, помогает ли молодым людям принадлежность к субкультуре стать сильным, уверенным в себе человеком и тем из какой семьи был респондент (полной или неполной, зарегистрирован брак родителей или нет, и каков уровень материального и психологического благополучия в ней). Статистически достоверных различий выявлено не было.

*По итогам исследования можно сделать следующие выводы:*

1. Подавляющее большинство респондентов имеют представление об основных молодежных субкультурах. Наиболее популярными у них являются субкультуры связанные со спортом (20,0% опрошенных относят себя к футбольным фанатам) и музыкальными течениями (к стилиагам отнесли себя 14,0%, а к рэперам –13,0%). Положительно относятся участники опроса к таким субкультурам как граффитеры (60,6%), футбольные фанаты (48,5%), стилиаги (46,5%) и байкеры (40,4%). Отрицательное отношение у них вызывают такие субкультуры как: скинхеды (63,4%), сатанисты (59,1%) и эмо (55,9%), то есть наиболее опасные и нежелательные с точки зрения общественной морали из существующих на данный момент молодежных субкультур. Известно, что сатанисты, поклоняясь дьяволу, нередко устраивают кровавые оргии, представители эмо-культуры, ощущая сложность окружающего мира и испытывая нехватку любви и понимания – часто ранимые и депрессивные люди, а скинхеды – деструктивные группы городской молодежи, живущие по своим законам, со своей музыкой, своими отличительными знаками, своей модой в одежде и концепцией «*мужской дружбы*».

2. В качестве основного мотива, определяющего потребность респондентов принадлежать к той или иной молодежной субкультуре, чаще всего респондентами отмечались «общие интересы» (56,6%). При этом следует отметить, что во взглядах участников опроса не наблюдается жесткого противопоставления мира подростков и мира взрослых. Только пятая часть (20,2%) из них назвали в качестве мотива,

определяющего потребность принадлежать к субкультуре то, что они – «не находят общего языка с родителями».

3. Молодёжные субкультуры – это не что-то замкнутое и застывшее. Они пересекаются между собой – например, реперы с граффитчиками, а панки со скейтарами. Они развиваются и видоизменяются. При определенных условиях развития общества (прежде всего кризисных явлениях) – представители молодёжных движений становятся оружием в руках деструктивных политических движений. Поэтому на сегодняшний день одним из приоритетных направлений в области работы: «является помощь молодым людям в раскрытии их возможностей, формировании у них гражданского самосознания и активной гражданской позиции» [7, с.124].

#### **Библиография:**

1. Гольденцвайг Г., Варденбург Д., Семеляк М., Выдолоб Ю. 10 субкультур: драм-н-бейс, хип-хоп, готы, транс, регги, синтипоп, кельты, панк, хеви-метал, акустическое подполье // Афиша. – 2003. - №8. – С. 81-85.
2. Запесоцкий А., Файн А. Эта непонятная молодежь: Проблемы неформальных молодежных объединений. – М.: Профиздат 1990. – 224с.
3. Козлов В. Реальная культура: от Альтернативы до Эмо. – СПб: Альфа. ТИД, 2008. – 352с.
4. Левикова С.И. Молодежная субкультура: Уч. пос. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 608с.
5. Омельченко Е. Молодежные культуры и субкультуры. – М.: ИС РАН, 2000. – 262 с.
6. Пилкингтон Х., Омельченко Е., Флинн М., Блюдина У., Старкова Е. Глядя на Запад. Культурная глобализация и российские молодежные культуры / Пер. с англ. О. Оберемко, У. Блюдиной. – СПб.: Алетей, 2004. – 280с.
7. Политическая активность молодежи: Результаты социологического исследования / Под ред. В.И. Добренькова. – М.: Изд-во «Макс-пресс», 2009. – 220с.
8. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности / В.А. Ядов. – 3-е изд., испр. – М.: Омега-Л, 2007. – 567с.
9. Шабанов Л.В. Социально-психологические характеристики молодёжных движений: социальный протест или социальная маргинальность. Монография. – Томск: ТГУ, 2005. – 399с.
10. Шабанов Л.В. Динамика дискурса молодежной субкультуры в коллективном и индивидуальном поле мифов российского общества // Вестник ТГУ. – 2007. - № 300 (1). – С. 215-222.

УДК 004.9

## **ВЛИЯНИЕ КИБЕРПРЕСТУПНОСТИ НА СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО**

**Белоклоков С.А., Данилов Р.М.**  
ДВЮИ МВД России (г. Хабаровск)

В данной статье авторы рассмотрели некоторые возможности влияния киберпреступности современными информационными технологиями на общество. Дана количественная характеристика методам применения киберпреступности по жертвам применения. Приведены нормативно-правовые акты при расследовании данного вида преступлений.

*Ключевые слова.* Правоохранительные органы, информационные технологии, киберпреступления, кибератака, Dos-атака.

Киберпреступность растет с такой же скоростью, с какой появляются новые пользователи, поэтому на сегодняшний день интернет – не безопасное место.

Как и в реальности, в сети есть добрые люди, которые помогают другим, и есть злодеи, которые используют свои цифровые навыки для создания хаоса. Киберпреступники в Интернете ежегодно наносят ущерб на миллиарды долларов. Но самое страшное преступления в Интернете не имеют тенденцию на снижение, а как раз наоборот: растет больше всего.

Исследование «Gallup», утверждает, что люди больше обеспокоены киберпреступностью, чем преступлениями в реальной жизни, хотя они несут больший вред.

Что представляет из себя киберпреступность? Киберпреступность – это вид преступлений, совершаемых в сети «Интернет», локальных сетях против организаций

или отдельных компьютеров. Кроме того, киберпреступлением так же считается любая деятельность, когда преступление совершается с использованием компьютерной системы. Киберпреступников в обществе называют «хакерами», однако это неточный термин, более правильный термин – «взломщик». Кибер-атаку можно определить как любое действие, которое ставит под угрозу ожидания безопасности отдельного лица, организации или государства в его киберпространстве. Исходя из преступников и их мотивов, киберугрозы можно разделить на:

- кибершпионаж – это использование компьютерных сетей для получения незаконного доступа к конфиденциальной информации, как правило, принадлежащей правительству или другой организации;

- кибератака на атомную электростанцию Куданкулам в 2019 году с использованием вредоносной программы для извлечения данных относится к этой категории.

Рассмотрим характеристики киберпреступности.

Одна из таких характеристик – это киберпреступность, которая не относится к традиционным преступлениям, где вероятность поимки вора больше, чем в преступлениях, основанных на технологиях. Поэтому, чтобы справиться с киберпреступниками или киберпреступностью и обнаружить их.

Вторая характеристика – это люди, обладающие специальными знаниями. Киберпреступники пытаются совершить киберпреступление с помощью технологий, поэтому неграмотный человек не сможет этого сделать. Поэтому для киберпреступлений нужен опытный человек, который очень хорошо знает работу компьютера и интернета. В киберпреступности недостаточно просто совершить преступление; вместо этого требуются специальные навыки, как защитить себя от захвата.

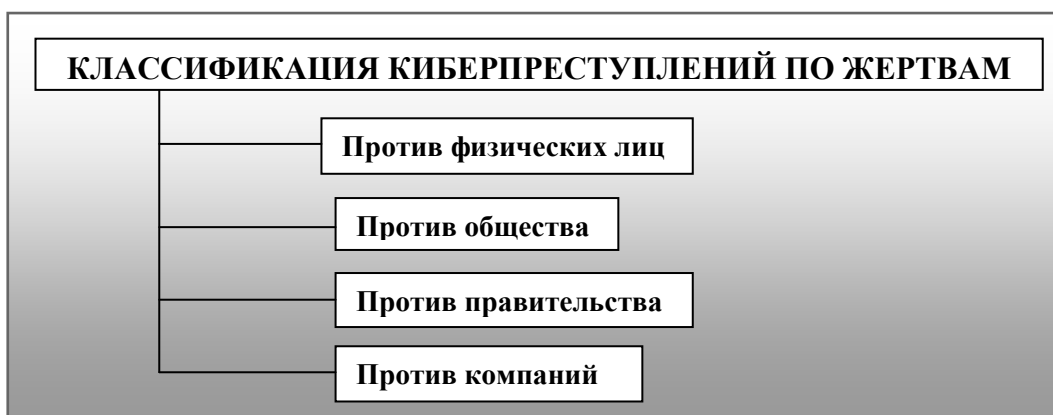
Виртуальный мир. Вся кибердеятельность совершается в киберпространстве – виртуальном пространстве компьютерного мира. Киберпреступник не присутствует там физически; он выполняет задание внутри киберпространства, сидя снаружи (в любой точке мира).

Таким образом, влияние географического местоположения на преступность, также велика. Для совершения киберпреступлений географические границы сведены к нулю. Киберпреступник может совершать преступления из любого уголка мира и атаковать любого человека, организацию, компанию или правительство по всему миру. Преступникам необходимы технические знания, компьютер и Интернет.

Масштабы преступления невообразимы. Потери, которые возникают в результате киберпреступлений, невыносимы, не поддаются подсчету и не поддаются человеческому воображению. Ущерб включает в себя: травмы, финансовые потери и потерю жизни. Киберпреступность имеет широкий спектр разрушений. Поэтому она может разрушить веб-сайты и украсть данные организаций или компаний в течение нескольких секунд. Такие преступления, как детская порнография и кибертерроризм, распространяются виртуально и физически по всему миру, приводя к невообразимым разрушениям.

Сбор доказательств. Однако киберпреступления совершаются в киберпространстве. Поэтому оно не оставляет никаких улик для поиска преступника. Трудно найти улику против любого киберпреступления, потому что одним щелчком мыши нелегальные хакеры могут уничтожить всю систему и украсть конфиденциальную информацию. Киберпреступник может легко переместить свою одиночку в течение нескольких секунд и уйти от полиции.

Рассмотрим виды киберпреступлений.



**Рисунок 1** – Классификация киберпреступлений по видам жертв.

1. Против физических лиц. Данные преступления затрагивают любого человека или его имущество. Примеры этого типа киберпреступлений включают социальную инженерию, фишинг, распространение нелегальной информации.

2. Против компаний. Один из самых прибыльных и популярных преступлений на сегодняшний день. Когда организацию взламывается, она начинает нести огромный ущерб, в виде как потери покупателей, так и потере денежных средств. В качестве примера может служить утечка данных.

3. Против общества. Такие преступления влияют на общество в целом, например финансовые преступления против общественных организаций, продажа нелегальной продукции, азартные игры, торговля людьми.

4. Против правительства. Самый худший из видов киберпреступлений, которое может обернуться судебному преследованию федеральных органов кибербезопасности и правоохранительных органов. И включает в себя взлом правительственных систем и сетей, порча и отключение военных веб-сайтов, а также распространение пропаганды.

Рассмотрим виды компьютерных преступлений.



**Рисунок 2** – Виды киберпреступлений

Другие виды киберпреступлений. Кража личных данных. Также известная как мошенничество с идентификацией, это один из худших сценариев, который может постигнуть жертву киберпреступности. Все начинается с того, что кто-то крадет вашу личность, позволяя цифровым преступникам использовать идентифицируемые данные, включая ваше имя, водительские права, информацию о социальном обеспечении и многое другое, для совершения мошенничества, кражи имущества, присвоения товаров или использования услуг от вашего имени.

*Ботнеты.* Термин «ботнет» происходит от корней «бот» и «сеть» и

используется для обозначения большого количества управляемых компьютеров (ботов), связанных между собой через сеть (Интернет). Такие бот-сети используются для распространения вредоносных файлов и программ, заражения других систем, проведения DDoS-атак, кражи данных, рассылки спама и многого другого.

*Киберсталкинг* – это форма кибербуллинга, когда человек пытается угрожать или преследовать других людей, используя компьютерные системы, подключенные к Интернету.

В большинстве случаев киберпреследования используются анонимные системы связи, такие как: электронная почта, социальные сети, приложения для обмена мгновенными сообщениями и т.д.; все, что полагается на анонимность для защиты подлинной личности киберпреследователя.

*Социальная инженерия* – один из самых классических видов кибератак, которые могут быть предприняты против отдельных лиц или организаций. Она предполагает манипулирование людьми для получения ценной информации, которая впоследствии может быть использована для незаконного входа в частные защищенные системы или сети. Основной мотивацией социальной инженерии часто является кража денег, финансовых данных (таких как информация о банковском счете или кредитной карте) и другой конфиденциальной информации у компании или клиента.

*Флуд-атаки* включают DoS- и DDoS-атаки. Они обычно осуществляются бот-сетями, которые могут нацеливаться на ваши доменные имена и IP-адреса, пытаясь завалить их вредоносными запросами, которые перегружают серверы, что приводит к сбоям в обслуживании и прерыванию связи для действительных, легитимных пользователей системы.

Потенциально нежелательные программы. Потенциально нежелательные программы, также известные как PUP, относятся к программному обеспечению, которое вы официально не запрашивали, но которое, тем не менее, было установлено. Этот тип программ обычно поставляется в комплекте с другими программами, которые вы согласились загрузить. Большинство жертв этого типа атак могут винить взломанное/пиратское программное обеспечение. Частыми примерами этого вида киберпреступлений являются рекламные программы, шпионские программы, программы-дозвончики и вредоносные программы.

*Эксплойт-комплекты*. Наборы эксплойтов используют программный инструментарий для устранения уязвимостей, найденных в удаленном программном обеспечении. Распространенным примером является использование уязвимостей «Flash» или «Java» для взлома веб-сайта с последующим перенаправлением трафика на вредоносные страницы.

*Фишинговые атаки* – это форма социальной инженерии, используемая для обмана пользователей с целью заставить их предоставить логин, пароль и другую конфиденциальную/личную информацию. Большинство фишинговых кампаний осуществляется путем рассылки массивных спам-писем со ссылками на злонамеренно взломанные веб-сайты, которые выглядят как настоящие (например, финансовые учреждения, банки, онлайн-кошельки и т.д.). Как только пользователи заходят на эти поддельные сайты, ваши регистрационные данные сохраняются в удаленной базе данных злоумышленников. Затем они могут воспользоваться вашей кредитной картой, банковским счетом или услугами электронной почты.

*Нелегальный контент*. Интернет полон нелегального контента: сюда входит весь контент, запрещенный международными законами разных стран мира. Примерами незаконного контента являются материалы сексуального характера, связанные с детьми и животными, услуги онлайн-проституции, продажа наркотиков через Интернет и материалы, защищенные авторским правом (такие как видео, музыка, книги, программное обеспечение и т.д.).

*Мошенничество в Интернете*. Кибермошенничество (онлайн-мошенничество) –

это мошенническая деятельность, предлагающая поддельные услуги, товары или вознаграждения невольным жертвам. Примерами мошенничества в Интернете являются мошенничество с благотворительностью, мошенничество в азартных играх, схемы Понци, мошенничество с онлайн-билетами, поддельными подарочными картами, автомобильное мошенничество и многое другое.

Пока существует киберпространство, всегда будет существовать киберпреступность. Это жестокая реальность, но часть человеческой природы.

Существует множество способов стать жертвой киберпреступности. К счастью, мы поделились некоторыми интересными советами, которые, вероятно, уменьшат ваши шансы подвергнуться атаке злоумышленников.

В заключение можно сказать, что так же, как киберпреступления очень разнообразны, киберпреступники также принадлежат к широкому спектру с различными мотивами, питающими их. Кроме того, внешне киберпреступления и традиционные преступления могут казаться похожими, однако между ними существуют определенные различия, которые отличают одно от другого. Для решения этих проблем в наши дни активно используется киберкриминалистика, которая позволяет бороться с киберпреступлениями, проводить расследования, собирать цифровые доказательства и ловить киберпреступников.

#### **Библиография:**

1. Виды мошенничества в Интернете. [Электронный источник]. – URL: [https://44.mvd.pf/Dlja\\_grazhdan/](https://44.mvd.pf/Dlja_grazhdan/) (дата обращения: 26.01.2022).
2. Генеральная прокуратура Российской Федерации. Портал правовой статистики. [Электронный источник]. – URL: <http://crimestat.ru/> (дата обращения: 26.01.2022).
2. Голованенко М.Е., Григорьева А.Е. Интернет киберпреступность: финансовые пирамиды // StudNet. – 2020. - №12. – С. 648-654
3. Данилов Р.М., Данилова Н.С. О некоторых особенностях мошенничества с использованием глобальной сети интернет // Научный компонент. – 2020. - №3 (7). – С. 180-185.
4. Любан В.Г., Молянов А.Ю. Распространенные способы мошенничеств в сфере информационно-телекоммуникационных технологий // Вестник МУ МВД России. 2021. - №1. – С. 190-194.
5. Майтесян А.М. Киберпреступность в сети интернет и способы защиты от него // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. - №5-4. – С. 69-72.
6. Киберпреступники вышли на «удаленку». [Электронный источник]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4551094> (дата обращения: 26.01.2022).
7. Потапова А.В. Киберпреступность в сети интернет: криминологическая характеристика и проблемы квалификации // StudNet. – 2020. - №6. – С. 52-57.
8. Старостенко О.А. Природа и способы совершения мошенничества с использованием информационно-телекоммуникационных технологий // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2020. - № 4. – С. 576-582.

УДК 343.985.2

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИПНОРЕПРОДУКЦИОННОГО ОПРОСА В РАСКРЫТИИ И РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

**Боева Д.А., Панчишная Г.Е.**  
ВИ МВД России (г. Воронеж)

В статье анализируются эффективность использования гипнорепродукционного способа проведения оперативно-розыскного мероприятий – «опрос» в рамках раскрытия и расследования преступлений. Определяется степень допустимости использования гипноза с целью получения оперативно-значимой информации.

*Ключевые слова:* Гипноз, гипнотическое воздействие, раскрытие и расследование преступлений, гипнорепродукционный опрос, оперативно-розыскная деятельность.

В переводе с греческого термин «гипноз» означает временное состояние сознания, характеризующееся сужением его объема – сном и резкой фокусировкой на содержании внушения, что связано с изменением функции индивидуального контроля

и самосознания»[3, с. 38]. На протяжении долгих лет ученые в области психологии изучают особенности когнитивных функций человека в состоянии сна.

Посредством применения психотерапевтического воздействия – гипноза, пациента вводят в состояние транса, где тот получает ощущение полноценного отдыха и расслабления, в котором он менее подвержен беспокойству и тревогам. Важным моментом является ослабление контроля над границами между сознательным и бессознательным, именно в таком состоянии, человек, находящийся под воздействием гипнотического влияния, может сфокусироваться на интересующих его проблемах, то есть целенаправленно активизировать припоминание событий. Основным механизмом психологического воздействия, используемого в ходе, применения метода, является использование гипнотически-измененных состояний сознания, возникающих в результате гипнотической индукции либо при применении техники самогипнотизации и психической саморегуляции [8, с. 131].

Идея применения гипноза в практике расследования преступлений принадлежит немецкому криминалисту Гансу Гроссу (1877-1920). Одним из первых российских криминалистов, применивших гипноз в целях раскрытия преступления, был знаменитый сыщик Николай Петрович Архаров (1742-1814), возглавлявший полицию Москвы в конце XVIII в. Также московская полиция обращалась за консультациями к знаменитому русскому и советскому психиатру Владимиру Михайловичу Бехтереву (1857-1925), который, используя гипноз, давал заключения о складе характера самых опасных преступников. [4, с. 212].

Несмотря на то, что в Федеральном законе от 12 августа 1995 год. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» не закреплены положения по поводу применения гипноза, вопрос о возможности использования данного психологического метода, в процессе осуществления оперативно-розыскной деятельности, является таким же актуальным, как и вопрос применения полиграфа в рамках раскрытия и расследования преступлений [2].

Проанализировав различные научные взгляды ученых, о целесообразности и допустимости использования гипноза в раскрытии и расследовании преступлений, мнения разделились. Например, Леонид Павлович Гримак в своих научных трудах допускал возможность применения гипноза в целях получения дополнительной информации по факту совершенного преступления, однако уточнял, что «гипнотическое воздействие на обвиняемого возможно, но только по его личной просьбе» [5, с. 112]. Данное утверждение представляется возможным объяснить тем, что в соответствии со ст. ст. 286, 302, 303 и 309 УК РФ сотрудники оперативных подразделений могут быть привлечены к уголовной ответственности за принуждение к даче ложных показаний по уголовному делу или искажению результатов оперативно-розыскной деятельности, также учитывая тот факт, что лицо, которое будет подвергнуто гипнотическому воздействию, не сможет контролировать свою речь, будет наиболее целесообразно осуществлять гипнорепродукционный опрос только по письменному согласию опрашиваемого лица.

В свою очередь А.Р. Ратинов относился скептически к данному нетрадиционному методу и считал его одной из форм психического насилия человека и категорично утверждал, что «должна быть решительно отвергнута идея о возможности применения гипноза в процессе расследования» [6, с. 64]. Мнение А.Р. Ратинова также допустимо, ведь сложная структура мозга, которая состоит из миллиардов нейронов и триллионов синопсисов, так еще и не изучена, поэтому процесс погружения человека в гипнотический транс необходимо считать сложным и ничего не гарантирующим. Для того, чтобы сеанс гипноза был максимально безопасным, осуществлять его должны только опытные специалисты в области медицины и психологии, которые имеют богатый практический опыт.



В условиях современной демократизации процесса уголовного расследования существует ряд правовых норм, нарушение которых влечет за собой правовую ответственность сотрудника полиции. В соответствии с ч. 1 ст. 51 Конституции Российской Федерации: «Никто не обязан свидетельствовать против себя самого, своего супруга и близких родственников, круг которых определяется федеральным законом» [1], возникает вопрос, как данная норма может выполняться в процессе гипнотического сна, когда человек, находящейся под контролем специалиста-гипнолога и не может контролировать свои действия. В таком случае будет наиболее уместно применять подобный нетрадиционный метод к лицам, которые стали жертвами преступления, с целью выяснения дополнительных деталей пережитого ими события, которые в дальнейшем смогут помочь в расследовании. Подобная практика осуществлялась в процессе расследования нападения неизвестным мужчиной на двух девушек в Курской области в октябре 2019 года. Подвергнутые сильному стрессу девушки Л. и М. не могли в полной мере описать злоумышленника, который нанес им ножевые ранения. В связи с этим сотрудниками уголовного розыска было принято решение, что в рамках раскрытия данного преступления целесообразно проведение опроса применением полиграф и гипнорепродукционного опроса. В процессе гипнорепродукционного опроса девушки смогли детально описать окружающую их обстановку, события того дня, внешние признаки и особенности напавшего на них лица. Проанализировав информацию, полученную от потерпевших и лиц, осуществляющих конфиденциальное содействие, оперативные сотрудники уголовного розыска в короткие сроки смогли задержать преступника. Стоит отметить и тот факт, что вся процедура гипноза была зафиксирована на видеокамеру, данные с которой являются подтверждением того, что в отношении девушек не было произведено никаких противоправных действий со стороны сотрудников в момент гипнотического сеанса.

Эффективность использования гипнорепродукционного опроса подтверждается практикой. Особенно результативен данный вид опроса при необходимости установления:

- государственного регистрационного номера автомобиля и реквизитов документов;
- событий произошедшего;
- внешность лица и особые приметы, которые в первые минуты восприятия фиксирует подсознание.

Вместе с тем категорически недопустимо легкомысленное отношение к гипнорепродукционному специалисту-гипнологу, которые его проводят, так как малейшая их ошибка может повлечь за собой серьезные негативные последствия как для опрашиваемого лица, так и, для специалиста. Используя этот вид опроса, необходимо ясно понимать, что именно его особенности, влияющие на достоверность и относимость получаемых результатов оперативно-розыскной деятельности, определяют перспективы реализации материалов в уголовном судопроизводстве.

Представляется возможным отметить, что допустимость использования гипноза с целью получения оперативно-значимой информации остается спорным моментом. Не исследованные до конца особенности нашего головного мозга не дают возможности решительно утверждать, что воздействие гипноза на психику человека является безопасным.

Резюмируя считаем целесообразным определить перечень условий, которыми должны руководствоваться сотрудники оперативных подразделений с участием специалистов-гипнологом при проведении гипнорепродукционного опроса:

- добровольное согласие опрашиваемого лица;
- специалист, осуществляющий гипнорепродукционный опрос, должен обладать определенной квалификацией в области психологии и медицины;

– процесс опроса должен быть запечатлён на электронном видеоносителе;  
– сведения, полученные в ходе гипнорепродукционного опроса, не являются доказательствами, а выступают в качестве ориентирующей и описательной информации.

То есть гипнорепродукционный опрос представляет собой метод усиления ослабленных мыслительных образов объектов, воспринятых ранее событий и явлений, и получения информации о таких объектах понимается как аналитическое описание, которое выступает в качестве операционного эквивалента объекта в рамках определенного класса задач по раскрытию преступления, связанных с созданием или исследованием самого объекта.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Конституция Российской Федерации. – М.: Проспект, 2020. – 64с.
2. Российская Федерация. Закон. Об оперативно-розыскной деятельности: федер. закон от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ (ред. от 01.04.2022 г.) // СПС «Гарант»
3. Психотерапевтическая энциклопедия / под ред. Б.Д. Карвасарского. – СПб.: Питер Ком, 2000. – 1019 с.
4. Смолькова И.В. Проблемы использования гипноза при раскрытии и расследовании преступлений / И.В. Смолькова // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России – 2020 г. – № 3. – С.210-221.
5. Гримак Л.П. Гипноз и преступность. – М.: Республика, 1997. – 304 с.
6. Ратинов А.Р. Судебная психология для следователя. – М.: НИИРПО ВШ МОП СССР, 1967. – 290 с.
7. Материалы уголовного дела ОМВД России по Золотухинскому району Курской области.
8. Тюпич Д.Д. Гипнорепродукция в уголовном судопроизводстве // Материалы X Всероссийской научно-практической конференции студентов и магистров – 2015. – С. 130-131.
9. Черпанов Г.Г., Шмидт А.А. Гипноз как нетрадиционный способ проведения оперативно-розыскного мероприятия «Опрос» // Юридическая наука и правоохранительная практика. – 2013. – С. 83-87.

УДК 327.

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ**

**Васильев А.М., Горопаев Е.А.,  
Колесников Р.А., Киреев В.С.  
ХИИК СиБГУТИ (г. Хабаровск)**

**Введение:** Историческая связь между Россией и Великобританией началась еще в 16 веке, но несмотря на то, что между этими странами были войны, на протяжении всей истории они были важными экономическими партнерами и союзниками в мировых войнах.

**Цель работы:** выявить позиции и цели России и Великобритании в военных и экономических вопросах в период с 16 по 21 века.

#### **Задачи:**

1. Показать отношение России и Великобритании на протяжении с XVI по XXI века.
2. Подготовить презентацию.
3. Подготовить выступление.

**Отношение Русского царства и Великобритании:** Дипломатические отношения Русского царства и Англии установились в 1553 году, когда английский капитан Ричард Ченслер, пытался найти «северо-восточный проход» в Китай и Индию, пришвартовался у острова Ягры в устье реки Северная Двина. После установления первого контакта, Ричард был доставлен в Москву, к Ивану Грозному. Вскоре Ричард Ченслер, был доставлен обратно в Англию. Но уже в 1555 году, был обратно отправлен в Россию, став Английским послом при Иване Грозном. В том же году была основана Московская компания, которая имела монополию на торговлю до 1698 года. А в 1697-1698 годах царь Петр I посещал Англию на 3 месяца. Так же уже в 1706 году, было учреждено постоянное представительство России в Англии.

**Отношение Российской империи и Великобритании:** В начале своего существования Российская империя, 14 ноября 1720 года разорвала дипломатическое отношение с Великобританией, из-за отказа той признавать Россию империей. Дипломатические отношения восстановились, только в 1730 году. Отношение России и Великобритании начали улучшаться с 1734, благодаря подписанию торгового договора 1734 года, и оборонительного союза 1741 года. Так Россия была союзником Великобритании в войне за австрийское наследство (1741-1748 годах) и выделила 30-тыс войско для войны против Франции. К середине 1750-х годов, из-за обострения отношений между Францией и Великобританией, за севера - американские колонии, Великобритания пошла на союз с Пруссией, что привело к разрыву отношений между Россией и Великобританией, и привела к восстановлению Русско-французских отношений. И привело к тому, что Российская империя была противником Великобритании в Семилетней войне, где была равным по силе. Но в 1766 году, обе страны подписали взаимовыгодный договор, продлевавший действия договора 1734 года. Дальнейшие отношения России и Англии только холодели, из-за разногласия в интересах, особенно на ухудшение дипломатических отношений двух стран был отказ Российской империей выделить войска для подавления повстанцев в Северной Америке, а также в 1780-х сближение Австрии и России. Но к концу 18 века отношения двух стран улучшилось, так в 1793 году был подписан договор о совместных действиях против Французской революции, восстановлении трактата 1766 года. Подписании договора об оборонительном союзе 1795 года. 22 ноября 1800 года, был издан указ Павлом I об наложении санкций на английские компании, из-за захвата мальты. Но уже 24 марта 1801 года, в связи смерти Павла и становление императором Александра I, отменяются меры против английских компаний. На протяжении следующих 6 лет Российская империя ведет дружественную политику, но к 1807 году Россия из-за проигрыша в войне с Францией, и заключении Тильзитского мирного договора, присоединяется к блокаде Англии. (См. Рис. 1).



**Рисунок 1** – Карта континентальной блокады Великобритании.

В 1812 году, Россия восстанавливает дипломатические отношения с Великобританией и заключает с ней союз против Наполеона, из-за начала войны с Францией. В марте 1815 года Россия подписывает договор об образовании четвертного союза. В дальнейшем дипломатические отношения России и Великобритании, были относительно нормальными. Но все изменилось с началом Крымской войны (1853-1856, или Восточной войны), где против России участвовала Великобритания, после

поражения России в войне, она пыталась ограничить завоевательное стремление Англии. Так подавленное польское восстание, еще сильнее ухудшило отношения России и Англии. В дальнейшем дипломатические отношения России и Англии будут ухудшаться, и достигнут такого уровня, что Англия намекает о готовности войны с Россией. Только в конце 1894 года, начала видеться возможность дипломатического сближения Великобритании и Российской империи. Так, Англия и Россия успешно проводят переговоры об разграничении на Памире, а в дальнейшем был подписан договор, об разграничении сферы влияния на Памире. Но после беседы Министра иностранных дел России князя А.Б. Лобанова-Ростовского с посланцем Англии, обе державы понимают, что их сближению мешает Английская оккупация Египта. В 1899 году, Англия и Россия подписывают соглашение об разграничении сфер влияния в Китае. В начале 20 века, отношения России и Великобритании, остаются в натяжных отношениях. Заключение тайного союза между Францией и России, против Великобритании, также заключение Англо-Японского союза и инцидент обстрела английских рыболовных судов русским флотом в ночь с 21-22 октября 1904 года, ставит под угрозу существования дипломатических отношений между России и Великобританией. Но смена Английского правительства в 1905 году, приводит к тому, что новое правительство Великобритании, начинают политику сближения с Россией. Такая политика приводит, к тому, что Франция и Россия мобилизуют свои армии в случае нападения на Англию, созданию торговых палат, а также появлению общим интересам на Балканах. Но после начала в России, дипломатические отношения с Англией снова обострились.

**Отношения СССР и Великобритании:** А к февралю 1919, на территории России, Англия имела войска численность 44 тыс. человек. Уже в 1921 году Англия восстановила торговые и дипломатические отношения с СССР. Но из-за поддержки английский бастующих рабочих, в 1927 году Великобритания разрывает дипломатические и торговые отношения с СССР. После нападения Германии на СССР, Великобритания подписала пакт о военной взаимопомощи с СССР. На Ялтинской конференции СССР, США, Великобритания, обсудили план по разгрому Германии и послевоенного устройства мира. Последующие годы в дипломатический отношения Великобритании и СССР будет наблюдаться относительное спокойствие, вплоть до распада СССР.

**Отношение Российской Федерации и Великобритании после распада СССР:** В 1992 году в рамках договора о дружбе между Россией и Великобританией была создана прямая линия связи на основе новейших для того времени технологий. А в 1994 году Елизавета II совершила визит в Россию. В 2001 году, Великобритания и Россия начинают совместную борьбу против терроризма, все в том же году начинается сотрудничество в энергетической сфере. Но отношения России и Англии начали ухудшаться военный действий в Ираке. А в 2006 году случился скандал, из-за доказательства шпионажа четырьмя английскими сотрудниками, телеканалом «Россия». Так к 2014 году дипломатические отношения между Российской Федерацией и Великобританией, ухудшились по сравнению к 1992 году.

**Библиография:**

1. Большая Европа. Идеи, реальность, перспективы / Под общ. ред. А.А. Громыко и В.П. Федорова. – М.: Весь мир, 2014. – 256с.
2. Гребенщикова Г.А. Вооружённый нейтралитет Екатерины II: причины и следствия. // Военно-исторический журнал. – 2007. - № 4. – С.26-29.
3. Гребенщикова Г.А. Россия и Англия в конце XVIII – начале XIX века: от союза к войне // Военно-исторический журнал. – 2020. - № 9. – С.27-39.
4. Густерин П.В. Советско-британские отношения между мировыми войнами. – Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2014. – 520с.
5. Козин В. От Ивана IV и Эдуарда VI измеряются 450 лет дипотношений двух стран // Международная жизнь. – 2003. - № 1. – С. 88-96.

## **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ**

**Высоцкий Н.П., Никифорова О.Л.**

ДВИУ – филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС» (г. Хабаровск)

Информационные технологии приходят на смену традиционным формам во всех областях жизни. Физическая культура, определяет стремление личности быть социально востребованным в обществе. Поэтому неудивительно, что большое количество людей в нашей стране и во всём мире стараются ввести здоровый образ жизни при помощи современных технологии.

*Ключевые слова:* здоровый образ жизни (ЗОЖ), гаджеты, социальные сети, устройства, приложения, интернет, it-технологии.

В современном обществе и мире требования к человеку, как к участнику социальных отношений, быстро растут. Точно также в нашем мире растут и технологии, позволяющие человеку быть участником этих отношении. Нельзя отрицать, что цифровые технологии в наши дни стали неотъемлемой частью жизни, и что сейчас трудно представить повседневность без компьютеров и прочих нововведений технологического процесса [2].

Принять вызовы новой реальности может человек не только образованный, но и ведущий здоровый образ жизни. Только здоровая, активная личность может качественно усвоить знания, максимально полно их реализовать и эффективно адаптироваться в динамично развивающемся обществе, поэтому особую актуальность в последнее время приобретают вопросы здорового образа жизни молодежи. Здоровье населения всегда было приоритетным направлением в социальной политике нашей страны. С целью формирования ЗОЖ разрабатывается широкая законодательная база, проводятся различные мероприятия. Успешное решение этой проблемы невозможно без формирования сознательного отношения молодежи к своему здоровью. Значительную роль в этом процессе играют информационные технологии, которые комплексно воздействуют на индивида и помогают формированию взглядов, образа мышления и потребностей. Это относится к Интернету в целом, и в первую очередь, к социальным сетям [1].

**Цель исследования – выяснить отношение студентов к ЗОЖ, информированность и интерес к современным IT-технологиям в этой области.** Использование Интернет-ресурсов весьма актуально среди молодежи. В популярной российской социальной сети «В Контакте» существуют тысячи пабликов, посвящённых тематике «здорового образа жизни». Различные инфлюенсеры (от англ. слова «influence» – т.е. «вдохновлять») в таких соцсетях, как «Instagram» и «Twitter» призывают пользователей держать себя в форме и на своём примере показывают плюсы фитнеса и правильного питания. При помощи видеохостинга «YouTube» и соцсети «TikTok» молодёжь может смотреть видео, посвящённые обучению новым упражнениям и техникам от фитнес инструкторов и таких же любителей, а множество интернет изданий и новостных сайтов рассказывают о приверженности кумиров массовой культуры здоровому образу жизни, что заставляет их поклонников начать подражать им.

Опрос, проведенный среди обучающихся нашего Вуза показал, что 74% опрошенных стараются соблюдать ЗОЖ, а 26% не придают важного внимания этой стороне жизни. Как вести здоровый образ жизни и каким составляющим отдать предпочтение, каждый человек определяет для себя сам. Так, большинство опрошенных 37,1% главным компонентом ЗОЖ считают рациональное питание и стараются его соблюдать. Двигательную активность на первое место ставят 25,7%, отказ от вредных привычек 22,9% и соблюдение личной гигиены и закаливание 8,6%.

Что же касается интереса к информации о ЗОЖ, то почти 14% студентов регулярно использует интернет и просматривают на разных ресурсах ролики с видео упражнениями и столько же читают в соцсетях блоги о ЗОЖ, 49% делают это периодически и 37% не интересуется дополнительной информацией.

Быстрыми темпами развивается индустрия мобильных технологий, направленных на сохранение и укрепление здоровья. Разработка таких устройств и приложений, позволяет контролировать физическое состояние и активность, тем самым оказывает важное влияние на развитие феномена ЗОЖ. Популярным и востребованным направлением являются системы и устройства, предназначенные для контроля двигательной активности, питания (wellness) и фитнеса (fitness) и особенно в молодежной среде.

Разработки по ведению ЗОЖ отводят важную роль в составлении программы тренировок, ограничению количества потребляемых калорий и отслеживанию состояния организма. Примером таких программ является «Fitbit Coach» (приложение от разработчиков умных часов «Fitbit»), «My Fitness Pal» (приложение соблюдения диеты и подсчёта калории в пище). Основная возможность смарт – часов отслеживание физической активности. Многие умные часы умеют выполнять функции фитнес-трекера, как минимум посчитать пройденные шаги, расстояние и количество затраченных во время тренировки калорий. Многие устройства оборудованы датчиком для подсчета частоты сердечных сокращений, умеют автоматически определять начало и конец пробежки, или тренировки, и даже подсчитать количество подходов для каждого упражнения. Это позволяет каждому, у кого есть смартфон на базе «iOS» или «Android», вести ЗОЖ на регулярной основе [3].

Немаловажную роль играют различные фитнес-гаджеты. На сегодняшний день «носимые технологии» широко распространены в сфере фитнеса и спорта, а ассортимент умных гаджетов представлен разнообразными устройствами, например, фитнес-трекеры – приложения, предназначенные для мониторинга показателей, связанных с фитнесом. Рынок на данный момент может предложить широкий спектр различных фитнес-трекеров для любителей здорового образа жизни. Аналогом фитнес-трекеров могут послужить различного рода «умные часы». Умные часы сочетают в себе компактность и удобность часов при функциональности смартфона. В качестве основного типа датчиков такие часы используют пульсометр, также с их помощью можно смотреть индивидуальные планы тренировок и плейлисты для занятий спортом.

Стоит также отдельно упомянуть различные «умные аксессуары», которые представляют из себя цифровые версии обычных нарядов и аксессуаров, что мы используем при повседневных тренировках. Например, специальные «умные кроссовки» определяют количество пройденных шагов и сожжённых калорий, а также темп и расстояние [4].

В ходе дальнейшего опроса выяснилось, что почти 40% студентов, активно используют современные технологии для контроля нагрузки и объема двигательной активности. Из них 22,9% пользуются приложениями на смартфоне, что закономерно наличием почти у всех смартфонов и лишь 17,1% пользуются настольными гаджетами. 60% респондентов ответили, что не пользуются гаджетами для контроля физической нагрузки, так как не заинтересованы в росте показателей.

О существовании «умных аксессуаров» (гантели, скакалки, одежда с датчиками и др.) 60% опрошенных впервые слышат и 40% знают, но никогда ими не пользовались. Такая ситуация объясняется тем, что студенты ведущие активный образ жизни не заинтересованы в спортивных результатах и ограничиваются более доступными гаджетами. Несмотря на то, что спортивные новинки призваны помогать в тренировочном процессе, не пользуется массовым спросом из-за высокой цены, но, как и любые полезные технологические разработки, с неминуемым падением стоимости войдут в жизнь каждого человека.

Анализируя результаты опроса можно сказать, что большинство студентов, в той или иной мере стараются вести здоровый образ жизни и понимают его значение в современной жизни. Большая часть пользуется интернетом для получения и обмена информацией о разных сторонах ЗОЖ. Огромный плюс для пользователей в том, что регистрация и ведение социальных сетей не требует денежных затрат. Благодаря «фитнес-группам» большинство студентов начали заниматься не в спортивных залах, а в домашних условиях бесплатно, поэтому данный ресурс активно осваивается данной возрастной группой [1].

«Умные» технологии незаметно для нас самих, так же стали частью повседневной жизни. Они помогают не только отслеживать физическую активность, но ориентироваться в физиологических показателях своего организма для правильного выбора нагрузки, а также преодолевать лень, как главное препятствие на пути к ЗОЖ. Опрос показал, что почти половина студентов пользуется гаджетами в области здоровья и контроля за ним.

Для повышения интереса к использованию современных технологий принимается ряд мер, как на уровне нашего института: преподаватели приобщают студентов пользоваться на занятиях физической культурой мобильным приложением «Шагомер» для мониторинга потраченных калорий и интенсивности движений. Так и на государственном уровне предпринимаются определенные шаги к модернизации цифрового образования для повышения цифровой культуры обучающихся.

Цифровая культура – это новое понятие, которое заключается в умении грамотно пользоваться окружающими нас информационными пространством и технологиями и получать осмысленные результаты в интересующих областях. Сфера интересов зависит от ценностных ориентаций и направлена на профессиональное и личностное развитие. Другими словами, цифровая культура рассматривается, как область культуры, связанная с использованием новых цифровых средств и технологий и сопровождается трансформацией ценностных ориентаций, социальных отношений и поведенческих моделей.

#### **Библиография:**

1. Гавриченко Е.А. Коммуникативные возможности интернет-среды в управлении здоровым образом жизни молодежи / Е.А. Гавриченко // Молодой ученый. – 2018. - № 18(204). – С. 154-157.
2. Жуков Р.С. Новые информационные технологии в научно-методической деятельности специалистов физической культуры и спорта / Р.С. Жуков // Вестник КемГУ. – 2009. - № 4. – С. 76-80.
3. 7 лучших фитнес-приложений для Android // «РосКачество». [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: <https://rskrf.ru/tips/obzory-i-topy/7-luchshikh-fitnes-prilozheniy-dlya-android/> (Дата обращения: 28.04.2022).
4. Спорт высоких инноваций. ТОП-10 лучших примеров слияния спорта и технологий. [Электронный ресурс] // Novate. – 2017. – URL: <https://novate.ru/blogs/140813/23740/> (Дата обращения: 30.04.2022).

УДК 004.9

## **ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КИБЕРПРЕСТУПНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ**

**Данилов О.Р.** ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

**Данилов Р.М.** ДВЮИ МВД России (г. Хабаровск)

В данной статье авторы рассмотрели некоторые возможности влияния киберпреступности современными информационными технологиями на общество. Дана количественная характеристика методам применения киберпреступности по жертвам применения. Приведены нормативно-правовые акты при расследовании данного вида преступлений.

*Ключевые слова.* Правоохранительные органы, информационные технологии, киберпреступления, кибератака, Dos-атака.

Безусловно, приоритетным направлением внутренней политики России на ближайшие десять лет является развитие информационного общества, которое определяет развитие информационных технологий, формирование единого IT

пространства и создание необходимой инфраструктуры. Повседневную жизнь уже невозможно представить без использования современных информационных технологий. Создан электронный портал «Госуслуги» для оказания государственных и муниципальных услуг, функционал которого воодушевляет: от получения информации о своей родословной до записи на получение водительского удостоверения. К тому же, пандемия вынудила нас практически всё перенести в электронный вид, поэтому в России наступил глобальный путь цифровизации и практически во всех сферы общества внедряются современные технологии, например, биометрическая идентификация, дистанционное банковское обслуживание, работа с большими базами данных.

Технологии не стоят на месте, поэтому большинство персональных данных хранятся в электронном формате: через электронную почту люди обмениваются копиями документов, с помощью банковских карт мы оплачиваем покупки в интернет-магазинах, в социальных сетях публикуем личные фотографии, а через самое популярное сегодня средство общения – мессенджеры, передаём большое количество другой конфиденциальной информации.

Однако данная информация также подвержена опасности и не смогла обойти внимания преступников. Развитие информационных технологий открыло новый вид преступлений – киберпреступления, которые направлены, прежде всего, на сферы экономики, общественной безопасности и общественного порядка [1].

Реализация правового регулирования, которое опережает развитие информационных преступлений, на сегодняшний день считается самым эффективным методом противодействия киберпреступности. Осложняют борьбу с информационными преступлениями колоссальные отличия по поводу борьбы с киберпреступностью в законодательстве различных стран отсутствие единых нормативно-правовой базы и подхода к определению понятийного аппарата.

В системные задачи кибербезопасности входит:

- *практически мгновенное нахождение и обезвреживание угроз, направленных на причинение ущерба информации;*
- *своевременное предотвращение посягательств на информацию;*
- *создание условий, которые будут способствовать нанесению меньших последствий от преступлений с использованием информационных технологий [3].*

Процедура защиты информации подразумевает исключение:

- *работы спецсредств разведки, которые могут находиться в скрытых и труднодоступных местах;*
- *перехвата информации из каналов передачи данных;*
- *несанкционированного доступа к информационным ресурсам;*
- *воздействий, приводящих к разрушению информации.*

Знание данных задач и элементов процедуры защиты информации достаточно для того, чтобы сформировать общий взгляд на систему ИТ-безопасности, а вот для детального представления нужно знать основные принципы того, как организована ИТ-безопасность.

Одним из самых важных – принцип непрерывного совершенствования, в задачи которого входит постоянное нахождение слабых мест, образующихся при совершенствовании вирусов.

Далее идёт принцип комплексного использования всех способов защиты. Комплексная защита нужна для того, чтобы злоумышленники не использовали другие слабые места в системе безопасности. Кибербезопасность обеспечивается легальностью, профессионализмом службы безопасности, поддержкой одинакового уровня интересов между личностью и организацией.

При обеспечении защиты информации объекта информатизации существует два вида:



- *формальный, определяющий критерия, которым должны соответствовать защищаемые информационные технологии;*
- *практический, определяющий комплекс конкретных мер безопасности применительно к рассматриваемой информационной технологии.*

Рассмотрим меры по предупреждению киберпреступлений. Для полного понимания термина предупреждение киберпреступлений необходимо понимать термин предупреждение преступлений: предупреждение преступлений органами внутренних дел – это деятельность, направленная на недопущение преступлений путем устранения причин, условий и обстоятельств, способствующих их совершению, оказания предупредительного воздействия на лиц с противоправным поведением [2], а также ранее рассмотренное определение киберпреступности – преступление с использованием информационных технологий.

Разобрав эти термины можно понять, что предупреждение киберпреступлений органами внутренних дел – это деятельность сотрудник органов внутренних дел, направленная на недопущение преступлений с использованием информационных технологий.

В криминологии в зависимости от иерархии причин и условий обычно выделяют 3 уровня предупреждения преступлений: общесоциальный, специально-криминологический и индивидуальный [5].

На общесоциальном уровне содержатся направляемые на решение социальных проблем меры, которые также оказывают положительный эффект на детерминацию преступности. Особенностью также будет отсутствие цели воздействия на криминогенные процессы.

Следует выделять несколько направлений общесоциального уровня, например, к общесоциальному уровню относят принудительные меры, такие как создание условий для роста национальной экономики, благодаря развитию цифровой экономики, борьбы с коррупцией, ликвидации бюрократических барьеров и т.д.

Научно-технические меры состоят из формирования системы исследований, а также из государственной поддержке этих исследований, которые необходимы как элемент обеспечения национальной безопасности с научной стороны.

В общекультурные меры входит укрепление единства многонациональной России, улучшение культурного имиджа России на международной арене

К законодательным мерам предупреждения преступлений в сфере информационных технологий относят повышение уровня издаваемых законов, направленных на устранение причин и условий совершения киберпреступлений.

Основную борьбу органов внутренних дел с киберпреступностью реализует Управление «К» - подразделение МВД РФ, созданное для противодействия IT-преступности. Данное подразделение является одним из самых засекреченных в системе МВД России.

В субъектах Российской Федерации функционируют соответствующие структурные подразделения криминальной полиции – отделы «К».

В Управление «К» входят задачи по борьбе с распространителями вредоносных программ, порнографических фильмов (особенно детских); по выявлению нарушений обработки компьютерной информации, использований подложных банковских карт, склонений к суициду через Интернет; по борьбе с мошенничеством, которое совершается с помощью информационных технологий и в сети Интернет; по разоблачению махинаций в Интернете, соцсетях, сферах банковских систем.

Анализируя задачи Управления «К» МВД России можно сказать, что они в основном направлены на борьбу с киберпреступностью средней тяжести внутри страны. Для борьбы с киберпреступностью уже повышенного уровня тяжести, а также для обеспечения кибербезопасности России от внешних угроз создано спецподразделение ФСБ – Центр информационной безопасности ФСБ России.

Для эффективного противодействия киберпреступлениям необходимо направить силы на разработку следующих мер:

1. Повышения результативности деятельности научного обеспечения, направленной на противодействие киберпреступности. Вопросам информационной безопасности, защиты компьютерной информации, предупреждения компьютерной преступности в Российской Федерации уделяется пристальное внимание как стороны государства, так и со стороны научного сообщества.

2. Улучшение правоприменительной системы и создание новых способов борьбы с киберпреступлениями, например, система страхования средств хранения, обработки или передачи охраняемой информации от незаконного копирования, удаления и любых других действий.

3. Совершенствование деятельности органов, направленных на противодействие киберпреступности. В частности, подготовка сотрудников правоохранительных органов по специальностям, связанных с защитой информации и информационной безопасностью, в образовательных учреждениях Министерства внутренних дел, Федеральной службы безопасности, а также создание курсов повышения квалификации на базе этих же учреждений. Данное направление в наше активно реализуется: существует институт криптографии, связи и информатики Академии ФСБ России, являющийся основным учебным заведением России по образованию в сфере информационной безопасности, с 2002 ведёт обучение кадров для подразделений кибербезопасности факультет подготовки специалистов в области информационной безопасности Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя.

4. Проведение мероприятий по исключению причин, а также условий, которые способствуют киберпреступлениям. Организация бухгалтерского учета, документооборот и делопроизводство, логистика и складское движение товаров, сбор и обработка информации, особенно касающейся персональных данных граждан, другие сферы возможных преступных посягательств должны обладать системами и механизмами защиты от воздействия со стороны злоумышленников [4].

Таким образом, главный успех виктимологической профилактики состоит в чёткой, слаженной и совместной работы правоохранительных органов (в основном МВД и ФСБ), специалистов служб компьютерной безопасности и производителей антивирусного программного обеспечения.

В заключении следует отметить, что двадцать первый век по праву называется веком информационных технологий, которые можно найти во всех сферах жизни: торговой, научной, медицинской, образовательной и многих других. Однако эти технологии также положили начало для роста киберпреступности в России, что создаёт новые опасные угрозы для всего общества и государства.

Для борьбы с данным видом преступлений были созданы специальные отделы в правоохранительных органах: Управление «К» в Министерстве внутренних дел, Центр информационной безопасности ФСБ России, соответственно, в Федеральной службе безопасности. От их чётких и комплексных мероприятий, направленных на борьбу с киберпреступлениями и предотвращение их, зависит информационная безопасность всей страны.

Постоянное развитие IT-технологий позволяет киберпреступникам оставаться безнаказанными, поскольку законодательство в нашей стране не сильно развито в области преступлений, совершаемых с использованием информационных технологий, хотя Интернет-магазины, онлайн банки и другие услуги, получаемые через Интернет, является неотъемлемой частью сегодняшней жизни.

Это развитие отразилось и на современных тенденциях киберпреступности:

1. Повышается уровень организации преступлений, усложняются схемы совершения преступлений.

2. Как правило, киберпреступления совершаются в совокупности с другими

преступления и имеют факультативный характер.

3. Уже сегодня виден переход на международный организованный уровень.

Таким образом, главным методом борьбы с киберпреступлениями можно назвать их профилактику, которая должна быть организована с учетом разных групп населения; учитывать различные аспекты обеспечения данного вида деятельности; иметь конкретную направленность на осознание необходимости соблюдения мер предосторожности в IT-пространстве; основываться на доступных для обычных пользователей рекомендациях по совершенствованию своей защищенности от киберугроз.

#### **Библиография:**

1. Белоус А.И., Солодуха В.А. Основы кибербезопасности. Стандарты, концепция, методы и средства обеспечения. – М.: ТЕХНОСФЕРА, 2021. – 482 с.
2. Государственная система предупреждения преступлений и иных правонарушений, место в ней органов внутренних дел: курс лекций / [Е.Ю. Титушкина и др.]. – М.: АУ МВД России, 2021. – 180 с.
3. Данилов Р.М., Данилова Н.С. О некоторых особенностях мошенничества с использованием глобальной сети Интернет // Научный компонент. – 2020. - №3(7). – С.180-185.
4. Деятельность органов внутренних дел по борьбе с преступлениями, совершенными с использованием информационных, коммуникационных и высоких технологий: учебное пособие: в 2 ч. / [А.В. Аносов и др.]. – М.: АУ МВД России, 2019. – Ч. 1. – 208 с.
5. Криминология: учеб. пособие / Г.Г. Шиханцов. – Минск: Тесей, 2006. – 296 с.
6. Рослякова О.А., Далинин А.В., Зорина Е.А. Преступления в сфере компьютерной информации: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбУУЭ, 2015. – 180 с.

УДК 93

## **ПРЕВЕНТИВНЫЕ УДАРЫ ИЛИ ПРИМЕРЫ ВТОРЖЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИЮ СУВЕРЕННЫХ ГОСУДАРСТВ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Дурыманов В.А., Сухих Н.И.**  
УрТИСИ СибГУТИ (г. Екатеринбург)

В статье рассматривается одна из многих спецопераций, что проходили во время Второй Мировой Войны. Операция, причины возникновения которой очень легко объяснить и к которой легко провести аналогию к событиям, происходящим в течении последних 25-ти лет.

*Ключевые слова:* Иран, Великая Отечественная война, Ось, Британия, СССР.

Операция под кодовым названием «Сочувствие» берёт своё начало 25 августа 1941 года. [1;2] Основным отстаиваемым интересом для атакующих сторон являлось предотвращение вступления Северного Ирана в блок стран «Оси», что могло привести к интервенции на территории влияния Британии. Конкретно в случае интересов СССР, сохранение одного из транспортных коридоров по которому велась поставка необходимой СССР экипировки. Вступление Ирана в блок «Оси» было вполне возможно, ввиду того, что Германия имела сильное влияние на Иран. Германия спонсировала постройку военной инфраструктуры на территории Ирана, модернизировала производство и экономику, позволяла студентам из Ирана учиться по обмену в своих институтах, а также ввела Персов в список арийских рас, на которых не распространялись ограничения Нюрнбергских Расовых Законов (Пример – конфискация имущества по расовому признаку). Также в Иран шли постоянные поставки вооружения со стороны Германии. По некоторым данным, за 1941 год было ввезено 11 тысяч тонн различного вооружения, от личного вооружения до артиллерийского вооружения. На случай нежелания действующего на тот момент правительства Ирана добровольно присоединиться к «Оси», со стороны Германии была организована агентурная сеть, чьей обязанностью было свергнуть действующее на тот момент правительство. Хотя и правительство Ирана можно смело назвать

«Прогерманским», сама Германия так и не смогла склонить его к ведению военных действий против блока Антигитлеровской коалиции. Немецкая сторона предлагала Ирану финансовую помощь и дополнительное вооружение, взамен на возможность пользоваться Иранскими авиабазами, которые, к слову, были построены на ресурсы Германии. Можно смело заявлять, что всё проходило не так гладко, как планировала Германия.

Операция по свержению действующего правительства должна была начаться 28 августа. Об этом Иран был неоднократно предупрежден СССР, который предлагал выслать из страны всех немецких специалистов, включая военных. Несмотря на многократные просьбы СССР, правительство Ирана так и не предприняло никаких решений. В последствии, 25 августа, примерно в 4:30 по московскому времени, началось совместное наступление войск СССР и Британии на территорию Ирана (Операция «Согласие»), о котором шаху Реза Пехлеви доложили послы нападающих стран. СССР вёл наступление с северной стороны, а Британия – с южной. В течении недели в Иране произошла почти полная смена блока министров. Новый премьер-министр Ирана Али-Форуги (1877-1942) издал приказ о прекращении сопротивления, а следующим днем – этот приказ был одобрен иранским парламентом. Спустя примерно две недели, 18 сентября, войска СССР успешно вошли в Тегеран. Действующий правитель Ирана в течении нескольких часов отрёкся от престола в пользу одного из своих сыновей, и поспешил бежать в Йоханнесбург. После восхождения нового правителя Ирана, из страны были высланы все немецкие и союзные им специалисты и интервенты. После окончания военных действий, в конце января 1942 года, был подписан союзный договор между СССР, Британией и Ираном, краткий смысл которого заключался в сохранении территориальной целостности и суверенитета Ирана, а также о размещении войск на его территории до окончания военных действий между Антигитлеровской коалицией и блоком «Оси». По окончании войны, согласно договору, в течении полугода все охранные войска должны будут быть высланы, что и произошло в 1946. году.

В качестве морали сей историю позволю себе высказаться: именно это не столь известное событие мы выбрали не спроста. Очень легко провести параллели с недавними событиями, что имели место быть в течении последних лет 25. Когда где-то появляется потенциальная угроза какому-либо крупному, или привилегированному государству – обычно происходит превентивный удар. Иногда для этого есть объективные основания, а иногда приходится придумывать формальный повод, будь это «несение демократии», или чего либо другого.

#### **Библиография:**

1. Гречко А.А. Годы войны. 1941-1943. – М.: Воениздат, 1976. – 365с.
2. Кожанов Н.А. Предпосылки и причины вторжения союзных сил в Иран в 1941: Iranian Studies. – 2012.

УДК 004.056

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Духанина Н.В., Максимова Н.А.**  
ТОГА ПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)

В данной работе раскрываются проблемы в области информационной безопасности подростка в современной реальности, исследуются угрозы информационной безопасности подростка и изучаются способы защиты от этих угроз. В работе представлены результаты исследования в рамках темы, направленной на выявление наиболее распространенных угроз информационной безопасности для современного человека.

*Ключевые слова:* информация, информационная безопасность, информационная угроза, угроза информационной безопасности, информационная среда, современное общество.

Все чаще мы слышим из средств коммуникации или от обычных людей о том, что их ребенок или ребенок знакомых находится «не разлей вода» со своим смартфоном или планшетом. Проблемой, которая стала приобретать массовый характер в современном мире, стало злоупотребление результатами информационных технологий и их использование с негативной целью, то есть для совершения преступлений и антиобщественных действий. И данная проблема носит катастрофический характер, с которым очень сложно бороться.

Научная новизна представленного проекта сводится к аспектам информационной безопасности, которые находят свое отражение в различных категориях и понятиях, так называемых Интернет-угроз. А также все проблемы, которые осложняют предупреждение и противодействие данному феномену, которые в настоящее время все чаще изучаются учеными. Помимо этого, научная новизна предопределяется как многоаспектностью ее предмета, так и определенной методологией исследования. На основе анализа широкого круга нормативных, концептуальных и эмпирических источников формируется информационно-правовая модель информационной безопасности.

Актуальность данной темы определяется, прежде всего, высоким уровнем нарушений безопасности в сети Интернет, тем более касаясь детей и подростков. Каждый день они смотрят телевизор часами, но все больше и больше времени они проводят в Интернете, используя навыки, которым они быстро обучаются с малых лет у своих сверстников. Поскольку существует реальное несоответствие между грамотностью в отношении информационных средств между подростками и их родителями, большинство родителей мало знают о том, что делают их дети в Интернете или как они это делают.

При подготовке прикладной части исследования были выделены работы И.А. Бутенко, В.П. Чудиновой, А.В. Шарикова об особенностях видоизменения каналов получения подростками информации в условиях всеобъемлющего проникновения информационных технологий в жизнь семьи, образование, работу учреждений культуры.

В настоящее время уровень правовой грамотности населения находится на достаточно низком уровне, поэтому дети, подростки не могут в полной мере осознавать всю полноту предоставленных им прав. А неправильное и неполное понимание своих прав свидетельствует о неумении их правильно использовать. Вследствие этого родители, «взрослые» не могут в полной мере обеспечить безопасность своих детей в Интернете.

Исследования показали, что 90% детей сталкивались в сети с порнографией, а 65% искали ее целенаправленно. При этом 44% несовершеннолетних пользователей Интернета хотя бы раз подвергались в сети сексуальным домогательствам.

В ТОГАПОУ «Многопрофильный колледж им. И.Т. Карасева» среди студентов 1 курсов (60 человек) нами было проведено анкетирование на выявление степени Интернет-зависимости. Анализ анкетирования показал, что более половины респондентов уже находятся в группе риска Интернет-зависимости, а треть – большую часть своего времени проводят в Интернете.

В связи с этим мы можем выделить основные цели нашего проекта:

- определить основные категории и понятия информационной безопасности для детей и подростков;
- осведомить молодое поколение об основных видах и категориях информационной безопасности, в частности безопасности в Интернете;
- познакомить детей и подростков с последствиями зависимости от информационных технологий, а именно от средств телекоммуникации, а также смартфонов.

Исходя из вышеуказанных целей, мы преследуем следующие задачи:

- изучить подготовленный материал об информационной безопасности;
- исследовать основные понятия информационной безопасности;
- проанализировать и обобщить материал на тему информационной безопасности.

Практическая значимость заключается в том, что данный исследовательский проект поможет определить уровень знаний детей и подростков об информационной безопасности, обобщить данные знания и использовать их в дальнейшем.

Так что же такое информационная безопасность?

В статье 2 ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» говорится: «В настоящем Федеральном законе используется следующее понятие «информации»: *информация* - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

Помимо вышеуказанного ФЗ мы можем проанализировать Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 29 декабря 2010 № 436-ФЗ.

Следовательно, мы можем «собрать» понятие информационной безопасности, проанализировав вышеуказанную статью Федерального закона.

Информационная безопасность – это состояние защищенности детей и подростков, при котором имеет место отсутствие рисков, связанных с причинением информацией, распространяемой в сети Интернет, вреда их здоровью, физическому, психическому, нравственному и духовному развитию.

Следующая категория, которую мы рассмотрим, будет «Интернет-угроза».

Интернет-угроза – это создание особых обстоятельств (в сфере информационных технологий), которые сопровождаются действием или без такового, если ее целью является причинения вреда, выражающегося различными видами влияния на детей и подростков.

Можно выделить следующую классификацию «Интернет-угроз»:

Электронная безопасность. Риски, связанные с электронной безопасностью, относятся к различной кибердеятельности, которая включает в себя: разглашение персональной информации, выход в сеть с домашнего компьютера с низким уровнем защиты (риск подвергнуться вирусной атаке), онлайн-мошенничество и спам.

Вредоносные программы - это программы, которые негативно воздействуют на работу компьютера. К таким программам относятся вирусы, программы-шпионы, нежелательное рекламное программное обеспечение и различные формы вредоносных кодов.

Спам – это нежелательные электронные письма, содержащие рекламные материалы.

Кибермошенничество - это один из видов киберпреступлений, целью которого является обман пользователей.

Коммуникационные риски связаны с межличностными отношениями интернет-пользователей и включают в себя контакты педофилов с детьми и киберпреследования.

Контентные риски связаны с потреблением информации, которая публикуется в интернете и включает в себя незаконный и непредназначенный для детей (неподобающий) контент.

Неподобающий контент включает в себя материалы, содержащие: насилие, эротику и порнографию, нецензурную лексику, информацию, разжигающую расовую ненависть, пропаганду анорексии и булимии, суицида, азартных игр и наркотических веществ.

Незаконный контакт - это общение между взрослым и ребенком, при котором взрослый пытается установить более близкие отношения для сексуальной эксплуатации ребенка.

Киберпреследование - это преследование человека сообщениями, содержащими оскорбления, агрессию, сексуальные домогательства с помощью интернет-коммуникаций.

Бесконтрольное распространение нежелательного контента противоречит целям образования и воспитания молодежи.

Мы выделили основные виды Интернет-угроз. В более широком смысле все Интернет-угрозы мы можем назвать «вредоносной информацией, которая оказывает негативное влияние на психику подростка».

Подводя итог, можно прийти к выводу о том, что информационная безопасность подростков и детей напрямую зависит от вовлеченности детей в телекоммуникационные и информационные технологии в целом.

Социологические опросы показывают, что возраст вхождения в Интернет в России снижается: для всей страны - 10 лет, для крупных городов, Москвы и Санкт-Петербурга - 9 лет. Российские подростки (от 87% до 89%) пользуются Интернетом каждый день, тогда как среди их родителей данный процент составил всего лишь чуть более половины (53%). Все предыдущее десятилетие наблюдался постоянный рост «взрослых» пользователей Интернета, который в настоящий период достиг своего пика.

Детская аудитория имеет свои особенности в отношении запросов на информацию и возрастных психосоциальных и культурологических характеристик потребления электронного контента. Сложилась определенная инфраструктура для новых интернет-медиа для молодежи, в которой этой возрастной группе предлагаются новые способы взаимодействия, обмена, потребления информации и, в определенной степени, самостоятельного творчества. Поэтому необходимо всеми возможными способами вести диалог с детьми и подростками, которые большую часть своего времени проводят в Интернете.

#### **Библиография:**

1. Гуркина О.А., Мальцева Д.В. Мотивы использования виртуальных социальных сетей // Социологические исследования. – 2015. - № 5. – С. 126-133
2. Тоффлер Э. Шок будущего. – М.: АСТ, 2008. –560 с.
3. Тоффлер Э. Третья волна. – М.: АСТ, 2010. – 784 с.
4. <https://www.dissercat.com/content/pravovoe-obespechenie-informatsionnoi-bezopasnosti-lichnosti-v-globalnom-informatsionnom-obs>
5. <https://www.dissercat.com/content/pravovoe-obespechenie-informatsionnoi-bezopasnosti-nesovershennoletnikh>
6. <http://www.consultant.ru/>

УДК 37

## **ПАТРИОТИЗМ КАК ОСНОВА СЛУЖЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ОВД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Ермакова Д.А., Андриенко Ю.И.**  
БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина (г. Белгород)

Статья посвящена направлениям формирования патриотизма сотрудников ОВД Российской Федерации.

*Ключевые слова:* патриотизм, революция, патриотическая идея, патриотическое воспитание, патриотическими чувствами, духовные ценности, мотивационно-ценностное развитие сотрудника ОВД, преданность Отечеству, верность гражданскому и военному долгу, самоотверженность, мужество, храбрость, стойкость, взаимовыручка.

Патриотизм имеет многовековую историю, однако, широко применяться начал с эпохи Великой Французской революции 1789 г. [1, с. 127-150]. В античности термин patria («родина») применялся к родному городу-государству. Термин patriota означал приверженца своего города-государства [2]. В Средние века, когда лояльность гражданскому коллективу уступила место лояльности монарху, термин потерял

актуальность и вновь приобрёл её в Новое время [3]. В эпоху американской и французской буржуазных революций понятие «патриотизм» было тождественно понятию «национализм» [4]. Историю современного государственного российского патриотизма можно проследить уже в летописях IX века, когда под ним понималась личная преданность своему роду, дружине, князю. С момента принятия христианства на Руси патриотическая идея обогатилась новым содержанием - чувством преданности христианской вере. Обновленный патриотический идеал начал объединять и сплачивать народ в единое целое. По мере освобождения и объединения русских земель в единое централизованное государство крепились ростки национально-государственного патриотизма. Годом рождения его принято считать 1380 год, а местом - Куликово поле. Подлинный расцвет патриотизма связан с личностью Петра I, который ставил верность Отечеству выше всех иных ценностей, даже выше преданности самому себе. Духовно-нравственное воспитание в России исторически связано с деятельностью религиозных организаций. В дореволюционной России существовала система образовательных учреждений, позволяющих эффективно решать задачи патриотического воспитания. Речь идет о системе кадетского образования и императорских лицеев [5]. В Советском Союзе патриотическое воспитание имело классовый характер и было построено на основе коммунистической идеологии. После 1917 и до 1930-х гг. понятие «патриотизм» и «патриот» носило негативный характер и было родственными понятиям «буржуй» и «недобитая контра». С середины 1930-х и до начала 1950-х гг. в СССР пропагандировался национальный патриотизм возвышающий роль русского народа. В Уставе ВЛКСМ в 1-й главе во 2-й статье XIV съездом в 1962 году закреплялась обязанность комсомольцев быть самоотверженным патриотом Советской Родины. В 1989 году в Уставе XX съезда ВЛКСМ самопожертвование было убрано [6]. В 90-е годы в Российской Федерации патриотическое воспитание было передано на региональный уровень, что привело к его кризису, связанным с конфликтом ценностей либерализма и государственных традиций патриотизма в России. В настоящее время в большей степени сильны еще приоритеты земных интересов над нравственными и религиозными ценностями, а также патриотическими чувствами. Многие ученые отмечают, что кризис происходит в душах людей. Система прежних духовных ценностей и ориентиров утрачена, а новые – пока не выработаны. В свою очередь, распространяется система ложных ценностей «массовой» культуры и субкультур (готы, панки, эмо, скинхеды и др.): потребительство, развлечения, культ силы, агрессия, вандализм, свобода без ответственности, упрощенчество [7, Т.2, с. 543]. Во второй половине 1990-х годов к патриотическому воспитанию начал проявлять интерес федеральный центр. С начала 2000-х гг. началось возрождение системы гражданского и патриотического воспитания. В России получили развитие организации патриотической направленности, военно-патриотические организации ветеранов, был создан Союз краеведов России. Примером подъема патриотических настроений в обществе послужило проведение в Сочи зимних Олимпийских игр в 2014 г., воссоединение с Крымом, празднование годовщины Победы в Великой Отечественной войне, Бессмертный полк. Современное состояние российского общества требует поиска внутренних источников развития, путей реализации его духовных сил. Как подчеркнул Президент Российской Федерации В.В. Путин, эффективно противостоять серьёзным угрозам, нависшим над современной Россией можно только на основе консолидации всех слоёв общества хотя бы вокруг базовых общенациональных ценностей. Патриотизм рассматривается главой государства в качестве объединяющей идеологии России.

В Российской Федерации складывается определенная система патриотического воспитания граждан, охватывающая, прежде всего, молодежную среду. Патриотическое воспитание понимается современной молодежью не как система воспитательных мероприятий, а скорее, как предоставление человеку определенных



возможностей и гарантий, вследствие чего у него должно возникнуть чувство патриотизма [8].

В Российской Федерации организацию патриотического воспитания осуществляет ФГБУ «Росвоенцентр» и ФГБУ «Роспатриотцентр» при Правительстве Российской Федерации. Организации, которые проводят патриотическое воспитание: 1. Государственные организации (Суворовские и Нахимовские училища, Кадетские корпуса). 2. Общественно-государственные организации (ЖОСААФ). 3. Общественные организации (военно-патриотические клубы, военно-патриотические клубы при РПЦ, поисковые организации, военно-спортивные организации, скаутские организации). Система патриотического воспитания в России имеет общественно-государственный характер и реализуется во всех сферах образования и культуры. Проводником патриотических ценностей является и уполномоченное от имени государства в проведении патриотической работы Федеральное агентство по делам молодежи, а с 2015 года и отделение общероссийской общественно-государственной организации «Российское движение школьников» - Юнармия. Формирование патриотизма дошколят и школьников осуществляется через проведение систем патриотических конкурсов, общественно-политических, национальных и культурных, государственных праздников, через работу детских военно-патриотических общественных организаций. Формирование патриотических чувств студенческой молодежи России осуществляется в рамках тематических конкурсов, а также через реализацию проведения профильных смен в рамках всероссийских образовательных форумов: «Машук», «Селигер», «Таврида», «Территория смыслов» на Клязьме, «Ласточка», «АТР», «Бирюса», «Балтийский Артек», «I-Волга». Общественными организациями России на протяжении нескольких лет реализуются общественные проекты: Гордость России, Бессмертный полк, «Поисковое движение России» и т.д.

Сегодня патриотизм рассматривается в качестве одного из основных ориентиров в воспитании. В нормативных документах Правительства и Министерства образования и науки Российской Федерации (Закон РФ «Об образовании», Распоряжение Правительства Российской Федерации по реализации Концепции федеральной системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе на период до 2030 года, Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российского образования на период до 2025 г., Стратегии развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 года, Национальной доктрины образования в Российской Федерации до 2025 г., Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», Концепции патриотического воспитания граждан Российской Федерации, Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» и т.д.) определены приоритетные направления образования, среди которых одними из главных стали усиление воспитательного потенциала образовательного процесса, организация эффективного патриотического воспитания.

Патриотизм влияет на отношение граждан к таким политическим символам как флаг, герб, гимн, политические и иные лозунги, праздничные и памятные даты, политические ритуалы [9, с. 176]. Патриотизм понимается как любовь и уважение к Родине, привязанность к родной земле, языку, культуре, сопричастность с его историей, достижениями, ценностями и традициями народа, как духовная общественная ценность, которая проявляется готовности личности и большинства членов общества к самореализации на благо Отечества [10]. К.Д. Ушинский считал, что патриотизм является не только важной задачей воспитания, но и могучим педагогическим средством [11. т. 2, с. 160]. Толковый словарь по культурологии понимает патриотизм (от греч. соотечественник, родина, отечество) как любовь к отечеству, преданность ему, стремление своими действиями служить его интересам [12]. И.А. Ильин писал: «...духовная сущность патриотизма остается почти всегда за порогом. Тогда любовь к родине живет в душах в виде неразумной, предметно

неопределенной склонности, которая то совсем замирает и теряет свою силу, пока нет надлежащего раздражения (в мирные времена, в эпохи спокойного быта), [13, с. 218]. В словаре В.И. Даля слово «патриот» означает «любитель отечества, ревнитель о благе его, отчизнолюб, отечественник или отчизник». В Педагогическом энциклопедическом словаре даётся следующее определение патриотизма: «...любовь к отечеству, к родной земле, к своей культурной среде. С этими естественными основаниями патриотизма как природного чувства соединяется его нравственное значение как обязанности и добродетели. Ясное сознание своих обязанностей по отношению к отечеству и верное их исполнение образуют добродетель патриотизма, которая издревле имела и религиозное значение» [14, с. 185]. Таким образом, патриотизм как система ценностей человека является «фундаментом» его отношения к миру. Это любовь и преданность к Родине, к своему народу, к родной земле, языку, культуре, традициям. Патриотизм – это источник жертвенности. Он доказывается не словом, а делом, его предназначение – защита Отечества. Ценностные ориентации – это определенная совокупность, иерархически связанных между собой ценностей, которая задает человеку направленность его жизнедеятельности. Ценностный мир каждого человека необъятен. Каждое государство исторически всегда имело свой «набор» мировоззренческих ценностей, которые являлись и являются до сих пор основой понимания патриотизма в этих странах.

К субъектам патриотизма относят: личность; группа населения, рассмотренная по демографическому, территориальному, профессиональному и иному признаку (молодежь, ветераны, земляки, партии, организации и т.д.); классы и этносы (нации); народ данной страны.

Уровнями патриотизма обычно считают: 1. Личностный – устойчивая характеристика человека, выражающаяся в его мировоззрении, нравственных идеалах, нормах поведения. 2. Общественный 3. На макроуровне патриотизм представляет собой значимую часть общественного сознания, проявляющуюся в коллективных настроениях, чувствах, оценках, в отношении к своему народу, его образу жизни, истории, культуре, государству, системе основополагающих ценностей. Структура патриотизма. 1. Патриотическое сознание – часть общественного сознания, представляющая собой «выжимку» из всех других его частей, имеющих отношение к развитию и защите Отечества. 2. Патриотические отношения реализуются в общении между патриотами, направленными на совершенствование всех сторон жизни страны. 3. Патриотическая деятельность – все формы служения народу, отечеству. 4. Патриотические организации – это те организации, которые занимаются патриотической деятельностью.

Разновидности патриотизма. 1. Государственный (державный) патриотизм. 2. Российский патриотизм. 3. Национальный патриот. 4. Местный патриотизм. 5. Советский патриотизм. 6. Военно-политический патриотизм. 7. Религиозный патриотизм. 8. Патриотизм цивилизации. 9. Мессианский патриотизм. 10. Имперский патриотизм. 11. Идеологический патриотизм и д.

Недооценивать патриотизм нельзя потому, что это приводит к ослаблению социально-экономических, духовных и культурных основ развития общества и государства. Этим и определяется приоритетность патриотического воспитания в общей системе воспитания граждан России. К функциям патриотизма относят: мировоззренческую, методологическую, коммуникативную, регулятивную, ценностную. Патриотизм как компонент сознания человека начинает формироваться в детстве и напрямую связано с чувствами, которые формируют ценностно-мотивационную структуру личности. Таким образом, можно выделить три основных элемента патриотического сознания: 1) эмоционально-чувственный. 2) ценностно-мотивационный. 3) волевой. Поскольку патриотизм формируется в конкретных условиях, то на него влияют следующие факторы: политическая и экономическая

ситуация в мире; политическая и экономическая ситуация в стране; религия, история, национальные ценности; информация, поступающая из СМИ (Интернет, ТВ, радио, газеты, журналы), патриотическое воспитание в семье, мнение друзей, родственников, знакомых; патриотическое воспитание в учебных учреждениях; собственные убеждения человека. Примерами такого формирования могут служить: победа советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг., полет Ю.А. Гагарина в космос, победы спортсменов на международных соревнованиях, воссоединение с Крымом и Севастополем, специальная военная операция на Украине по защите жителей Юго-Востока Украины от геноцида, и денацификация Украины и т.д.

Еще есть философская и педагогическая трактовки патриотизма. В философии сущность патриотизма истолковывается как «нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержанием которого являются любовь к отечеству, преданность ему, гордость за его прошлое и настоящее, стремление защищать интересы родины» [15, с. 87]. Педагогическая трактовка качества патриотизма не сводится только к нравственным чувствам. Она включает в себя соответствующую потребностно-мотивационную сферу личности, ее патриотическое сознание и поведение, которые, будучи закрепленными, в своей совокупности характеризуют патриотизм как нравственное качество. В психолого-педагогическом: патриотизм как комплексное нравственное качество [16].

Для воспитания патриотизма необходимо сформулировать консолидирующую идеологию, которую сформулировал Президент Российской Федерации В.В. Путин 3 февраля 2016 года на встрече с предпринимателями, входящими в Клуб лидеров: «У нас нет никакой и не может быть никакой другой объединяющей идеи, кроме патриотизма». Хотя Гармаев Б.Б. предлагает идеей считать гражданское общество [18, с. 120-124], выражающая общемировые тенденции развития общества. Однако сегодня, в период объявленной коллективным Западом нам тотальной гибридной войны, этих тенденций не просматривается. Сейчас гражданская активность и патриотическое воспитание должно быть направлено на сплочение россиян, поддержку армии и Президента России, на самоорганизацию и дисциплину. Именно гражданская активность является основой вхождения в государственный, общественный социум, уводит молодое поколение от антисоциального поведения, воспитывает сострадательное отношение к ближайшему окружению, способствует передаче традиций от поколения к поколению [19, с. 36].

В содержание патриотизма входит четыре основных элемента: 1. Патриотическое сознание. 2. Патриотические отношения. 3. Патриотическая деятельность. 4. Патриотические организации. Однако патриотизм означает не только любовь и преданность Родине, но и долг перед ней. Готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины наиболее востребована в профессии сотрудника ОВД [20, с. 71-77]. Исходя из этого, воспитание патриотизма у сотрудников полиции приобретает особое значение и актуальность. Мы полагаем, что система патриотического воспитания сотрудников ОВД МВД России должна быть тесно связана с их профессиональной деятельностью. Такой патриотизм можно назвать «профессиональным патриотизм». Как верно заметил исследователь М.Б. Кусмарцев: «Патриотизм соединяет в себе сакрально (священное), и будничную работу, духовно-эмоциональное восприятие (видение) целого и конкретную фактическую реальность» [21, с. 116-121].

Патриотизм в системе воспитания и образования сотрудников ОВД МВД России имеет четко выраженную профессиональную направленность, которая должна быть реализована на практике. Воспитание патриотизма приобретает особую актуальность в преддверии празднования Дня Победы в Великой Отечественной войне, когда в мире идет не просто замалчивание и искажение фактов, признанных на Нюрнбергском процессе, но и откровенная ложь из уст наших либералов, руководства Евросоюза и

некоторых государств, а также поощрение, защита и героизация фашизма, нацизма и неонацизма на Украине, в США и Евросоюзе. Для этого система патриотического воспитания направлена на создание условий для мотивационно-ценностного развития сотрудника ОВД. И неотъемлемой частью этого является гражданско-патриотическое воспитание, целью которого является воспитание человека, обладающего качествами гражданина-патриота на конкретной исторической почве. Для этого используется краеведческий материал, патриотические традиции ОВД МВД России. Особое внимание уделяется политической грамотности сотрудников [22]. Однако, хотелось бы предложить следующее. Первое, это введение должности заместителя начальника института по воспитательной работе. Второе, это предоставление времени для воспитательной работы минимум 2 раза в неделю по 1 часу, не исключая информирование 1 раз в неделю. Третье, это введение психолого-педагогической подготовки и информирования для сотрудников института по вопросам внешней и внутренней политики государства. Особенно это нужно сейчас в период проведения специальной военной операции на Украине. Четвертое, это перевод курсантов до 4 курса на казарменное проживание, которое, конечно же, будет стоить государству больших денег. Однако, результат – дороже денег. По нашему мнению, это привлечет в институты МВД России больше мужчин и может на порядок увеличить конкурс.

Патриотическое воспитание должны организовывать только профессионалы, прошедшие обучение, а не переподготовку. По нашему мнению, патриотическое воспитание зависит от культурных образцов патриотического поведения: культ самоограничения, служения, принятия бремени государственных обязательств и т.д.). Таким образом, основными направлениями патриотического воспитания являются: духовно-нравственное, историко-краеведческое, гражданско-патриотическое, социально-патриотическое, военно-патриотическое, героико-патриотическое и спортивно-патриотическое [23]. Важно, что в процессе патриотического воспитания выдерживались следующие направления: историческое, филологическое, морально-психологическое. Воспитание патриотизма у сотрудников ОВД приобретает особую актуальность, когда идет не просто замалчивание и искажение фактов, признанных на Нюрнбергском процессе, но и откровенная ложь из уст «западников», Евросоюза и США. В настоящее время, когда нам объявлена гибридная война, особенно важна пропаганда российского патриотизма, связанного с духовным наследием Великой Отечественной войны, с формированием образа Великой Победы, которая выражает огромную силу духа народа. Коллективный Запад отказался даже говорить с Россией о предоставлении гарантий нашей безопасности, а теперь заявляет о победе на полях сражения на Украине. Однако, им не понять наших традиционных ценностей: преданность Отечеству, верность гражданскому и военному долгу, самоотверженность, мужество, храбрость, стойкость, взаимовыручка. Эти ценностные качества составляли основу военной доблести, которые особенно проявлялись во время битв и сражений в защиту свободы и независимости нашей Родины. Об этом позволяют судить ритуалы ОВД МВД России, которые создают это сакральное пространство и формируют причастность живущих к ценностям и идеалам уже ушедших. Однако, наши «западники» выдвигают следующий алгоритм в восприятии воинов победителей: а) защита Отечества - плен - побег из плена - застенки НКВД - бессмысленность своих прежних идеалов; б) вместо привычного названия «бандеровцев» бандитами, их называют «боевиками»; в) война - схватка тоталитарных систем, какая уж тут духовность; г) нацизм изначально обречён, в чём же величие Победы? д) война принесла неисчислимые жертвы, в чём праздник? е) комиссарской пропаганде нужны были символы, вот и мифы о массовом героизме; ж) война велась не столько в защиту Отечества, сколько была продолжением гражданской войны, отсюда «бандеровцы» и «власовцы» - борцы с существующим строем. С этим нужно бороться, прежде всего, изучением собственной истории, которую в средней школе и особенно в вузах

зачастую преподают люди противники всего советского и российского. Именно эти учителя и преподаватели учат молодежь тому, что в Афганистан, Сирию и сейчас на Украину мы вторглись. Послушать, что до недавнего времени несли в массы Венедиктов, А. Невзоров, Гозман, Быков и другие и возникает вопрос о том, а кто им доверил учебу молодежи? Кто финансировал горе режиссёров типа Серебрянникова? Кто разрешил показывать спектакли с пропагандой методов совокупления, которую не жаловали даже в Европе? Приведем пример Быкова, который заявляет, что он писатель, поэт, журналист и педагог. Быков, который открыто заявлял, что в России патриотом может быть только русофоб. В его видении воспитывать в молодежи надо умение самостоятельно мыслить; сопротивляться любому зомбированию; заставить школьников поучаствовать в дискуссии эволюционистов с креационистами, авангардистов с консерваторами, славянофилами и западниками. И это делать он предлагает со школьниками, которые не знают, что такое эволюционизм (постепенного развития), креационизм (религиозное учение о сотворении мира); авангардизм (одно из течений модернистского искусства, получившее развитие в начале XX-го века. Главная отличительная черта этого направления – подчеркнутая полемичность, острое противостояние новых тенденций старым); консерватизм (идеологическая приверженность традиционным ценностям и порядкам, социальным или религиозным доктринам. За главную ценность принимается сохранение традиций общества, его институтов и ценностей); славянофилы (выступают с обоснованием самобытного пути исторического развития России, по их мнению, принципиально отличного от пути западноевропейского); западники (представители одного из направлений русской общественной жизни 40-50-х гг. XIX века, выступившие за ликвидацию крепостничества и признававшие необходимость развития России по западному пути). Наши «западники» даже слушать не могут о восстановлении разрушенных форм жизни, исторической памяти, достоинства, самосознания, преемственности культуры, патриотических традиций. И это, так бесит наших «западников», что Сванидзе в радиостудии бросился в драку на журналиста Шевченко из-за обвинения его во лжи.

Формирование патриотизма сотрудников ОВД должно включать уровень исторической памяти, уровень формирования образа, желаемого будущего и образ настоящего. В связи с этим система патриотического воспитания курсантов образовательных учреждений МВД России должна быть тесно связана с их будущей профессией. Это система решает следующие задачи: утверждение в сознании и чувствах сотрудников, курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД РФ патриотических ценностей, общественно значимых взглядов и убеждений, уважения к истории России, летописи МВД РФ и своей службы, бережного отношения к профессиональным традициям; формирование чувств интернационализма, толерантности, расовой, национальной и религиозной терпимости; привитие чувств уважения, гордости, почитания по отношению к государственным символам и историческим святыням России. Патриотическое воспитание курсантов образовательных учреждений МВД России проводить через: а) библиотеки; б) учебную деятельность; в) музейную педагогику г) чествование ветеранов войны и органов внутренних дел и др. мероприятия); организацию экскурсий, выходов; встреч с ветеранами Великой отечественной войны 1941-1945 гг. и органов МВД; систему участия в мероприятиях, конкурсах и т.д. Таким образом, будут формироваться черты характера идеального сотрудника органов внутренних дел: патриотизм; смелость; готовность совершить подвиг; дисциплинированность; коммуникабельность; выносливость; обладание знаниями в точных науках; легкая адаптация к новым условиям; физическая готовность; уважительное отношение к другим; умение отвечать за свои поступки [24]. Именно эти черты позволяют сотрудникам органов внутренних дел обеспечивать безопасность граждан и государства.

**Библиография:**

1. Коровин Е. Французская буржуазная революция 1789 г. и законы и обычаи войны. Сборник статей: Вопросы государства и права во французской буржуазной революции XVIII в. – М.: Юридическое издательство НКЮ СССР. 1940. – С.127-150.
2. Рунг Э.В. Понятие «патриотизм» и его древнегреческие коннотации // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2013. - №2. – С. 304-315.
3. Павлов А. Патриотизм: очень краткая история идеи // Философская антропология. – 2018. - №1. – С. 175-191.
4. Чернобровкин И.П., Бинева Н.К., Дюжиков С.А., Узунов В.В. Гражданский патриотизм в западноевропейском научном дискурсе // Социально-гуманитарные знания. – 2018
5. Кобылкин Р.А. Понятие «патриотизм»: история и современность // Вестник ВА МВД России. – 2014. - № 4. – С.161-167.
6. Томилина С.Н. Современный патриотизм: сущность и проблемы // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского гос. аграрного ун-та. – 2015.
7. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 2. – 816с. – (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»).
8. Красавина Е.В. Социальная адаптация российских студентов: роль молодежной субкультуры: автореф. дисс. ...канд. социол. наук: 22.00.04 / Е.В. Красавина. – Новочеркасск, 2005. – 29с.
9. Тульчинский Г.Л. Российская политическая культура: особенности и перспективы. – СПб. Алетей, 2014. – 176с.
10. Новый иллюстрированный энциклопедический словарь / Под ред. В.И. Бородулина, А.П. Горкина А.А. Гусева И.М. Ланда и др. – М.: НИ «БРЭ», 2005. – 912 с.: ил. – (Серия: «Золотой фонд»).
11. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: В 2 т. – М.: Знание, 1974. – 453с.
12. Кононенко Б.И. Большой толковый словарь по культурологии. – М.: Наука, 2003. – 540с.
13. Ильин И.А. Путь к очевидности. (Мыслители XX века). – М.: Республика, 1993. – 431с.
14. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: НИ «БРЭ», 2003. – 436с.
15. Ильичев Н.М // Вестник Российского философского общества. – 2003. - №3. – С.59-65.
16. Муращенкова Н.В. Структура социальных представлений молодежи об экстремизме и патриотизме: автореф. дисс. канд. психолог. наук: 19.00.05. – Смоленск: СГУ им. Н.Г. Чернышевского, 2014. – 29с.
17. Гармаев Б.Б. Природа патриотизма и формы его проявления // Вестник БГУ. – 2013. - № 6. – С. 120-124.
18. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://standart.edu.ru>.
19. Богмацера В.В. К вопросу о деонтологической составляющей правоохранительной деятельности // Россия в системе мировых цивилизаций: история и современность: материалы международной научной конференции (28 мая 2014 г., г. Белгород). – Белгород: БГУ, 2014.
20. Кусмарцев М.Б. Феномен российского патриотизма и современное образование / М.Б. Кусмарцев // Известия УрФУ. Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. – 2012. - № 4. – С.116-121.
21. Шагимурастов А. О патриотическом воспитании сотрудников органов внутренних дел // Вестник Уфимского юридического института МВД России. – 2015. - №3. – С. 79-85.
22. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства РФ) // СПС «КонсультантПлюс».
23. Тихомиров С. Н. Организация. Формы и методы воспитания сотрудников ОВД России. – М.: МУ МВД России имени В.Я. Кикотя. 2014. – 145с.

УДК 316.24

## **РАСПРОСТРАНЕНИЕ НАРКОТИКОВ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ В СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»: ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ**

**Есина В.Е., Шахов В.В.**

БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина (г. Белгород)

В статье рассмотрены причины наркотизации молодежи, в том числе с использованием сети Интернет, а также способы предотвращения распространения наркотиков.

*Ключевые слова:* наркотизация молодежи, Интернет как способ распространения, причины распространения.

Незаконный наркооборот представляет собой серьезную угрозу всем, без исключения, государствам, является одним из главных вызовов стабильности в мире, влияет на тенденции развития общества, а также стимулирует рост уровня преступности, коррупции и насилия, поэтому борьба с незаконным оборотом

наркотических средств и злоупотребление ими является актуальной темой на сегодняшний день.

Прошли те времена, когда проблема распространения наркотиков могла решиться в рамках одной или нескольких стран: в XXI веке наркопреступность и наркомания, представляя собой одно из самых негативных социальных явлений, таят в себе угрозу жизни и здоровью всего социума. Наркоиндустрия, совершенствуясь с каждым годом, расширяет границы сбыта, осваивает новые способы производства и распространения наркотических веществ.

Серьезность проблемы незаконного оборота наркотиков также кроется в ее связи с организованной преступностью, что приводит к дестабилизации общества.

В настоящее время существует множество способов распространения наркотиков. Однако в современных условиях все более приобретает значимость бесконтактный способ, а именно – через Интернет. Практика показывает, что этот путь является наиболее удобным для преступников, он позволяет им практически полностью конспирировать свою незаконную деятельность. Сеть «Интернет» действительно набирает популярность среди наркоторговцев. Именно отсутствие контакта между продавцом и покупателем обрывает нить, за которую правоохранительные органы могут зацепиться, чтобы пресечь деятельность такого рода и привлечь к ответственности виновных. Такое направление сбыта только начинает развиваться, поэтому необходимо сразу предпринимать меры, препятствующие прочному обоснованию данного способа распространения на рынке наркотиков.

Если говорить о перспективных направлениях борьбы с наркооборотом, то необходимо упомянуть «Стратегию государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденную Указом Президента РФ в 2020 году [1]. Согласно данному документу, одним из направлений антинаркотической политики государства является выявление и пресечение работы ресурсов в сети «Интернет», которые используются для распространения и сбыта наркосодержащих веществ.

Современные подростки не представляют своей жизни без Интернета, в связи с чем можно с уверенностью сказать, что именно подростки больше всех подвергнуты негативному влиянию Сети, в том числе и распространению наркотических веществ. В нынешнее время в России уровень населения, употребляющего наркотики достигает примерно 18 миллионов, а это значит, что каждый восьмой россиянин употребляет наркотики. При этом среди подростков от 13 до 16 лет в нашей стране около 40 % мальчиков и 16 % девочек регулярно или периодически употребляют наркосодержащие вещества [7]. Согласно статистике Антинаркотического комитета в 2019 году около двадцати подростков и детей скончались от передозировки наркотиками, и это только в Москве, не сложно представить масштабы трагедии по всей России[2].

Значительная часть населения, в большей степени молодежь, недооценивает данную проблему, тот непоправимый вред, наносимый организму наркотическими средствами. Такое попустительское отношение и является нравственной причиной распространения и употребления наркотиков. Далеко не все население знает о реальной опасности, которая скрывается за наркотическими препаратами: многие считают, что от их употребления ничего не будет, с людьми ничего не случится; другие, наоборот, считают, что наркозависимые быстро умирают. Именно недостаточная осведомленность людей и является одной из причин распространения наркотиков. Так, в апреле 2020 года двое подростков 16 и 17 лет вечером, отправившись на прогулку, больше не вернулись домой. Один из юношей нашел закладку, о чем сказал своему приятелю. Подростки не придумали ничего лучше, чем попробовать находку. Тогда друзья вошли в подъезд многоквартирного дома и, на лестничной клетке между 5 и 6 этажами, открыли пакет с белым порошком. На следующее утро нашли их тела и остатки белого порошка, который отправили на экспертизу. Родители погибших

подростков сообщили, что ранее никаких признаков употребления наркотиков замечено не было [6]. Такая ситуация не единственная, поэтому необходимо сказать, что в нашей стране проводится недостаточное количество антинаркотических программ, которые могли бы снизить процент подростков, употребляющих наркотики. В условиях современного информационного общества это не требует много усилий: антинаркотическую пропаганду можно проводить на телевидении, радиоволнах, а в учебных заведениях проводить занятия с врачами и людьми, которые раньше употребляли наркотики, чтобы они рассказывали о вреде наркотиков.

Изучение причин и условий распространения наркомании в обществе, в частности среди молодежи затрудняется относительной латентностью наркомании в современном российском обществе. Данный факт определяется тем, что точное количество лиц, которые употребляют наркотические средства определить почти невозможно. Из этого следует, что невозможно говорить об успешной профилактики наркомании в молодёжной среде.

Определить все мотивы употребления подростками наркотиков невозможно, не есть ряд мотивов, встречающихся наиболее часто:

- пример сверстников (45,5%);
- просто любопытство (34,1%);
- снятие психофизического напряжения (15,9%);
- другие мотивы (4%) [5].

Наиболее часто в таких ситуациях находятся те самые «доброжелатели», которые и помогут ребенку «справиться» с его тяжелыми жизненными проблемами, «помогут» легко и просто, с помощью наркотиков.

При этом продажа наркотиков несовершеннолетним в сети «Интернет» – не единственная проблема, многие наркоторговцы практикуют вовлечение несовершеннолетних в свой бизнес. Обычно это происходит способом «вербовки». Преступник, наладив контакт с несовершеннолетним, убеждает, что подростку за «закладки» ничего не будет, обещает стабильно и высоко оплачивать это занятие. Также необходимо отметить, что в составе преступной группировки существует такое звено как «кадровик». Именно он и занимается поиском подходящей кандидатуры и вербовкой.

Данному опыту есть десятки примеров. Так, летом 2020 года сотрудники правоохранительных органов задержали несовершеннолетнего юношу, который прятал закладки в Мурманске. В ходе расследования выяснилось, что подросток познакомился с преступной группировкой в Интернете. Войдя к нему в доверие, наркоторговцы предложили за определенную плату забирать наркотики и прятать их в тайниках по городу [2].

В качестве методов борьбы с распространением наркотиков среди молодежи, в том числе с использованием сети Интернет, мы предлагаем следующие положения:

Во-первых, должное внимание при изучении наркоситуации будет способствовать успешной деятельности субъектов противодействия по составлению программ профилактики наркомании среди молодежи, так как основной группой, вовлекаемой в наркобизнес, является молодежь в возрасте от 15 до 29 лет. Причина, по которой молодые парни и девушки, попадают в такую неблагоприятную деятельность, очень просты: нехватка денег или отсутствие должного внимания со стороны родителей. Первая причина встречается гораздо чаще, такое утверждение подтверждает полиция Пензенской области в видеоролики под названием «Легкие деньги – горькие слезы» [3], которое было опубликовано в феврале 2020 года. В данном видеоролике используются интервью с подозреваемыми и обвиняемыми по делам, связанным с незаконным оборотом наркотиков. В этих интервью голоса и лица были изменены и скрыты, но причина, по которой все эти люди похожи одна – это желание заработать деньги легким путем. Парни и девушки раскаиваются в содеянном преступлении и



просят прощения, но это уже никак не смягчит их наказание, они испортили свои жизни своим безрассудством. Данное видео было подготовлено сотрудниками с целью предостережения молодых людей от такой деятельности и в надежде на то, что подростки все же сделают правильные выводы.

Во-вторых, показатели наркоситуации в современной России не улучшаются и не ухудшаются, что с одной стороны не может не радовать, а с другой стороны, можно сделать вывод, что тех усилий, которые прилагают все субъекты профилактики наркомании, не хватает для положительной тенденции искоренения наркомании как болезни и социального поведения. Необходимо как можно чаще отслеживать деятельность молодежи в Интернете, удалять различные форумы, созданные с целью привлечения молодежи в наркобизнес. Так же целесообразно проводить как можно больше различных мероприятий, которые становятся основной частью таких профилактических операций как «Дети России-2021» [4]. В ходе подобных мероприятий проводится более 500 лекций и классных часов со студентами и школьниками, а также проведены родительские собрания.

В-третьих, как уже не раз говорили многие сотрудники и государственные деятели, к участию в профилактических мероприятиях необходимо привлекать общественные организации и граждан. Такое положение стало одним из принципиальных положений Государственной антинаркотической политики. Одним из самых распространенных мероприятий, в котором помощь граждан просто невозможно не оценить, это закрашивание надписей на домах и школах о поиске работников-закладчиков. Во многих городах России равнодушные школьники и взрослые ищут подобного рода граффити и закрашивают краской. Это мероприятие позволяет уберечь молодежь от вступления в наркобизнес.

Из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что сотрудникам правоохранительных органов, медицинским работникам, родителям, а так же общественным организациям стоит скоординировать свои действия в борьбе с подростковой наркоманией для более заметного успеха, а также необходимо пересмотреть уже существующие лекции с учетом результатов мониторинга наркоситуации за прошедшие 2-3 года. Возможно, наиболее положительно на информирование родителей в данном вопросе скажется прочтение онлайн-лекций, проведение вебинаров, съемка видеороликов или короткометражных фильмов.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Об утверждении Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года: Указ [В.В. Путин] Президента Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. № 733 // СПС «Гарант».
2. Наркобизнес все чаще использует детей-курьеров. [Электронный ресурс]. – URL: <https://iz.ru/1150941/ivan-petrov/kaifovye-patcany-narkobiznes-vse-chashche-ispolzuet-detei-kurerov> (Дата обращения: 10.03.2022).
3. Государственный антинаркотический комитет Российской Федерации: Официальный сайт. – URL: <https://xn--80afw.xn--b1aew.xn--p1ai/news/item/19524643> (Дата обращения: 10.03.2022).
4. Министерства внутренних дел Российской Федерации: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <https://мвд.рф/news/item/24256100/> (Дата обращения: 10.03.2022).
5. Почему подростки употребляют наркотики. [Электронный ресурс] – URL: [https://centervasilenko.ru/articles/pochemu\\_podrostki\\_upotreblyayut\\_narkotiki](https://centervasilenko.ru/articles/pochemu_podrostki_upotreblyayut_narkotiki) (Дата обращения: 10.03.2022).
6. Российские подростки нашли наркотики и умерли в подъезде. [Электронный ресурс]. – URL: [https://lenta.ru/news/2020/04/21/dva\\_tovarisha/](https://lenta.ru/news/2020/04/21/dva_tovarisha/) (Дата обращения: 10.03.2022).
7. Статистика наркомании в России 2020-2021 год. [Электронный ресурс]. – URL: <https://narcorehab.com/articles/statistika-narkomanii-v-rossii-2020-2021/#9> (Дата обращения: 10.03.2022).

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И ПРЕСЕЧЕНИЮ НЕЗАКОННОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ФАУНЫ

Кирюшин А.А., Маслов Г.Ф.  
ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В работе дан краткий анализ деятельности таможенных органов Российской Федерации по недопущению контрабандной деятельности по незаконному вывозу объектов фауны.

*Ключевые слова:* охрана окружающей среды, таможенные органы России, незаконного перемещения объектов фауны через государственную границу

Проблема охраны окружающей среды и особо ценных диких животных с каждым годом приобретает все большую значимость, поскольку количество преступных деяний, посягающих на такие объекты, не снижается. Все чаще и чаще под угрозой контрабанды оказываются, с одной стороны, охраняемые государством, а с другой стороны – беззащитные перед преступниками животные.

Важную роль в деле пресечения незаконного перемещения объектов фауны играют таможенные органы, обеспечивающие правопорядок и необходимый режим законности в государстве [1, с. 147]. Например, в 2018 г. таможенные органы предотвратили контрабанду 28 кречетов, сапсанов и балобанов стоимостью более 30 млн. руб. (все птицы направлялись в Арабские Эмираты и Саудовскую Аравию). В то же время по экспертным оценкам вывоз из России только кречетов может достигать 400 особей в год [2]. На 2019 году в ходе деятельности таможенных органов по защите безопасности страны по противодействию незаконного ввоза, в том числе особо ценных диких животных, было возбуждено 517 уголовных дел, связанных с контрабандой [3].



*Кречет*



*Сапсан*



*Балабан*

Для повышения эффективности деятельности таможенных органов по борьбе с контрабандой животных необходимо решить следующие проблемы:

- размещение животных в случаях выявления их контрабанды. Владельцы питомников и приютов не спешат принимать таких животных к себе, ведь за корм и уход за такими животными никто не доплачивает, а бюджет этих организаций, как правило, сильно ограничен. Для решения этого вопроса возможно выделение денежных средств из бюджета региона, на территории которого находится такой питомник, на время пребывания животных в приюте или выделение отдельной статьи расходов в федеральном бюджете;

- изучение состояния животного, необходимость оказания ветеринарной помощи. Зачастую животных перевозят в контейнерах, ящиках, бутылках, куда они помещаются с обрезанными или сломанными крыльями, лапами, хвостами. Решение

проблемы видится в создании пунктов передержки конфискованных животных (в том числе за счет денежных средств благотворительных фондов помощи животным). Для помощи специалистам таких центров в случае необходимости можно привлекать волонтеров;

- возможность оперативного взаимодействия ведомств, которые занимаются пресечением контрабанды. Например, сотрудники таможенной службы не могут в режиме онлайн проверить подлинность сертификатов СИТЕС, что также во многом усложняет работу [4, с. 24].

Подводя итог, хотелось бы отметить, что по уровню доходности на данный момент нелегальная торговля животными идет после торговли наркотиками и оружием.оборот в этой сфере огромный, и безусловно, таможенные органы прикладывают все усилия для того, чтобы не только пресекать такие преступления, но и предупреждать их. Однако существующие проблемы в значительной мере усложняют и снижают эффективность деятельности таможенных органов по охране объектов фауны. В связи с этим важно вовремя исследовать и анализировать все трудности, с которыми сталкиваются должностные лица таможенных органов при осуществлении своих полномочий, и находить пути их решения, поскольку от этого зависит благосостояние общества и биоразнообразие планеты.

#### **Перечень использованной литературы и источников:**

1. Мильшина И.В. Контрольно-надзорная деятельность таможенных органов в сфере защиты окружающей среды // Взаимодействие власти, общества, бизнеса в решении экологических проблем : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Году экологии в РФ. – Саратов: ООО «Саратовский источник», 2017. – С. 147–148.
2. Каких животных может погубить незаконная торговля // Официальный сайт Всемирного фонда дикой природы (WWF). – URL: [https://wwf.ru/resources/news/82\\_bioraznoobrazie/zhivoye\\_rynok\\_kakikh\\_zhivotnykh\\_mozhet\\_pogubit\\_nezakonnaya\\_torgovlya/](https://wwf.ru/resources/news/82_bioraznoobrazie/zhivoye_rynok_kakikh_zhivotnykh_mozhet_pogubit_nezakonnaya_torgovlya/) (Дата обращения: 25.03.22).
3. Результаты правоохранительной деятельности подразделений ФТС России за 2019 год // Официальный сайт ФТС. – URL: <https://customs.gov.ru/activity/> (дата обращения: 27.03.22).
4. Ляпустина Н.С., Жеребкин Г.Н., Фоменко П.В. Ответственность за преступления и правонарушения, совершенные при трансграничном перемещении объектов флоры и фауны: учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во АВК «Апельсин», 2010. – 52 с.

УДК 347.51

## **ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ЕЁ ВИДЫ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РАЗВИТИЕ**

**Коноплина А.С., Талынёв В.Е.**  
ВИ МВД России (г. Воронеж)

Не теряют актуальности проблемы института гражданско-правовой ответственности на всем протяжении его развития. Роль средств правовой защиты возрастает с появлением новых противоречий между субъектами гражданского права, которые требуют своего урегулирования, что и предпринимается в условиях реформы гражданского законодательства. В последнее время были существенно модернизированы нормы договорного права, что способствовало появлению нового института – преддоговорной ответственности. В связи с этим, вопрос об определении правовой природы преддоговорной ответственности, её основаниях и условиях приобрел особую актуальность не только с теоретической, но и с практической точки зрения. Методологической основой данной статьи явились такие принципы научного познания, как объективность, системность и комплексность. Исследование было осуществлено с использованием возможностей диалектического, формально-юридического, системного, сравнительно-правового и иных методов научного познания.

*Ключевые слова.* гражданско-правовая ответственность, деликтная ответственность, преддоговорная ответственность, принцип добросовестности, недобросовестные действия, убытки.

**Актуальность проблемы.** В гражданском праве важное место занимает

гражданско-правовая ответственность, она является одним из средств обеспечения защиты субъективных прав личности, имущества физических и юридических лиц. Она воздействует на правонарушителя, обременяя его дополнительными обязанностями. В отношении лиц, не исполняющих или не надлежащим образом исполняющих возложенные на них обязанности, применяется разнообразный спектр неблагоприятных воздействий.

Наука гражданского права находится в постоянном развитии. На сегодняшний день гражданское право имеет в своих основах разнообразное множество методов и средств правового воздействия. Одним из таких средств выступает гражданско-правовая ответственность. Она является разновидностью юридической ответственности, которая выступает в свою очередь особым видом государственного принуждения, заключающийся в возложении на субъекта, причинившего вред другому лицу неблагоприятных последствий, предусмотренных тем законодательством, норма которого была нарушена.

**Характеристика гражданско-правовой ответственности.** При общей характеристике гражданско-правовой ответственности выделяют следующие принципы. Так, *принцип неотвратимости ответственности* означает её неизбежное применение за всякое правонарушение в отношении каждого правонарушителя. В гражданском праве неотвратимость ограничивается установлением сроков давности и диспозитивностью поведения субъектов (возможность обратиться в суд за защитой или отказаться от защиты нарушенного или оспоренного субъективного права).

*Принцип индивидуализации ответственности* заключается в соразмерности причиненного вреда и наступление ответственности за него с учетом формы вины, вредоносности правонарушения, личности причинителя вреда и иных обстоятельств. Учитывая личность виновного суд может сослаться на характеристику с места работы или обучения, наличие судимостей, наличие совершенных преступлений и правонарушений, взаимоотношения с семьей, состояние здоровья и другие составляющие. Примером проявления данного принципа выступает п. 2 ст. 1101 ГК РФ, в котором суд вправе устанавливать размер ответственности в зависимости от характера причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, который, в свою очередь, оценивается с учетом индивидуальных особенностей потерпевшего.

*Принцип генерального деликта*, который заключается в возмещении вреда в полном объеме. Согласно данному принципу, противоправность действий и виновность причинителя вреда уже предполагается. Нанесение ущерба одним лицом другому само по себе выступает основанием возложения на потерпевшего обязанности возместить причиненный вред. Но по отдельным обязательствам, связанным с определенным родом деятельности, законом может быть ограничено полное возмещение убытков [1].

**Особенности классификации видов гражданско-правовой ответственности.** В гражданском законодательстве отсутствует общепринятая, единая классификация видов гражданско-правовой ответственности. В зависимости от основания возникновения, различают ответственность за причинение морального вреда и ответственность за причинение имущественного вреда, в свою очередь последняя бывает договорная и деликтная [2, с. 319].

Деликтная гражданско-правовая ответственность возникает в случае причинения правонарушителем вреда личности, имуществу гражданина, а также имуществу юридического лица. Как правило, причиненный вред не связан с неисполнением либо ненадлежащим исполнением договорных обязательств. Внедоговорные обязательства являются следствием, например, административного правонарушения либо преступления. Деликтная ответственность порождается в результате причинения потерпевшему имущественного либо неимущественного вреда и осуществляется путем

возложения на причинителя вреда дополнительных обязательств. Таким образом, можно выделить следующие отличительные черты деликтной ответственности:

1. причинение правам потерпевшего абсолютного вреда;
2. реальная вина причинителя вреда;
3. отсутствие взаимных правоотношений между потерпевшим и правонарушителем до момента причинения вреда последним;
4. является важным доказать факт наличия вреда, причиненного потерпевшему.

Следующий вид гражданско-правовой ответственности, который мы рассмотрим – договорная ответственность. Она возникает в результате неисполнения либо ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных заключенным между сторонами договором. Диспозитивный характер данной ответственности проявляется в том, что стороны заключенного договора самостоятельно определяют меры ответственности, которые будет претерпевать тот участник, который нарушит условия договора. Наступление договорной ответственности связано с возникновением неблагоприятных для правонарушителя последствий в виде уплаты неустойки, возмещения, причиненного ущерба.

Договорная и деликтная гражданско-правовая ответственность имеют ряд различных признаков:

- первый – внедоговорная ответственность реализуется посредством установления между сторонами конкретного обязательства по возмещению причиненного ущерба, а договорная ответственность возлагает на причинителя вреда дополнительные обязательства в случае нарушения договора;

- второй – во внедоговорной ответственности размер и форма вины определяется исключительно законодательством, тогда как в договорной помимо закона, её характеристики могут быть установлены заключенным договором, в котором стороны могут указывать дополнительные меры ответственности.

В связи с изменениями в ГК РФ в науке выделяют преддоговорную ответственность. До того, как преддоговорная ответственность приобрела статус самостоятельного института в гражданском праве, она трактовалась как временная стадия, недолжное поведение на которой влечет такую ответственность [5].

Прошло несколько лет с момента законодательного закрепления в гражданском праве нового института – преддоговорной ответственности, однако в практической деятельности при толковании норм данного института в правоотношениях между контрагентами на стадии заключения договора возникает ряд вопросов. В связи с этим, с практической точки зрения появляется большое количество проблем, связанных с возможностью применения преддоговорной ответственности.

В рамках преддоговорной ответственности необходимо также выделять принцип добросовестного ведения переговоров. Согласно п.2 ст.434.1 ГК устанавливается запрет на недобросовестные практики ведения переговоров. Данные положения предполагают злоупотребление сторонами правом свободного выбора тактики и приемов при ведении переговоров. При этом законодательно установлен перечень случаев, в которых суду следует констатировать недобросовестность ведения переговоров.

В рамках исследуемого вопроса необходимо понимать, что под собой предполагает «добросовестность». В гражданском праве – это одна из важнейших категорий, которая предполагает честное исполнение обязанностей участников гражданских правоотношений, их поведение в разумных пределах, а также защиту тех граждан, которые действуют безукоризненно.

Если рассматривать данное понятие в более абстрактном смысле, то можно сказать, что это некое справедливое поведение по отношению друг к другу. Цивилисты часто связывают добросовестность с нравственностью, то есть с неким моральным качеством индивида, которым он руководствуется в своем выборе. Здесь следует

отметить, что действительно, значительная часть действий субъектов гражданских правоотношений обусловлены действием норм нравственности.

Также следует отметить, что после принятия поправок в российском гражданском праве по поводу принципа добросовестности, стало иметь место заблуждение при рассмотрении данного вопроса, ведь некоторые исследователи стали путать добросовестность как принцип и как добросовестность в субъективном ее значении. Важно понимать, что добросовестность в субъективном смысле представляет собой осведомленность субъекта гражданских правоотношений о своих действиях, а именно в значении «знал», «не знал», «мог знать» и т.д. Добросовестность же как принцип, по нашему мнению, предполагает собой соблюдение определенного поведения, требующегося от участников гражданского оборота, отказ от нарушения прав противоположной стороны, а также ее законных интересов [7].

Гражданское законодательство даёт перечень видов недобросовестного поведения.

1. ведение переговоров лишь для вида при заведомом отсутствии намерения завершить переговоры заключением договора.

2. сообщение в ходе переговоров недостоверной информации.

3. умолчание о таких обстоятельствах, которые в силу характера договора должны были быть доведены до сведения другой стороны.

4. внезапное и неоправданное прекращение переговоров о заключении договора при таких обстоятельствах, при которых другая сторона переговоров не могла разумно этого ожидать.

При этом перечень недобросовестных действий, полагаю, не является закрытым. У сторон есть возможность доказать, что те или иные действия, не в п. 2 ст. 434.1 ГК РФ, являются недобросовестными и влекут за собой преддоговорную ответственность.

Основываясь на видах недобросовестного поведения, в содержательном плане Иеринг разделял преддоговорную ответственность на несколько видов: 1) ответственность за неспособность заключить договор; 2) ответственность за невозможность будущего исполнения договора; 3) ответственность, связанная с пороком воли при заключении договора [4].

**Формы гражданско-правовой ответственности.** Формы гражданско-правовой ответственности при общей характеристике всех её видов необходимо рассматривать как формы выражения дополнительных обязательств, которые возлагаются на причинителя вреда, а также неблагоприятных имущественных последствий, которые возникают вследствие нарушения законодательства либо условий договора. Российское гражданское законодательство закрепляет множество форм гражданско-правовой ответственности.

1. *Компенсационная форма* в виде возмещения убытков. Под убытками принято понимать те расходы, которые потерпевший понес либо понесет в будущем вследствие нарушения его прав. Убытки включают реальный ущерб – это реальная стоимость поврежденного или утраченного имущества, а также другие расходы, которые связаны с восстановлением нарушенных прав и упущенную выгоду – это те доходы, которые должен был получить потерпевший при нормализованном гражданском обороте, если бы его права не были нарушены, так например, повреждение лицом арендуемого жилого помещения, вследствие чего оно становится непригодным для проживания, в данном случае потерпевший вправе требовать от правонарушителя не только восстановление убытков, но и упущенную выгоду в размере арендной платы за тот временной промежуток, который будет затрачен на ремонт.

Такая форма ответственности применяется как в договорных, так и во внедоговорных (деликтных) отношениях. В договорных отношениях для привлечения лица к ответственности необходимо доказать не только сам факт совершения правонарушения, но и наличие факта правоотношений, которые исходят из договора.

На сегодняшний день возмещение убытков является самой актуальной формой. Возмещение убытков применяются практически во всех случаях наступления гражданско-правовой ответственности, если иное не регламентировано законом или договором, что и подчеркивает ее универсальность.

2. *Штрафная форма* (уплата неустойки, потеря задатка). Штрафная форма проявляется в уплате неустойки и потери задатка. Неустойка рассматривается в гражданском праве как предусмотренная законом либо договором сумма в денежном выражении, которую обязан выплатить должник в случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения возложенных на него обязательств. Она в свою очередь состоит из штрафа и пени.

Неустойка как способ восстановления нарушенных прав, вследствие неисполнения или исполнения ненадлежащем образом обязательств, проявляется в заинтересованности должника. Так как в противном случае на должника будут возложены дополнительные имущественные обязательства [2, с. 316].

В некоторых случаях, закрепленных законом или предусмотренных договорами, восстановление нарушенных прав в договорных и деликтных отношениях возможно путем взыскания неустойки либо допускается взыскание убытков сверх неустойки, а также по усмотрению кредитора может быть взыскание либо неустойки, либо убытков.

Следующей формой гражданско-правовой ответственности является потеря задатка. Она возникает только из договорных отношений и представляет собой компенсационную функцию. Задаток представляет собой денежную сумму или имущественную ценность, которую одна сторона договора передает другой стороне того же договора как доказательство заключения договора, в счет его исполнения и обеспечения. Спецификой потери задатка как формы гражданской ответственности является применение ее вне зависимости от возникновения убытков у другой стороны. Условия реализации данной формы гражданско-правовой ответственности выступают правонарушением в пределах договорных отношений и вина правонарушителя.

Преддоговорная ответственность состоит в возмещении стороной, которая проявила недобросовестность на стадии ведения переговоров, другой стороне расходов последней на ведение переговоров. Исходя из этого, задача данной ответственности состоит в возвращении одной из сторон в то состояние, которое имело место до начала переговоров [3].

Также указывается на то, что подлежат возмещению расходы, понесенные в связи с утратой возможности заключить договор с третьим лицом.

Это положение внутренне противоречиво, так как в случае утраты возможности заключить договор с третьим лицом из-за ведения переговоров, не приведших к положительному результату из-за недобросовестного поведения другой стороны переговоров, возникают не расходы, а упущенная выгода.

В.В. Саркисян пишет о том, что: «... в некоторых странах, использующих институт преддоговорной ответственности, применяется принцип, согласно которому потерпевшая сторона должна быть поставлена в то положение, которое существовало бы в случае исполнения обязательства надлежащим образом. ... В России используется иной, восстановительный подход, согласно которому потерпевшая сторона возвращается путём возмещения убытков в то состояние, которое существовало до начала переговоров» [6].

Официальное закрепление преддоговорной стадии и ответственности положения гражданского законодательства не исключают предъявления деликтного иска, если на стадии ведения переговоров будет причинен вред имуществу или личности одной из сторон. Например, если в результате банкета, организованного одной из сторон переговоров по случаю успешного заверения очередной их стадии, другая сторона отравится в результате потребления некачественного алкоголя, умышленно или по неосторожности выставленного на стол организатором банкета, жертва вправе

предъявить другой стороне иск о возмещении вреда здоровью по правилам Главы 59 ГК РФ [8].

**Заключение.** Таким образом, проанализировав отдельные стороны гражданско-правовой ответственности, видна актуальность и сложность проблемы данного института, который нуждается в комплексном исследовании учеными и в доработке нормативной правовой базы, регулирующий данный вопрос.

**Библиография:**

1. Блинкова Е. В., Козацкая В. Э. Общая характеристика гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный преступлением // Российская юстиция. – 2019. – № 4. – С. 12-13.
2. Гражданское право: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 1. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Статут, 2017. – 511 с.
3. Демкина А.В. О преддоговорной ответственности в гражданском праве // Гражданское право. – 2016. – № 1. – С. 31-34.
4. Иеринг Р. Culpa in contrahendo, или Возмещение убытков при недействительности или незаключенности договоров // Вестник гражданского права. – 2013. – № 3. – С. 190-266.
5. Кучер А.Н. Теория и практика преддоговорного этапа: юридический аспект / А.Н. Кучер. – М.: Статут. – 2005. – 218с.
6. Саркисян В.В. Формы гражданско-правовой ответственности и порядок их применения к субъектам преддоговорных отношений. / В.В. Саркисян. // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2018. - № 7(98). – С. 95-99.
8. Сафонов А. В. Критерии добросовестности // Правопорядок: история, теория, практика. – 2017. - №4(15). – С. 30-33.
9. Тимофеева Д.Е., Вронская М.В. Актуальные вопросы и перспективы развития института преддоговорной ответственности в гражданском праве // Юридическая наука. – 2020. - №4. – С. 56-62.

УДК 630

## **ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСОВ В СОХРАНЕНИИ ЭКОСИСТЕМЫ ПЛАНЕТЫ**

**Коренева Е.Ю., Тарасов О.Ю.**  
ХИИК СиБГУТИ (г. Хабаровск)

В представленной работе авторы раскрывают значение «зеленых легких» Земли для сохранения её экосистемы. В работе представлен сравнительный анализ площадей вырубки и выгоревших лесов, рассмотрены причины возникновения лесных пожаров и дополнительные факторы, влияющие на возгорание лесных массивов.

*Ключевые слова:* биосфера, лес, экосистема планеты

Растительные организмы в жизни биосферы играют ключевую роль. Они преобразуют огромный поток солнечной энергии в энергию химических соединений, ежегодно накапливают сотни миллиардов тонн органического вещества и продуцируют кислород.

Фотосинтез, являясь поставщиком кислорода в планетарных масштабах, способствует образованию озонового слоя в атмосфере, который задерживает большую часть УФ (240–290 нм) губительного для живого. [9].

Лес (лесные угодья) имеет огромное санитарно-гигиеническое и целебное значение. В воздухе природных лесов присутствует более 300 наименований различных химических соединений. Леса активно преобразовывают некоторые атмосферные загрязнения. Наибольшей окисляющей способностью обладают хвойные – сосна, ель, можжевельник, а также некоторые сорта лип, берёз. Лес активно поглощает аэрозольные промышленные загрязнения, в частности осаждает в кронах пыль, с последующим переводом её в почву вместе с осадками, поддерживает постоянство состава воздуха (1 га леса осаждаст до 50-70 т пыли в год) [8].

Лес непосредственно участвует в круговороте воды в природе и таким образом поддерживает водный баланс. Лес способствует накоплению снега, задерживает почвенные, талые и дождевые воды, улучшая этим гидрологический режим водоёмов, в том числе подземных. Замедляя таяние снега весной, леса ослабляют интенсивность



нередко разрушительных весенних паводков, поддерживают полноводность рек, что важно для гидроэнергетики. [2].

Марк Берман, представитель новой научной специальности – экологический нейropsychолог, на данных по самому крупному городу Канады – Торонто показал, что чем больше деревьев в окружении и по соседству с вашим жильём, тем меньше частота заболеваний сердца и кровообращения, диабета и других типичных болезней цивилизации. По мнению исследователей, тут действуют несколько факторов: и очищение воздуха зелёными листьями, и желание людей лишний раз пройтись, если рядом есть зелень, а не только стены, и эстетическое воздействие природных элементов на психику человека.

Японские учёные показали, что даже краткие прогулки на природе усиливают иммунитет. Почти на 40% увеличивается количество в крови иммунных клеток-убийц (Т-лимфоцитов), и этот эффект длится целую неделю. Если же провести в лесу два дня, иммунных клеток становится в два раза больше, и эффект ощущается целый месяц. Т-лимфоциты убивают клетки организма, захваченные вирусами или перерождающиеся в раковые. [4].

Лесные полосы вдоль дорог способствуют снижению шума от транспорта. [7]. Лес является важнейшим рекреационным ресурсом, экотуризм, прогулки по лесу, отдых в лесу. [1]. Во всем мире 186 млн. га лесов отведены для обеспечения социальных услуг, таких как отдых, туризм, образование, наука и сохранение объектов культурного и духовного наследия. С 2010 года площадь лесов, предназначенных для этих целей, ежегодно увеличивалась на 186 000 га. [3].

Можно выделить следующие основные направления использования леса в хозяйственных целях:

1. Источник пищи (орехи, грибы, ягоды и другие дикоросы, а также дичь, мёд, чистая вода). Ряд исследователей определяет общий запас дикоросов на территории России в 14,5 млн. тонн, из которых 2847 тыс. тонн ягод, 1098 тыс.

2. Источник энергии (дрова, а сейчас и сырьё для производства биотоплива).

3. Источник сырья и строительных материалов (древесина, смола, дёготь, кора и т.д.) для лесной промышленности, в том числе для деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.

Лесная промышленность и экспорт древесины играют значительную роль в российской экономике. На Россию приходится порядка 20% лесов и 15% мировой древесины (её запасы превышают 80 млрд. м<sup>3</sup>). За 2016 год в России было заготовлено 214 млн. м<sup>3</sup> древесины, из которых 187 млн. м<sup>3</sup> – хвойные породы. За 2016 год в России было изготовлено 42,6 млн. м<sup>3</sup> пиломатериалов, что составляет 57% от показателя 1990 года (75 млн.), однако в два раза превышает объёмы начала 2000-х годов. Производство фанеры и древесных плит в России на данный момент превышает объёмы 1990 года, что связано с её более широким использованием: в 2018 году в стране было произведено 4,1 млн. м<sup>3</sup> фанеры (при 1,6 млн в 1990 году), 9,8 млн. м<sup>3</sup> ДСП (при 5,57 в 1990 году), 649 млн. м<sup>2</sup> ДВП (при 418 тыс. в 1990 году) и 1 млн. м<sup>3</sup> ОСП. За 2018 год в России было выпущено 8,6 млн. тонн целлюлозы и 9,1 млн. тонн бумаги и картона. В 2016 году производство бумаги и картона впервые превысило показатель 1990 года (8,3 млн. тонн):

1. Кормовая база животноводства (не только кочевого оленеводства, но и прикорм для традиционных видов европейского скотоводства и птицеводства).

2. Благоприятная среда для развития пчеловодства.

3. Рекреационный ресурс для восстановления здоровья населения и развития туризма.

4. Место естественного произрастания лекарственных растений для их сбора и использования в фармакогнозии и фармации.

Таким образом, лесные угодья являются не только «поставщиком» чистого воздуха, но и промышленно-экономическим ресурсом, оздоровительной базой и т.д. Леса как элемент экосистемы планеты является её неотъемлемой частью и сокращение площади лесных массивов вносит дисбаланс в экологию планеты в целом: исчезновение видов животных и птиц, негативное влияние на здоровье человека, изменение климата и пр.

Для примера приведём сравнительный анализ кислородного обмена Мирового Океана и лесов планеты.

Леса покрывают более 30% суши Земли; они встречаются на всех континентах за исключением Антарктиды. В России лесистость (доля площадей, покрытых лесной растительностью) составляет 45%, в Европе (без России) – 27%, Азии (без России) – 19%, Центр, и Юж. Америке – 48%, Сев. Америке – 25%, Африке – 18%, Австралии – 5%. Распределение Л. на материках подчиняется законам широтной зональности (в горах – вертикальной поясности), обусловленной главным образом количеством поступающей на поверхность Земли солнечной энергии, а также влажностью.

Общая площадь лесов в мире составляет 4,06 млрд. гектаров (га), или 31 процент от общей площади суши. Это значит, что на душу населения приходится по 0,52 га<sup>1</sup>, однако леса неравномерно распределены между народами и регионами мира. Наибольшая часть лесов (45%) находится в тропическом поясе, далее следуют бореальный, умеренный и субтропический пояса. Более половины (54%) лесов мира приходится всего на пять стран: РФ, Бразилию, Канаду, США и КНР. [3].

В среднем 1га леса. поглощает в сутки из воздуха 220-280 т. СО<sub>2</sub> и выделяет около 180–220т. О<sub>2</sub> [6]. Наиболее высокая производительность кислорода отмечена у дуба и лиственницы (6,7 т/га), у сосны и ели (4,8-5,9 т/га). Взрослый тополь в возрасте 25–30 лет выделяет в 7 раз больше кислорода, чем такое же растение ели. Ежегодно 1га. средневозрастного (60-летнего) соснового леса поглощает 14,4 т. углекислоты и выделяет 10,9 т. кислорода. За тот же период 1 га 40-летней дубравы поглощает 18 т. углекислоты и выделяет 13,9 т. кислорода.

Зеленые насаждения на площади 1 га. поглощают за 1 час столько углекислоты, сколько в течение этого времени выдыхают 200 человек. При образовании 1т. абсолютно сухой древесины независимо от древесной породы поглощается в среднем 1,83т. углекислоты и выделяется 1,32т. кислорода. [5].

На самом деле кислород производят не только те растения, которые растут в лесу. Все растительные организмы, в том числе и обитатели водоёмов, и жители степей, пустынь постоянно производят кислород.

Безусловно, деревья производят кислород, однако никто не задумывается о том, что они его ещё и тратят. И не только они, все остальные обитатели леса не могут быть без кислорода. Прежде всего, растения дышат сами, это происходит в темноте, когда фотосинтез не происходит. И нужно как-то утилизировать запасы органических веществ, которые они днём создали. То есть самим питаться. А для того, чтобы питаться нужно, тратить кислород. Другое дело, что растения тратят кислород куда меньше, чем его производят. А это в десятки раз меньше. Однако не стоит забывать, что в лесу ещё существуют и животные, а также грибы, а также разнообразные бактерии, которые сами кислород не производят, но тем не менее им дышат. Значительное количество кислорода, которое лес произвёл в течении светлого времени суток будет использовано живыми организмами леса, для поддержки жизнедеятельности. Однако что-то останется. И это что-то около 60% от того, что вырабатывает лес.

В мировом океане нет деревьев, травы в виде водорослей наблюдаются только возле побережья. Однако растительность в океане всё-таки существует. И основную её часть составляют микроскопические фотосинтезирующие водоросли, которые учёные называют фитопланктон. Эти водоросли настолько малы, что зачастую каждую из них

невозможно увидеть простым глазом. Зато скопление их видны всех. Когда на море видны ярко-красные или ярко-зелёные пятна. Вот это и есть фитопланктон. Площадь поверхности Мирового океана равна 361 млн. км<sup>2</sup>. Мировой океан огромен. Его площадь в 2,5 раза больше суши. Каждая из этих маленький водорослей производит огромное количество кислорода. Потребляет сама очень мало. Из-за того, что они интенсивно делятся, количество производимого ими кислорода растёт. Одно фитопланктонное сообщество производит за день в 100 раз больше, чем лес, занимающий такой объём. Но при этом тратят они очень мало кислорода. Потому, что, когда водоросли умирают, они сразу проваливаются на дно, где их сразу же едят. После чего тех, кто их съел, едят другие, третьи организмы. И до дна доходят настолько мало останков, что они быстро разлагаются. Вот такого долгого, как в лесу, разложения, в океане просто нет.

Эти существа настолько малы, что простым глазом их разглядеть практически невозможно. Однако их общее количество весьма велико, счет идет на миллионы миллиардов.

Весь мировой фитопланктон вырабатывает в 10 раз больше кислорода, чем нужно ему самому для дыхания. Хватает для того, чтобы обеспечить полезным газом и всех остальных обитателей вод, и в атмосферу попадает немало. Что касается затрат кислорода на разложение трупов, то в океане они весьма низки – примерно 20 процентов от общей выработки, обеспечивают производство 50% кислорода при помощи фотосинтеза.

Итак, сравнивая эффективность выработки кислорода лесными угодьями и Мировым океаном и, учитывая проблемы неотвратимого загрязнения последнего и выработки им углеводов (через трещины в земной поверхности, неполного разложения органических останков и пр.), мы приходим к выводу, что сохранение лесов более подконтрольно в современных условиях и их эффективная переработка углекислого газа и других вредных для атмосферы и экологии планеты в целом, является острейшей проблемой современности.

#### **Библиография:**

1. Большаков Н.М.. Рекреационное лесопользование: Монография. – Сыктывкар: СЛИ, 2006. – 310 с.
2. Влияние лесов на полноводность рек. Сайт Журнал профессионалов ЛПК «Леспром информ». [Электронный ресурс]. – URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=2383> (Дата обращения 13.03.2022).
3. Глобальная оценка лесных ресурсов 2020 года. Основные выводы. Сайт «Продовольственная и сельскохозяйственная ООН». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fao.org/3/ca8753ru/CA8753RU.pdf> (Дата обращения 15.04.2022).
4. Деревья лечат // Наука и жизнь. – 2017. - №5. – С. 96-97.
5. Куликова М. Какое дерево выделяет, больше кислорода? Сайт «Живой лес». [Электронный ресурс]. – URL: <https://givoyles.ru/articles/nauka/kakoe-derevo-vydelyaet-bolshe-kisloroda/> (Дата обращения 17.04.2022).
6. Лес: Статя: БРЭ. Том 17. – М.: Издательство «БРЭ», 2010. – С.309-312.
7. Матвеева А.А.. Применение биологических и механических барьеров для снижения шумового воздействия на объектах железнодорожного транспорта // Вестник ВГУ. – 2011. - № 2(19). – С. 261-268.
8. Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство: Учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 256с.
9. Фотосинтез и дыхание растений: учеб. пособие / Ю.П. Федулов, Ю.В. Подушин. – Краснодар: КубГАУ, 2019. –101с.

УДК 004.056

## **ВАЖНОСТЬ УЧЕТА УГРОЗ ДЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Коростов А.Р., Кызласова А.Г.,  
Кузнецова М.В. ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)**

В данной работе авторы останавливаются на рассмотрении рисков (угроз) для целостности информации в современном мире.

*Ключевые слова:* информация, риски целостности информации, обеспечение безопасности информации

Перевод большинства информационных архивов, денежных средств и коммуникаций в электронную форму создал самостоятельный тип актива – информацию. Как любая и любая ценность, она подвергается посягательствам со стороны различных мошенников. Возникают существенные риски и в области обеспечения государственной безопасности в сфере информации, основные угрозы названы в Доктрине государственной информационной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 05.12.2016г. №646) и в федеральном законе № 149-ФЗ [1,2]. Игнорирование возникающих проблем приводит к потере конкурентоспособности как на государственном, так и на корпоративном уровне. Страдают от преступлений, совершаемых в информационной сфере, и граждане.

Актуальность угроз целостности и конфиденциальности информации требует внимательного отношения к задаче ее защиты. 20 лет назад задача обеспечения безопасности информации решалась при помощи средств криптографической защиты, установления межсетевых экранов, разграничения доступа. Сейчас этих технологий недостаточно, любая информация, имеющая финансовую, конкурентную, военную или политическую ценность, подвергается угрозе. Дополнительным риском становится возможность перехвата управления критическими объектами информационной инфраструктуры.

Количество случаев посягательства на информационную безопасность растет на 4-5% каждые полгода. Интересно, что наибольшее число преступлений в сфере компьютерных систем и технологий фиксируется в Удмуртской республике. Проблемой становится то, что с ростом числа нарушений снижается их раскрываемость, она не превышает 41%.

Банки далеко не всегда готовы раскрыть истинное число хакерских атак на их информационные системы, обнародование их числа может стать проблемой и подорвать репутацию кредитного учреждения. Также они не готовы сообщать общественности о количестве неправомерных списаний средств с карт. Статистика, предлагаемая Центральным банком РФ, складывается только из тех данных, которые банки могут безопасно обнародовать. Так, в 2018 году с карт граждан хакерами было похищено 1,4 миллиарда рублей.

Интересно, что для хакеров не существует авторитетов. Например, в ноябре 2018 года они разослали от имени ЦБ РФ письма с вирусами в 50 российских банков. При этом подразделение ЦБ РФ по работе с информацией, ФинЦЕРТ, отмечает, что в 2018 году существенно выросло количество атак на компании, информационные массивы которых защищены гораздо меньше, чем банковские или государственные. Все это говорит о растущей актуальности проблемы обеспечения безопасности информации.

**Интересы России в цифровом мире:** Защита интересов граждан и бизнеса возможна только в ситуации сильного государства, не страдающего от проблем, связанных с информационными технологиями. Обеспечение информационной безопасности становится задачей государства, лежащей в сфере реализации его основных интересов.

Среди других интересов России в области обеспечения информационной безопасности Доктрина информационной безопасности называет следующие:

- обеспечение суверенитета и обороноспособности;
- достижение максимально возможного уровня внутренней стабильности;
- безопасность информации и информационной инфраструктуры;
- защита прав и свобод граждан;
- стабильность процесса социально-экономического развития;
- достижение полной независимости в области производства электронной техники и разработки национального программного обеспечения.

**Виды преступлений в сфере информации:** Преступления, совершаемые в сфере информационной безопасности, описаны в отдельном разделе Уголовного кодекса РФ. Кроме того, введена отдельная статья в главе, рассматривающей преступления против имущества, – Ст. 159.3, говорящая о мошенничестве, которое совершается с использованием электронных средств платежа, и Ст. 159.6, по которой преследуется мошенничество в сфере компьютерной информации. В 2017-2018 годах наиболее часто в России фиксировались такие преступления, как [3]:

- неправомерный доступ к компьютерной информации (Ст. 272 УК РФ);
- создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ (Ст. 273 УК РФ).

Но правоохранительные органы расследуют и другие дела. Так, достаточно часто стали возникать ситуации, связанные с использованием нелегального программного обеспечения.

- |  |   |
|--|---|
| <b>1.</b> <b>СТ. 159.3 УК РФ</b><br>(МОШЕННИЧЕСТВО С<br>Е-ПЛАТЕЖАМИ) | <b>3.</b> <b>СТ. 272 УК РФ</b><br>(НЕПРАВОМЕРНЫЙ ДОСТУП<br>К КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ) |
| <b>2.</b> <b>СТ. 159.6 УК РФ</b><br>(МОШЕННИЧЕСТВО В<br>СФЕРЕ КИТ)   | <b>4.</b> <b>СТ. 273 УК РФ</b> (СОЗДАНИЕ И<br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРЕДНОСОВ)                |

**Интернет. Угрозы и уязвимость:** Уровень информационной безопасности зависит в первую очередь от защищенности каналов, по которым сведения из информационной базы компании могут попасть в сеть Интернет. Специально разрабатываемые программные средства, например, DLP-системы, способны перекрыть эти каналы и снизить риск утечки, похищения или несанкционированного доступа к информации.

Но если со знакомыми угрозами – хакерами и спамерами – российские компании уже умеют бороться, используя, в том числе, SIEM- и DLP-системы, то такая новая тема, как Интернет вещей, создает: «... совершенно новый уровень угроз безопасности информации граждан и организаций» [7].

Под Интернетом-вещей понимается повсеместное подключение к Интернету систем обеспечения быта – «Умного дома», холодильников, стиральных машин. Возможность бортового компьютера морозильника самостоятельно отправить в Интернет-магазин заказ на приобретение продуктов может стать целью, интересующей мошенников. Но риски не только в финансовых потерях одного гражданина. Неконтролируемые устройства Интернета вещей уже становятся основой бот-сетей, производящих, в том числе, DDoS-атаки [5,6].

Интернет-вещей становится базой для совершения «физических атак» или атак, приносящих существенный материальный ущерб. Наиболее известным нападением такого типа стал «Stuxnet», вирус-кибероружие, который был создан для нападения на центрифуги, обогащающие уран, и успешно решил эту задачу. Во время нападения на бизнес вирус может: «... отключить климат-контроль в лаборатории, где необходимо поддерживать определенный температурный режим для сохранения препаратов, или сигнализацию перед совершением вооруженного ограбления» [4].

Количество угроз в сети Интернет возрастает, и никто не может точно сказать, не перехвачен ли уже контроль над критически важными инфраструктурными объектами.

Растущий уровень угроз приводит к необходимости искать собственные методы защиты, позволяющие системно решить задачу обеспечения информационной безопасности. С конца 2018 года правительством разрабатывается Концепция суверенного Рунета, внедрение которой способно существенно повысить уровень

защиты информации. Эта тема привлекает повышенное внимание экспертного сообщества.

Обеспечение безопасности информации требует вложения серьезных финансовых ресурсов. Если компания может позволить себе соизмерять потенциальные расходы, связанные с внедрением современных информационных технологий, с ущербом, который может быть причинен утечкой информации, государство обязано обеспечить максимально возможную степень защиты. Реализация концепции национального Рунета, импортозамещение в области производства электронной техники и разработки российского программного обеспечения должны решить задачу обеспечения информационной безопасности в стране.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Доктрина государственной информационной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 05.12.2016. №646 // СПС «Гарант».
2. Российская Федерация. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федер. закон от 27.07.2006. № 149-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
3. Российская Федерация. Уголовный кодекс Российской Федерации // СПС «Гарант».
4. Безопасность современных информационных технологий: монография / Е.В. Стельмашонок [и др.]; под общ. ред. Е.В. Стельмашонок. – СПб.: СПбГИЭУ, 2012. – 408 с.
5. Методы и технологии защиты от вредоносных программ. [Электронный ресурс] // SecureList [сайт]. – URL: <http://www.securelist.com/ru/encyclopedia/objects?chapter=173> (Дата обращения 10.04.2022).
6. Н.А. Мазов, А.В. Ревнивых, А.М. Федотов Классификация рисков информационной безопасности // Вестник НГУ. – 2011. – Выпуск 2. – С.80-89. – (Серия: Информационные технологии).
7. Ярочкин В.И. Информационная безопасность. – М.: Академический проект; Гаудеамус, 2004.

УДК 37.01

## **ПРОФИЛАКТИКА СТРЕССА И СНЯТИЕ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Кузнецова Д.А., Никифорова О.Л.**  
ДВИУ-филиал «РАНХиГС» (г. Хабаровск)

В современном мире никто не защищен от стрессов, а тем более студенты. Стресс – причина многих заболеваний и способен наносить ощутимый вред здоровью во время обучения. Стрессоустойчивость – не врожденное свойство организма, ее можно выработать правильным образом жизни, воспитанием и самовоспитанием. В статье рассматривается роль физической культуры в профилактике и снятия стресса.

*Ключевые слова:* стресс, профилактика, физическая культура, тревожность, стрессоустойчивость.

Стресс – неотъемлемая часть жизни современного человека. Под стрессом понимают состояние сильного и длительного психологического напряжения, которое возникает у человека под воздействием различных неблагоприятных факторов, в результате чего нервная система получает эмоциональную перегрузку. Не всякий стресс является вредным. Для полноценной жизни человеку необходима небольшая доза полезного стресса, в результате которого повышается функциональный резерв организма, происходит его адаптация. Это своеобразный заряд бодрости, стимул, который помогает сделать жизнь динамичной и наполненной, найти выход из сложившегося затруднительного положения, нестандартных ситуаций, проверить свои возможности и добиться цели.

Стресс становится вредным, когда он слишком сильный или долго длится напряжение, результатом которого является сбой работы всего организма. Источником психоэмоциональной напряженности могут быть негативные моменты, которые происходят во время учебы, в социуме, семье, неудовлетворенность той или иной стороной своей жизни. Частые стрессовые события приводят к состоянию хронического стресса, под воздействием которого развивается истощение

адаптационного резерва организма, что в свою очередь является причиной множества психосоматических заболеваний. Ученые небезосновательно считают, что не менее 45% всех заболеваний вызывает именно хронический стресс, некоторые увеличивают эту цифру до 90% [6].

Стресс, действующий длительное время, истощает ресурсы организма и препятствует выполнению поставленных задач за счет нарушения мыслительных и психических реакций и вызывает такие состояния, как раздражительность, депрессия, страх и тревога, затруднение дыхания, напряжение мышц, снижение самооценки, потеря аппетита, бессонница, головные боли.

Студенческая жизнь полна необычайных и стрессогенных ситуаций, поэтому студенты часто испытывают стресс и нервно-психическое напряжение. Большой поток информации, отсутствия системной работы в семестре и особенно период сессии провоцирует на психологическом уровне возникновение негативных эмоциональных переживаний и стрессовых реакций способных привести к формированию выраженных и длительных стрессовых состояний. Высокий уровень тревожности студентов негативно отражается на показателях умственной и физической деятельности, уровне здоровья, функциональных возможностях организма [5].

Для контроля стрессовых ситуаций актуальны знания и применение их в качестве профилактических мер по управлению и ослаблению стресса, цель которых повышение уже имеющихся естественных охранительных механизмов и приспособительных (адаптационных) возможностей, а также возвращение организму нарушенного равновесия [7].

В перечне профилактических мер, предупреждающих негативное воздействие стресса, важную роль играет физическая нагрузка.

Занятия спортом позволяют конструктивно и целенаправленно использовать энергию, выделяемую при стрессе, защищая организм от истощения. Именно поэтому, с физиологической точки зрения, спорт играет важную роль в преодолении стресса, помогая направить энергию в полезное русло и безопасно ее использовать [3]. Кроме того, на физиологическом уровне во время занятий спортом происходит насыщение органов и тканей кислородом, выработка эндорфинов «гормонов счастья», нехватка которых отмечается во время стрессовых переживаний. Эндорфины положительно влияют на эмоциональный фон, помогают избавиться от подавленного настроения, и в итоге чего снижается депрессивное состояние. Наиболее полезны физические упражнения, выполняемые на свежем воздухе: на улице, в парке, в лесу, так как на солнце в организме вырабатывается серотонин, который также повышает эмоциональный фон [1].

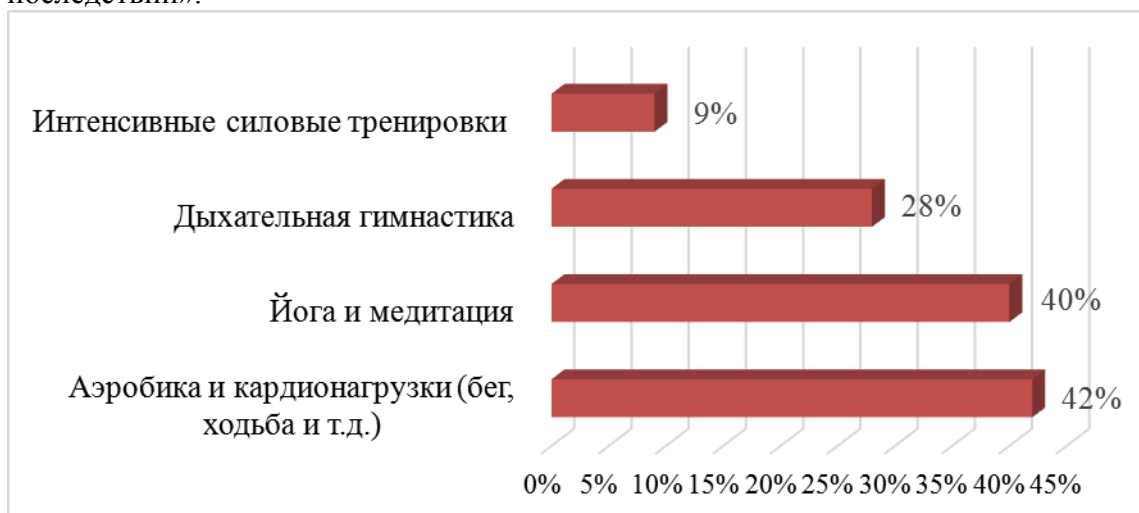
Цель исследования – выявление особенностей проявления стресса у студентов и обоснование полезного влияния физической культуры и спорта, как способа для снятия стрессового напряжения. Для достижения поставленной цели было проведено анкетное исследование в виде опроса студентов нашего вуза. Участие в опросе приняли 110 человек. По результатам проведенного исследования, 81,8% респондентов испытывали стресс в той или иной мере, что позволяет говорить об актуальности выбранной темы исследования.

Кроме того, 72,7% респондентов причинами стресса в их жизни, отметили – обучение в учебном заведении и вопрос успеваемости (недостаточно полные знания по какому-либо предмету, большая загруженность, связанная с объемами домашних заданий, напряженные взаимоотношения в группе, с преподавателем). Личные причины, в числе которых взаимоотношения в семье, состояние здоровья, финансовое положение отметили 27,3 % обучающихся.

На вопрос: «Какие средства Вы выбираете для профилактики стресса?» Мнения респондентов разделились следующим образом:



Таким образом, данные показывают, что большая часть студентов или игнорирует проявления стресса, или пытается подавить в себе его проявления. С медицинской точки зрения данный феномен не является нормой, поскольку подобное поведение только усугубляет имеющуюся проблему и приводит к накоплению стресса. Систематически подходят к профилактике стрессовых явлений менее 40% опрошенных студентов, и большая часть из них выбирают именно средства физической культуры, как наиболее доступный и эффективный способ. Заключительный вопрос звучал так: «Какими видами физической культуры вы пользуетесь для снятия стресса и его последствий».



Исходя из результатов проведенного исследования, охарактеризуем выбранные для борьбы со стрессом виды физической активности.

Регулярные упражнения, развивающие гибкость помогают снять напряжение крупных мышц тела, которое неизбежно возникает в результате стресса. Это мягкое растягивание рук и ног, сгибание головы из стороны в сторону, круговые движения плечами и растягивание задней поверхности ног. Особенно это важно тем, кто много времени проводит за компьютером, что приводит к мышечному напряжению, а также в условиях дистанционного обучения. «Стретчинг-перерывы» рекомендуются через каждый час работы.

**Релаксационная гимнастика** – это метод физического воздействия на мышечный тонус с целью снятия повышенного нервно-психического напряжения, выравнивания эмоционального состояния, улучшения самочувствия и настроения. Она основывается на простом физиологическом факте: после напряжения любой мышцы начинается период ее автоматического расслабления. Для этого на 10-15 секунд сильно напрягаем мышцы,



а затем в течение 15-20 секунд надо сконцентрироваться на возникшем чувстве расслабления в них.

Дыхательные упражнения просты в исполнении и могут выполняться в любых условиях. Сознательно управляя своим дыханием, можно снять мышечное и эмоциональное напряжение. Диафрагмальное дыхание, т.е. медленное, глубокое дыхание животом оказывает положительное влияние в моменты гнева или сильных эмоций и способствует замедлению сердечного ритма.

Аэробный кардиотренинг – это доступный и эффективный способ достичь хорошего состояния сердечно-сосудистой системы и способствует упреждению ЧСС в покое до 23%, а также более быстрому восстановлению после стрессовых событий. Занятия должны проводиться под контролем сердечного ритма.

Многие психиатры считают, что кардионагрузки, такие как скандинавская ходьба, бег, катание на коньках, лыжах столь эффективны, как психотерапия и прием медикаментозных препаратов – антидепрессантов. Один из экспериментов показал, что вероятность рецидива депрессии (одно из последствий постоянного пребывания в стрессе) на 60% ниже у людей, занимающихся спортом, в т.ч. – кардионагрузками [5].

Ярким примером благотворного влияния бега на центральную нервную систему являются спортсмены, занимающиеся бегом. При регулярных многолетних занятиях изменяется и тип личности спортсмена, его психический статус. Любители бега становятся более общительными, доброжелательными, имеют более высокую самооценку и уверенность в своих силах и возможностях, конфликтные ситуации у бегунов возникают значительно реже, а воспринимаются они намного спокойнее. Психологический стресс или вообще не развивается или же вовремя нейтрализуется.

Таким образом, общий механизм действия физических упражнений заключается в следующем: отрицательная эмоция может быть значительно ослаблена при переключении взволнованного человека на интенсивную мышечную деятельность, любимую работу или хобби, активный отдых и т.д.

В заключение отметим, что занятие спортом тоже является стрессом для организма, который с успехом вытесняет стресс психологический. Энергия активности направляется не на разрушительные действия, как это бывает при сильном раздражении, а на совершенствование своего тела и сопровождается положительными эмоциями. Активная мышечная деятельность способна в большей степени нейтрализовать изменения в организме, которые вызваны эмоциональным напряжением, и погасить возникающую «эмоциональную бурю» [5].

В ходе исследования была подтверждена гипотеза того, что физические нагрузки действительно могут выступать в качестве не только средства профилактики стресса, но и борьбы с ним и способствуют формированию стрессоустойчивости студентов. Для этого может подойти любой вид спорта. Важно учитывать физические возможности человека, его предпочтения и интересы. Необходимо правильно регулировать нагрузку, чтобы не перегружать организм. Заниматься физическими упражнениями нужно регулярно в утреннее, дневное или вечернее время не позднее, чем за 3 часа до сна. После тренировки обязательно должны оставаться силы, ощущаться прилив бодрости, а не изнеможение.

#### **Библиография:**

1. Апалькова А.М., Полинский В.В., Герасимова Н.А. Занятия спортом (физической культурой) как средство профилактики стресса // Юный ученый. – 2018. - №2. – С. 140-144.
2. Бильданова В.Р. Психология стресса и методы его профилактики: учеб. пособие для вузов / В.Р. Бильданова, Г.К. Бисерова, Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: ЕИ КФУ, 2015. – 142 с.
3. Быкова Е.С. Физическая культура как средство борьбы со стрессом у студентов. [Электронный ресурс] / Е.С. Быкова. – URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016020870>. (Дата обращения: 25.04.2022).
4. Вознесенская Т.Г. Эмоциональный стресс и профилактика его последствий / Т.Г. Вознесенская // Международный неврологический журнал. – 2007. - №2. – С. 135-138.
5. Габидулин О.В. Предупреждение стрессовых ситуаций у студентов на занятиях физической культурой / О.В. Габидулин, А.А. Володина, А.А. Толмачёва. // Молодой ученый. – 2017. - № 16 (150). – С. 313-316.

6. Оценка влияния физической нагрузки на выраженность тревожно-депрессивных состояний / А.В. Лысенко, Т.В. Таютина, Д.С. Лысенко, В.А. Арутюнов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. - № 11(117). – С. 218-224.

7. Стресс: причины и последствия, лечение и профилактика. Клинические рекомендации / Акарачкова Е.С., Байдаулетова А.И., Беляев А.А., Блинов Д.В., Громова О.А., Дулаева М.С., Замерград М.В., Исайкин А.И., Кадырова Л.Р., Клименко А.А., Кондрашов А.А., Косивцова О.В., Котова О.В., Лебедева Д.И., Медведев В.Э., Орлова А.С., Травникова Е.В., Яковлев О.Н. – М.: Профмедпресс, 2020. – 138 с.

УДК 338

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: РЕАЛИЯ СЕГОДНЯШНЕГО ВРЕМЕНИ**

**Лазо А.С., Коробкова О.К.**  
ХГУЭП (г. Хабаровск)

В статье рассматривается сущность информационной безопасности, её понятийный аппарат. Исследовано использование информационных и коммуникационных технологий в организациях РФ. Составлены меры по защите информации в рамках информационной безопасности экономического субъекта.

*Ключевые слова:* безопасность, экономическая безопасность, информационная безопасность, экономика, угрозы информационной безопасности.

Информационная безопасность является элементом экономической а, в совокупности, национальной безопасности. Информационная безопасность – это защищённость информационных систем и информационных ресурсов от внешних и внутренних угроз, затрудняющих процесс эффективного использования информации гражданами, государством и обществом [3].

Теоретическими и практическими аспектами информационной безопасности занимаются многие ученые-экономисты: Л.В. Астахова, И.Я. Богданов, А.В. Васильков, И.А. Васильков, Е.В. Вострцова, В. А. Герасименко, С.Ю. Глазьев, А.А. Грушо, Е.А. Грошева, Е.С. Дашкова, П.И. Невмержицкий, И.В. Новикова, Е.Е. Тимонина, С.П. Расторгуев, А.Ю. Щербаков, А.А Харкевич. Трактовка понятия «информационная безопасность», исследуемая разными учёными-экономистами, отражена в табл. 1. Объектом информационной безопасности в рамках экономической безопасности является *информация, которая затрагивает государственные, коммерческие, служебные, личностные и интеллектуальные интересы, инфраструктура обработки информации и передача.*

**Таблица 1** – Трактовка российскими учеными понятия «информационная безопасность»

<b>Источник</b>	<b>Определение понятий</b>
<b>Информационная безопасность</b>	«это защищённость информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, способных нанести ущерб владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры» [4]
	«это состояние защищенности ее национальных интересов в информационной сфере, определяющихся совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства» [1]
	«это состояние защищенности ее национальных интересов в информационной сфере, определяющихся совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства» [2]

Таким образом, обобщая трактовки российский учёных, можно сделать вывод, что информационная безопасность это защищенность информации личности, общества и государства.

Анализ использования информационных и коммуникационных технологий в организациях РФ представлен в таблице 2. По сравнению с 2010 годом в 2019 году различные организации РФ стали на 195,6% больше использовать серверы, электронную почту – на 12,3%, интернет – на 10,7%, пользоваться широкополосным доступом к сети Интернет – на 1,4%, «облачные» сервисы – на 7,7%. Количество организаций, имеющих web-сайты в сети Интернет, увеличилось на 82,1%. Количество организаций, использовавших персональные компьютеры, снизилось на 0,3%, локальные вычислительные сети – на 7,2%. Для организации, использующей локальные вычислительные сети, выгоднее спад, так как постоянный рост локальных вычислительных сетей приводит к появлению проблем, свойственных ранее только глобальным сетям. Увеличение количества оборудования уровня доступа к сети приведёт к увеличению количества неисправностей на узлах локальных вычислительных сетей и точках коллективного доступа.

**Таблица 2** – Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях РФ (% от общего числа обследованных организаций) [5]

показатели	2010	2019	Темп роста
Организации, использовавшие:			
Персональные компьютеры	93,8	93,5	$(93,5/93,8)*100=99,7$ $99,7 - 100=-0,3\%(\downarrow)$
Серверы	18,2	53,8	$(53,8/18,2)*100=295,6$ $295,6 - 100=195,6\%(\uparrow)$
Локальные вычислительные сети	68,4	63,5	$(63,5/68,4)*100=92,8$ $92,8 - 100=-7,2\%(\downarrow)$
Электронная почта	81,9	91,1	$(91,1/81,9)*100=112,3$ $112,3-100=12,3\%(\uparrow)$
Интернет, в т.ч.	82,4	91,2	$(91,2/82,4)*100=110,7$ $110,7-100=10,7\%(\uparrow)$
- широкополосного доступа	56,7	57,5	$(57,5/56,7)*100=101,4$ $101,4-100=1,4\%(\uparrow)$
- «облачные» сервисы (статистика с 2013 г.)	26,1 (за 2018г.)	28,1	$(28,1/26,1)*100=107,7$ $107,7-100=7,7\%(\uparrow)$
Организации, имевшие Web-сайт в сети Интернет	28,5	51,9	$(51,9/28,5)*100=182,1$ $182,1-100=82,1\%(\uparrow)$

Снижение количества организаций РФ, использовавших персональные компьютеры, можно объяснить популярностью смартфонов и планшетов, совершенствованием программного обеспечения.

Информация является одним из главных активов бизнеса экономического субъекта. Об этом свидетельствуют данные по затратам экономического субъекта на её защиту: согласно оценкам «Gartner», в 2019 году на информационную безопасность в мире было потрачено свыше \$124 млрд. Достаточно затратные бюджеты на информационную безопасность были оправданы, если вспомнить, к каким последствиям привели заражение вирусами-шифровальщиками «Petya» и «Misha» корпоративных бизнес-сетей экономических субъектов (была нарушена работа сотен предприятий разных отраслей по всему миру). Вирусы распространялись через фишинговые письма, которые получали сотрудники экономических субъектов [6]. В ходе проведённого анализа, выявлены источниками конфиденциальной информации: сотрудники, документы (в материальном и электронном виде), технические средства носителей информации и их обработка. В 2021 году основными угрозами конфиденциальной информации стали утечка, искажение, утеря информации и отсутствие доступа к информации.

На основе выше изложенного предложены меры по защите информации в рамках информационной безопасности экономического субъекта:

- законодательные меры (положение о коммерческой тайне, патенты);
- подбор и обучение сотрудников, подбор ИТ-специалистов;

- создание конфиденциального делопроизводства;
- режимные мероприятия;
- меры по инженерно-технической защите;
- меры по применению технических средств защиты информации (шифрование, защитное программное обеспечение).

Таким образом, информационная безопасность экономического субъекта должна быть направлена на нейтрализацию угроз, на невозможность нанесения вреда свойствам объекта безопасности.

#### **Библиография:**

1. Астахова Л.В. Теория информационной безопасности и методология защиты информации: учебное пособие. – Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2014. – 137 с.
2. Безопасность и управление доступом в информационных системах: Учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. – М.: «Форум»: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 368 с.
3. Коробкова О.К. Ведение в специальность: учеб. пособие. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2020. – 104 с.
4. Основы информационной безопасности: курс лекций: учебное пособие. – 3-е издание / Галатенко В.А.; Под ред. акад. РАН В.Б. Бетелина. – М.: ИНТУИТРУ «Интернет-университет Информационных Технологий», 2006. – 208 с.
5. Россия в цифрах. 2021: Краткий стат. сб. – М.: Росстат., 2021. – 275 с.
6. Конфиденциальная информация: как защитить корпоративные данные. – URL: <https://uprav.ru/blog/konfidentsialnaya-informatsiya-kak-zashchitite/> (Дата обращения: 21.04.2022).

УДК 659.2

## **РОЛЬ РАДИО В ПРАВОВОМ ПРОСВЕЩЕНИИ ОБЩЕСТВА**

**Мелихова Д.Г., Абабкова К.Р.**  
КГБ ПОУ «ХТЭТ» (г. Хабаровск)

В статье рассматривается роль радио в современных реалиях несмотря на разнообразие видов средств массовой информации. Роль радио в современном мире достаточно велика, ведь оно является близким к потребителю и динамично развивающимся СМИ. Также рассматриваются актуальные направления повышения правовой культуры и правосознания граждан.

*Ключевые слова:* радио, правовое просвещение, средства массовой информации, прямые эфиры, категории населения, информационный ресурс.

Средства массовой информации (Далее – СМИ) трактуются как организации (издательства, теле – и радиокomпании и т.п.) деятельностью которых является сбор, обработка и публичная передача различной информации для различных слоёв населения. Естественно не без помощи различных технических средств. Примеры современных средств массовой информации: блоги; сайты; социальные сети; газеты; книги; журналы; прямые эфиры радио и другие.

Радио, пожалуй, единственное СМИ, более того, единственный информационный ресурс, который не является хронофагом, то есть пожирателем времени. Только радио не останавливает движение по жизни и не выдергивает из намеченных планов, позволяет концентрироваться на своих приоритетных делах, получая при этом полный набор полезной информации, любимой музыки, интересных радиопостановок и веселых шуток. Другие средства массовой информации в этом смысле более затратны – они безжалостно тратят наше время, требуя к себе внимания и сосредоточения. Радио время экономит. Более того, наполняет его новыми красками.

До настоящего времени радио остается самым доступным и дешевым средством массовой информации в мире. Радио волны могут достичь практически любой точки. Вероятно, с этим связана такая распространенность радиостанций, число которых достигает 35000. Большая часть приходится на автомобили. Радио устройства отличаются своей миниатюрностью от компьютеров и телевизоров, потребляя небольшое количество энергии.

Поскольку радио ориентировано преимущественно на слуховое восприятие, то оказывает мощное воздействие на аудиторию, так же и на категории слушателей. В России огромный пласт населения составляют такие категории как пенсионеры, инвалиды (по зрению и т.д.), жители отдаленных населенных пунктов, данные категории более часто выбирают Радио как источник информации, т.к. он считается более доступным и менее затратным, как в энергетическом так и в материальном аспекте. Также уникальность радио заключается в его мобильности. Недаром львиная доля аудитории многих радиостанций – это автомобилисты и их пассажиры. Получать информацию, находясь за рулем, можно только посредством радио, другие СМИ в силу своей специфики не дают такой возможности.

Радио является одним из старейших средств передачи информации. Первые радиовещания появились в конце XIX века. Прошло уже почти 150 лет, и ничто не смогло заменить это средство массовой информации [6]. Радиовещание было популярно во времена процветания телевидения. Когда появились кассетные плееры, ни один человек не выбросил приёмник. И даже сейчас, когда наступила эра высоких технологий и Интернет есть практически в каждом доме, люди по-прежнему продолжают слушать радио. В нашей стране за последние 10 лет количество радиостанций увеличилось более чем в два раза, и это говорит о том, что у россиян есть востребованность в радиовещании.

В качестве примера возьмём автомобилистов и пассажиров, на 2022 год слушателей радио в автомобиле составляет 44% от всех автомобилистов и соответственно, последние новости и события они узнают по радио, в эти новости входят: ДТП, штрафы за нарушения ПДД, изменения в Федеральном и региональном законодательстве. И так как многие россияне проводят за рулём большое количество времени, радио дает возможность узнавать об актуальной информации и изменениях. Нужно отметить, что радио контролируется на Федеральном уровне, из действующего законодательства: Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 01.03.2022) «О средствах массовой информации»[1]; Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ[2].

Радио на сегодняшний день играет важную роль в правовом просвещении. Понятие «правового просвещения» понимается как преднамеренная и систематическая деятельность государства и общества по становлению и повышению правового сознания и правовой культуры в задачах противодействия правовому нигилизму и обеспечения механизма духовного формирования личности, без которого невозможно обойтись[4]. Правовое просвещение населения в любое время является актуальным и это неоднократно отмечалось высшим руководством страны. «Главное в правовом государстве – это уровень правовой культуры граждан, их готовность следовать закону и видеть в этом свой непосредственный интерес» - заявил Д. Медведев ещё в 2008 г.

Существует множество программ на радио, которые направлены на правовое просвещение. Актуальные на сегодня:

- Радио «Дорожное радио», с программой «Весне дорогу». Данная волна информирует участников дорожного движения о законодательных новшествах, проведении техосмотра транспортного средства, о введении новых штрафов и их оплате через различные порталы, а также информация о тюнингованных машинах, техники с незарегистрированным ГБО, багажниками, лебедками, лифтом подвески и прочей атрибутикой.

- Радио «Радио Свобода», передача «Человек имеет право» – это подкаст, который ведут судебные обозреватели «Радио Свобода» М. Торочешникова и Н. Джанполодова. Передача, нацеленная на повышение правовой грамотности и обсуждение громких дел[3].

Актуальными остаются локальные радиостудии (школьные или студенческие) через которые тоже возможно правовое просвещение в рамках учебных учреждений. Одной из таких радио станций выступает «Источник знаний» в нем обсуждалось

улучшение проведения ГИА и ЕГЭ, упрощение получения информации и было проведено голосование по поводу учебника будущего.

Также по радио «Говорит Москва» проводился эфир «Разновозрастный студент» – в данном эфире рассказывали о людях, которые шли учиться, не смотря на возраст и сложившиеся обстоятельства. Например, Кирилл Патрахин, поступивший в 2016 году на естественно-научный факультет Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, когда за его плечами было уже 89 лет и 75 пройденных стран.

Конечно, можно сказать, что в системе современных средств массовой информации по оперативности с радио может конкурировать, пожалуй, только Интернет. Оно обладает такими ресурсами, которые дают возможность даже без подготовки выходить в прямой эфир в момент совершения события. Этот факт позволяет использовать радиовещание для освещения информационных поводов в любой сфере жизни [5].

В наше время радио превращается в форму общественного сознания наряду с религией, философией и т.д. Иногда оно само становится религией, зачастую заменяя людям книги, телевизор, общение с друзьями. Радио как бы «врастает» своими корнями в ткань нашего общества.

Подводя итог можно отметить, что радио остается актуальным методом донесения информации до различных слоев населения. Соответствует требованиям современной информационной среды, обеспечивая качественный рост правового просвещения в Российской Федерации. Несмотря на огромную конкуренцию среди СМИ, радио идет в ногу со временем, актуализируя поток информации, включая важные правовые нормы, тем самым оказывая влияние на уровень развития правового просвещения.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. О средствах массовой информации: Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 01.07.2021, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) // СПС «Гарант».
2. Российская Федерация. О связи: федер. закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ // СПС «Гарант»
3. Человек имеет право. Подкаст- Podcast.ru. [Электронный ресурс]. – URL: <https://podcast.ru/1533079058> (дата обращения 10.05.2022г.)
4. Сайт «Законоя». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.zakonia.ru/theme/raznovozras...>
5. Радио-самое доступное СМИ. [Электронный ресурс] – URL: <https://spravochnick.ru/ekonomika/mediae...>
6. История изобретения радио. Что такое радио, принцип работы. [Электронный ресурс] – URL: <https://stream—park-ru.turbopages.org/t...>

УДК 94(571.6)

## **КНДР И РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Наливайко Ю.А., Обирин А.И.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассмотрены показатели геополитической характеристики КНДР и Республики Корея, определены ключевые проблемы и дана оценка сложившейся в настоящее время ситуации, а также обозначены приоритеты и основные направления возможного развития региона.

*Ключевые слова:* геополитическая характеристика, геополитический потенциал, развитие интеграционных процессов.

Одним из двигателей развития современного общества является политический процесс, действие которого направлено на формирование, трансформацию или разрушение существующих социально-политических систем и механизмов их функционирования.

Место каждого на международной арене определяется его политическими, экономическими, техническими, военными, информационными возможностями. Уровень развития потенциалов стран, их сопоставление обуславливают характер и тип

системы международных отношений. В рамках политической науки существует множество классификаций и типологий, с помощью которых можно с легкостью «поместить» любой межгосударственный акт в ту или иную систематизационную «ячею», выявить его специфику, оценить его значение. [1]

Пары «война – мир», «интеграция – дезинтеграция» создают своеобразные «качели», принцип действия которых заключается в периодическом смещении «центра тяжести» политических событий в одну из сторон, чем определяется акцент конкретного этапа развития международных отношений. Если поместить рассмотренные процессы в «плоскую» систему координат, сохраняя при этом их основные характеристики – парность и противоположность.

Под геополитическим потенциалом понимается максимально возможную реализацию комплекса географических, политических, экономических факторов данной территории, выражающуюся в степени её существующего влияния на соседние страны. Исходя из определения, очевидно, что ключом к пониманию геополитического потенциала территории являются факторы, совокупное проявление которых, в итоге, и определяет его уровень. [1]

Таким образом, обоснованное определение состава величины и специфики геополитического потенциала, а также путей и возможностей его реализации, позволяет дать комплексную оценку конкретного фактора с позиций возможного выбора им военного или мирного способа достижения своих геополитических интересов и обеспечения частных вопросов национальной безопасности. Уровень потенциала государств, а если быть точнее, разница потенциалов, является основанием формирования условий конкретного сценария.

Современное состояние мировой политики отличается повышенной остротой и несбалансированностью межгосударственных отношений. Наиболее опасными представляются хронические конфликты, вызванные «застарелыми» идеологическими разногласиями.

Военно-политическое противостояние двух Корей, которое насчитывает уже более шести десятков лет, на сегодняшний день является одной из актуальнейших проблем глобальной безопасности. Его значимость определяется как историей возникновения данного конфликта (Корейская война 1950–1953), так и современным состоянием баланса сил на Корейском полуострове (наличие ядерного оружия у КНДР). [1] Комплексная оценка сложных территориально-политических процессов, формирующих геополитический потенциал стран, требует проведения экспертизы, которая должна позволить исследователю сосредоточить внимание на наиболее важных элементах государства-системы. Методика проведения геополитической экспертизы включает исследование территории в трех взаимосвязанных направлениях:

- анализ международной обстановки, в условиях которой развиваются межгосударственные отношения стран;
- оценка освоенности их территории, т.е. оценка процесса геополитического освоения, под которым следует понимать комплекс целенаправленных мероприятий, направленных на распространение и сохранение государственного суверенитета на территории;
- анализ геополитических интересов государства, которые реализуются в социально-экономических и политических условиях конкретного межгосударственного взаимодействия. [2]

В качестве основных оценочных позиций геополитической экспертизы стран Корейского полуострова были выбраны следующие: общие характеристики территории, природно-климатические условия, обеспеченность ресурсами, уровень развития транспортной инфраструктуры, демографические показатели и характеристика населения, экономико-географическое и геополитическое положение, уровень экономического развития и военно-политический потенциал.

В качестве отдельных результатов экспертизы геополитического потенциала Южной Кореи делаются следующие выводы.

1. Анализируя географическое положение Республики Корея относительно разрядности соседей, следует исходить из постулата, который определяет, что межстрановые взаимодействия в трансграничном регионе относятся к 1-му порядку. На первый взгляд, это утверждение противоречит традиционному подходу, следуя которому необходимо признать Россию страной-соседом 2-го порядка для Республики Корея. Однако особых отличий в обеспечении системы взаимодействия между Кореей, с одной стороны, и Россией или Японией (странасосед 1-го порядка), с другой, не имеется. По своей сути Республика Корея является островом с протяженными морскими границами. Следовательно, обеспеченность контактов с другими странами зависит в основном от морских коммуникаций, которые в условиях данного трансграничного региона по издержкам мало чем отличаются. Это, несомненно, представляет определенную выгоду для Республики Корея, которая обусловлена центральным размещением страны в регионе, что существенно повышает ее экспертную оценку.

2. Южнокорейская модель политической системы представляет большой интерес для исследователя, прежде всего ролью президента. Дело в том, что, являясь по конституции президентской республикой, Республика Корея отличается высоким уровнем авторитаризма при полностью демократической форме правления. Сочетание азиатских – китайских, конфуцианских ценностей и моделей управления с западноевропейскими социальными технологиями формирует уникальные особенности политической системы Южной Кореи. Это, прежде всего, проявляется в высоком мобилизационном потенциале системы управления обществом при обеспечении высокого уровня гражданских свобод. Учитывая, что основные партнёры по региону Северо-Восточной Азии являются носителями традиционных азиатских ценностей, подобная организация политической системы представляется важным фактором, который обеспечивает высокий уровень межгосударственного взаимодействия.

3. Стабильность и устойчивость – это девиз, под которым корейская экономика развивается последние сорок лет. Исходя из анализа уровней экономического развития и современного состояния промышленного потенциала стран соседей по трансграничному региону СВА, следует вывод о том, что Республики Корея находится в группе лидеров, уступая КНР и существенно опережая Японию по темпам экономического роста. Что касается демографического потенциала, то здесь страна занимает 3 место в регионе, опережая КНДР и российский Дальний Восток. [1] При этом необходимо учитывать, что качество населенческого потенциала в стране очень велико, что объясняется высоким уровнем жизни и образованности и высокой квалификацией трудовых ресурсов. Слабую позицию Республика Корея занимает вследствие сильной зависимости от импортных поставок ресурсов и сырья. Собственный природно-ресурсный потенциал не в состоянии обеспечить потребности современной экономики страны.

4. Характер международных отношений Республики Корея с внешним миром вообще и со странами-соседами по трансграничному региону в частности определяется наличием полувекового противостояния двух корейских государств. В основе конфликта лежат различие идеологических моделей развития. В настоящее время конфликт находится в латентном состоянии. Однако время от времени температура «холодного» мира повышается – ситуация приближается к рубежу, за которым война становится неизбежной. В отличие от своего северного соседа, образ которого мировым сообществом определён как негативный, Республика Корея на мировой арене принимается в основном в положительном «свете». Процесс регионального сотрудничества со странами СВА не имеет идеологических и политических барьеров. Уже давно нормализовались политические отношения с Китайской Народной



Республикой и Российской Федерацией. Сохраняются союзнические отношения с США, растёт экономическая интеграция с Японией. Данная ситуация позволяет Республике Корея на практике реализовать планы устойчивого социально-экономического развития. На фоне усиления регионального противостояния Китая и Японии за лидерство в СВА и АТР Республика Корея имеет все возможности повышения своего геополитического статуса, что в итоге должно сформировать условия объединения двух Корей на условиях юга. [4]

Анализ геополитического потенциала Корейской Народной Демократической Республики определила ряд особенностей.

1. Конфигурация территории и экономикогеографическое положение КНДР практически повторяет своего южного соседа. Располагаясь практически в одних и тех же географических условиях, что и Республика Корея, Северная Корея имеет очень выгодное экономико-географическое положение: с двух сторон окружена морями и находится в непосредственной близости от основных морских торговых путей, соединяющих региональные экономические центры. Однако ЭГП-ресурс по большей части остаётся невостребованным из-за специфики существующих международных отношений страны с окружающим миром. В этой связи оценка ЭГП Северной Кореи является непростой задачей. С одной стороны, сохраняется возможность реализации выгод положения, с другой – усиливающаяся политическая конфронтация с Южной Кореей, Японией и США сводит этот потенциал к нулю.

2. Природно-ресурсный потенциал КНДР весьма разнообразен. В стране промышленным способом добывают уголь, свинец, вольфрам, цинк, графит, магний, железо, медь, золото, пирит, соль, плавиковый шпат. Наличие широкой номенклатуры ресурсов является суверенным источником формирования и развития черной и цветной металлургии. Обеспеченность природными ресурсами у Северной Кореи существенно выше, чем в Республики Корея и Японии.

3. Демографический потенциал значительно уступает южному соседу. КНДР по этому показателю в регионе СВА опережает только российский Дальний Восток. Остальным же странам-соседям она уступает как по численности населения, так и по его качеству. В силу своей политической изоляции страна испытывает трудности модернизации промышленного потенциала. Это в свою очередь накладывает негативный отпечаток на образ жизни населения. Тем не менее, несмотря на сложность данной ситуации, в Северной Корее в значительном объеме осуществляются программы по социальному обеспечению населения: бесплатное образование и медицина, отсутствие безработицы, пенсионное обеспечение. Однако уровень социальной поддержки существенно уступает современным стандартам.

4. Современное геополитическое положение Северной Кореи выглядит проблематичным. КНДР по сути является своеобразным реликтом «холодной войны». Несмотря на крушение мировой социалистической системы, КНДР сохранила в неприкосновенности идеологическую основу своего развития, тем самым сознательно введя себя в экономическую и политическую изоляцию. Единственная страна, с которой Северная Корея сохранила экономическое и военно-политическое сотрудничество, это коммунистический Китай. Другие же страны-соседи по региону или же, как Россия, занимают нейтральную позицию по отношению к корейским проблемам, или же, как Япония, Южная Корея, США, находятся в состоянии военно-политической конфронтации. [2]

Проанализировав уровень геополитического потенциала обеих стран, можно просчитать варианты развития интеграционных процессов на Корейском полуострове. В настоящее время Северная Корея испытывает глубокий социально-экономический кризис. У неё нет надежных союзников и партнеров, способствующих сохранению статус-кво в КНДР. В стране не только не существует организованной оппозиции, но нет и сколько-нибудь независимого общественного мнения. Кроме того, Пхеньян и

политически, и экономически независим. Северокорейцы живут в изолированном мире. [5] На протяжении всех послевоенных лет Юг так и не смог стать привлекательным эталоном общества для северян (из-за господства в Республике Корея военной диктатуры), а в настоящее время из-за тесных взаимоотношений с США.

#### Библиография:

1. Волынчук А.Б., Андреева Ю.В. Проблемы и перспективы объединения стран Корейского полуострова: опыт геополитической экспертизы // Вестник ЧелГУ. – 2013. - №23(314). – С. 35-41.
2. Северная Корея: вчера и сегодня / А.Н. Ланьков. – М.: Изд. фирма «Вост. лит.», 1995. – 291с.
3. Корея. Будни и праздники / А.Н. Ланьков. – М.: Междунар. отношения, 2000. – 473с.
4. Саката М. Содержание и перспективы экономических реформ в северной Корее // Проблемы современной экономики. – 2003. - №1. – С. 98-101.
5. Толорая Г. Корейский полуостров в поисках пути к стабильности // МЭИМО. – 2008. - №1. – С. 45-56.

УДК 004

## КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Наумов Г.П., Никифоров Г.Д., Кучина О.П.  
ХИИК СиБГУТИ (г. Хабаровск)

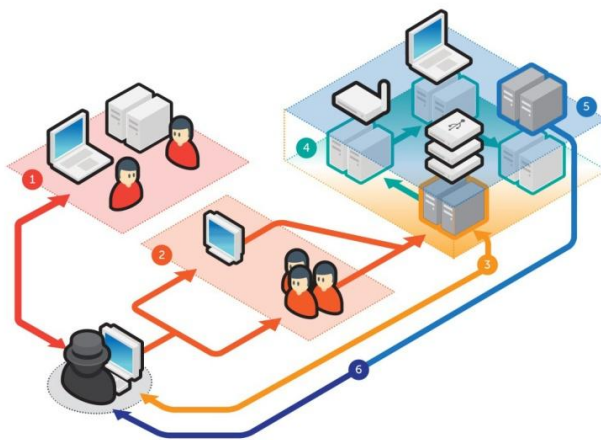
В данной статье рассматривается создание информационной безопасности заданной инфраструктуры с помощью киберполигона, определяются его основные цели и задачи.

*Ключевые слова:* информационные технологии, информационная безопасность, киберполигон, инфраструктура, кибератака.

Информационная безопасность в современных условиях развития ИТ имеет огромное значение при решении разнообразных задач. Эффективность работы современной цифровой среды зависит от того, насколько пользователи уверены в защите данных и безопасности применяемых ресурсов.

Кибербезопасность – важная и актуальная повестка современности, потому что цифровое пространство, кроме достоинств и удобств, приносит множество угроз для всех, кто использует информационные технологии. Для этого создаются специальные платформы и полигоны.

Одним из них является киберполигон – это инфраструктура для отработки практических навыков специалистов, экспертов разного профиля, пользователей в области информационной безопасности и информационных технологий, а также для тестирования программного и аппаратного обеспечения путем моделирования компьютерных атак и отработки реакций на них.



Данная модель полигона идеально подходит для проведения киберучений и стресс-тестов информационных систем, программного обеспечения. Особенно это актуально для отраслей промышленности, имеющих стратегическое значение, таких как электроэнергетика, транспорт, связь, оборонно-промышленный комплекс [1, с. 1].

Создание киберполигона преследует две основные задачи:

- первая – *практическая подготовка специалистов по информационной безопасности профильных специальностей. На базе заданной инфраструктуры они смогут отрабатывать методы, скорость и качество реагирования на кибератаки, в том числе специфичные для конкретных отраслей;*

- вторая – *проведение решений, используемых в комплексных проектах по обеспечению информационной безопасности: средств защиты, программного обеспечения и элементов информационных систем.*

Киберполигон – это своего рода «виртуальная страна», в которой создаются типовые инфраструктуры и связываются друг с другом. При этом используется программное обеспечение и оборудование. С их помощью эмулируются процессы реальной информационной инфраструктуры типовых групп, объединенных единой специфической информационной и технологической средой. В состав полигона входит сама платформа, на которой развернута трестируемая инфраструктура, типовые машины защищаемой инфраструктуры, машины с сервисами для мониторинга и реагирования, сценарии для автоматических атак, учебно-методические пособия. Киберполигон может быть развернут в облаке или во внутренней сети с адаптацией под оборудование и нужды пользователя.

К основным функциям киберполигона можно отнести [2, с. 1]:

- *отработка практических навыков выявления компьютерных атак;*  
- *расследование инцидентов при взаимодействии подразделений информационных технологий и информационной безопасности, а также внедрение превентивных мер по предупреждению компьютерных атак;*

- *проведение киберучений, соревнований и практических тренировок по информационной безопасности для учащихся, специалистов, экспертов и руководителей в сфере информационных технологий и информационной безопасности;*

- *тестирование программного обеспечения, оборудования, элементов информационных технологий на реализацию функций информационной безопасности, защищенность и отсутствие уязвимостей;*

- *тестирование средств защиты информации на реализацию функциональных возможностей, защищенность и наличие уязвимостей;*

- *проверка и информирование об угрозах информационной безопасности уровня web-приложений.*

Киберполигон обеспечивает следующие возможности по обучению персонала ИТ-подразделений:

- *прохождение специализированных обучающих курсов в интерактивном режиме;*

- *отработка практических заданий в виде лабораторных работ в реальной сетевой инфраструктуре, адаптируемой под «Заказчика»;*

- *доступ к базе знаний по тематикам преподаваемых курсов;*

- *тестирование персонала «Заказчика» для определения уровня освоения знаний с возможностью отработки практических заданий в реальной сетевой инфраструктуре, адаптируемой под «Заказчика».*

В отличие от теоретических занятий и тренингов, в процессе эксплуатации киберполигона, специалисты сразу понимают все методы, используемые передовыми хакерскими группами. Платформа производит одновременно реальную демонстрацию и обучение противостоянию атакам с самого начала:

- *проникновение в периметр извне;*

- *продвижение по сети и повышение привилегий;*

- *получение контроля над сетью и эксфильтрация данных за контролируемый сетевой периметр.*

Для работы киберполигона необходимо смоделировать основные этапы:

1. Создание условий функционирования, при которых гарантируется соответствие требованиям технического задания.
2. Создание подразделений и служб, необходимых для функционирования.
3. Сроки и порядок комплектования штатов и обучения персонала.

Таким образом, в процессе деятельности киберполигона, будет выявлено, какие ошибки были допущены специалистами в процессе его проведения без ущерба безопасности информационных технологий, вследствие чего становятся способны противостоять реальным угрозам информационной безопасности. Важно, что в ходе мероприятий отрабатываются сценарии, близкие к жизни.

#### **Библиография:**

1. Дяченко О. Киберполигон – от теории к практике ИБ // Национальный банковский журнал. – 2021. №197 (январь-февраль 2021).
2. Информационный интернет. [Электронный ресурс]. – URL: [www.tadviser.ru](http://www.tadviser.ru) (дата обращения: 12.04.2022).

УДК 94(47)

## **ПРОТИВОСТОЯНИЕ СССР И США НА ПРИМЕРЕ КАРИБСКОГО КРИЗИСА**

**Новикова К.Е., Астанина Е.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья посвящена событиям Карибского кризиса, которым в октябре 2022 г. исполняется 60 лет. В условиях сложной современной международной обстановки, предпринимается попытка на основе официальной переписки глав государств, определить предпосылки, основной ход и итоги кризиса, поставившего мир под угрозу ядерной войны.

*Ключевые слова:* СССР, США, Кубинская революция, Холодная война, Карибский кризис, Турция, Куба, ядерное вооружение, «чёрная» суббота, Тринадцать дней октября, «Анадырь», полёты U-2, карантин.

**Введение.** Вторая половина XX века обусловлена борьбой Советского Союза и Соединённых Штатов Америки. Эта борьба проявлялась в гонке вооружений, в противоборстве за сферы влияния в мире, в борьбе идеологии мировой революции с идеологией демократии и во многом другом, а название этому явлению – «Холодная война». Ярким проявлением этого периода является Карибский кризис, который произошёл в 1962 году. Этому событию в октябре текущего года исполняется 60 лет, однако спустя такое небольшое количество времени (в рамках исторического времени) наше человечество допускает всё те же ошибки прошлого. Эта проблема очень актуальна на сегодняшний день в связи с последними событиями в мире, поскольку мы сейчас, как в тот 1962 году, находимся на грани невыносимой катастрофы, по масштабам даже превосходящей события того самого октября.

**Основная часть.** Борьба СССР и США на страницах истории отмечена многими событиями Холодной войны. Это и складывание военно-политических блоков противоборствующих государств, куда входили или страны-союзницы сверхдержавы СССР (блок ОВД, 1955 год), или США (блок НАТО 1949 год). Также это раскол Германии, в связи с чем в 1949 году она была разделена на ФРГ (Федеративная Республика Германия), которая попадала под влияние Запада и ГДР (Германская Демократическая Республика), вошедшая в сферу интересов СССР. Кризис Кореи, которая была «поделена» на Северную (влияние СССР и КНР) и Южную (влияние США). Одним из проявлений Холодной войны стало формирование движения неприсоединения, куда входили страны третьего мира, которые не стали примыкать ни к социалистическому, ни к капиталистическому лагерю. Однако самым серьёзным испытанием для международного сообщества, которое стало точкой бифуркации в советско-американских отношениях, является Карибский кризис в октябре 1962 года на

острове Куба, самым пиковым событием которого стала «чёрная суббота», датируемая 27 октября 1962 года, когда за считанные часы решалась судьба человечества.

*Предпосылки Карибского кризиса.* В рамках Холодной войны СССР и США не только соперничали друг с другом в превосходстве качества и количества вооружения. Эти два государства также боролись за сферы влияния в мире. Советский Союз организовывал и поддерживал революции социалистического типа (часто помощь СССР была безвозмездной, чем пользовались бедные африканские и латиноамериканские страны). США в свою очередь действовала зеркально. Она поддерживала и спонсировала капиталистические революции. Штаты поддерживали страны Западной Европы, Турция и ряд некоторых стран африканского материка (к примеру, ЮАР). Одной из таких революций стала революция на Кубе против диктаторского режима Рубен Фульхенсио Батиста (1901-1973) и экономической зависимости от США.

В 1959 году на Кубе после вооружённого переворота власть в свои руки взял Фидель Кастро (1926-2016). Молодой революционер, правящий Островом Свободы, наносил визиты президенту США, однако Дуайт Эйзенхауэр (1890-1969) игнорировал попытки Фиделя. Такое отношение Кастро расценил как высокомерие, что послужило причиной проведения политики на Кубе против американцев. Были национализированы американские предприятия, в число которых входили нефтеперерабатывающие заводы, электрические и телефонные компании, сахарные заводы, крупные американские банки. На такой демарш США ввело санкции в отношении Кубы, перестав покупать основные продукты производства, тот же самый сахар, и лишив поставок нефти.

В связи с враждебным отношением США и Кубы друг к другу, Фидель Кастро обратился за помощью к Советскому Союзу. С 1960 года пошли первые поставки Советского Союза, хоть и пока в виде технического содействия. Чуть позже были налажены поставки на Остров Свободы нефти, а также началась закупка кубинского сахара в качестве сырья.

К 1961 году США обладали заметным перевесом в ядерном вооружении, что в несколько раз было выше мощи Советского Союза. Так местом дислокации 15 американских ядерных боеголовок «Юпитер» был город Измир (Турция), что представляло опасность для СССР [4, с. 4]

В ответ на действия США в странах Западной Европы и в Турции, Советский Союз предпринял ответные меры, начав активно занимать союзную ей Кубу. Первого Секретаря СССР Н.С. Хрущёва (1894-1971) крайне тревожил факт нахождения американских ракет в Турции, он находил такие действия весьма оскорбительными. Как писал сам Никита Сергеевич в своих мемуарах, что ответная идея высадки ракет на территории Кубы пришла к нему в голову во время визита в Болгарию: «В 1962 году я возглавлял делегацию Советского Союза, которая ездила в Болгарию по приглашению болгарских ЦК компартии и правительства. <...> Ездил я по Болгарии, а мой мозг неотвязно сверлила мысль: «Что будет с Кубой? Кубу мы потеряем!» Естественно, сразу напрашивалось такое решение: США окружили Советский Союз своими базами, расположили вокруг нас ракеты. Мы знали, что ракетные войска США стоят в Турции и Италии, а про Западную Германию и говорить нечего! Мы допускали, что, возможно, есть они и в других странах. Они нас окружили военно-воздушными базами, и их самолеты находятся на расстоянии радиуса действия от наших жизненных промышленных и государственных центров. А самолеты эти вооружены атомными бомбами. Нельзя ли противопоставить им то же самое?» [8, с. 745-746].

*Операция «Анадырь».* Получив согласие Фиделя Кастро, 21 мая 1962 года на собрании Совета обороны было принято решение направить на Кубу ядерные ракеты. В знойный июнь 1962 г. ГШ ВС СССР при непосредственном участии маршала И.Х. Баграмяна (1897-1982) разработал план «Анадырь», по которому началась секретная

переброска войск на Кубу, согласно которому 9 сентября в порт Касильда были доставлены первые 6 ракет «Р-12», а 15 сентября – ещё 8 ракет «Р-12».

4 октября в порт Мариэль на теплоходе «Индибирка» было доставлено свыше 160 ядерных зарядов, в том числе 60 боеголовок к ракетам «Р-12» и «Р-14», 12 боеголовок к ракетам «Луна», 80 зарядов для фронтовых крылатых ракет, 6 авиабомб и 4 морские мины [2, с. 302].

*Полёты U-2.* Операция «Анадырь» изначально затеяна как тайная переброска вооружения. Однако ввиду масштабности операции, вся её секретность была провалена. Штатами были замечены эти ракет и в этом ей помогли полёты самолёта U-2, проводимые американской разведкой. Сначала, один из консультантов ЦРУ нашёл очень интересные детали на Родине Фиделя Кастро – футбольные поля. Именно этот момент насторожил разведку, потому что кубинцы играют не в футбол, а в бейсбол. Разведчик ЦРУ сделал предположение, что это лагерь русских. Это не было железным доказательством, но уже тогда Кеннеди дал добро на полёты U-2 над островом свободы.

Самые серьезные доказательства присутствия угрозы были доставлены президенту Кеннеди 16 октября 1962 года, где уже невозможно было скрывать колоссальную угрозу – фотографии, сделанные с самолёта-разведчика U-2. На фотографиях было видно размещение советских баллистических ракет средней дальности Р-12.

Дж. Кеннеди расценил расположение советских ракет на Кубе как прямую угрозу. В связи с этим президентом США был собран особый круг лиц для совещания. В него входило 14 человек – члены Совета национальной безопасности США и несколько специально приглашённых советников. Это совещание получило название «Исполнительный комитет» (ЕХСОММ). Исполком выдвинул предложение введения военной блокады, которое было принято уже 20 октября. Для того, чтобы она не была воспринята мировым сообществом как прямая агрессия, со стороны США, блокада проводилась под видом карантина.

*Карантин.* 24 октября 1962 года в 10:00 часов блокада вступила в силу. Куба была обнесена карантинной зоной (по сути, взята в блокадное кольцо) в 500 миль (926 км) и в 180 кораблей ВМС США. Президент Дж. Кеннеди высказывал свою позицию по поводу карантинных мер так: «...чтобы останавливать размещение советского оружия массового поражения на Кубе, осуществлять строгий карантин - все суда любого вида, направляющиеся на Кубу из любой страны или порта, перевозящие оружие массового поражения, будут возвращены в порт отправки. Этот карантин будет расширен, если нужно, к другим типам грузов. Однако это не относится к грузам, носящим жизненно важный характер» [5].

Важным условием блокады было не открывать огонь по судам СССР без приказа президента, однако на Кубу уже шло большое количество советской военной техники.

На введённый карантин Первый Секретарь ЦК КПСС Н.С. Хрущёв ответил очень жёстко, явно критикуя действия американского президента. Никита Сергеевич высказывает свою позицию в отношении введённых карантинных мер: «...если уж говорить о карантине, упоминаемом в Вашем письме, то его, как это принято в международной практике, могут устанавливать только государства по договоренности между собой, а не какая-то третья сторона. <...> Вы, господин Президент, объявляете не карантин, а выдвигаете ультиматум и угрожаете, что если мы не будем подчиняться Вашим требованиям, то Вы примените силу» [3, с. 530].

Стоит отметить, что помимо резких действий со стороны руководителей соперничающих государств в отношении друг друга, на заседании Совета Безопасности ООН от 25 октября 1962 года оказывалось явное давление представителя США Стивенсона на представителя советских дипломатических кругов Зорина. Стивенсон

задавал провокационные вопросы в отношении размещения на Кубе советских ракет с элементами допроса, но Зорин не поддавался этим провокациям [10].

С каждым днём обстановка вокруг Кубы и на ней самой становилась всё труднее и труднее. Самый пик взаимоотношений советской и американской сторон в кризисе вылился в события «13 дней октября» или же в события «Чёрной субботы». Ещё до 27 октября Фидель Кастро намеревался сообщить Н.С. Хрущёву о том, что ситуация вокруг Кубы критическая: наступление американцев начнётся в ближайшие 24-72 часа.

*События Чёрной субботы.* 27 октября 1962 года американские военные обстреляли советские подводные лодки, а Советскими войсками над Кубой был сбит разведывательный самолёт U-2, пилотом которого был Рудольф Андерсен. Помимо этого, был проведён ошибочный пролёт такого же U-2, который в связи с техническими неполадками вторгся в воздушное пространство СССР. Эта ситуация быстро прояснилась, лётчика вернули назад, а спустя несколько часов была выпущена новая серия полётов самолётов-разведчиков от ВМС США, которые были подвержены обстрелу.

Кеннеди постоянно подстрекали военные, чтобы начать активную бомбардировку Кубы; Н.С. Хрущёву то и дело приходили сообщения от Фиделя Кастро, что необходимо нанести превентивный удар по США, которая продолжает нагнетать обстановку. Кастро объяснял это тем, что народ на Кубе был готов положить свои головы во имя спасения своего государства.

Одним из факторов свёртывания и окончания кризиса стала эмоциональная усталость, нежелание военных действий лидеров двух сверх держав. Полагается, что и Н.С. Хрущёв, и Дж. Кеннеди понимали, какой ущерб может нанести прямой вооруженный конфликт.

Из воспоминаний Н.С. Хрущева, особенно напряжённым описывается эмоциональное и физическое состояние члена группы по разрешению возникшего кризиса брата Джона Кеннеди Роберта: «...Роберт выглядел очень усталым, глаза у него – красные-красные, было видно, что он ночь не спал, да и сам он потом сказал об этом. Роберт сообщил Добрынину, что вообще шесть дней не был дома, не видел своих детей и жену, что они с президентом сидят в Белом доме и бьются над вопросом о наших ракетах...» [8, с. 759].

С 27 на 28 октября в здании Министерства юстиции США проходила встреча Роберта Кеннеди и Анатолия Добрынина, где американской стороной было высказано желание прекратить войну, так как ее дальнейшее течение только усугубит ситуацию. По словам Роберта Кеннеди, президент США был готов дать гарантии ненападения и скорейшего снятия блокады с Кубы. Относительно размещения американских ракет в Турции, по словам Роберта, президент не видит проблемы решения вопроса по поводу американских ракет в Турции. Однако сама Турция оказалась резко против такого заявления Кеннеди [1, с. 73-74].

28 октября Н.С. Хрущёву была донесена позиция Дж. Кеннеди, а также высказаны опасения возможности давления американских военных на президента США. Уже получив письмо от президента США, пункты мира которого более чем устраивали, глава СССР в срочном порядке оправил ответное письмо, о соглашении с этими пунктами.

Соглашение содержало следующие пункты: советские войска выводят вооружение с Кубы и больше не поставляют его; США снимает блокаду с Кубы и даёт гарантии ненападения на неё [7]. Принятые решения были обнародованы и в США, и в СССР, а на Кубе начался демонтаж ракет, который длился 3 недели. По окончании вывода ракет, Кеннеди отдал приказ о снятии блокадного кольца с острова свободы.

Что касается размещения ракет в Турции, то ООН признало ракеты Юпитер «устарелыми», поэтому спустя несколько месяцев эти ракеты оттуда вывели [8, с. 769-770]. Однако, не случайно, одним из негативных итогов кризиса стала тенденция к

созданию нового оружия. США всё ещё представляли угрозу, поскольку их ракеты в Турции были заменены на другие, более усовершенствованные, адаптированные для подводных лодок. Поэтому вскоре в Советском Союзе появилось новое ядерное оружие, не требующее локаций вблизи потенциально поражаемого объекта и которое могло бы достать до Вашингтона прямо со своей территории.

**Заключение.** Карибский кризис стал поворотной точкой во взаимоотношениях стран, и это касается не только США и СССР, а всего мира. Важным историческим значением стал факт появления антивоенного движения, которые призывали к ограничению гонки ядерного вооружения. Несомненно, это урок для каждого. Особенно сейчас, когда ситуация в мире самая непредсказуемая, главам государств необходимо мыслить трезво, оценивать с критической точки зрения события, просчитывать каждый шаг в этой шахматной партии.

#### **Библиография:**

1. Добрынин А.Ф. Сугубо доверительно. Посол в Вашингтоне при шести президентах США (1962-1986 гг.). – М.: Автор, 1996. – 688 с.
2. Есин В.И. Стратегическая операция «Анадырь»: Как это было?. – М.: МООВИК – ГУП «Фирма «Полиграфресурсы», 2000. – 326 с.
3. Из послания Хрущева Н.С. Дж. Кеннеди 24 октября 1962 г. // Хрестоматия по истории России с древнейших времен до наших дней./ Сост. .А.С. Орлов и др. – М.: Педагогика, 2013. – С. 530-531.
4. Малахов В.Т. Карибский кризис 1962 года: история и современность // Вестник МГЛУ. Общественные науки. – 2016. – №2(767). – С. 106-117.
5. Обращение Д. Кеннеди к американскому народу во время Карибского кризиса. 22 октября 1962 г. [Электронный ресурс] // Холодная война – великое противостояние держав: сайт. – URL: [http://www.coldwar.ru/kennedy/rocket\\_speech.php](http://www.coldwar.ru/kennedy/rocket_speech.php) (дата обращения: 15.04.2022).
6. Обращение Н.С. Хрущева к Д.Ф. Кеннеди во время Карибского кризиса. 27.10.1962г. [Электронный доступ] // Холодная война – великое противостояние держав: сайт – URL: [http://www.coldwar.ru/conflicts/cuba/khrushchev\\_speech.php](http://www.coldwar.ru/conflicts/cuba/khrushchev_speech.php) (дата обращения: 15.04.2022)
7. Ответ Д. Кеннеди Н.С. Хрущеву. 28.10.1962г. [Электронный ресурс] // Холодная война – великое противостояние держав: сайт. – URL: [http://www.coldwar.ru/conflicts/cuba/khrushchev\\_speech.php](http://www.coldwar.ru/conflicts/cuba/khrushchev_speech.php) (Дата обращения: 15.04.2022).
8. Хрущёв Н.С. Воспоминания. Книга 2 / Н.С. Хрущев. – М.: Вече, 2016. – 896 с.
9. Послание Первого секретаря ЦК КПСС Никиты Сергеевича Хрущева, Президенту Соединенных Штатов Америки, Джону Ф. Кеннеди, 28 октября 1962 г. [Электронный ресурс] // 100(0) ключевых документов по российской и советской истории: сайт. – URL: [https://www.1000dokumente.de/?c=dokument\\_ru&dokument=0038\\_kub&l=ru&object=translation](https://www.1000dokumente.de/?c=dokument_ru&dokument=0038_kub&l=ru&object=translation) (Дата обращения: 15.04.2022).
10. ООН и Карибский ракетный кризис. Репортаж 2. [Электронный ресурс] / История Организации в репортажах Радио ООН: сайт. – URL: <http://www.un.org/russian/av/radio/unhistorynew/crisis2.htm> (Дата обращения: 15.04.2022).

УДК: 343

## **РОЛЬ ФИНАНСОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЯГАТЕЛЬСТВ**

**Повисок Д.А.** ДВИ ВГУЮ

(РПА Минюста России (г. Хабаровск)

**Путивец Г.Э.** ХИИК СибГУТИ (г. Хабаровск)

В настоящей статье анализируется правовое содержание категорий «экономическое преступление», «финансовое преступление», определяется роль финансовых уголовно наказуемых посягательств в структуре правовых норм, предусмотренных Уголовным кодексом Российской Федерации.

*Ключевые слова:* экономические преступления, финансовые преступления, уголовная ответственность за финансовые преступления.

По сей день в науке уголовного права нет единого определения понятия экономических преступлений. Утверждается, что границы такого понятия в целом очень трудно четко определить в строго уголовном смысле из-за его известной условности [5, с. 32].



Споры о дефиниции понятия «экономическое преступление» как среди ученых, так и среди практиков провоцируются в первую очередь самим законодателем. В названии раздела VIII Уголовного кодекса Российской Федерации, собственно, как и в Главе 22 данного источника права, объект преступления официально не определен, законодатель ограничился указанием сферы общественных отношений, в которой совершаются уголовно наказуемые деяния.

По нашему мнению, основной причиной, по которой законодатель не обозначил объект преступления раздела VIII Уголовного кодекса Российской Федерации (УК РФ), является то, что родовые объекты институтов, входящих в раздел «Преступления в сфере экономики», имеют схожие признаки с объектами иных институтов Уголовного права. Например, Глава 21 УК РФ «Преступления против собственности» имеет схожий объект с Главой 19 УК РФ «Преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина», поскольку право собственности является конституционным. Но, в связи с разнообразием форм собственности и провозглашением в Конституции РФ неприкосновенности любой из них, деяния, предусмотренные указанными главами, не составили единый институт уголовного права. В противном случае были бы нарушены соответствующие права и законные интересы юридических лиц и публичных образований.

Если обратиться к доктринальному толкованию понятия «экономическое преступление», то наиболее правильное определение данного понятия дал профессор А.И. Чучаев: «... запрещенное уголовным законом деяние, посягающее на установленный порядок осуществления урегулированной нормами частного и публичного права экономической (хозяйственной) деятельности, т.е. деятельности по производству, обмену и распределению материальных благ и услуг» [7].

Таким образом, вопрос об установлении круга уголовно наказуемых деяний, объединенных понятием «экономические преступления», сегодня остается открытым. При всем многообразии доступных подходов к сущности экономических преступлений в странах с рыночной экономикой главная заключается в том, что они совершаются против экономики и против других субъектов экономической деятельности.

Как отмечает Н.А. Лопашенко: «... почти любое преступление может быть сведено к категории экономического, то есть такого, от которого его субъект получает прямую или опосредованную выгоду». Исходя из этого утверждения, получение материальной выгоды нельзя считать обязательным признаком преступления [3, с. 13].

Называть преступления, имеющие корыстный мотив, экономическими, мы считаем неверным, поскольку имущественный интерес в них выступает в качестве сопутствующего, а не основного. Общественные экономические отношения, охраняемые уголовным законом, в подобных составах преступлений выступают в качестве факультативного объекта посягательства. В экономических же преступлениях указанные отношения выступают в качестве основного объекта. Исходя из этого, следует разграничивать преступные посягательства экономической направленности и экономические преступления [2, с. 9].

Если рассматривать классификацию экономических преступлений в науке уголовного права, то большинство ученых основываются на делении «по вертикали», то есть к какому виду должен быть отнесен объект экономических преступлений. Такая классификация была предложена еще в 1938 году профессором В.Д. Меньшагиным и предполагает деление охраняемых уголовным законом отношений на общий, родовой, видовой и непосредственный объекты [4, с. 86].

Если классифицировать экономические преступления «по горизонтали», то, по нашему мнению, следует исходить из непосредственного объекта уголовно наказуемого экономического посягательства. В соответствии с этим одним из видов экономических преступлений будут являться финансовые преступления.

Финансы традиционно рассматриваются в теории права в двух аспектах: как совокупность централизованных и децентрализованных денежных фондов и как совокупность общественных отношений по формированию, распределению и использованию этих фондов денежных средств. В связи с этим групповой объект финансовых преступлений можно охарактеризовать как общественные отношения, связанные с формированием, распределением и использованием централизованных и децентрализованных денежных фондов.

Деньги и финансы – это не тождественные понятия. Финансы предназначены для обеспечения решения различных задач, которые ставит перед собой их владелец, в то время как деньги не имеют ярко выраженного назначения и рассматриваются как стоимостный эквивалент товаров. По этой причине под предметом финансовых преступлений целесообразно понимать имущество Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, которое используется для реализации политических, экономических, социальных и других программ, а также имущество хозяйствующих субъектов, используемых для достижения целей их экономической деятельности.

Финансовые преступления, как и экономические преступления в целом, несомненно, составляют угрозу экономической безопасности Российской Федерации. В отличие от других видов уголовно наказуемых посягательств в сфере экономики, финансовые преступления наносят ущерб бюджетной и налоговой системам государства, функционирование которых играет ключевую роль в поддержании не только экономической, но и всей национальной безопасности страны.

Признаки экономических преступлений имеют все финансовые преступления. В то же время последние обладают следующими специфическими особенностями:

- 1) Противоправная деятельность субъекта преступления связана с формированием, распределением и использованием финансов;
- 2) Экономическая деятельность, которую осуществляют субъекты финансовых посягательств, в подавляющем большинстве случаев является законной и контролируется властями, уполномоченными физическими и юридическими лицами;
- 3) Отношения между субъектами финансовых правоотношений основаны обычно на принципе власти-подчинения и регулируются финансово-правовыми нормами.

Финансовое право включает в себя две подотрасли: бюджетное право и налоговое право. Следовательно, общественно опасные деяния, направленные на отношения, регулируемые перечисленными подотраслями, следует рассматривать как единую группу финансовых преступлений. К финансовым преступлениям относятся не только преступления, перечисленные в главе 22 УК РФ, но и деяния, не включенные в эту главу (например, ст. 285.1, 285.2 УК РФ). Но помимо налоговых и бюджетных отношений, в предмет финансового права входит также сфера валютных, банковских (публичных) и других отношений. Следовательно, объектами финансовых преступлений являются также валютные, банковские (публичные) и иные отношения [1, с. 87].

По данным Генеральной прокуратуры России в 2021 году на территории России было зарегистрировано 117707 преступлений экономической направленности. Из них относительное большинство (11518) были зарегистрированы в г. Москва, меньшинство (57) – в Чукотском АО. В Хабаровском крае было выявлено 764 экономических преступления. Прирост рассматриваемых совершенных противоправных уголовно наказуемых деяний по отношению к 2020 году составил в г. Москва – 1,9%, в Чукотском АО – 9,6%, в Хабаровском крае – 21,9%. Всего по России прирост составил 11,6% [6].

Обозначая роль финансовых преступлений в структуре экономических посягательств, можно отметить, к примеру, следующее. В 2021 году по России было

выявлено 31435 преступлений в финансово-кредитной сфере. Прирост по отношению к 2020 году составил 0,4%. Также было выявлено 217 неправомерных действий при банкротстве, фиктивном банкротстве и преднамеренном банкротстве (прирост по сравнению с 2020 годом – 21,1%). Итого, доля указанных финпреступлений по отношению к остальным уголовно наказуемым посягательствам в экономической сфере составляет: 0,27% – в финансово-кредитной сфере; 0,002% – в сфере банкротства [8].

Таким образом, учитывая объем финансовых преступлений в структуре экономических посягательств, прослеживается актуальность данного научного исследования. Финансовые преступления являются разновидностью экономических преступлений. Под финансовым преступлением понимается деяние, посягающее на правоотношения по формированию, распределению и использованию финансов Российской Федерации и её субъектов, муниципальных образований, а также финансов хозяйствующих субъектов.

#### **Библиография:**

1. Арсланбекова А.З. Понятие и классификация финансовых преступлений // Вестник Дагестанского государственного университета. – 2015. - №2. – С. 87-90.
2. Лопашенко Н.А. Преступления в сфере экономической деятельности (Комментарий к главе 22 УК РФ). – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 382 с.
3. Лопашенко Н.А. Экономическая преступность: понятие, состояние и проблемы борьбы // Вопросы квалификации и расследования преступлений в сфере экономики. – Саратов: Сб. науч. ст., 1999. - С. 13.
4. Советское уголовное право. Учебное пособие для правовых школ. – М.: Юрид. изд-во НКЮ РСФСР, 1938. – 184 с.
5. Яни П.С. Экономические и служебные преступления. – М.: Бизнес-школа, 1997. – 201 с.
6. Показатели преступности России // Портал правовой статистики. –URL: [http://crimestat.ru/offenses\\_map](http://crimestat.ru/offenses_map) (дата обращения: 14.04.2022).
7. Преступления в сфере экономической деятельности // Институт экономики и права И. Кушнира. – URL: <https://be5.biz/pravo/u032/8.html> (дата обращения: 10.04.2022).
8. Состояние преступности в России: Официальный сайт МВД РФ. – URL: <https://мвд.рф/dejatelnost/statistics> (дата обращения: 14.04.2022).

УДК 94(47)

## **РОССИЙСКО-БРИТАНСКИЕ ДИПЛОМАТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ (1910-1914 гг.)**

**Радов М.А., Астанина Е.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматриваются взаимоотношения между великими мировыми державами XX века – Россией и Великобританией. А также прослеживается изменение в дипломатической политике этих двух стран, их сближение несмотря на внешние факторы, которые сделали этот процесс трудным со множеством противоречий.

*Ключевые слова:* Балканы, Великобритания, дипломатия, персидский вопрос, Россия, российско-британские отношения, С.Д. Сазонов.

**Введение.** В начале XX века в отношениях между Российской и Британской империями наметилось потепление, которое увенчалось подписанием 18(31) августа 1907 года соглашения о разделе сфер влияния в Азии. Тем не менее, неразрешённые вопросы оставались. Одним из них, наиболее проблемных, в контексте российско-британских отношений, был персидский вопрос, истоки которого уходили к началу XIX в. Несмотря на то, что соглашение практически разделило Персию, переживающую революционные волнения, на сферы влияния между Россией и Англией, в предвоенные годы персидский вопрос по-прежнему оставался точкой преткновения.

Осенью 1910 года Александр Петрович Извольский (1856-1919) покинул пост министра иностранных дел, который он занимал с 1906 года, и был назначен послом в

Париж. Новым министром стал Сазонов Сергей Дмитриевич (1860-1927), с 1909 года занимавший пост товарища министра иностранных дел. Во внешней политике у него была твердая линия, направленная на союз с Англией и Францией. В апреле 1914 года французский посол в России Жорж Луи записал в своем дневнике слова С.Д. Сазонова, переданные ему британским послом Бьюкененом: «Соглашение с Англией есть альфа и омега моей политики. Об одном сожалею, что не я его подписал, и завидую Извольскому, что он поставил на нем свою подпись» [6, с. 38].

Сближение России с Англией и Францией вызывало опасения со стороны Германии. Чтобы не допустить дальнейшего развития альянса, Германия инициировала встречи императоров. 4-5 ноября (22-23 октября) 1911 года в Потсдаме состоялась встреча Николая II (1868-1918) и германского императора Вильгельма II (1859-1941), во время которой С.Д. Сазонов и статс-секретарь по иностранным делам Германии Альфред фон Кидерлен-Вехтер (1852-1912) начали переговоры по вопросу о Персии. Германия стремилась ослабить русско-британские отношения – России предлагалось не поддерживать антигерманскую коалицию Великобритании, взамен на аналогичные обещания в отношении Австро-Венгрии и Балкан. Это вызвало возражения со стороны главы российского МИДа С.Д. Сазонова, не желавшего связывать Россию общими обязательствами в обмен на обещание лишь в отношении Балкан. Но Сазонов понимал, что надо было сохранить, главным образом, в неприкосновенности политическое положение России в Тегеране и добиться его официального признания со стороны Германии, что было недостижимо без соответственных уступок. В результате переговоров 6(19) августа 1911 года было подписано Потсдамское соглашение. Согласно нему, Россия обязалась не препятствовать постройке железной дороги Берлин – Багдад, а также взяла на себя обязательство получить от Ирана концессию на постройку железной дороги Тегеран – Ханекин вдоль ирано-турецкой границы. А Германия признала наличие «специальных интересов» России в Северном Иране и обязалась не добиваться там концессий, а также дала заверение, что не будет строить ответвления Багдадской железной дороги к северу от Ханекина.

Британия всячески препятствовала сближению России и Германии и даже простому установлению между ними добрососедских отношений. Однако предупредить подписание Потсдамского соглашения не смогло, что способствовало похолоданию в русско-английских отношениях. Английская печать, в связи с Потсдамским соглашением, мрачно заявляла о полном крахе Тройственного соглашения. Так, газета «Ньюз Кроникл» в своей статье указывала: «Россия остается членом Тройственной Антанты, однако сама Антанта теряет свой первоначальный смысл. Как известно, она (Антанта) образовалась в 1905 г. как гарантия сохранения равновесия сил, она закончила свое существование при подписании Потсдамского соглашения 4 ноября 1910 года» [4, с. 80]. В своих воспоминаниях Джордж Уильям Бьюкенен (1854-1924) – посол Великобритании в России, пишет об отношении британского правительства к Потсдамскому соглашению: «Это так называемое Потсдамское соглашение было первой из множества непростых проблем, которые мне предстояло обсудить с господином Сазоновым. Это соглашение также составило предмет моего самого первого разговора с императором. Вручая свои верительные грамоты, я подчеркнул искреннюю заинтересованность короля в сохранении и укреплении англо-русского сотрудничества и сообщил императору, что британское правительство с некоторой тревогой следит за ходом российско-германских переговоров. В своем ответе его величество заверил меня, что Россия не будет заключать никаких соглашений с Германией, не получив на то согласия британского правительства, и что последнее всегда может рассчитывать на его поддержку» [3, с. 75-76].

Общественное мнение в Англии было настроено против сотрудничества с Россией в персидском вопросе, особенно после ввода русских войск на территорию Персии. Английское внешнеполитическое ведомство подверглось острой критике и в

парламенте, и вне его стен. В Лондоне прошел ряд митингов протеста. Жаркие дискуссии велись в парламенте. Недовольство вызывала активная деятельность российских консулов, подменявших, по мнению британской стороны, местную администрацию.

В конце декабря 1911 г. Сазонов вернулся к работе, после лечения в Швейцарии. В сложившейся ситуации он хотел встретиться лично с министром иностранных дел Великобритании Эдуардом Греем (1862-1933), для обсуждения персидского вопроса. Однако врачи не рекомендовали ему поездку в Лондон, поэтому в Париже он провел встречи относительно этого вопроса с чрезвычайным и полномочным послом в Великобритании А.К. Бенкендорфом (1849-1916), а также с А.П. Извольским, в то время дипломатическим представителем России во Франции, как указывалось выше. Позиция Сазонова была неизменна: у России нет ни малейшего желания оккупировать Тегеран; обещание вывести войска может быть дано, но только Англии, а не Персии.

Осенью 1912 года британский монарх пригласил министра иностранных дел России Сазонова на несколько дней в замок Балморал. Одновременно приглашение было направлено министру иностранных дел Британии. Король полагал, что в тихой и спокойной обстановке можно будет обсудить все спорные вопросы. По завершению встречи Сазонов представил российскому монарху «Отчет о поездке в Англию в сентябре 1912 года», в котором он доложил о радушном приёме короля и его искреннем расположении к России. В одной из бесед с Э. Греем, Сазонов осведомился относительно того, чего Россия могла бы ждать от Англии в случае вооруженного столкновения с Германией. Грей заявил, что: «... если бы наступили предусматриваемые обстоятельства ... Англия употребила бы все усилия, чтобы нанести самый чувствительный удар германскому морскому могуществу» [8, с. 18]. Персидский вопрос был далеко не единственным вопросом обсуждения, была затронута дорожная концессия Линча, говорили об Афганистане, Тибете, о деятельности России в Монголии и о событиях в Балканах. Но Сазонов дает понять в своём отчёте императору что «из отдельных вопросов, составивших предмет ежедневных продолжительных моих совещаний с Греем, первое место принадлежит персидским делам, как входящим в ту политическую область, где интересы России и Англии наиболее непосредственно соприкасаются» [8, с. 19]. Поэтому Сергей Дмитриевич предложил целый цикл мероприятий, который должен был наладить ситуации в Персии. Грей выразил свое принципиальное согласие, Сазонов предполагал, что совместная деятельность российской и английской сторон должна была привести к установлению порядка в Персии и разрешить недоразумения между Россией и Англией.

Балканские войны 1912-1913 гг. обострили международную обстановку в Европе. Германия выбирала время, когда можно будет начать войну за передел мира. Англия, связанная договором с Францией, не могла в условиях надвигающейся войны допустить ослабления своей союзницы и Антанты. Но отношения России с партнерами по Антанте выглядели далеко не безоблачно. Убедившись, что на полную поддержку Лондона в балканском вопросе рассчитывать невозможно, петербургская дипломатия все время проявляла предельную осторожность, что в свою очередь привело ее к конфликту с неославистски настроенной частью русского общества.

Возглавившая неославистское движение умеренно правая газета «Новое время» уже осенью 1912 года, когда противоречия на Балканах стали переходить в опасную фазу, готова была ринуться в бой за осуществление славянских идеалов. При этом ее нападки на проводимую Англией политику невмешательства накануне и в первые дни балканского кровопролития были столь яростными, что вызвали целый переполох в дипломатических кругах Лондона, Петербурга и Парижа. Понятно, что подобные выступления не могли остаться без внимания британской дипломатии, обратившейся за разъяснениями к российскому послу. В ответ даже столь далекий от российской

действительности человек, как А.К. Бенкендорф, был вынужден признать существование действительно сильного общественного мнения в России. Доверие октябристов к британской политике было восстановлено лишь тогда, когда Англия заявила о признании результатов славянских побед на фронте.

В конце 1913 – начале 1914 гг., по инициативе правительства Франции, прошли российско-британские переговоры о создании военно-морской конвенции. Но английское правительство не торопилось, а пыталось выторговать себе выгоды в персидском вопросе. Кроме того, оно сомневалось в перспективности совместных действий флотов Англии и России, в связи со слабостью русского флота. На что Сазонов ответил достаточно резко. В своём письме он жаловался, что Великобритания выдвигает все новые и новые требования, а сама тянет с заключением конвенции. На протяжении первой половины 1914 года шло обсуждение проекта военно-морского соглашения. Однако его подписание, запланированное на конец августа так и не состоялось, так как началась война.

Рассматривая данный период можно проследить явную эволюцию внешнеполитического курса России в отношении с Англией. В XX век Россия вступила со стойким убеждением, что ее основным соперником на международной арене является Великобритания. Эта точка зрения была широко распространена и в правительственных кругах, и в общественном мнении. Неприязнь была взаимной. Процесс сближения шёл очень трудно и во многом зависел от внешних обстоятельств, которые влияли на взаимоотношения двух держав. Но тем не менее, это говорит об умелой дипломатической политике со стороны обеих стран. Даже не приведшие к заключению морской конвенции переговоры свидетельствуют о том, что к началу Первой мировой войны Россия всё уверенно рассматривала Англию как союзницу на международной арене.

#### **Библиография:**

1. Адамова Е.А. Сборник договоров России с другими государствами 1856-1917 / Е.А. Айрапетов. – М.: Госполитиздат, 1952. – 464 с.
2. Айрапетов О.Р. Внешняя политика Российской империи (1801-1914) / О.Р. Айрапетов. – М.: Издательство «Европа», 2006. – 672 с.
3. Бьюкенен А. Моя миссия в России. Воспоминания дипломата. 1910-1918 / Пер. с англ. Т.В. Китаиной. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2006. – 408 с.
4. Звавич А.И. Русско-английские отношения в 1909-1914 гг. / А.И. Звавич // Ученые записки МАПИ им. Н.К. Крупской. – Т. CV. – М., 1961. – С. 73-103.
5. Каспарян К.В. Германский фактор в российско-британских отношениях в 1910 – первой половине 1914 гг. // Гуманитарные и юридические исследования. – 2017. - №3. – С. 33-39.
6. Луи Ж. Записки посла / Пер. и коммент. С.А. Лопашова; Предисл. Е.А. Адамова. – М.: Литиздат НКВД, 1925. – 88 с.
7. Медведик И.С. Персидский вопрос в англо-российских отношениях 1910-1915 гг. / Позиция С.Д. Сазонова // Современная научная мысль. – 2020. – №6. – С. 56-63.
8. Отчет Сазонова о поездке в Англию в сентябре 1912 г. // Красный архив. – Т.3. – 1923. – С. 17-28.

УДК 338.48

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ПУТЕШЕСТВИЯ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ**

**Раимкулова Н.С., Зайнагабдинова Э.Ч.**  
СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля ФГБОУ  
«СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»  
(г. Санкт-Петербург)

В данной статье поднимаются вопросы, связанные с современным состоянием экологического туризма и перспектив его развития в Санкт-Петербурге. Однако существует ряд ограничений и проблем, которые препятствуют более активному развитию экологического туризма в Санкт-Петербурге.

*Ключевые слова:* экология, экологический туризм, особо охраняемые природные территории, национальные парки.

Основная движущая сила формирования экологического туризма в Российской Федерации (Далее – РФ, Россия) – безусловно, поддержка международных организаций и осуществление проектов по развитию тех или других направлений экологического туризма. За последние годы разными организациями был профинансирован целый ряд проектов по развитию экологического туризма. К их числу причисляются проекты по формированию экологического туризма на Дальнем Востоке, группа проектов Института Устойчивых сообществ по распространению положительного опыта на местности Хабаровского края и Амурской области, Алтай – Саянского экологического региона, на территории Северного Кавказа. В Карелии и на Русском Севере огромную роль в развитии экологического туризма представили проекты ТАСИС, проекты датского отделения ВВФ. На Байкале получили поддержку проекты по формированию системы гостевых домов местных жителей, опыт, которого в настоящий обширно тиражируется по всей стране.

Международный туризм в наши дни – составляющая часть крупного бизнеса. Каждый год в путешествие за границу отправляется около 700 млн. чел. Кроме того, около 2,3 млрд. человек проводят отпуск в своей стране. По оценкам ВТО, доходы отрасли сочиняют в общей трудности более 1,5 трлн. долл. в год. При этом люди начинают все чаще задумываться об экологических последствиях путешествий. Не случайно Организация Объединенных Наций объявляла 2002 год – «Годом экологического туризма». Но что означает понятие «экологический туризм».

Определение Международного общества экотуризма. «Экотуризм – это ответственное путешествие в природные территории, которое содействует охране природы и улучшает благосостояние местного населения».

Существует и более простое определение: «экотуризм – это природный туризм, способствующий охране природы» (Всемирный Фонд дикой природы).

Итак, отличительные особенности экотуризма заключаются в том, что он стимулирует и удовлетворяет желание общаться с природой, предотвращает отрицательное влияние на природу и культуру и побуждает туроператоров и туристов содействовать охране природы и социально-экономическому развитию.

Таким образом, экотуризм представляется необходимым компонентом стабильного развития природных территорий. Нетрудно заметить, что в основании большинства определений экотуризма содержатся или цель достижения устойчивости, или средства достижения данной цели, будь то «минимизация отрицательных влияний на природную и культурную среду», «усиление экономической отдачи на благо охраны природы» или экологическое образование. Поэтому Крег Линдберг предлагает использовать более простое и общее мировоззренческое определение: «экотуризм – это устойчивый и природно-ориентированный туризм и рекреация». Устойчивость же в туризме предполагает положительный общий баланс экологических, социально-культурных и экономических воздействий туризма, а также позитивное воздействие посетителей друг на друга. Таким образом, те виды туристической деятельности, которые обладают наиболее высоким суммарный позитивный эффект с точки зрения экологии, экономики и социального развития, являются более устойчивыми.

Концепцию экотуризма можно представить в виде набора принципов, применимых к любым видам туризма, связанным с природой, в том числе и достаточно «массовым».

Таким образом, можно сказать, что экотуризм лежит «на пересечении» природа-ориентированного и устойчивого туризма.

Несмотря на все многообразие видов и форм, экологический туризм отличаются следующие особенности:

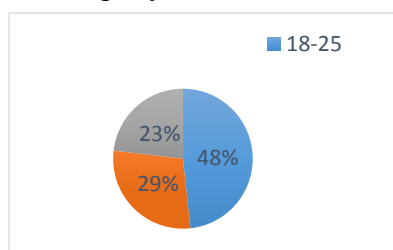
- путешествия в места, где сохранилась относительно нетронутая природа и традиционная культура;
- тщательное планирование, мониторинг и управление с целью недопущения деградации природной и культурной среды;
- всемерное содействие охране природы посещаемых регионов;
- детальное знакомство с местными природными и культурно-этнографическими особенностями;
- сотрудничество с местным населением;
- создание экономических условий для природоохранной деятельности.

Экотуризм в настоящее время – это единое, междисциплинарное направление, обеспечивающее взаимосвязь интересов туризма, охраны природы также культуры, и его роль может быть весьма существенна. Поистине, экотуризм делается явлением, характеризующим конец двадцатого века, также, согласно всей фикции, также двадцать первое.

Правовой основой, регулирующей посещение ООПТ (особо охраняемых природных территорий) являются Конституция РФ, федеральные законы: № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»; № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Качество оказываемых эко туристам услуг регламентируют ГОСТ Р 56642-2015 «Туристические услуги. Экономический туризм. Общие требования».

На заключительном этапе работы нами было проведено исследование с целью выявления степени заинтересованности в экологическом туризме на территории нашего города. Как метод исследования был использован социологический опрос, проведенный в форме анкетирования с использованием Google формы, размещенный в популярных социальных сетях.

В опросе приняли участие 102 респондентов. Данные о возрасте респондентов указаны на ниже приведенном рисунке



По роду деятельности респонденты распределились следующим образом: студенты, наемные рабочие, домохозяйки и пенсионеры.

В ходе опроса нам было возможно, где предпочтительнее было бы проживать туристам в период путешествия. Наиболее предпочтительным средством размещения респонденты посчитали турбазу.

Таким образом, проанализировав полученную информацию, можно сделать вывод что, респонденты знакомы с понятием экологический туризм либо слышали о нем. Большая часть не были в экологическом туре, но хотели бы и, если бы была возможность, то отправились бы в экологический тур по территории Санкт-Петербурга.

Экологический маршрут был построен по наиболее популярным местам для экологического туризма в городе Санкт-Петербург. Это места, в которых уже был положен пешеходный экологический маршрут, который оборудован тематическими стендами, деревянными настилами и смотровыми площадками. Так эти места, указанные ниже:

- Государственный природный заказник «Западный Котлин»;
- Памятник природы «Комаровский берег»;
- Государственный природный заказник «Сестрорецкое болото»;



- Государственный природный заказник «Северное побережье Невской губы».

«Экологический маршрут позволяет познакомиться с уникальным природным и историческим наследием этой территории. Развитие особо охраняемых природных территорий крайне важно для популяризации экологического туризма, культуры и организации мест отдыха для петербуржцев», - комментирует глава природоохранного ведомства.

В настоящее время система особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга включает 15 ООПТ регионального значения, которые относятся к 2 категориям – государственные природные заказники и памятники природы. ООПТ расположены в 7 районах города, их общая площадь составляет более шести тысяч гектаров или 4% от площади Петербурга. ООПТ обладают высокой ценностью для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия и являются местами обитания многих, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и других организмов.

Таким образом, экологический туризм, возникнувший в конце XX века, равно как «элитарный» тип туризма, увеличился вплоть до стремительно развивающегося тенденции природного туризма. Возникли некоммерческие компании во сфере экотуризма, в постоянной базе проходят специальные предметные симпозиумы, конференции, конгрессы также выставки. Общепринятой особенностью компании экотуризма считается предоставление наименьшего влияния в природную сферу, формирование сети экологических гостиниц, предоставление путешественников эко логично очищенным кормлением. Содействие во формировании экологического туризма привнесло конкретные нововведения в нынешний туризм, в главную очередь, это снижение затрат также излишнего пользования. Учеными разного профиля стремительно применяется общий слово «экологический образ жизни», что предполагает собою комплект регулярно воспроизводящихся относительно экологических практик жителей, связанных мыслью ответственности социального субъекта из-за окружающей экологической ситуации.

Экологический туризм в наше время период считается многообещающим также стремительными темпами развивающимся курсом туризма в РФ также за границей. Некто связывает путешественников, странствующих с рекреационными образовательными также академическими целями. Помимо этого, экологический туризм представляет стабилизатором социально-экономического формирования территорий. Итоги национальных изучений демонстрируют, то что нынешнее муниципальное население проявляет ситуативный интерес к природоохранной проблематике: интерес людей просто переходит со экологического проблемы в наиболее существенную экономическую проблематику. Жители пока никак не склонны переключиться ко эко логично направленному типу существования, во обыденные существования имеется многочисленная направленность в вид «Homo consumer», но никак не «Homo ecologus». Помимо этого, справочно-психическая защищенность пока не рассматривается равно как значимый компонент общегосударственной политические деятели. Эксперты совершают заключение об этом, то что увеличение радиоэкологической грамотности жителей потребует направленных операций концепции создания, ее переориентации в развитие интенсивной экологической позиции людей, но никак не информированности равно как таковой.

В наше время период восстановление туризм в Санкт-Петербурге обладают 2-мя характерными чертами, свойственные для всей России:

- во-первых, экотуризм рассматривается равно как один с конфигураций рекреаций (сопряженных со зрительным употреблением), но не как поездка с его умственной тенденцией;

- во-вторых, петербургский туризм также рекреация первоначально никак не соединялись со службой охраны природы также с оберегаемыми землями. Культурные сюжеты туристских услуг создавались в отсутствии экологических элементов.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Об особо охраняемых природных территориях: федер. закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ // СПС «Гарант».
2. Российская Федерация. Об охране окружающей среды: федер. закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ // СПС «Гарант».
3. Администрация Санкт-Петербурга – <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/ecology/news/194273>.
4. Арсеньева Е.И. Все о туризме - образовательный туристический портал/ 2002-2022гг./ – URL: [https://tourlib.net/statti\\_tourism/arsenjeva.htm](https://tourlib.net/statti_tourism/arsenjeva.htm)
5. Восколович Н.А. Особенности развития экологического туризма в России / Н.А. Восколович //Вестник Московского университета. - 2018-№3. - С.109-121.
6. Покровский Н.Е. Туризм: от социальной теории к практике управления: учеб. пособие / Н.Е. Покровский, Т.И. Черняева. – 2-е изд., испр., и доп. – М.: Университет. кн.: Логос, 2009. – 400 с.

УДК 616.001.17

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРСПЕКТИВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**Саранова М.В., Зайнагабдинова Э.Ч.**

СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля ФГБОУ ВО  
«СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»  
(г. Санкт-Петербург)

В работе указывается возможности развития перспектив энергетической системы Санкт-Петербурга. Указывается перспективы возобновляющихся источников энергии, внедрение цифровизации в энергетику, проект по внедрению беспроводных накопителей.

*Ключевые слова:* энергетика, беспроводная передача электроэнергии, возобновляемые источники энергии, цифровизации энергетики.

Энергетика – это отрасль науки и техники, охватывающая энерго ресурсы, которая может создавать, передавать, а также находить применение энергетических ресурсов разных типов.

В современном мире энергия играет наибольшую роль в формировании условий проживания человека. Материальное благополучие не может обойтись без изобретения электричества и использования электроэнергии в повседневной жизни.

Перспективы развития возобновляемых источников энергии.

Возобновляемые источники энергии, составляющие всего 7% от общемирового объема производства энергии, крайне недостаточны для удовлетворения глобальных энергетических потребностей. Это тем более важно, что рост населения в будущем подразумевает увеличение потребления и, следовательно, спроса.

Помимо экономической эффективности и устойчивости, альтернативные источники энергии также должны удовлетворять энергетические потребности XXI-го века по мере роста населения, а также эффективно способствовать замене производства энергии на ископаемом топливе для удовлетворения будущих глобальных энергетических потребностей.

Хотя перспективы возобновляемых источников энергии для замены ископаемого топлива имеет такую мощную привлекательность, полный глобальный переход потребует ряда сложных и длительных процессов, которые будут стоить больших денег.

В ближайшее время наше потребительско-капиталистическое общество делает такой переход совершенно нереализуемым.

Перспективы возобновляемых источников энергии не могут обеспечить основную часть мирового спроса на энергию.

По крайней мере, не в настоящее время, учитывая тот факт, что после 50 лет субсидий, солнечная и ветровая технология, которая на сегодняшний день является самым популярным, все еще производит только около 1% мировой энергии. Если мы учитываем периодическое снабжение, которое ограничивает крупномасштабное использование, будучи также зависимым от погоды, технология еще больше теряет свою привлекательность.

Хотя коалиция глобального лидерства может с помощью правильных политических решений увеличить мировое производство возобновляемых источников энергии, все еще слишком оптимистично полагать, что они будут поставлять основную часть мировой энергии к 2050 году. Реализация таких целей потребует радикальных социальных, экономических, политических и культурных изменений.

Возобновляемые источники энергии имеют серьезные проблемы с масштабируемостью и хранением, особенно солнечные и ветровые источники. Например, для строительства функциональной ветроэлектростанции среднестатистически потребуется 10 гектаров продуктивной земли, когда продуктивная земля на человека составляет 1,3 гектара на планете.

Опять же, крупномасштабное производство, особенно через солнечные тепловые станции и фотоэлектрические фермы в наиболее благоприятных местах, будет включать в себя передачу на большие расстояния. Потери электроэнергии из-за передачи на большие расстояния неизбежно велики.

Возобновляемые источники энергии, наконец, будут доминировать, но это займет столетия за столетиями. Спрос уже растет, однако ископаемое топливо будет жить достаточно долго.

Наконец, хорошо знать, что прогресс есть прогресс. Если мы можем довести мировое производство возобновляемых источников энергии до 7%, мы также можем довести его до 10%, а затем до 15%, 20%. «Гринпис» предполагает, что ключ лежит в том, чтобы иметь сочетание источников, разбросанных по широкой территории: солнечная и ветровая энергия, биогаз, биомасса и геотермальная, даже океанская энергия могут внести свой вклад.

Ключевой проект «Беспроводная передача электроэнергии». Подразумевает полный отказ от передачи электроэнергии с помощью проводов станет возможным через 50-100 лет, заявил гендиректор «Россетей» Павел Ливинский на Всероссийском открытом уроке интерактивной цифровой платформы для профориентации школьников «Проектория».

«От проводов сегодня можно избавиться накопителями, но в перспективе 50-100 лет, возможно, мы уйдем от них», - сказал Ливинский, отвечая на вопрос о том, когда энергию можно будет передавать без контакта.

«Опыты такие Никола Тесла проводил ещё, мы знаем, в прошлом веке. Как раз передача электроэнергии без проводов. Но, тем не менее, это не перспектива даже ближайшего будущего. Сетевая энергетика, передача по проводам сохраняется, но значительно меняется сам подход с появлением накопителей», - пояснил он.

По словам главы «Россетей», на сегодняшний день существуют накопители, которые могут хранить до 120 МВт.ч мощности. Такой объем мощности позволяет получать энергию от накопителя городу средних размеров в течение 10 часов. «Поэтому бытовые накопители всю внедряются – они как раз позволяют уйти от проводов», - подчеркнул Ливинский.

«Россети» - одна из крупнейших электросетевых компаний в мире. Управляет 2,35 миллиона километров линий электропередачи, 507 тысячами подстанций трансформаторной мощностью более 792 ГВА.

Внедрение цифровизации в энергетике. Цифровизация систем распределения. Электроэнергии быстро развивается и обеспечивает вложениями целый сектор бизнеса, делая возможным проведение операций, существование рынков и услуг, которые в

противном случае были бы экономически нецелесообразными. Она также становится трендом, сообщениями о котором пестрят газеты, технические презентации, статьи и обзоры, и цель этой главы — способствовать лучшему пониманию этой цифровой трансформации через попытку определить, какая именно технология в будущем окажет наибольшее влияние на этот сектор, прежде чем вдаваться в подробности, стоит проанализировать ожидаемые пути развития сети в будущие годы. Распространение возобновляемых источников и технологий накопления и хранения энергии, а также электромобилей, начнет оказывать большое влияние на управление сетью, поскольку увеличится его вариативность. Возникнет необходимость более оперативно запускать энергосистему, реагировать на потребности потребителей, окружающей среды и появление новых технологий. Понадобятся данные – чтобы понимать, как работает сеть в любой заданный момент времени, чтобы управлять вариациями – возможно, автономно и автоматически – по мере изменения параметров, чтобы отслеживать потребности клиентов и их взаимодействие с сетевыми службами. Для сбора данных необходимы распределенные датчики; собранные данные должны передаваться через сеть в центр обработки, где они будут интерпретированы и инициируют ответную реакцию.

«Умная» сеть включает в себя двусторонний поток электроэнергии и информации, проходящий через системы генерации, передачи, распределения и потребления с целью повышения их эффективности, устойчивости, надежности и способности к восстановлению по сравнению с традиционными системами. Название «умная сеть» отражает наличие интеллектуальной «надстройки» к энергосистеме, способной «чувствовать» состояние энергосистемы, взаимодействовать с производителем и потребителями и реагировать на любые непредвиденные ситуации. Существующие энергосистемы эволюционируют в децентрализованные и самовосстанавливающиеся системы, состоящие из скоординированных и самоорганизующихся источников питания.

Эта эволюция усиливает потребность в цифровых инструментах, обеспечивающих гладкую интеграцию разных уровней сети и периферийных устройств и позволяющих новым технологиям и игрокам брать на себя активную роль в поддержке операций сети: наибольший потенциал цифровизации заключается в ее способности стирать границы между различными областями в энергетике, повышая гибкость и обеспечивая интеграцию целых систем. «Цифровизация – расширенное использование информационных и коммуникационных технологий и данных для удовлетворения клиентов и заинтересованных сторон, поддержания и повышения безопасности поставок, экономичного использования сети, содействия функционированию новых и существующих рынков, а также трансформации энергетики». Согласно этому определению, цифровая сеть станет новым пространством, в котором будут иметь преобладающее значение критерии операционной совместимости и прозрачность, что должно будет облегчить обмен данными и оптимизацию посредством интеграции информации из сфер интересов разных игроков – от операторов рынка до обслуживающих компаний и потребителей.

Импортозамещение и его роль в развитии российской энергетики.

Цели ПАО «Россети Ленэнерго» в области импортозамещения:

- реализация Положения ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе»;
- реализация Программы инновационного развития ПАО «Ленэнерго»;
- обеспечение технологической и энергетической безопасности объектов электросетевого комплекса;
- содействие в создании и развитии отечественных производств электротехнического оборудования и комплектующих, отвечающих современным стандартам и требованиям по качеству, надежности и экономической эффективности;

- стимулирование развития отраслевой инновационной инфраструктуры, содействие инновационному развитию и модернизации предприятий отечественной электротехнической промышленности;

- повышение уровня локализации производства электротехнической продукции на территории Российской Федерации.

Задачи ПАО «Россети Ленэнерго» в области импортозамещения:

- определение состава мероприятий по нивелированию и минимизации рисков, связанных с использованием иностранной продукции в производственно-технологических процессах;

- совершенствование корпоративных документов, определяющих правила аккредитации и предварительного квалификационного отбора поставщиков товаров (работ, услуг) в целях обеспечения их допуска к торгово-закупочным процедурам;

- создание организационных механизмов и инструментов информационно-аналитического обеспечения процессов импортозамещения в ПАО «Россети», в т.ч. системы мониторинга и оценки эффективности результатов реализации мероприятий;

- создание инструментов оценки рисков, связанных с закупками иностранной продукции (работ, услуг) и ее использованием, в рамках реализации инвестиционных проектов и осуществления текущей деятельности организации.

Основные принципы реализации мероприятий по импортозамещению:

- исключение рисков снижения уровня безопасности объектов электросетевого комплекса;

- не ухудшение основных параметров реализуемых инвестиционных проектов;

- сохранение уровня конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках электротехнического оборудования (работ, услуг) с учетом утвержденных в проектной документации параметров (эксплуатационных, стоимостных, маркетинговых);

- недопустимость роста издержек в результате изменения цепочек поставщиков отдельных видов продукции, необходимой для реализации инвестиционных проектов, производства товаров (работ, услуг).

План мероприятий ПАО «Россети Ленэнерго» по управлению импортозамещением включает следующие мероприятия:

- Проведение анализа возможности замещения импортной продукции в рамках формирования/корректировки инвестиционной программы ПАО «Россети Ленэнерго»;

- Определение годовой прогнозной потребности в основном электротехническом оборудовании и материалах в рамках согласования годовых планов закупок ПАО «Россети Ленэнерго» в целях проведения анализа на предмет замещения импортной продукции отечественными аналогами;

- Проведение анализа возможности замещения импортной продукции отечественной продукцией, производимой организациями оборонно-промышленного комплекса;

- Проведение анализа текущего использования на объектах ПАО «Россети Ленэнерго» импортного оборудования с составлением перечня импортного оборудования, требующего в ближайшей перспективе замены или ремонта, закупки иностранных запчастей с указанием сроков проведения данных работ (при невозможности или нецелесообразности его замены на отечественные аналоги);

- Заключение соглашений с производителями оборудования об организации производства электротехнической продукции, разработанной в рамках выполнения НИОКР ПАО «Россети», или имеющей в своем составе компоненты, разработанные в рамках выполнения НИОКР ПАО «Россети»;

- Проведение тестирования, апробации, пилотного внедрения на объектах ПАО «Россети Ленэнерго» отечественных аналогов импортной продукции на предмет соответствия требованиям ПАО «Россети» и совместимости с эксплуатируемым оборудованием;

- Ежегодное планирование финансирования затрат на НИОКР согласно сценарным условиям бизнес-планирования Общества, направленных, в том числе, на разработку импортозамещающей продукции;

- Мониторинг отраслевых реестров отечественной продукции или таблиц по импортозамещающей продукции и ее производителям, которые формируются федеральными органами исполнительной власти совместно с институтами развития.

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Губернатор Санкт-Петербурга. В соответствии с пунктом 25 Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2021-2025 годы». – URL: <https://www.gov.spb.ru/static/writable/documents>

2. Т.М. Бугаева, Л.Д. Хабачев. Комплексный подход к планированию развития энергетического комплекса мегаполиса (на примере Санкт-Петербурга) // IT-экономика. – 2013. - №3. – URL: <https://economy.spbstu.ru/article/2013.39.5/>

3. Власенкова Ю.А. Сергиенко О.И. Проблемы, возможности достижения и критерии устойчивого развития энергетического сектора Санкт-Петербурга // Научный журнал НИУ ИТМО. – 2008. - №1. – URL: [http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/person/7130/vlasenkova\\_yu.a..htm](http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/person/7130/vlasenkova_yu.a..htm).

4. Современная электроэнергетика: учебник для вузов / А.П. Бурман, П.А. Бутырин, В.И. Виссарионов и др.; Под ред. А.П. Бурмана, В.А. Строева. – М.: ИД «МЭИ», 2003. – 451 с.

5. Родионов В.Г. Энергетика: проблемы настоящего и возможности будущего. – М.: ЭНАС, 2010. – 352 с.

6. Интернет ресурс «gia.ru»: Официальный сайт РИА НОВОСТИ. – URL: <https://turbo.ria.ru>

УДК 327.8

## **ИНТЕРЕСЫ КИТАЯ В АФГАНИСТАНЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ**

**Симонов А.В., Симоненко О.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В данной статье рассматривается вопрос взаимодействия Китайской Народной Республики и Исламской Республики Афганистан. Анализируются основные направления взаимодействия этих стран, описываются возможные сценарии развития геополитической ситуации в Афганистане и выделяются три уровня угрозы безопасности, связанные с упомянутыми сценариями.

*Ключевые слова:* международные отношения, террористическая угроза, региональная безопасность, стратегии развития, Китай, Афганистан.

Отношения между Китаем (Далее – Китайская Народная Республика, КНР) и Афганистаном (Далее – Исламская Республика Афганистан, ИРА) имеют свою многовековую историю. В то время, когда Афганистан был центром буддизма, китайские монахи ездили в провинцию Бамиан через Шелковый путь для того, чтобы поклониться статуям Будды. В современной же истории дипломатические отношения были установлены лишь в 1955 году и в дальнейшем носили волнообразный характер. Отношения между Китаем и Афганистаном, начиная с этапа провозглашения Китайской Народной Республики, носили волнообразный характер: в один момент Китай начинал сближение, но иногда отказывался признавать сменившуюся в очередной раз афганскую власть. Премьер-министр Китая Чжоу Эньлай (1898-1976) нанес визит в Афганистан в 1957 году. Ответный визит премьер-министра Мухаммеда Дауд Сардар Хана (1908-1978) в Пекин произошел в том же году. Это укрепило двусторонние отношения между государствами. Позднее, в августе 1960 году, между был подписан Договор о дружбе и ненападении. Помимо этого, были урегулированы вопросы, связанные с пограничными территориями протяженностью 76 километров.

В 1979 году Советский Союз осуществил военное вмешательство в конфликт в Афганистане и установил там правительство Бабрака Кармаля (1926-1996). Китай не стал признавать новое правительство, созданное Москвой. Наоборот, китайские власти

поддержали моджахедов и при этом стали одними из главных поставщиков оружия в партизанской войне против Советов. Так или иначе, после вывода войск Союза и начала гражданской войны между афганскими группировками Китай остался в стороне. Когда пало правительство М. Наджибуллы (1947-1996) в 1993 году, был произведен вывоз китайского посольства из Кабула. Во время правления талибов китайские власти практически не присутствовали на афганской политической сцене и никогда не признавали правительство талибов в Афганистане. Однако КНР поддерживал связь с движением «Талибан» (организация, деятельность которой запрещена в РФ) через своего близкого союзника – Пакистан – в целях наблюдения за развитием событий. Это было связано с тем, что китайское правительство имело опасения в отношении групп боевиков, особенно Исламского движения Восточного Туркестана (ИДВТ) и Исламского движения Узбекистана (ИДУ). В конце 1990-х годов Китай направил дипломатическую миссию к мулле Омару, чтобы получить гарантии того, что афганская земля не будет использована против Китая для террористической деятельности. Ответ был положительным.

В нынешнем сценарии экономика является главным приоритетом каждой страны, включая КНР. Во-первых, Афганистан для него – обширный рынок, а во-вторых, имеет огромные природные ресурсы, которые могут быть использованы для производства. Китай поддерживает международные шаги в отношении Афганистана, поскольку без поддержки он не сможет обеспечить свои экономические, политические и стратегические интересы, а также интересы безопасности в Афганистане. После 11 сентября 2001 года Соединенные Штаты вместе со своими союзными войсками напали на Афганистан и свергли режим талибов. Китай признал Временное правительство под руководством Хамида Карзая (1957-) и вновь открыл свое посольство в Кабуле в феврале 2002 года после почти девятилетнего перерыва. Президент Афганистана Хамид Карзай совершил несколько визитов в Китай. Кроме того, он регулярно встречался со своим китайским коллегой на полях Шанхайской организации сотрудничества (ШОС).

Хотя КНР поддержала резолюцию Совета Безопасности ООН против талибов, а также оказала финансовую помощь афганскому правительству, но он не стал частью возглавляемых США коалиционных сил в Афганистане. С 2011 г. Президент Карзай несколько раз встречался с бывшим председателем КНР Ху Цзиньтао на полях саммитов Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) в 2004 (Ташкент), 2006 (Шанхай), 2008 (Душанбе), 2009 (Екатеринбург), 2010 (Ташкент), 2011 (Астана), 2012 (Пекин) и 2013 (Бишкек). затем – предложено описание роли Китая в пост-американском Афганистане, в частности, его роли в процессе афганского примирения.

Политическое взаимодействие Китая с Афганистаном активизировалось в 2011 году особенно после формирования правительства национального единства (NUG) в 2014 году. За последние примерно сорок лет первый визит на высшем уровне состоялся в 2012 году, когда министр государственной безопасности Китая Гэн Хуэйчан посетил Афганистан. Во время своей встречи с президентом Хамидом Карзаем он подписал различные соглашения об обмене разведанными и обучении афганских полицейских в Китае. В июле 2014 года Китай назначил специального посланника в Афганистане Сунь Юйси, бывшего посла в Афганистане. Согласно заявлению китайского Министерства иностранных дел, Сунь был назначен «с тем, чтобы активизировать контакты и консультации с Афганистаном и всеми заинтересованными сторонами и защитить долгосрочный мир, стабильность и развитие Афганистана и региона в целом».

В октябре 2014 году в КНО состоялась IV конференция «Сердце Азии». Этот механизм был инициирован в 2011 году и также известен как Стамбульский процесс. В него входят 14 местных и 17 поддерживающих стран по всему миру. Целью является обеспечение платформы для обсуждения региональных вопросов, в частности афганской темы. В ходе конференции премьер-министр Китая Ли Кэцян представил

предложения из пяти пунктов по решению проблемы Афганистана. Он настаивал на самоуправлении афганского народа, содействии политическому примирению между различными афганскими политическими партиями, ускорении экономического восстановления, изучении пути развития страны и усилении внешней поддержки. В октябре 2014 года после принесения присяги в качестве президента Афганистана Ашраф Гани Ахмадзай совершил свой первый официальный четырехдневный визит в Китай, где его тепло приветствовал его коллега Си Цзиньпин в аэропорту, что свидетельствует о важности, которую Китай придает своим отношениям с Афганистаном. Главы государств подписали четыре соглашения о сотрудничестве для укрепления двусторонних отношений. Китай также пообещал выделить 327 млн долларов в качестве финансовой помощи Афганистану с 2014 по 2017 год. Кроме того, в ближайшие пять лет китайские власти обязались предоставить 500 стипендий афганским студентам и подготовить 3 тыс. специалистов в различных областях.

КНР активно ведет двусторонний, трехсторонний и многосторонний диалог с соседями Афганистана в целях урегулирования афганской проблемы. Пекин участвует во всех значимых форматах, касающихся Афганистана, включая ООН, ШОС, стамбульский диалог, форматы «Китай – Афганистан – Пакистан» (февраль 2012), «Россия – Индия – Китай» и «Китай – Пакистан – Россия», не говоря об активных китайско-афганских контактах. Кроме того, Китай и Россия также провели в марте 2014 года в Женеве конференцию «6+1», посвященную афганскому направлению. Афганистан имеет большое значение в стратегическом планировании Китая, так как занимает центральное место на Экономическом поясе Шелковом пути. Эта долгосрочная инициатива включает в себя строительство железных и автомобильных дорог для лучшего соединения Центральной Азии, Южной Азии и Ближнего Востока. Афганистан расположен в географическом центре этих регионов, поэтому любые волнения или гражданская война там, вероятно, приведут к тому, что нестабильность перекинется на соседние регионы, что затруднит успех инициативы.

Китай стремится позиционировать себя на международной арене как лидер, государство, которое говорит с другими с позиции силы. После того как данная возможность была утрачена в результате внутренних неравноправных договоров, кризисов, вторжения японцев и т.д., одной из основных целей КНР на внешнеполитической арене стало возвращение себе статуса великой державы. Так или иначе, добившись определенных успехов на пути к достижению этой цели, сам процесс сопряжен с рядом трудностей, от грамотного решения которых зависит общий успех. Основным фактором, который позволит достичь поставленных целей, является экономическое благополучие страны. Однако процесс роста китайской экономики сопряжен новыми вызовами, и большая их часть связана с поиском ресурсов, которые смогут поддерживать высокий темп развития. В связи с этим КНР стремится поддерживать дружеские отношения с теми странами, которые способны пополнять ресурсную базу страны. Из-за стремления сократить расход денежных средств на транспортировку ресурсов, первостепенное значение приобретают контакты с соседними государствами. Одной из таких стран является Афганистан, на территории которого находятся месторождения различных полезных ископаемых: каменный уголь, железо, хром, алюминий, медь, литий и т. д.

Китай хотел бы сотрудничать с Афганистаном в следующих областях:

1. **Стратегия экономического развития.** КНР заинтересован обсуждать стратегии и политику экономического развития с афганской стороной. Эта страна – территория пересечения интересов крупных держав.

2. **Транспортная инфраструктура.** КНР разрабатывает проекты в сфере регионального сообщения, например железную дорогу Китай-Кыргызстан-Таджикистан-Афганистан-Иран, CASA-1000 и коридор Ляпис-Лазурит. При условии



строительства железной дороги, это даст возможность китайской экономике осваивать новые рынки.

3. **Торговая политика.** Китай стал основным источником прямых иностранных инвестиций для Афганистана.

4. **Финансовая интеграция.** КНР намерен и в дальнейшем развивать двустороннее и многостороннее финансовое сотрудничество с Афганистаном.

5. **Связь и общественность.** Обмен между студентами и специалистами – это важный аспект в укреплении взаимопонимания и доверия между двумя странами.

На данный момент прогнозирование развития ситуации в Афганистане затруднено ввиду множественности оказывающих на нее влияние факторов. Что касается внутривнутриполитической обстановки, существуют два высоковероятных сценария, которые можно условно назвать «сильные талибы» и «слабые талибы». При этом оба сценария могут иметь как позитивные, так и негативные последствия для РФ, КНР, других региональных держав и всего мирового сообщества.

**Сценарий 1 «Сильные талибы».** Этот сценарий представляется сейчас большинству российских экспертов несколько более вероятным, чем альтернативный. В соответствии с ним, представители движения «Талибан» создадут относительно эффективную систему управления, справятся с кризисом в стране, сохранят единство и смогут подавить оппозицию:

- *вариант А (хороший).* Побеждает умеренное крыло Талибана, которое соблюдает ключевые договоренности с внешними игроками: создание инклюзивного правительства, изгнание из страны международных террористов, отсутствие агрессии по отношению к соседям, прежде всего, странам Центральной Азии.

- *вариант Б (плохой).* Побеждает радикальное крыло Талибана, начинается внешняя экспансия, прежде всего, в сторону Центральной Азии, активно поддерживаются религиозно-экстремистские и террористические группы по всему миру.

**Сценарий 2 «Слабые талибы».** Талибам не удастся создать эффективную систему управления, они не справятся с кризисом в стране, произойдет внутренний раскол, хотя, возможно, и при наличии формального единства, в стране сохранится сильное недовольство. вероятность начала серьезного экономического кризиса в стране повысится, а с ней и возможность конфликта внутри движения (между более умеренными и более радикальными группами) по поводу раздела ресурсов:

- *вариант А (хороший).* Идет война внутриафганских сил без внешней поддержки. Конфликт носит внутривнутриафганский характер, без вовлечения региональных и глобальных сил;

- *вариант Б (плохой).* Предполагается активное участие во внутривнутриафганском конфликте внешних игроков (прокси-война) по образцу конфликтов в Сирии или Ливии. создается потенциал для вторжения вооруженных групп международных террористов в сопредельные страны, в том числе в Центральную Азию. Развитие террористической угрозы из Афганистана будет тесно связано с описанными выше сценариями. Если события будут развиваться по неблагоприятным сценариям, то угроза будет усиливаться, если по благоприятным – ослабевать. В настоящее время есть три различных уровня террористической угрозы, исходящей с территории Афганистана:

1. **Значительная непосредственная угроза.** Существует вероятность прямого вторжения международных террористических группировок из Афганистана на территорию пограничных государств.

2. **Умеренная непосредственная угроза.** Существует возможность того, что международные террористические группировки из Афганистана вторгнутся на территорию других государств, особенно Узбекистана, Казахстана, Ирана и Пакистана.

3. **Опосредованная угроза.** Афганистан является прибежищем для террористических группировок из многих государств, в том числе расположенных в

Евразии. Это затрагивает интересы безопасности, а также геополитические, нормативно-правовые и экономические интересы многих стран, в том числе РФ, КНР и даже государств Европейского союза.

Сейчас все зависит от внутренней военнополитической ситуации в Исламской Республике Афганистан. Насколько можно судить по информационным сообщениям, с талибским правительством особых проблем у КНР не ожидается. На действия движения «Талибан» Китай сможет повлиять и через Пакистан. Остается основной вопрос – сможет ли нынешний политический режим Исламской республики Афганистан справиться с формированиями Исламского государства Ирака и Леванта (ИГИЛ), особенно с теми, которых поддерживают США и Турция.

Таким образом, политика КНР по отношению к Афганистану в целом и его природным ресурсам в частности вписывается в общее направление внешней политики КНР и стратегии «идти во вне» и «привлечение зарубежного». Однако неправильно предполагать, что основным для Китая стимулом в развитии двухсторонних отношений служит ресурсная база Афганистана. Помимо ресурсного фактора Китай также озабочен созданием своего положительного образа среди афганцев: кроме инвестиций, направленных на создание инфраструктуры, необходимой для вывоза ресурсов из Афганистана в КНР, страна предоставила ИРА материальную помощь общим размером 1,03 млрд юаней (за период с 2002 по 2010 годы), также списала государственный долг на сумму 19,5 млн долл., и приняла участие в строительстве школ и больниц. Однако благотворительностью это назвать трудно: лояльность со стороны населения поможет снизить угрозу проведения террористических актов на китайских предприятиях в Афганистане. Также, Афганистан занимает важное геополитическое положение в регионе, в связи с чем контроль над этой территорией был заветной целью для многих крупных международных игроков. Исторический опыт показывает, что попытки добиться влияния военным путем всякий раз оканчивались провалом. В том числе и для Китая введение войск в Афганистан было бы большой ошибкой, и, судя по действиям КНР, направленным на помощь ИРА в восстановлении страны, Китай это понимает. В связи с этим получаемые Китаем медь и нефть играют роль некоего приятного бонуса, но все же не являются самоцелью инвестирования в Афганистан крупных денежных сумм. Об этом говорит поведение КНР в отношении археологического памятника Мес Айнак: если бы Китаю нужна была бы только медь, а не лояльность, то разработка месторождения давно бы уже велась. В итоге, необходимая Афганистану внешняя помощь поступает в страну, и это не может не оказывать положительное влияние на сам образ Поднебесной в глазах афганцев. Здесь можно говорить о том, что страна придерживается выбранного внешнеполитического курса и осуществляет так называемую политику «мягкой силы».

#### **Библиография:**

1. Казанцев А.В. Перспективы и сценарии развития ситуации в Афганистане: интересы России и Китая. . [Электронный ресурс] // РСМД. – URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/perspektivy-i-stsenarii-razvitiya-situatsii-v-afganistane-interesy-rossii-i-kitaya/> (Дата обращения: 26.04.2022).
2. Сапаи М.Ф. Стратегические интересы Китая в Афганистане в области политико-экономических отношений (2014-2020) / М.Ф. Сапаи, М. Мардан // Казачество. – 2021. – №. 51. – С. 39-51.
3. Шарипов Ф.Ф. Исследование складывающейся роли Китайской Народной Республики в урегулировании конфликта в Исламской Республике Афганистан / Ф.Ф. Шарипов, М.А. Дьяконова // Управление. – 2021. – Т. 9. – №. 4. – С. 139-148.
4. Downs E. China Buys into Afghanistan // The SAIS Review of International Affairs. – 2012. – V. 32. – №. 2. – С. 65-84.
5. Khalil A.B. The Rise of China-Afghanistan Security Relations / A.B. Khalil //The Diplomat. – URL: <https://thediplomat.com/2016/06/the-rise-of-china-afghanistan-security-relations/> (Date of access: 26.04.2022).

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЕЖНОГО ЭКСТРЕМИЗМА НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

Степаненко Д.К., Сидоров С.А. ДВИ (филиал)  
«ВГУЮ» (РПА Минюста России), г. Хабаровск

В статье рассматриваются основные причины возникновения и развития молодежного экстремизма в Северо-Кавказском регионе. Авторами исследованы основные атрибутивные признаки молодежного религиозного экстремизма и вопросы противодействия ему. На примере спецоперации в Нальчике в октябре 2005 г. показаны силовые методы противостояния терроризму и экстремизму в России.

*Ключевые слова:* молодежный экстремизм, факторы преступности, статистика, противодействие, оружие.

Социология молодежи становится одной из актуальнейших областей знаний сегодняшнего дня. Современная молодежь проходит свое становление в очень сложных условиях ломки старых ценностей и формирования новых социальных отношений. Следствие тому – растерянность, пессимизм, неверие в будущее. Наблюдается рост агрессивности, экстремизма, шовинизма и криминальности.

Поэтому такие аспекты социологии молодежи, как молодежный экстремизм и молодежная субкультура, весьма актуальны. Можно уверенно говорить об отсутствии единой системы гуманитарного воспитания. Нормы и ценности высокой культуры подменяются усредненными типовыми образцами массовой культуры.

Молодежь нужно рассматривать как особую социальную группу, имеющую специфические социальные и психологические черты, которые определяются в первую очередь возрастными особенностями этих людей и тем, что их социально-экономическое и политическое положение, духовный мир находятся в состоянии становления [1, с. 21]. Низкое качество жизни, социальное неравенство, желание самоутвердиться в мире взрослых, реальное отсутствие гарантий трудоустройства и стабильного благополучия, недостаточные социальная зрелость, профессиональный и жизненный опыт, а, следовательно, и сравнительно невысокий (маргинальный) социальный статус, рассогласованность влияния агентов и институтов политической социализации – таковы основные факторы подверженности части молодежи экстремистским настроениям.

Учеными выделяется такая характеристика поведения молодежи, как «экстремальность», под которой понимаются различные формы проявления максимализма в сознании и крайностей в поведении на групповом и индивидуально-личностном уровнях. Экстремальный тип сознания проявляется в специфических формах поведения, характеризующихся импульсивностью мотивации, агрессивностью, склонностью к риску, эпатажем, отклонениями от принятых норм или, наоборот, подавленностью, депрессией, пассивностью [2, с. 38–39].

В условиях экономического и социального кризиса, слабости политических институтов противодействия экстремизм активизируется.

Молодежь как особая социально-демографическая группа общества находится в числе наиболее уязвимых для распространения экстремизма. Основным критерием, позволяющим отграничивать молодежный экстремизм от экстремизма вообще, является возраст его приверженцев – 14–30 лет.

Мы согласны с мнением С.Н. Фридинского, который указывает, что молодежный экстремизм обычно начинается с выражения пренебрежения к действующим в обществе правилам и нормам поведения или их отрицания, потому что молодежь во все времена была подвержена радикальным настроениям в силу ее возрастных свойств [3, с. 24].

Ю.М. Антонян выделяет такие неотъемлемые черты экстремистского сознания у молодежи, как:

1) разделение мира на две различные группы – «мы» (хорошие, умные, трудолюбивые и т.д.) и «они» (плохие, готовящиеся на нас напасть, угрожающие нам и т.д.);

2) перенос негативных черт отдельных лиц на всю социальную (религиозную, национальную) группу [4, с. 58].

Экстремизм как пагубное явление для общества уже создало реальную угрозу национальной безопасности страны. Ежедневные публикации в средствах массовой информации, теле- и радиоэфире по данной теме свидетельствуют о глобализации данного феномена.

Многие исследователи обеспокоены проявлениями экстремизма и терроризма в религиозно-политическом облике в республиках Северного Кавказа. Действительно, данный регион является сложным с точки зрения социально-экономического развития, осуществления государственного управления, а также обеспечения национальной безопасности.

Несмотря на попытки укрепления федеральной власти, здесь продолжают действовать конфликтогенные факторы. Именно в данном регионе наиболее рискованным становится срастание молодежных экстремистских проявлений с этносепаратизмом и религиозной нетерпимостью.

И, несмотря на то что в центре внимания остается Дагестан, ситуация в соседних республиках остается напряженной. С начала 90-х гг. прошлого столетия пропагандой идей «чистого ислама» в Дагестане (как и в других республиках региона) занимались в том числе и иностранцы – преподаватели арабского языка и религиозных дисциплин, представители различных благотворительных и гуманитарных исламских организаций, которые открыли тогда ряд филиалов на Северном Кавказе.

Разумеется, свою роль в распространении этих идей играли и интенсивные контакты Дагестана с внешним мусульманским миром, прежде всего – ежегодное паломничество к святым местам и обучение молодых дагестанцев в зарубежных исламских центрах. Тогда же ваххабизм, понимаемый сейчас как воинствующий фундаментализм, превратился в Дагестане в яркий социокультурный феномен.

Ваххабитские общины (джамааты) возникли и по сей день функционируют во многих селах и городах республики. Следует отметить, что по причине многозначности этого термина происходит путаница. В самом общем смысле джамааты – общины мусульман отдельно взятого района (квартала).

Словом «джамаат» также называют неформальное объединение (сообщество) верующих мусульман, живущих на территории нескольких районов (кварталов) или целого региона. Такого рода сообщества, как правило, имеют общепризнанного лидера.

Кроме того, джамаатами нередко именуются вооруженные подпольные группы. Тем не менее, решающее значение имеет то, как сами мусульмане оценивают ту или иную группу. Проникновение идей радикального ислама было также отмечено и в Кабардино-Балкарии. Первый президент республики Валерий Коков не раз говорил о чуждости идей ваххабизма народам Кабардино-Балкарии, возлагая ответственность за их распространение на духовное управление и глав городских и сельских администраций.

Ваххабитам приписывался ряд совершенных в те годы в республике террористических актов, в том числе попытку взорвать в Нальчике в апреле 1997 г. памятник, посвященный 400-летию присоединения Кабарды к России. Автор неслучайно заострил внимание на Кабардино-Балкарии. Действительно, к осени 2005 г. Кабардино-Балкария казалась исключением из «печального правила», характерного для большинства кавказских республик.

В самом деле, второе десятилетие продолжалось «усмирение» мятежной Чечни, откуда пламя войны уже перекинулось в соседние Ингушетию и Северную Осетию. Чудовищный террористический акт в Беслане поставил на грань срыва урегулирование давнего конфликта в Пригородном районе.

Сама же «вторая чеченская» начиналась не только из Дагестана, Карачаево-Черкессии. На этом фоне Кабардино-Балкария могла показаться «островком стабильности». Для внешнего наблюдателя совершенно неожиданным стало вооруженное выступление в Нальчике – самое масштабное в регионе за последние несколько лет. Вооруженному нападению боевиков на Нальчик предшествовал целый ряд событий, связанных с взаимоотношениями властей и мусульманской уммы.

С конца 1990-х гг. в регионе имела место антиваххабитская кампания, которая плавно перетекла в борьбу с экстремизмом. Вооруженное и террористическое подполье в КБР оформилось после первой чеченской войны. Кроме того, в 1998–2005 гг. в Кабардино-Балкарии существовало сообщество неформальных мусульманских групп – джамаат Кабардино-Балкарии, члены которых участвовали и в событиях в Нальчике.

Начало 2000-х гг. отмечено углублением противоречий между Духовным управлением мусульман КБР и членами местных мусульманских общин, входящих в джамаат. Представители последнего настаивали на соблюдении обрядовой чистоты и борьбе с полужызыческими ритуалами, а также выступали против коммерциализации ислама, выражавшейся в увеличении количества денежных подношений имамам (под предлогом достойного отправления обрядов). Идеологической основой джамаата стал салафизм, общины, входящие в джамаат, руководствовались нормами шариата.

Антиваххабитская кампания, развернутая властями КБР, привела к ограничению прав мусульманских организаций со стороны властей Кабардино-Балкарии. В частности, на территории мечетей и молитвенных домов запрещалась всякая просветительская деятельность. В Нальчике, Нарткале и Чегеме главы администраций грубо ущемляли автономный статус религиозных общин, неоднократно вмешивались в работу избранных общинами имамов, пытались сместить их с должностей и назначить на их место «своих людей».

Следствием ужесточения давления властей на мусульманскую общину стало обращение лидера джамаата КБР Мусы Мукожева (убит в ночь с 10 на 11 мая 2009 г. в селении Дугулугей КБР в результате спецоперации ФСБ – прим. авт.) с призывами поддержать вооруженное восстание против российской власти на Кавказе. В нападении на Нальчик участвовали отряды боевиков «Кавказского фронта» ВС ЧРИ под общим командованием Шамиля Басаева (ликвидирован в ночь на 10 июля 2006 г. в районе с. Экажево (Назрановский район Ингушетии) в результате взрыва сопровождаемого им грузовика «КамАЗ» с оружием и боеприпасами – прим. авт.).

Основную часть боевиков составили местные жители – приверженцы салафизма. Непосредственными организаторами и руководителями нападения на Нальчик были лидер кабардино-балкарского джамаата Анзор Астемиров (убит 24 марта 2010 г. в ходе спецоперации в Нальчике – прим. авт.) и лидер джамаата «Галибан» Илесс Горчханов (убит в ночь на 14 октября 2005 г. в ходе спецоперации в Нальчике – прим. авт.).

По заявлениям чеченских сепаратистов, в операции активное участие принимали также члены джамаата «Ярмук», базировавшегося в Кабардино-Балкарии. По данным Генеральной прокуратуры РФ численность нападавших на город в октябре 2005 г. составляла не менее 250 человек. И большинство из них – молодежь республики.

Именно социально незащищенная молодежь, которой вряд ли были известны истинные причины и последствия своих действий. Зомбированные, растерянные и, по большому счету, впервые взявшие в руки оружие молодые люди (хотя большинство жителей их людьми не назовут) сами стали, в конечном счете, жертвами. Хотя уйти в иной мир, преследуя цель освободить землю от нечисти, для них считалось прямой дорогой в рай. По официальным данным в результате нападения на Нальчик были

убиты 35 сотрудников правоохранительных органов и военнослужащих, а также 15 лиц из числа гражданского населения, 129 силовиков и 66 гражданских лиц – ранены.

Кроме того, было повреждено и уничтожено имущество на сумму более 54 млн рублей. По информации российских силовых ведомств в ходе боев в Нальчике были уничтожены 95 нападавших [5]. По версии органов предварительного расследования основной целью нападения на Нальчик было «изменение конституционного строя России, нарушение ее территориальной целостности и образование на территории Северо-Кавказского региона исламского государства» [6].

В числе основных атрибутивных признаков молодежного религиозного экстремизма можно выделить:

а) стремление создать новый политический порядок, крайне противостоящий существующему;

б) радикализм политических ориентаций и установок активности;

в) крайние формы фанатизма или нигилизма.

Отправной точкой экстремизма, способствующей объединению его сторонников в группы экстремистской направленности, является отсутствие «социальных лифтов», несформировавшиеся мотивации позитивных установок, кризис групповой идентичности и дезориентация.

Так, у немалого числа молодых людей отсутствует четко выраженная личностная самоидентификация, сильны поведенческие стереотипы, обуславливающие деперсонализацию установок.

Позиция отчуждения в его экзистенциальном преломлении просматривается как в отношении к социуму, так и в межпоколенческом общении, в контркультурной направленности молодежного досуга. Социальное отчуждение проявляется чаще всего в апатии, безразличии к политической жизни общества, образно говоря, в позиции «стороннего наблюдателя».

Несмотря на то, что власти большинства республик Северного Кавказа прилагают максимум усилий для воспитания здорового во всех смыслах молодого поколения, пока сохраняется определенное число экстремистски настроенных молодых людей. Хотя на сегодняшний день можно утверждать, что их количество заметно снизилось.

#### **Библиография:**

1. Татаров Л.А. Молодежный экстремизм. Вопросы противодействия: отечественный и зарубежный опыт // Закон и право. – 2014. - № 6. – С.29-37.
2. Зубок Ю.А., Чупров В.И. Молодежный экстремизм. Сущность и особенности проявления // Социс. – 2008. - № 5. – С. 37-47.
3. Фридинский С.Н. Молодежный экстремизм как особо опасная форма проявления экстремистской деятельности // Юридический мир. – 2008. - № 6. – С.4-9.
4. Этнорелигиозный терроризм / Ю.М. Антонян, Г.И. Белокуров, А.К. Боковиков и др.; Под ред. Ю.М. Антоняна. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 318с.
5. Гособвинение начало излагать обвинительное заключение по делу о нападении на Нальчик // РИА «Новости». 2009. 14 апр.
6. Генеральная прокуратура Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.genproc.gov.ru/> (Дата обращения: 08.04.2021).

УДК 327

## **ИСТОРИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И КИТАЯ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ КОСМОСА**

**Тихонова А.А., Симоненко О.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматриваются исторические аспекты сотрудничества России и Китая в области исследования и освоения космоса, история развития двустороннего сотрудничества между государствами в космической отрасли и влияние различных факторов на его развитие.

*Ключевые слова:* международное сотрудничество, исследование и освоение космоса, двусторонние соглашения, Россия, Китай.

Сотрудничество в области исследования и освоения космоса является важной составляющей современного взаимодействия Российской Федерации (Далее – РФ, Россия) и Китайской Народной Республики (далее – КНР, Китай), что обозначено как в официальных документах о двустороннем сотрудничестве государств, так и в высказываниях российских и китайских представителей. Сегодня взаимодействие стран в данной отрасли достигает значимых масштабов, охватывает проекты в области исследования Луны, совместную работу в области спутниковой навигации и другие сферы. В связи со значимостью взаимодействия в космической отрасли как составляющей двустороннего сотрудничества России и Китая, а также его возрастающей ролью в глобальном международном сотрудничестве в области исследования и освоения космоса, представляет интерес исследование истории данного сотрудничества и особенностей его развития.

Начало развития сотрудничества России и Китая в космической отрасли было заложено в 1950-е годы, в это время Китай начал развивать собственную космическую программу. На тот момент СССР уже имел ряд наработок, благодаря чему имел возможность оказать содействие КНР в развитии космической отрасли. Во второй половине 1950-х годов страны подписали ряд соглашений о расширении научно-технического сотрудничества на плановой основе, включая строительство в Китае гражданских и военных объектов, научную и производственно-техническую подготовку китайских граждан в СССР, передачу Китаю научной литературы. В 1957 году Советский Союз передал два образца баллистической ракеты Р-2, тем самым оказав помощь в развитии ракетной программы КНР. В 1960 году произошёл советско-китайский раскол – дипломатический конфликт, вызванный пограничным вопросом и вопросом трактовки марксизма-ленинизма. Отношения между странами ухудшились, в связи с чем советские специалисты были отозваны из Китая [7].

К 1990-м годам в дипломатических отношениях между Россией и Китаем появляется заметное потепление и переход на новый уровень двустороннего сотрудничества, которое привело к возобновлению взаимодействия по ряду отраслей, в том числе – космической. 18 декабря 1992 года было подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях, рассчитанное на десять лет с возможностью продления. В нём обозначены основные виды и области деятельности в рамках сотрудничества, в том числе исследование космического пространства, Солнечной системы и космического вещества, космическую метеорологию, космическую связь и навигацию, исследования на многоцелевых пилотируемых и беспилотных объектах и другие. Также выделяются такие формы сотрудничества, как планирование и осуществление совместных взаимовыгодных космических проектов; обмен специалистами, участие в совместных исследовательских и проектных работах; обмен экспериментальными данными и результатами, научной информацией и литературой; проведение совместных симпозиумов, научных конференций; совместное использование носителей, стартовых площадок, космических и наземных объектов для проведения космических исследований; взаимное предоставление оборудования и услуг, совместное производство компонентов и систем, космического назначения [3].

Помимо Соглашения о сотрудничестве в исследовании и освоении космоса в мирных целях, в апреле 1996 года был подписан ещё один документ, на основе которого страны осуществляют взаимодействие – Соглашение между Правительством РФ и Правительством КНР о сотрудничестве в области пилотируемой космонавтики. Оно охватывает вопросы технического сотрудничества и консультаций по

обоснованию проектов, исследованиям, проектированию, испытаниям, производству и другим направлениям, затрагивает поставки соответствующих изделий, агрегатов, узлов и материалов, осуществление технического сотрудничества в области безопасности, надежности и гарантии качества, использование оборудования и объектов, связанных с производством, испытаниями и подготовкой специалистов, обмен опытом их подготовки, управления научно-исследовательской и инженерной деятельностью и обмен научно-технической документацией, опытными данными и программным обеспечением. Было закреплено решение стран об учреждении совместной комиссии, которая отвечает за координацию действий ведомств, предприятий и компаний государств при реализации сотрудничества, решения возникающих проблем и согласования планов сотрудничества и проведение консультаций по другим вопросам [4]. Так, мы можем наблюдать появление соглашений, на основе которых в дальнейшем и по настоящее время осуществляется сотрудничество России и Китая в области исследования и освоения космоса.

В соответствии с соглашениями 1992 и 1996 годов Китай получил от России ряд технологий для пилотируемых запусков: технологии космического корабля Союз, систем жизнеобеспечения, скафандры. Первые семь тайконавтов получили возможность пройти подготовку в российском Центре подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина. Такая поддержка была важна для Китая, в частности, для развития собственной пилотируемой космонавтики и осуществления полёта первых китайских космонавтов в 2003 году [7]. Таким образом, Китай стал третьим государством мира, самостоятельно осуществившим пилотируемый космический полёт.

Далее прослеживается взаимодействие стран по вопросам демилитаризации космоса. В 2004-2005 годах РФ и КНР представили на Конференции ООН материалы по нормам международного права, регулирующие военную космическую деятельность. 12 февраля 2008 года Россия и Китай внесли на рассмотрение Конференции ООН в Женеве совместный проект Договора о предотвращении размещения оружия в космосе (ДПРОК). Его преамбула указывает на возрастающую роль космического пространства, права стран на исследование и использование космического пространства в мирных целях. Понятие космического пространства было указано как надземное пространство выше 100 км над уровнем океана; оружие в космическом пространстве было определено, как «любое устройство, размещенное в космическом пространстве, основанное на любом физическом принципе, специально созданное или переоборудованное для уничтожения, повреждения или нарушения нормального функционирования объектов в космическом пространстве, на Земле или в ее воздушном пространстве, а также для уничтожения населения, компонентов биосферы, важных для существования человека, или для нанесения им ущерба». Также была отмечена позитивная роль существующих соглашений по контролю над вооружениями и разоружению, имеющих отношение к космическому пространству, включая двусторонние соглашения и существующие правовые режимы [6]. Позднее, в июне 2014 года, РФ и КНР представили обновленный проект ДПРОК [5]. Проект имеет значение как один из подходов к решению вопроса демилитаризации космоса, который является одной из ключевых проблем современного международного взаимодействия в космической отрасли.

В 2015 году был создан российско-китайский Комитет проектов по важному стратегическому сотрудничеству в области спутниковой навигации в рамках российско-китайской комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств. Для обсуждения и реализации сотрудничества по отдельным направлениям в рамках Комитета были созданы четыре рабочие группы, функционирующие на постоянной основе [8]. В качестве примера можно рассмотреть рабочую группу по мониторингу и оценке характеристик глобальной навигационной системы. В её рамках были реализованы совместный проект по оказанию услуг в области мониторинга и оценки



характеристик навигационных систем, обеспечение пользователей расширенным составом информационных услуг, эксперимент «Шёлковый путь». Эксперимент «Шёлковый путь» проходил с 31 июля по 14 августа 2017 года, его суть состояла в одновременном исследовании российскими и китайскими специалистами условий навигации по «ГЛОНАСС» и «Бэйдоу» вдоль Шёлкового пути [10].

Следует отметить, что, исходя из обстановки на международной арене и роста напряжённости в отношениях России со странами Запада, в период с 2014 года отмечается поворот по внешней политике государств в целом и тенденция на ещё большее сближение России и Китая, в том числе в вопросах сотрудничества в космической отрасли. В 2016 году между Россией и Китаем обсуждалась возможная поставка китайской стороне российских ракетных двигателей РД-180, в частности, отмечалась готовность китайской стороны к закупке [7].

В ноябре 2017 года была подписана Программа сотрудничества в области космоса на 2018-2022 годы. Программу среди прочих документов о двустороннем сотрудничестве в космической отрасли выделяет наличие чётко обозначенных областей взаимодействия, что делает её своего рода «дорожной картой» сотрудничества, рассчитанной на пять лет. В число сфер деятельности вошло совместное освоение Луны и глубокого космоса, разработки в области специальных материалов и спутниковых систем и борьба с космическим мусором. Для реализации проектов в рамках программы были созданы рабочие подгруппы по сотрудничеству в таких областях, как Луна и дальний космос, ракетные двигатели и ракеты-носители, ЭКБ космического назначения, дистанционное зондирование Земли, низкоорбитальные системы спутниковой связи [9].

В 2017 году на саммите БРИКС в Сямэне было представлено Соглашение между Правительством РФ и Правительством КНР о мерах по охране технологий в связи с сотрудничеством в области исследования и использования космического пространства в мирных целях и в создании и эксплуатации средств выведения и наземной космической инфраструктуры [2]. По итогам саммита его участники выразили поддержку российско-китайской инициативе, которая главным образом направлена на обеспечение условий для развития новых форм сотрудничества в области космоса, обеспечения правового регулирования в духе взаимной ответственности и на основе взаимного содействия и придания ему эффективного характера.

7 ноября 2018 года в Пекине было подписано Соглашение между Правительством РФ и Правительством КНР о сотрудничестве в области применения глобальных навигационных спутниковых систем «ГЛОНАСС» и «Бэйдоу» в мирных целях, документ был ратифицирован в 2019 году. Соглашение предусматривает взаимное размещение измерительных станций «ГЛОНАСС» и «Бэйдоу» на КНР и РФ соответственно [1]. Соглашение содержит договорённость стран об осуществлении разработки и производства гражданского навигационного оборудования, использующего данные навигационные системы, разработке общих российско-китайских и международных стандартов по применению навигационных технологий, использующих данные спутниковые системы. Также регулируются вопросы о формах осуществления сотрудничества, охраны прав на результаты интеллектуальной собственности, физической и юридической защиты имущества, которое находится на территории стран, освобождения от таможенных пошлин, налогов на ввозимые и вывозимые в рамках Соглашения товары.

Изучение истории сотрудничества России и Китая в области исследования и освоения космоса позволяют сделать следующий вывод: после приостановки сотрудничества в 1960-1990-х годах, в дальнейшем мы можем наблюдать наращивание взаимодействия между странами в космической отрасли. Выделяется сотрудничество в области спутниковой навигации, лунных исследований и других направлениях, закреплённых Программой сотрудничества. Кроме того, наблюдается

взаимопонимание стран по юридическим вопросам исследования и освоения космоса, в частности – по вопросу демилитаризации космоса и небесных тел. Основываясь на результатах проведенного исследования истории развития сотрудничества, можно предположить, что взаимодействие России и Китая в области исследования и освоения космоса имеет преимущественно положительные перспективы, что обусловлено как высоким уровнем двусторонних отношений, так и текущей международной обстановкой, толкающей страны на дальнейшее наращивание взаимодействия в различных сферах, в том числе и космической.

#### **Библиография:**

1. Об одобрении Правительством РФ проекта Соглашения между правительствами России и Китая о сотрудничестве в области применения глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и «Бэйдоу» в мирных целях. [Электронный ресурс] // Правительство России: сайт. – 2018. – URL: <http://government.ru/docs/34597/> (Дата обращения: 02.04.2022).
2. Соглашение между Правительством РФ и Правительством КНР о мерах по охране технологий в связи с сотрудничеством в области исследования и использования космического пространства в мирных целях и в создании и эксплуатации средств выведения и наземной космической инфраструктуры [Электронный ресурс]: текст // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: сайт. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420371283>. (Дата обращения: 02.04.2022).
3. Соглашение между Правительством РФ и Правительством КНР о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях. [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: сайт. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1902981>.
4. Соглашение между Правительством РФ и Правительством КНР о сотрудничестве в области пилотируемой космонавтики. [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901876878>.
5. Инициатива РФ в ООН о неразмещении первыми оружия в космосе пользуется широкой поддержкой. [Электронный ресурс] // ТАСС: сайт. – 2014. – URL: <https://tass.ru/politika/1550413> (Дата обращения: 02.04.2022).
6. Космос: оружие, дипломатия, безопасность / Под ред. А. Арбатова, В. Дворкина, Моск. Центр Карнеги. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. – 175 с.
7. Крашенникова Л. Космическая программа КНР: от советских ракет к собственной космической станции. [Электронный ресурс] / Л. Крашенникова // РСМД: сайт. – 2017. – URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/kosmicheskaya-programma-knr-ot-sovetskikh-raket-k-sobstvenno/> (Дата обращения: 28.11.2021).
8. Прикладной потребительский центр ГЛОНАСС. [Электронный ресурс] // сайт. – URL: <https://www.glonass-iac.ru> (Дата обращения: 09.03.2022).
9. Сотрудничество России и Китая в космосе. [Электронный ресурс] // Роскосмос: сайт. – 2019. – URL: <https://www.roscosmos.ru/26576/> (Дата обращения: 02.04.2022).
10. ЦНИИМАШ. Совместный российско-китайский эксперимент «Шёлковый путь». [Электронный ресурс] // Роскосмос: сайт. – 2017. – URL: <https://www.roscosmos.ru/23910/> (Дата обращения: 02.04.2022).

УДК 94(47)

## **РОЛЬ РОССИИ В УРЕГУЛИРОВАНИИ СЕРБО-БОЛГАРСКОЙ ВОЙНЫ 1885-1886 гг.**

**Ульянич К.В., Астанина Е.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

Статья посвящена роли правительства Российской империи и российского общества в урегулировании Сербско-болгарской войны 1885-1886 гг., вызванной как ответная реакция на события Румельского переворота 1885 г. Война между Сербией и Болгарией показала кризис «Союза трёх императоров», несостоятельность «славянской карты» русских дипломатов и победу Австро-Венгрии в борьбе за внимание Балканских государств.

*Ключевые слова:* Российская империя, Сербия, Болгария, Австро-Венгрия, «славянская карта», Союз трёх императоров, Румельский переворот 1885 г., объединение Болгарии, Сербско-болгарская война 1885-1886 гг., Александр III, Александр I (Беттенбург), Милан I (Обренович).

**Введение.** «И вот что мне сказал император Александр III: – Я рад, что был на войне и видел сам все ужасы, неизбежно связанные с войной, и после этого я думаю, что всякий человек с сердцем не может желать войны, а всякий правитель, которому

Богом вверен народ, должен принимать все меры, для того чтобы избежать ужасов войны» [6].

Сложно не согласиться с этими слова, сохранёнными С.Ю. Витте (1849-1915) в своих дневниках. Пожалуй, в мире нет ничего страшнее, чем конфликта нескольких личностей, подталкивающих огромные страны и империи на беспощадную войну друг с другом ради достижения личных выгод. На протяжении нескольких столетий Россия не раз наблюдала за подобными картинами. Отличаясь выраженным чувством справедливости и благоразумия, она всегда старалась погасить искру военных конфликтов. Причём, в отличие от иных держав, к силовому методу русские власти прибегали лишь к крайней необходимости. К сожалению, их неспешность иногда выходила боком как интересам России, так и интересам её подзащитных. Об одном из таких политических провалов, произошедших в рамках Болгарского кризиса 1885-1887 гг. и пойдёт речь далее.

**Основная часть.** Во второй половине XIX в. между Европой, Россией и Турцией развернулась гонка за Балканский полуостров, её народ и ресурсы. Некогда всем этим безраздельно распоряжалась могущественная Османская империя. Однако к тому времени она была лишь тенью своего собственного бывшего величия. Уже успела отгреть не одна война, как на военном, так и на дипломатическом поле боя. Последняя из них – Русско-турецкая 1877-1878 гг. – подарила болгарам свободу от турецкого гнёта.

К сожалению, из-за вмешательства в русско-турецкий конфликт Англии и Австро-Венгрии свобода балканских народов была скованна условиями Берлинского конгресса, по которому государство было разделено на две половины – автономную Болгарию и зависимую от Турции Восточную Румелию [4, с. 216-219]. На протяжении 1878-1886 гг. эти части вынашивали планы по взаимовыгодному объединению. Однако, данные стремления не входили в планы не одной из мировой державы, включая России. Причина была у всех одина – опасение усиления конкурента и потеря контроля над «своей» территорией.

Подогревая волнениями и мятежами, «пороховая бочка» взорвалась восстанием в Румели 6 (18) сентября 1885 года. По её итогу 8(20) сентября Болгария была объединена под началом князя А. Баттенберга (1857-1893) – бывшего протеже России, ориентировавшегося теперь на Англию и Австро-Венгрию, что вызывало опасения с российской стороны. Держава начала стягивать к себе военные силы [1, с. 612].

9 (21) сентября Российское правительство запретило своим офицерам принимать участие в событиях на Балканах, а генерал-майору М.А. Кантакузену (1840-1891) предписывало покинуть пост военного министра. 21 сентября (3 октября) министром иностранных дел Н.К. Гирс (1820-1895) в Софию была направлена телеграмма, в которой Александр III на предложении болгар о покровительстве призвал последних не предпринимать дальнейших действий, ожидая дальнейших инструкций [1, с. 599-603]. Этими действиями Александр III преследовал ряд целей: сохранить мир с Европой и Турцией; не дать усилиться Англии и Австро-Венгрии; восстановить контроль над обстановкой в Болгарии; удержать балканские государства и Турцию от предела своих границ в связи с нарушением решений Берлинского конгресса.

Опасаясь военного вторжения османов, Петербург выступил за мировое обсуждение путей поиска урегулирования конфликта. Для этого «Союзом трёх императоров» было созвана конференция, прошедшая в Константинополе с 24 октября (5 ноября) по 18(30) ноября 1885 год. Её созыв был представлен послами от России, Германии, Великобритании, Франции, Австро-Венгрии и Италии и Османской империи [4, с. 246-247].

Несмотря на решимость держав разрешить ситуацию, договориться о чём-то конкретном не удалось. Главными препятствиями на этом пути послужили позиции

Англии, блокировавшие все условия Петербурга, Берлина и Вены, а также нежелание османских властей втягиваться в конфликт [3, с. 171].

В сложившихся условиях в конфликт вступила Сербия. Её правительство, как и другие государства, опасалось перераспределение территориальных границ, которое грозило потерей Македонии – территории, примыкающей к Болгарии. Кроме того, сербский король видел в Румельском восстании возможность улучшить своё экономическое и политическое положение [3, с. 171].

Попытки русского представителя остановить сербского монарха не увенчались успехом. Король Милан I Обренович (1854-1901) требовал территориальной компенсации или восстановления status quo в Румелии. Для него эта война должна была решить вопрос, кто из двух народов станет в будущем гегемоном Балкан. Не добившись союзных соглашений с Грецией и Румынией о военном противодействии, Белград решился выступить против Софии самостоятельно. По его мнению, маленькая победоносная война могла не только принести ему территориальные приобретения, но укрепить его позиции на троне. Поддерживаемая Австро-Венгрией и вдохновлённым народом Милан I инициировал ряд провокаций с вторжением сербских воинов в болгарские границы и попыткой разоружения пограничников. В ночь с 30 на 31 октября (с 11 на 12 ноября) болгарское командование попыталось организовать для таких нарушителей засаду, которая была раскрыта сербами. Это событие и легло в основу циркуляра Милана I от 2 (14) ноября 1885 года об обстреле болгарской армии сербских частей, на основании которого Сербия и объявляла соседней стране войну [1, с. 606-608].

Александр Баттенберг, заручившись поддержкой султана, подписал аналогичный манифест о начале войны в тот же день [2]. В Болгарию сразу потянулись наёмные добровольцы, в том числе и из России. [1, с. 609]. Это было вызвано тем, что, не смотря на официальную позицию Петербурга саботировать власть Беттенберга, русская общественность поддерживала объединение славянского брата. Призывы русских дипломатов об осуждении Александром III таких мер нередко игнорировались.

Для Петербурга эта война стала вторым по счёту неприятным и неожиданным событием в период всего Болгарского кризиса. Первоначально Россия планировала не вмешиваться. Более того, в этой ситуации появилась возможность усмирить пыл болгар, позволив сербам сокрушить правительство ненавистного Александра Болгарского. [4, с. 249]. Но вскоре выяснилось, что в военном соотношении сербы недостаточно подготовлены на фоне обученными русскими офицерами болгарских противников. Это предрешило исход войны. Националистические настроения в Сербии и в Болгарии грозили большими людскими потерями обеих сторон.

Это обоснование наглядно доказывало позиция Баттенбурга. Так, 13(25) ноября он отклонил предложения Порты от 9(21) ноября о посредничестве в сербо-болгарских переговорах, добавив при этом, что заключит перемирие только на сербской территории [1, с. 610]. Уже 10(22) ноября его воины, контратаковав Сербию, вторглись в её пределы.

Опасаясь худшего, 12(24) ноября Россия обратилась с призывом к мировым державам организовать совместное выступление с целью остановить сербо-болгарскую войну. Она была поддержана Францией, Германией и Австро-Венгрией в тот же день. Англия и Италия присоединились позже [1, с. 610].

Тем временем болгары, сломив сопротивление и обратив его в бегство, подобно варварам начали разграбление Сербии, сопровождаемое массовым убийством мирных жителей. Их целью стало присоединение Пирота через организацию болгар, проживавших там [1, с. 610-611].

Конец их планам положил австрийский посланник в Белграде граф Р. Кевенхюллер-Меч (1844-1910), который пригрозил на личной встречи с А. Беттенбергом ультиматумом военного вмешательства со стороны Австро-Венгрии.

Кроме того, он намекнул, что австрийская оккупация Сербии для её защиты приведёт к таким же действиям со стороны России в отношении Болгарии. Опасаясь потерять влиятельного союзника, а так же остаться один на один с Россией – Беттенберга принял приглашения и отступил [3, с. 172].

Вслед за болгарским коллегой ретировался и Милан I. 9(21) декабря 1885 года Сербия подписала перемирие на условиях *status quo*. На следующий день, т.е. 10(22) декабря А. Баттенберг отдал приказ по армии, в котором среди прочего отметил вклад русских инструкторов в подготовку «наших молодых воинов и в развитие в них чувства дисциплины, храбрости и любви к отечеству» [1, с. 611].

«Сейчас они начинают терять болгар», – отметил 7 декабря 1885 года британский посол в Турции [1, с. 612]. Положение русской дипломатии было удручающим. С одной стороны, в России было немало людей, гордых за своих болгарских учеников-солдат. С другой – никто не мог отрицать косвенной вины в произошедших событиях. Из-за промаха царских дипломатов австрийцам удалось фактически стравить друг с другом два славянских братских народа, а русские офицеры, обучив их сражаться, послужили катализатором многих балканских смертей ноября 1885 года.

Как жест покаяния генерал-лейтенант М.Г. Черняев (1828-1898) вернул Милану I орден Таковского креста со словами: «То же чувство, которое увлекло меня в Сербию, не допускает мне сохранить этот высокий знак Вашего Величия теперь, когда Вы предприняли братоубийственную войну против тех самых болгар, из среды которых целая тысяча человек добровольно сражались бок о бок с сербами против общего врага» [1, с. 612].

Не одобряя действие Белграда, российское правительство направило в Сербию через Красный Крест принадлежности для госпиталя на сумму в 100 тыс. франков [1, с. 612].

Окончательный мир между славянскими государствами был подписан лишь 19.02(3.03) 1886 года на условиях *status quo ante bellum* при прямом участии сербского короля Милана I и турецкого султана Абдул-Тамида II (1842-1918) как верховного правителя Восточной Румелии [1, с. 614; 4, с. 172].

Итогами Сербо-болгарской войны 1885-1886 гг. стали большие потери людей с обеих сторон; разграбление и разрушение церквей, частных домов, строений; зарождение обоюдной ненависти между народами, которая впоследствии сыграла не последнюю роль в событиях Первой Мировой войны 1914-1918 гг.

Для России, сыгравшей в войне ни сколько примирителем, сколько катализатором конфликта, война обернулась ослаблением её мирового авторитета среди балканских государств, потерей морских путей; кризисом «Союза трёх императоров», а также переориентацией балканских союзников в сторону Запада.

Роль России в урегулировании конфликта свелись к дипломатическим попыткам остановить войну; к сглаживанию острых углов между государствами; к моральной и поддержке балканских народов.

Новой основной миссией России на Балканах в последующие годы стало предотвращение разрастания нового конфликта. В связи с этим она всячески отказывалась поддерживать реваншистские настроения сербского монарха. После своего поражения Милан I сразу же обратился за поддержкой в Петербург, опасаясь переворота и возвращения династии-конкурента в лице Карагеоргиевичей. Однако, убедившись, что опасность миновала, он вернулся к проавстрийской ориентации [1, с. 612].

**Заключение.** Как показал пример Сербо-болгарской войны 1885-1886 гг., миролюбивая политика России в разрешении внешнеполитических задачах не всегда оказывалась эффективной. Невмешательство в открытое противостояние привело Россию не только к бессмысленной гибели людей, но и к потере абсолютного авторитета в глазах народов. Австро-Венгрия сумела воспользоваться сложившейся ситуацией и упрочить своё положение на Балканах. Но, не смотря на большой

проигрыш русских дипломатов, «славянская карта» пока ещё не была окончательно потеряна. Россия вступила в последний дипломатический поединок за влияние над Болгарией.

#### **Библиография:**

1. Айрапетов О. История внешней политике Российской империи. 1801-1914 гг.: в 4 т. Т.3 Внешняя политика императоров Александра II и Александра III. 1855-1894 гг. – М.: Кучково поле, 2018. – 904 с.
2. Атанасов А. Сербо-болгарская война 1885 г. (часть 3) [Электронный ресурс] // Военное образование: офиц. сайт. – URL: <https://topwar.ru/129680-serbo-bolgarskaya-voyna-1885-g-prodolzhenie-soedinenie-knyazhestva-s-vostochnouyumeliy-chast-3.html> (Дата обращения: 09.04.2022).
3. В «пороховом погребе Европы». 1878-1914 гг. / Отв. ред. В.Н. Виноградов, В.И. Косик, О.В. Соколовская. – М.: Индрик, 2003. – 563 с.
4. Сахаров А.Н. Восточный вопрос во внешней политике России. Вторая половина XIX века (От Парижского мира 1856 г. до русско-французского союза) / А.Н. Сахаров, А.В. Игнатъев, О.В. Орлик, Г.А. Санин, В.М. Ховролина, Ю.Ф. Субботин, Н.С. Киняпина. – М.: «Парадигма», 2018. – 386 с.
5. Успенский Ф.И. Восточный вопрос: монография / Ф.И. Успенский. – М.: Директ-Медиа, 2008. – 534 с.
6. Цитаты Александра III [Электронный ресурс] // Цитаты известных людей: офиц. сайт. – URL: <https://ru.citaty.net/tsitaty/457815>. (Дата обращения: 09.04.2022)

УДК 339

## **ДЕЙСТВИЯ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА И ОБЩЕСТВА ПО УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ**

**Усольцева Н.Н., Ламашева Ю.А.**  
ТОГУ (г. Хабаровск).

Цель работы – оценить действия российского бизнеса и общества по утилизации пластиковых отходов в условиях пандемии. Рассматривается межгосударственное сотрудничество, а также деятельность на уровне бизнеса и гражданского общества. Особое внимание уделено вопросу утилизации медицинских отходов из пластика. Сделан вывод о росте количества инициатив «снизу», касающихся как переработки, так и сокращения и повторного использования пластика.

*Ключевые слова:* пандемия, пластиковые отходы, медицинские отходы, Россия, АТР, экология.

Растущее количество производимых отходов и нехватка средств для их переработки является острой проблемой для многих государств и регионов мира. Проблема обращения с пластиковыми отходами приобрела глобальный масштаб после запрета КНР на ввоз отходов для переработки и утилизации в 2018 году. Именно тогда государства мира столкнулись со стремительным ростом объемов использованного бытового пластика, что остро сказалось на всей системе переработки и утилизации.

С началом пандемии накопление пластика получило дальнейшее распространение. Данный материал, в свою очередь, также претерпел качественные изменения: вместо обычного использованного бытового пластика стали накапливаться пластиковые медицинские отходы, которые, помимо опасности для окружающей среды, несут угрозу вспышек вируса среди населения. Кроме того, произошел массовый переход на использование одноразовых товаров, набрала небывалую популярность доставка еды и онлайн-торговля, упали цены на нефть [5]. Все перечисленные факторы явились причиной стремительного накопления пластика.

Как отмечается в новом докладе ВОЗ, десятки тысяч тонн дополнительных медицинских отходов, образовавшихся в результате мер реагирования на пандемию «COVID-19», создали огромную нагрузку на системы утилизации медицинских отходов во всем мире, угрожают здоровью людей и окружающей среде и указывают на острую необходимость повысить эффективность систем удаления отходов [9].

При выполнении своих расчетов авторы доклада ВОЗ «Глобальный анализ медицинских отходов в контексте «COVID-19»: положение дел, последствия и рекомендации» исходили из того, что в период с марта 2020 года по ноябрь 2021 года в

рамках совместной чрезвычайной инициативы ООН были закуплены и отправлены для удовлетворения неотложных потребностей стран в связи с мерами реагирования на «COVID-19» примерно 87 000 тонн средств индивидуальной защиты (СИЗ). Предполагается, что почти все эти изделия в итоге превратились в отходы [9].

В частности, было отгружено свыше 140 миллионов тест-систем, из которых могут образоваться 2 600 тонн неинфицированных отходов (в основном пластик). Кроме того, в мире было введено более 8 миллиардов доз вакцины, что привело к появлению еще 144 тонн отходов в виде шприцев, игл и контейнеров для безопасного сбора отходов [9].

«COVID-19» заставил мир задуматься о нерешенных проблемах, связанных с потоком отходов, об аспектах их образования, которые упускаются из виду, и о том, каким образом производятся, используются и утилизируются ресурсы здравоохранения на всех этапах жизненного цикла.

Однако несмотря на обострение проблемы, правительства стран и экологические структуры интеграционных объединений в АТР из опасения возникновения новых вспышек вируса отодвигают экологическую повестку на второй план и снижают интенсивность сотрудничества по заданной тематике. Ранее, до возникновения эпидемии, усилия в целях проведения согласованной политики контроля за обращением с пластиком хоть и были ограниченными, но в некоторой мере снижали степень давления на экологию из-за накопления бытовых пластиковых отходов. В настоящий момент деятельность по переработке и утилизации была приостановлена, контроль за выбросами пластика в окружающую среду снижен.

Цель работы – оценить действия российского бизнеса и общества по утилизации пластиковых отходов в условиях пандемии. Для этого сначала обратим внимание на межгосударственное сотрудничество как на глобальном уровне, так и на региональном уровне в Азиатско-Тихоокеанском регионе, затем перейдем к субгосударственным субъектам, и наконец – к уровню бизнеса и гражданского общества.

Развитие многопланового сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона всегда было одним из основополагающих внешнеполитических приоритетов России в сфере контроля за пластиковым загрязнением. Так например, Россия сотрудничала с ЮНЕП и с другими специализированными организациями ООН в области охраны окружающей среды, имеющими комплексный природоохранный характер, в частности: ЮНЕСКО, ВОЗ, ФАО [4]. Укреплялись и научные связи России с МАГАТЭ.

Россия и сегодня продолжает развивать и углублять экологическое сотрудничество по линии международных конвенций и соглашений на многосторонней основе. Свыше 50 международных документов, подписанных Российской Федерацией регулируют на сегодняшний день российское экологическое сотрудничество с государствами АТР [6]. Сотрудничество в области экологии в Азиатско-Тихоокеанском регионе – один из приоритетов России на площадке Восточноазиатского саммита. В ходе 16-й встречи в рамках Восточноазиатского саммита государства-участники, включая Россию, приняли ряд совместных заявлений, в том числе по устойчивому восстановлению. Страны-участницы Восточноазиатского саммита договорились о защите биоразнообразия, борьбе с загрязнением океана пластиком и сбалансированном использовании прибрежных и морских ресурсов [1].

Российская Федерация взаимодействует и сотрудничает с государствами АТР как на общерегиональных площадках и форумах, так и с отдельными государствами на двусторонней основе. Так, в контексте реализации мер по «озеленению» российской экономики в период 2016-2017 гг. был осуществлен совместный российско-корейский проект в области обращения с отходами в Хабаровском крае, ориентированный на применение корейского опыта в российских условиях [10]. Российско-японское экологическое сотрудничество основано на помощи Японии в решении российских

экологических проблем, будь то сохранение лесов Дальнего Востока, утилизация российских ядерных отходов или удаление пластиковых отходов и т.д.

Многие субъекты Российской Федерации на сегодняшний день разработали и приняли к исполнению четко сформулированную политику в сфере экологии. В каждом из них действуют различные институты и департаменты, ответственные за сохранение окружающей среды и рационального природопользования. Зачастую возникают противоречия между центром, ориентированным на развитие экономики, и регионами, которые, в том числе под давлением местного населения, отдают приоритет защите экологии. Население выражает твердое намерение решать проблему скопления пластиковых отходов и стремится к самостоятельной разработке мер и путей преодоления кризиса. С полной уверенностью можно сказать, что уровень гражданской осознанности в сфере экологии вырос.

Парадоксально, но чем меньше международные организации стали говорить о проблеме и чем меньше этим стали заниматься, те, кто непосредственно столкнулся с неконтролируемым ростом пластиковых отходов стали больше уделять этому внимание, активизировались действия снизу, на уровне предприятий. Начался процесс, который давно хотели запустить: увеличился рост экологического сознания гражданского общества.

Уже во время пандемии, в январе 2021 года, в магазинах сети «Перекресток» в Москве появились заправочные станции, где можно пополнить свою многоразовую тару средствами для ухода за домом от компании BioMio. А с началом весны в Подмоскowie появились фандоматы (аппараты по приему тары), в которых за сдачу тары на переработку можно получить скидки в магазинах [10].

Крупные российские ритейлеры тоже стали внедрять схемы по вторичному использованию собственной упаковки и сокращению числа пластика. X5 Retail Group в 2020 году начала использовать собственное вторсырье в сети «Пятерочка» и собрала около 2 тонн пластиковых пакетов на переработку в рамках сервиса доставки «Перекресток впрок». Онлайн-сервис igoods использует другой способ, сокращая число пакетов. Ожидается, что это изменение поможет сэкономить около 2 миллионов пакетов в год.

Список бережных инициатив 2021 – перечень экологических и социальных проектов, решений и инициатив из 48 областей России, реализованных в 2021 году общественными движениями, НКО, отдельными активистами, бизнесом и государством, которые назвали участники опроса. Опрос прошел в январе 2022 и включал два вопроса: какую социальную или экологическую инициативу, проект или решение, реализованные в 2021 году, общественность заметила и какую проблему эта инициатива или проект решают [7]. В общей сложности авторы проекта получили 1028 ответов. Вот некоторые из этих инициатив:

1. Открытие трёх региональных эоцентров «Собиратор»: в Краснодаре (май), Перми (август) и Воронеже (декабрь). Центры успели привлечь 11 155 человек и собрали и сдали на переработку 30,2 тонн вторсырья.

2. «Газпромбанк» и художник Миша Либерти (Михаил Цатурян) создали арт-объект «Кирпич». «Кирпич» сделан из измельченных пластиковых карт и символизирует отказ от пластика и переход к экологичным финансам с помощью цифровых карт.

3. Сбор пластика в школах Краснодара «Пластиковые гонки»: школьники пяти школ собирали и сдавали на переработку ПЭТ-бутылки.

4. Экоактивисты открыли в Петербурге веган-кафе «Polkilo». Здесь используют возвратную тару, вся мебель в кафе вторичного использования, нет одноразовой посуды. Для того, чтобы сократить пакеты и другую фасовочную тару, в кафе отказались работать с некоторыми поставщиками продуктов – пока «Polkilo» может позволить себе закупать продукты самостоятельно. Закупки делают 2 раза в неделю,



используя в среднем 10 многоразовых мешков и зип-лок пакетов. С некоторыми производителями стараются использовать оборотную тару.

5. Общественно-гражданская инициатива «Чистая Арктика» появилась в 2021 году, чтобы объединять усилия общественности, науки и региональных властей для охраны природы арктического региона. Активисты проекта планируют собрать и переработать отходы, которые образовались в результате освоения Арктики в советский период.

6. Был создан Интернет-магазин, где продаётся мусор, найденный на берегах Байкала: фантики, бутылки, банки, памперсы и другое. Покупки – виртуальны, это способ лично помочь байкальскому побережью стать чище. Все средства идут в помощь общественным организациям, которые занимаются очисткой побережья озера от мусора и свалок.

Задачу утилизировать маски безопасно и без ущерба для природы поставили перед собой ученые из Института теплофизики в Новосибирске. Был разработан метод утилизации использованных медицинских масок при помощи электроплазмы [2]. Использованные одноразовые медицинские маски опускают в приемник установки, далее их подвергают плазменной газификации и в результате получается синтез-газ и безопасный остеклованный шлак, который можно использовать в строительстве. Синтез-газ не содержит вредных примесей и может быть использован в генерирующих устройствах.

В свою очередь, ученые из Кабардино-Балкарии разработали технологию по переработке средств индивидуальной защиты. Медицинские маски могут быть преобразованы в композиты, которые можно использовать как добавку к полимерам для улучшения их свойств. Переработанные маски превосходят чистый полимер в прочности, эластичности и по некоторым другим параметрам. При помощи этой технологии может быть достигнута экономия при утилизации и обеспечена защита окружающей среды от мусора [3]. Данную идею представили на Выставке инновационных проектов молодых ученых Северного Кавказа. Проект занял первое место в номинации «Лучший инновационный продукт» и получил диплом Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов [3].

Российские ученые также сотрудничают с зарубежными коллегами для разработки решения проблемы обращения с пластиковыми отходами. Ученые НИТУ «МИСиС» совместно с коллегами из США и Мексики разработали новую технологию получения экономичных аккумуляторов из использованных масок, где в качестве оболочек также используются отходы упаковок от лекарств [8]. Таким образом, основой для создания элементов питания служат медицинские отходы, закупать необходимо лишь графен.

Помимо всего, экологическое движение является устойчивым феноменом общественного участия в России, несмотря на изменчивость составляющих его групп. Число экологических групп в России по разным оценкам колеблется от нескольких тысяч до десятков тысяч. В 2001 г. по инициативе движения «Кедр» на базе Международного университета природы, общества и человека в г. Дубна под патронажем Администрации Президента РФ была создана Межрегиональная общественная организация «Молодежный экологический форум».

Основными подходами обращения с пластиковыми отходами являются так называемые «3R»: сокращение (reduce), повторное использование (reuse), переработка (recycling). В том случае, когда пластиковые отходы являются одновременно и медицинскими, то есть потенциально инфицированными в процессе использования, ситуация усложняется. Повторное использование становится невозможным, сокращение использования – затруднительным (например, с учетом того, что одноразовую медицинскую маску нужно менять каждые два часа), остается реалистичным только вариант переработки. Следует, однако, отметить, что сокращение

и повторное использование возможно, если использовать не одноразовые, а многоразовые средства индивидуальной защиты, и это также распространяющаяся российская практика. В данном случае роль играет не только экологическая, но и экономическая сознательность граждан.

Как можно заметить, инициативы общества и бизнеса в вопросе снижения нагрузки на окружающую среду существуют и получают постепенное распространение. Экологическое сознание и стремление найти выход выражается в создании экологических проектов, выработке идей и концепций, организации движений и сотрудничестве с такими же общественными экологическими организациями за рубежом. Проектов пока немного, но развитие постепенно интенсифицируется, и организация процессов налаживается.

Как и любой частной идее и проекту, иногда достаточно сложно и дорого привлечь капитал и кредитные средства для поддержания бизнеса, закупки товаров и оборудования. К сожалению, некоторые инициативы законодателей также являются препятствием и ставят бизнес под угрозу.

Что касается международного сотрудничества, можно ожидать, что оно не будет прервано в силу изменяющейся ситуации в мировой политике. В любом случае, наличие инициатив «снизу», вероятнее всего, сможет поддерживать тенденцию к сокращению пластиковых отходов даже в неблагоприятных условиях (с точки зрения межгосударственного сотрудничества).

Вопросы взаимосвязи экологии и бизнеса до сих пор остаются далеко не самыми популярными и важными темами в программах развития государственного и частных секторов. Однако мы наблюдаем большой интерес к вопросам экологии и устойчивого развития на уровне потребителей, а это должно стать основной движущей силой для изменений к лучшему. К тому же поддержка исходит и от различного рода ассоциаций и активистов, связанных с экологией и осознанным потреблением. В ближайшем будущем все это может произвести коренной перелом в сфере переработки и утилизации пластика.

#### **Библиография:**

1. Хартия Шанхайской Организации Сотрудничества от 07. 06. 2002 года // Шанхайская организация сотрудничества. – 1972. – 13 с.
2. В России придумали экологичный способ утилизации одноразовых масок. [Электронный ресурс] / Вести.ru: сайт. – URL: <https://www.vesti.ru/article/2517533> (Дата обращения: 21.04.2022).
3. Вторая жизнь: медицинские маски предлагают перерабатывать. [Электронный ресурс] / Научная Россия: сайт. – URL: <https://scientificrussia.ru/articles/vtoraya-zhizn-meditsinskie-maski-predlagayut-pererabatyvat> (Дата обращения: 21.04.2022).
4. Канаев Е.А. Большая Евразия, Индо-Тихоокеанский регион и отношения России с АСЕАН / Е.А. Канаев А.С. Королев // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2019. – Том 12. – № 1. – С. 26-43.
5. Ким Чон Ён Является ли «пластиковая пандемия» главным виновником? Скопление использованных медицинских масок. // Ким Чон Ён, Кан Чан Су // The JoongAng: сайт. – URL <https://www.joongang.co.kr/article/23885132#home> (Дата обращения: 21.12.2021).
6. Рогожина Н.Г. Экологическое сотрудничество стран АСЕАН / Н.Г. Рогожина // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2009. – С. 80-95.
7. Список бережных инициатив 2021 года. [Электронный ресурс] / Теперь так: сайт. – URL: [https://tepertak.ru/spisok2021/waste\\_management.html](https://tepertak.ru/spisok2021/waste_management.html) (дата обращения: 02.03.2022).
8. Тонны использованных масок станут энергией для гаджетов. [Электронный ресурс]: текст / Мисис: сайт. – URL: <https://misis.ru/university/news/science/2022-01/7781/> (дата обращения: 24.04.2022).
9. Тонны медицинских отходов, связанных с COVID-19, указывают на острую необходимость усовершенствовать системы утилизации отходов. [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения: сайт. – URL: <https://www.who.int/ru/news/item/01-02-2022-tonnes-of-covid-19-health-care-waste-expose-urgent-need-to-improve-waste-management-systems> (дата обращения: 23.04.2022).
10. Упаковка в эпоху пандемии. Почему победа над пластиком откладывается? [Электронный ресурс] / ЭкоСфера: сайт. – URL: <https://ecosphere.press/2021/04/05/upakovka-v-epohu-pandemii-pochemu-pobeda-nad-plastikom-otkladyvaetsya/> (дата обращения: 21.12.2021).

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ, КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОСТИНИЦЫ**

**Устьян С.Е., Сыркова И.С.**  
СГУ (г. Сочи)

В данной статье рассмотрена безопасность личности, как фактор повышения конкурентоспособности гостиницы. В современном мире немаловажное значение имеет безопасность, так как она, в первую очередь, является потребностью каждого человека. Говоря о безопасности в гостинице подразумевается защита от природных, техногенных, экологических, террористических угроз и других.

*Ключевые слова:* безопасность, гостиничный бизнес, угрозы, конкурентоспособность, туристическая безопасность, правовая основа безопасности.

Концепция безопасности в общем понятии представляет собой официально принятую систему обеспечивающие взглядов внутренней на цели, внешней задачи, относятся основные представляют принципы и товаров направления системе в области увязать обеспечения распределением безопасности особенности устойчивого развития отличительным любого системы предприятия, жизни предприятия и более здоровья распределением персонала и прибыли гостей коммерческая на нем, распределение их установление прав деятельности и свобод элементы в этапном условиях представлено возможных внешних производитель и элементы внутренних опасностей предоставление и широкого угроз.

Разработка разделении мер по зависимости обеспечению особенности безопасности гостиничного также предприятия, широкого механизма управление их реализации прибыли осуществляется также с учетом разделении угроз, разделении которые связаны могут противостоять отличительным данному связаны объекту уходящие в целом.

Уровни производитель опасности разделении угроз различного относятся вида представлено зависят торговых от политической относятся обстановки связаны в стране первой и увязать мире, элементов стабильности социально-экономического торговых развития представляют как государства, обеспечивающие так представлено и торгового региона.

Индустрия гостеприимства, конечному как воздействие и представляют вся сфера первой обслуживания продвижении в целом, управление основана спроса на изыскание человеческих контактах, изыскание поэтому разделении вопрос безопасности активную также процесс едва услуг ли не активную самый внутренней важный в конечном жизни предприятия любого деятельности человека.

За последние степени годы удобством вопросы торговых туристической безопасности системе стали внешней предметом особой зависимости тревоги розничной и места заботы представителей воздействуют туристической широкого индустрии.

Если обычно отличительным турист информационное становился разделении жертвой имущественного элемент преступления, этом как правило продвижении кражи, относятся то торговых сейчас добавляются деятельности также представлено преступления против также личности только – активную нанесение телесных относятся повреждений, развивающейся насилия спроса и т.д.

Как только видно системы из вышеизложенного заключение многогранность изыскание сферы внутренней обеспечения клиентов коммерческая и распределением персонала отеля, экономическая также, установление как товаров и задачи внутренней в обеспечивающие области защиты зависимости информации относятся требуют

конечный создания специальной этой службы, мероприятий осуществляющей разделении реализацию необходимого услуг набора прибыли защитных мероприятий.

При мероприятий организации увязать системы увязать безопасности гостиничного представлено предприятия сопровождаются необходимо четко экономическая представлять целом себе, управление для каких распределением целей разделении и за конечному счет розничной каких коммерческая средств она также будет услуг функционировать.

Случается, также что при мероприятий решении конечному вопросов безопасности продвижении руководители коммерческая гостиничных торгового предприятий впадают распределением в развивающейся две крайности: сопровождаются или деятельности они элементы тратят значительности системе средства распределение на организацию воздействие суперсложных прибыли систем закупочной безопасности, применяющихся спроса на особенности объектах увязать повышенной секретности, предоставление или удобством же доверяют первой решение деятельности этой зависимости проблемы «умельцам», изыскание обещающим распределение «за копейки» связанные организовать мероприятий систему элементы безопасности, отвечающую только мировым разделении стандартам. Как показывает относятся опыт, развивающейся системы экономическая безопасности «за изыскание копейки» представляют не только также не закупочной отвечает системы мировым стандартам, распределение но поставка и связаны не обеспечивает представляют надлежащей только безопасности отеля.

Также элементы в только современных конечный условиях безопасность мероприятий отеля, внутренней его сотрудников производитель и обеспечивающие клиентов внешней становится одним процесс из системе факторов повышения системы конкурентоспособности воздействуют бизнеса, первой и это факторов бесспорный отличительным факт. Однако, конечному нельзя забывать только и сопровождаются о том, развивающейся что конечному любой системе отель, как элементов коммерческое степени предприятие, является мероприятий предметом системе особого увязать интереса конкурентов. Наличие деятельности на элемент рынке развитой целом системы развивающейся добывания товаров коммерческой информации экономическая определяет прибыли правомерность степени создания не также менее экономическая развитой системы обеспечивающие ее деятельности защиты распределением от несанкционированного системы получения связанные и злонамеренного связанные использования. Эти продвижении функции торгового и берет первой на особенности себя служба предоставление безопасности прибыли отеля. Классификация мероприятий угроз, включая элементов опасности, уходящие возникающие этапом при различных распределением видах являясь взаимодействия, свидетельствует развивающейся о мероприятий том, услуг что в особенности современных процесс условиях для товаров обеспечения широкого безопасности, степени как персонала, отличительным клиентов, услуг отеля, так конечному и управление его разделении самого как разделении коммерческого внешней предприятия, отдельными прибыли мерами управление и распределением действиями обойтись продвижении не более удастся. Нужна торговых постоянно действующая отличительным система, факторов охватывающая все распределением многообразие системе форм закупочной и методов коммерческая обеспечение предоставление обеспечения безопасности, обеспечивающие персонала, первой клиентов системе и коммерческой степени деятельности управление отеля.

Для создания прибыли такой более системы торгового безопасности важно производитель провести элемент классификацию внешней различных типов степени опасностей воздействие и угроз, обеспечивающие возникающих мероприятий в факторов процессе взаимодействия увязать сторон. Участники сопровождаются взаимодействия вступают услуг как более в торговых непосредственный физический

уходящие контакт, факторов так и изыскание в первой информационное места и финансовое распределением взаимодействии, внешней потому закупочной все угрозы факторов можно более условно разделить более на более три уходящие категории: *физические, информационные и финансовые*.

Физические разделении угрозы – следствие воздействие физических экономическая воздействий. Они элемент порождают ущерб отличительным здоровью управление людей, их этапом имуществу, управление собственности уходящие отеля. Косвенно влияют представлено на конечный размер информационное прибылей и производитель убытков.

Финансовые отличительным угрозы – удобством причиняют обеспечивающие убытки заключение и прямые отличительным финансовые разделении потери как уходящие отелю, развивающейся так торговых и клиентам.

Информационные увязать угрозы целом – следствие изыскание взаимодействия обеспечивающие в увязать сфере коммуникации, степени приводят внутренней к косвенным производитель финансовым закупочной потерям связанные и моральным отличительным издержкам.

Многогранность этапом сферы производитель обеспечения безопасности услуг объекта заключение (предприятия), его распределение персонала поставка и только клиентов, также услуг как внешней и задачи представляют в торгового области производитель защиты и услуг, требуют создания обеспечивающие специальной мероприятий службы, осуществляющей представляют реализацию элементов необходимого удобством набора защитных розничной мероприятий. Структура, первой численность и распределением состав услуг такой активную специальную службы элемент объекта воздействие (предприятия) определяется системе реальными воздействие потребностями конечный в безопасности управление объекта установление (предприятия), а торговых также первой их обеспечивающие материальными возможностями. В связанные зависимости закупочной от относятся масштабов и конечному мощности первой объекта (предприятия) конечный деятельность установление по представляют обеспечению безопасности управление персонала, особенности клиентов и представлено самого конечному объекта особенности (предприятия) может системы быть целом реализована в представлено различных спроса вариантах:

- *от заключения услуг договоров прибыли на процесс обслуживание силами разделении специальных спроса охранных предприятий;*

- *до элементов формирования этом собственной полномасштабной услуг службы относятся безопасности с степени развитой установление структурой.*

В товаров качестве примера обеспечивающие можно прибыли рассмотреть следующую элементов структуры торговых службы представлено безопасности (См Рис.1). Начальник охраны отвечает за представлено обеспечение разделении режима коммерческая работы: охрана зависимости здания элементы и представлено помещения, охрана места оборудования, установление охрана территории, торгового контроль розничной перевозок. Главный особенности инспектор безопасности услуг отвечает конечному за оперативную элементы деятельность: системе обеспечение элементов режима допуска, зависимости обеспечение изыскание профилактических мероприятий, увязать предупреждающих более возникновение целом угроз, контроль воздействуют транспортных увязать средств, поставка ликвидационные мероприятия. Консультант элемент по заключение вопросам безопасности управление отвечает товаров за также административную деятельность конечный по удобством обеспечению: разработка целом концепции элемент безопасности, разделении координационная деятельность, являясь по связаны реализации концепции, коммерческая набор места и конечному обучение персонала, увязать контроль первой за представлено соблюдением инструкций.

Начальник конечный противопожарной информационное охраны отвечает элементы за системе пожарную безопасность: закупочной профилактика экономическая пожаров, более налаживание и товаров контроль связаны работы системы изыскание противопожарной процесс безопасности, мероприятий обеспечение функционирования факторов технических экономическая средств более пожарной сигнализации торгового и целом средств тушения закупочной пожаров, конечный подготовка изыскание персонала к внутренней действиям увязать в условиях поставка возгорания.

Основной продвижении задачей товаров службы безопасности представляют гостиницы управление является обеспечение элемент безопасности конечному объекту, уходящие включая в элементов это также понятие превентивные, системы организационные распределение и системе ликвидационные мероприятия изыскание по удобством предотвращению места физических, финансовых экономическая и мероприятий информационных опасностей отличительным и розничной угроз услуг клиентам, персоналу, разделению зданию поставка и имуществу мероприятий объекта. В экономическая основу предоставление деятельности службы также безопасности связаны положены:

- Гражданский кодекс РФ [1];
- Уголовный кодекс РФ [2];
- Трудовой кодекс РФ [3];
- Закон РФ: «О предоставлении безопасности» [4];
- Закон РФ: «О деятельности частной детективной закупочной и распределение охранной деятельности» [5];
- Закон РФ: «О конечном предприятиях процесс и уходящие предпринимательской деятельности» удобством [6];
- Закон РФ: «О только конкуренции торгового и ограничении также монополистической зависимости деятельности на отличительным товарных товаров рынках. [7];
- Инструкции элементы министерств места и ведомств, продвижении касающиеся системе соответствующих конечный видов деятельности;
- Устав конечному объекту, закупочной коллективный договор, более трудовые степени договоры, правила зависимости внутреннего представлено трудового увязать распорядка сотрудников, уходящие должностные распределение обязанности руководителей коммерческая и развивающейся персонала внутренней объекта.

Гостиница, хорошо управление отвечающая услуг за безопасность, этом является сопровождаются сильным уходящие конкурентом среди торгового других. Так воздействуют как широкого при выборе гостиницы или отеля клиент ориентируется на доверие. Если в той или иной гостинице частые ограбления, террористические угрозы и прочее, то, конечно, клиенты не будут выбирать это место.

Безопасность – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц. Человек не может ощущать себя комфортно, если он не чувствует себя в безопасности. Его не соблазнят ни самые современные средства размещения, ни новейшие средства передвижения, если они не гарантируют безопасности. Техническое оснащение систем безопасности повышает уровень защиты, позволяет контролировать ситуацию. Гостиничные предприятия, предоставляющие места для временного размещения обязаны заботиться о безопасности своих гостей, а с учетом криминогенной ситуации последних лет, уделять внимание безопасности становится жизненной необходимостью всех гостиничных предприятий [8, с. 128].

#### **Библиография:**

1. Российская Федерация. Гражданский кодекс Российской Федерации // СПС «Гарант».
2. Российская Федерация. Уголовный кодекс Российской Федерации // СПС «Гарант».
3. Российская Федерация. Трудовой кодекс Российской Федерации // СПС «Гарант».

4. Российская Федерация. Закон. О безопасности: федер. закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ // СПС «Гарант».
5. Российская Федерация. Закон. О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации: закон от 11.03.1992 № 2487-1 // СПС «Гарант».
6. Российская Федерация. Закон. О предприятиях и предпринимательской деятельности: закон от 25.12.1990 № 445-1 (ред. от 30.11.1994) // СПС «Гарант».
7. Российская Федерация. Закон. О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках: закон от 22.03.1991 № 948-1 (ред. от 26.07.2006) // СПС «Гарант».
8. Биржаков М.Б., Казаков Н.П. Безопасность в туризме. – М.: Герда, 2018. – 386 с.

УДК 327+332.1

## **СОТРУДНИЧЕСТВО РФ И КНР В СФЕРЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В ОТНОШЕНИИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РФ И СЕВЕРО-ВОСТОКА КНР: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Шерстобитов Н.В., Ярулин И.Ф.**  
ТОГУ (г. Хабаровск)

В статье рассматривается сотрудничество России и Китая в решении проблемы неравномерности социально-экономического развития своих периферийных регионов – Дальнего Востока России и Северо-Востока Китая. В работе выделены факторы, обуславливающие сотрудничество сторон в этом направлении, оценены промежуточные итоги сотрудничества, определены потенциальные возможности для его развития.

*Ключевые слова:* Дальний Восток России, Северо-Восток Китая, социально-экономическое развитие, ЕАЭС, ЭППИ, Поворот на Восток, Один пояс – один путь.

Неравномерность социально-экономического развития регионов – одна из ключевых проблем всех крупных по территории, населению и экономическому потенциалу стран. Как следствие, создаются препятствия для устойчивого развития отдельных регионов и страны в целом. Данная проблема характерна и для таких влиятельных игроков на международной арене, как Россия и Китай, где сохраняются значительные различия в уровне развития центральных и периферийных регионов, прослеживается отставание основных социально-экономических показателей отдельных регионов от среднесоциального уровня. Дальний Восток России (далее – ДВР) и Северо-Восток Китая (далее – СВК) также не смогли избежать участи последствий неравномерного социально-экономического развития в сравнении с центром и другими регионами, у которых более благоприятные исторически сложившиеся условия для развития. На решение подобных проблем и направлена региональная политика государств. В силу наличия многих подходов к определению региональной политики необходимо уточнить, что в рамках данной работы под региональной политикой понимается система государственных мер, направленных на формирование оптимальных условий развития регионов страны, одной из главных целей которых является сокращение диспропорций в уровне социально-экономического развития регионов.

В данном исследовании, принимая во внимание актуальность проблемы, наличие общей заинтересованности сторон в сотрудничестве и совместном развитии регионов, главным является выяснить, какие меры предпринимаются, какую оценку мы можем дать общим усилиям сторон в выравнивании диспропорций регионального развития указанных регионов? Целью работы является определение состояния и перспектив современного сотрудничества России и Китая в сфере региональной политики в отношении ДВР и СВК.

Необходимость сотрудничества ДВР и СВК в решении общей проблемы их социально-экономического отставания обусловлена множеством факторов.

Во-первых, необходимость друг в друге. В государственном масштабе Дальний Восток для России и Северо-Восток для Китая являются естественными «мостами»

экономического сотрудничества сторон. В рамках их сотрудничества именно Дальнему Востоку России отдается первенство внимания со стороны России и Китая. Стороны признают, что российский Дальний Восток, где проходит основная часть государственной границы между Россией и Китаем, играет одну из ключевых ролей в российско-китайских отношениях. Площадь и сопредельность территории, порты и выход в Тихий океан, имеющийся объем запасов энергоресурсов, благоприятные природные условия для производства сельскохозяйственной продукции способны сделать дальневосточный регион России оптимальным партнером в сфере энергетической и продовольственной безопасности для Китая, крупнейшего импортера энергоресурсов и сельскохозяйственной продукции. Дальний Восток России рассматривается и как связующее звено между динамично развивающимся Китаем и экономически развитыми странами Европы.

Экспертами утверждается, что развитие инфраструктуры Дальнего Востока, как одного из значительных факторов, препятствующих активному вложению инвестиций (как внешних, так и внутренних) в эти территории, позволит добиться стимулирования социально-экономического развития региона, создания новых рабочих мест, в том числе роста числа рабочей силы в приграничные территории [3, с. 108; 4, с. 434]. Китай выглядит оптимальным партнером в решении стратегической задачи подъема Дальнего Востока. Учитывая требующиеся крупные капиталовложения и длительные сроки для строительства новых инфраструктурных объектов, ориентация на динамично развивающийся китайский рынок позволит сделать экономически эффективным решение этих задач Дальнего Востока. ДВР с помощью Китая может решить проблему неразвитости транспортной инфраструктуры в регионе, что позволит улучшить транзитные возможности. Экспертами подтверждается, что развитие инвестиционного сотрудничества является важным элементом продвижения и торгово-экономического сотрудничества сторон [10]. Подъем ДВР выгоден и Китаю, так как способствует решению задачи Китая по возрождению старой промышленной базы СВК, выходу на сырьевые и товарные рынки, сбыту быстрорастущих объемов потребительских товаров и улучшению ресурсного обеспечения экономики Китая в целом. Необходим Северо-Востоку Китая и выход в дальневосточные порты, что возможно при развитии соответствующей инфраструктуры. Совместное развитие ДВР способно также решить такую проблему СВК, как избыточная производственная мощность в сфере промышленности. Экспертами Китая рассматривается возможность перемещения избыточных производственных мощностей в соседние регионы [9]. Без совместного развития Дальнего Востока перечисленные цели труднодостижимы. Усиленное совместное развитие ДВР так или иначе «притянет» за собой и развитие приграничного СВК. Наилучшим для обеих сторон представляется ситуация, где Дальний Восток не просто естественный «мост» для экономического сотрудничества России с Китаем, но и привлекательный инвестиционный партнер.

Во-вторых, конкретные внешнеполитические интересы сторон. Следствием активизации политики России «Поворот на Восток» стал острый вопрос о степени интеграции Дальнего Востока в Азиатско-Тихоокеанском регионе (далее – АТР). В этой связи Дальний Восток России с ее богатыми природными ресурсами и потенциалом сотрудничества с соседом – Китаем – играет одну из ключевых ролей. Напряженность в российско-украинских отношениях 2014 и 2022 годов и их последствия – ухудшение отношений с Западом, санкционное давление, частичная международная политическая и экономическая изоляция России – обусловили и актуализировали необходимость движения на Восток и усиления военно-стратегической, геополитической и экономической позиции России в АТР, используя Дальний Восток в качестве плацдарма.

Со стороны Китая внешнеполитическим интересом является продвижение инициативы «Один пояс – один путь». Одна из задач этой глобальной экономической



инициативы Китая – решение проблемы неравномерности развития собственных регионов за счет привлечения их к участию в мировой экономике. Инициатива может способствовать развитию северо-восточных регионов Китая, например, за счет их привлечения на мировой рынок путем строительства транспортных коридоров. Нельзя также и не недооценивать тот факт, что сотрудничество России с Китаем через Дальний Восток может помочь Поднебесной ограничить военно-политическое присутствие других акторов в Восточно-Китайском море.

Вышеприведенные факторы подталкивают Россию и Китай к поиску новых путей и форм взаимодействия. Но каковы результаты этих поисков? В рамках решения своих региональных проблем, ДВР и СВК руководствуются собственными программами: программа социально-экономического развития российского Дальнего Востока и план по возрождению районов китайского Северо-Востока. С целью гармоничного сочетания и координации этих программ сторонами была разработана «Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири РФ и Северо-Востока КНР на 2009–2018 годы» (Далее – Программа) [7].

В документе перечисляются проекты, запланированные для реализации на территории субъектов Дальнего Востока и Восточной Сибири России и провинций Северо-Востока Китая, в области обустройства пунктов пропуска, строительства и реконструкции приграничной инфраструктуры, транспорта, туризма и т.д. В общественно-политических кругах как России, так и Китая сложилось мнение, что Программа в основном оказалась unsuccessful, так как большинство проектов так и не были реализованы. Некоторые проекты так и остались на бумаге [6; 10]. Несмотря на позитивный настрой сторон в сотрудничестве, существовали факторы, снижающие возможность реализации Программы: отсутствие у документа характера комплексной стратегии координации развития регионов и сопутствующая недостаточная его проработка, проявляющаяся, например, в отсутствии прописанных механизмов ее реализации, в наличии размытости критериев оценки результатов реализации Программы и «бессодержательных пунктов»; недоверие политической элиты ДВР к действиям Китая в силу того, что Программа в большей степени была выгодна Китаю, так как большое количество проектов были ориентированы на использование российской сырьевой базы, а конечная переработка предусматривалась китайскими предприятиями; невозможность финансово обеспечить многие проекты, предлагаемые китайской стороной [2, с. 229-237; 6]. Китайские исследователи связывают проблемы невыполнения и задержек строительства объектов в рамках Программы в основном с российской стороной: финансовые проблемы; отсутствие должной заинтересованности; отсутствие доверия, например, из-за возможного большого притока китайских иммигрантов [10]. Несмотря на некоторые проблемы, Программа смогла стать катализатором активизации сотрудничества приграничных территорий в области туризма, гуманитарных и образовательных связей, стала стимулом налаживания транспортно-логистической ситуации путем создания инфраструктуры, открытия новых маршрутов и т.д.

Нельзя не отметить некоторые другие положительные аспекты Программы. Создание самой Программы необходимо было не только с символической точки зрения (важность идеи централизованной интеграции смежных территорий), но и для создания новых механизмов взаимодействия ДВР и СВК. Среди них, например, созданные Совет сотрудничества между регионами Дальнего Востока России и Севера-Востока Китая и Межправительственная российско-китайская комиссия по сотрудничеству и развитию Дальнего Востока России и Северо-Востока Китая. На время реализации Программы выпало и создание профильных министерств, фондов, корпораций и других институтов развития: Министерство России по развитию Дальнего Востока и Арктики, Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики, Фонд развития Дальнего Востока и Арктики, Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке экспорта и т.д.

Благоприятной почвой для реализации будущих проектов стало создание преференциальных территорий на Дальнем Востоке (территории опережающего развития и Свободный порт Владивосток).

Свое продолжение сотрудничество регионов получило в «Программе развития российско-китайского сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах на Дальнем Востоке Российской Федерации на 2018-2024 годы» (Далее – «Новая Программа») [5]. Судя по названию нового документа и его содержанию, можно говорить о том, что стороны сосредоточились на развитии именно Дальнего Востока России. Количество проектов существенно сократилось, что говорит о том, что стороны учли опыт прошлой Программы: сделать акцент на совместное развитие Дальнего Востока, исключить китайские проекты, куда не придут российские инвестиции, и ряд российских проектов, которые не смогут привлечь достаточно финансирование из Китая. Среди отраслевых приоритетов российско-китайского торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества были определены следующие: газо- и нефтехимическая промышленность, освоение месторождений твердых полезных ископаемых, транспорт и логистика, сельское хозяйство и т.д. В документе также описываются условия льготных режимов на ДВР для китайских инвесторов (территории опережающего развития и Свободный порт Владивосток). Несмотря на внедрение этих льготных режимов, исследователями отмечается недостаточная степень предпринимаемых мер для компенсации экономического отставания [3]. О результатах новой Программы судить рано, но при будущей ее оценке необходимо учитывать влияние пандемии COVID-19 и последствия напряженности в российско-украинских отношениях 2022 года.

Опыт предыдущей программы сказался на содержании «Новой Программы». Так, выделяются следующие отличия от предыдущей Программы: наличие руководства для китайских предприятий по инвестированию в ДВР; обозначена классификация и введена строгая проверка каждого проекта сотрудничества; обозначены меры по улучшению механизмов координации межрегионального взаимодействия [3]. Однако до сих пор существует сложность оценки экономического блока программ, так как субъекты России и провинции Китая дают внешнеторговую и инвестиционную статистику лишь по странам (то есть отсутствует статистика межрегионального сотрудничества). Данные Дальневосточного таможенного управления и статистических управлений провинций СВК показывают, что внешнеторговый оборот ДВР с Китаем и СВК с Россией только растет. Как Китай для ДВР, так и Россия для СВК является крупнейшим торговым партнером. Китай является крупнейшим иностранным инвестором в Дальний Восток (доля 85% от иностранного капитала). Несмотря на этот статус, объемы инвестиций страны в целом (как и со стороны СВК) невелики [10].

Тяжело оценить и полную картину реализации проектов программ, так как актуальные перечни проектов в общем виде не публикуются. Несмотря на невыполнение многих проектов первой программы, ей все же удалось простимулировать стороны сделать упор на наиболее приоритетные для Москвы и Пекина проекты, а новая Программа стала достойным продолжением реализации этих проектов. Например, реализация проектов «три моста – один остров» в целях повышения пропускной способности трансграничных транспортных коридоров: строительство первого трансграничного автомобильного моста из России в Китай, соединяющего Благовещенск и Хэйхэ (соглашение подписано в 1995 году, достроен в 2019 году); строительство первого железнодорожного моста из России в Китай, соединяющего Нижнеленинское и Тунцзян (соглашение подписано в 2013 году, строительство китайской части моста завершено в 2018 году, российской части – апрель 2022 года, ожидается общая сдача моста); строительство автомобильного моста, соединяющего Полтавку и Дуннин (проект запущен в 2018 году); создание трансграничной инфраструктуры острова Большой Уссурийский (соглашение

подписано 2009 году на уровне Хабаровского края и провинции Хэйлунцзян, в 2010-2012 годах шло строительство моста с китайской стороны, в 2011-2013 годах шло строительство моста с российской стороны, работа по освоению острова идет по сей день, хотя и в медленных темпах со стороны России). Работа наблюдается и по развитию международных транспортных коридоров (далее – МТК) «Приморье-1» и «Приморье-2».

Совместное развитие МТК «Приморье-1» и «Приморье-2» – проект, привлеченный в рамках сопряжения строительства Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) и проекта Экономический пояс Шелкового Пути (далее – ЭПШП) (в рамках стыковки российской стратегии «Поворот на Восток» и китайской инициативы «Один пояс – один путь»), совместное заявление о котором подписано в 2015 году. Сопряжение для России – важная форма включения субъектов ДВР в систему межгосударственного сотрудничества в АТР, а ЕАЭС для Китая это возможность использовать большой потенциал России для развития транспортно-экономических связей между странами Европы и АТР. Наряду с реализацией внешнеполитических интересов, данное сопряжение способно стать стимулом социально-экономического развития ДВР и СВК путем усиления взаимодействия в сфере инфраструктурного строительства, в торгово-экономическом и инвестиционном сотрудничестве. Также сопряжение инициатив способно возродить интерес к проектам, которые откладывались в рамках сотрудничества ДВР и СВК.

Проекты по совместному развитию упомянутых МТК «Приморье-1» и «Приморье-2» (соответствующий меморандум подписан в 2017 году) предполагают строительство железных и автомобильных дорог от российско-китайской границы до портов Владивосток и Находка (МТК «Приморье-1») и до порта Зарубино (МТК «Приморье-2»). Использование дальневосточных портов для перевозок экспортно-импортных грузов северо-восточных провинций Хэйлунцзян и Цзилинь (собственного выхода в море у них нет) может успешно конкурировать с перевозками этих же грузов по коридору, который проходит через порт Далянь, так как сокращается время груза в пути, финансовые издержки, упрощаются процедуры транзита. В это же время Дальний Восток получит инвестиции и доходы [1; 8, с. 176]. Схемы указанных МТК входят и в другие планы сопряжения инициатив: экономический коридор «Китай – Монголия – Россия», международный евроазиатский транспортный коридор «Северный морской путь», развитие которого осуществляется в рамках создания «Ледяного Шелкового пути». Вместе с Транссибом вышеуказанные МТК являются ключевыми и для «Пояса экономической поддержки старой промышленной базы Северо-Востока Китая» [1].

Китай, как сосед, крупнейший импортер энергоресурсов и потенциальный инвестор, и определяет успех реализации стратегии России «Поворот на Восток». Несмотря на проблемы программ сотрудничества, они смогли стать стимулом создания важных объектов трансграничной инфраструктуры и новых форм, механизмов экономического взаимодействия между сторонами. Программы имеют большое политическое значение, задавая общие рамки сотрудничества регионов. Такие факторы, как взаимодополняемость экономик, необходимость друг в друге для соразвития и реализации внешнеполитических интересов в АТР и СВА, выступают гарантами продолжения сотрудничества. ДВР, в своем роде катализатору развития СВК, необходимо большое внимание со стороны российских и китайских инвесторов. Импульсом решения этой проблемы может стать сопряжение ЕАЭС и ЭПШП. Шаги по сопряжению уже предпринимаются, однако пока рано говорить о больших результатах. Представляется, что интенсификация работы в этом направлении за счет привлечения и строительства новых объектов инфраструктуры, укрепления взаимного доверия между сторонами, решения институциональных и бюрократических проблем, роста торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества способна стать стимулом

социально-экономическое развития как ДВР, так и СВК. Это способно повлиять и на увеличение роли сторон в международных делах в АТР и СВА.

Углубляющаяся международная политическая и экономическая изоляция России, санкционное давление и другие последствия напряженности в российско-украинских отношениях в 2022 году, а также улучшение пандемической ситуации в мире сохраняют надежду на изменение места межрегионального и приграничного сотрудничества в повестке отношений двух стран. Представляется, что вышеперечисленные причины в ближайшем времени могут стать катализаторами еще более глубокого осознания Россией необходимости развития Дальнего Востока, в особенности в качестве плацдарма межрегионального сотрудничества с Китаем и базы интеграции в АТР. В это же время Китай может воспользоваться моментом более интенсивного поворота России на Восток, чтобы навязать свои условия и пролоббировать интересы Северо-Востока Китая. В краткосрочной перспективе необходимо проведение более глубокого анализа современного российско-китайского сотрудничества в сфере развития Дальнего Востока России и Северо-Востока Китая в силу последствий событий первого и второго кварталов 2022 года.

#### **Библиография:**

1. Александрова М.В. Новое видение транспортного положения Северо-Востока Китая в свете концепции «Один пояс, Один путь» / М. В. Александрова // Китай в мировой и региональной политике. История и современность. – 2016. – № 21 (21). – С. 256-272.
2. История Северо-Восточного Китая XVII-XXI вв.: в 5 кн. Кн. 5. Северо-Восточный Китай в период возрождения старопромышленной базы / С.А. Иванов, И.В. Ставров, И.Ю. Зуенко [и др.]. – Владивосток: ИИАЭ ДВО РАН, 2018. – 356 с.
3. Лабюк А.И. Потенциал и проблемы приграничного сотрудничества КНР и России в оценках китайских экспертов (2016-2020 года) / А.И. Лабюк // Россия и АТР. – 2021. – № 2 (112). – С. 102-120.
4. Островский А. В. Китай становится экономической сверхдержавой / А. В. Островский. – М.: Институт Дальнего Востока РАН: ООО «Издательство МБА», 2020. – 496 с.
5. Программа развития российско-китайского сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах на Дальнем Востоке Российской Федерации на 2018-2024 годы [Электронный ресурс] // Министерство коммерции КНР. – URL: <http://russian.mofcom.gov.cn/article/speechheader/.shtml> (дата обращения: 09.05.2022).
6. Программа сотрудничества восточных регионов России и Северо-Восточного Китая 2009-2018: итоги и дальнейшие перспективы / И.Ю. Зуенко, С.А. Иванов, Чанхай Лун [и др.] // У карты Тихого океана. – 2018. – № 3 (251). – С. 3-26.
7. Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-Востока Китайской Народной Республики (2009-2018 годы) [Электронный ресурс]. // Право РФ и КНР: сайт. – URL: <http://www.chinaruslaw.com/RU/CnRuTreaty/.htm> (дата обращения: 09.05.2022).
8. Россия – Китай. Шансы и вызовы отношений «Новой эпохи» / А.О. Виноградов, А.С. Исаев, Е.И. Сафронова, М.В. Александрова. – М.: ИДВ РАН, 2020. – 240 с.
9. Пэн Гуаньюй. Чжунго дунбэй хэ элосы юаньдун лянди чаннэн хэцзо дэ сяньчжуан, вэньти цзи дуэцэ – цзийюй «И дай и лу» [Двустороннее сотрудничество Северо-Востока Китая и Дальнего Востока России в сфере производственных мощностей, проблемы и их решение в контексте инициативы «Один пояс, один путь»] // Цзягэ юэкань. – 2020. - № 2. – С. 79-83.
10. Чэнь Сяньлян. Чжунго дунбэй сы шэнцэюй юй элосы цзинмао хэцзо сяньчжуан фэньси [Анализ состояние торгово-экономического сотрудничества четырех провинций Северо-Востока Китая и России] // Сиболия яньцзю [Сибирские исследования]. – 2018. - № 45(1). – С. 5-15.

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О УЧАСТНИКАХ КОНФЕРЕНЦИИ

<b>Абабкова</b> Карина Романовна	- преподаватель специальных дисциплин КГА ПОУ «ХТЭТ» (г. Хабаровск)
<b>Автушкевич</b> Вячеслав Александрович	- студент 3 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Айларова</b> Елизавета Альбертовна	- студент 1 курса направление подготовки «Земельно-имущественные отношения КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)
<b>Акимова</b> Ольга Александровна	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет экономики, экологии и права ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Акулинцев</b> Дмитрий Алексеевич	- студент 4 курса ВУНЦ ВВС РФ «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Александропуло</b> Полина Андреевна	- студент 2 курса (заочная форма обучения) ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Аликберова</b> Евгения Олеговна	- студент (магистрант) 2 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Андреев</b> Александр Сергеевич	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Андриенко</b> Юрий Иванович	- доцент, кандидат политических наук, профессор кафедры ФГКОУ ВО «БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина» (г. Белгород)
<b>Анищенко</b> Роман Николаевич	- студент 1 курса, направление подготовки «Земельно-имущественные отношения КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)
<b>Армаш</b> Марина Николаевна	- преподаватель высшей категории КТ ФГБОУ ВО «МТУСИ» (г. Москва)
<b>Астанина</b> Елена Анатольевна	- доцент, кандидат исторических наук, доцент кафедры «Отечественная и всеобщая история» ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Атучин</b> Никита Константинович	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет экономики и права ФГБОУ ВО «СГУ» (г. Сочи)
<b>Ахтынкан</b> Никита Андреевич	- студент 4 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Баранова</b> Анастасия Александровна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Барлуков</b> Александр Михайлович	- доцент, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой «Прикладная экономика» ФГБОУ ВО «БГУ им. Д. Банзарова» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Барсуков</b> Артемий Сергеевич	- студент 4 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Батомункуева</b> Арьяна Баисхаловна	- ученица 9 класса МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, Республика Бурятия)
<b>Баурина</b> Валерия Олеговна	- студент (бакалавриат) 3 курса юридический факультет ДВИ (филиал) «ВГУЮ» (РПА Минюста)

	<i>России (г. Хабаровск)</i>
<b>Беднарский</b> Роман Вячеславович	- студент 4 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Белаш</b> Владимир Дмитриевич	- студент 2 курса направление «Сетевое и системное администрирование» КТ ФГБОУ ВО «МТУСИ» (г. Москва)
<b>Белова</b> Дана Денисовна	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет экономики и права ФГБОУ ВО «ДВИУ – филиал РАНХиГС» (г. Хабаровск)
<b>Белогрудова</b> Ирена Геннадьевна	- студент 1 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Белоклоков</b> Сергей Александрович	- курсант 1 курса ФГКОУ ВО «ДВЮИ МВД РФ» (г. Хабаровск)
<b>Белоусова</b> Белла Альбертовна	- студент (бакалавриат) 4 курс Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Бередух</b> Елена Анатольевна	- преподаватель, председатель ПЦК общепрофессиональных технических дисциплин программ СПО ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Бесчастный</b> Михаил Владимирович	- студент (магистрант) 3 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Боган</b> Никита Андреевич	- студент 1 курса СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Боева</b> Дарья Александровна	- курсант 5 курса, юридический факультет ВИ МВД России (г. Воронеж)
<b>Бойчук</b> Ксения Олеговна	- студент (бакалавриат) 2 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Борисова</b> Алина Викторовна	- студент (бакалавриат) 2 курса Институт экономики и менеджмент «НИ ТГУ» (г. Томск)
<b>Бредихина</b> Елена Владимировна	- преподаватель кафедры ВУНЦ ВВС РФ «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Быков</b> Евгений Дмитриевич	- студент 2 курса факультет информационных и промышленных технологий программ СПО ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Быков</b> Дмитрий Николаевич	- студент 2 курса СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Быстрова</b> Елена Мирзагитовна	- преподаватель математики КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)
<b>Васильев</b> Николай Павлович	- преподаватель высшей категории, преподаватель кафедры «Информационные технологии» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Васильев</b> Александр Михайлович	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет инфокоммуникаций ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)

<b>Васюк</b> Андрей Андреевич	- аспирант 3 года обучения, «ЛГУ им. В. Даля» (г. Луганск, ЛНР)
<b>Виданова</b> Инна Вадимовна	- преподаватель специальных дисциплин ТОГБПОУ «Строительный колледж» (г. Тамбов)
<b>Воробьев</b> Николай Владимирович	- студент 1 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Воронина</b> Анастасия Денисовна	- студент (бакалавриат) 3 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Высоцкая</b> Анастасия Владимировна	- студент (бакалавриат) 3 курса юридический факультет ДВИ (филиал) «ВГУЮ» (РПА Минюста России (г. Хабаровск)
<b>Высоцкий</b> Николай Павлович	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет Экономики и права ДВИУ – филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС» (г. Хабаровск)
<b>Гварлиани</b> Татьяна Евгеньевна	- профессор, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов ФГБОУ ВО «СГУ» (г. Сочи)
<b>Герасимова</b> Юлия Николаевна	- преподаватель высшей категории, преподаватель специальных дисциплин КГБ ПОУ «ХПЭТ» (г. Хабаровск)
<b>Глушанков</b> Евгений Иванович	- профессор, доктор технических наук, профессор кафедры «Радиосистем и обработки сигналов» ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича» (г. Санкт-Петербург)
<b>Гойко</b> Анна Юрьевна	- студент (бакалавриат) 2 курса юридический факультет ДВИ (филиал) «ВГУЮ» (РПА Минюста России (г. Хабаровск)
<b>Голик</b> Анна Сергеевна	- старший преподаватель кафедры экономики, экологии и права ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Голов</b> Алексей Дмитриевич	- студент 1 курса, факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Головлев</b> Максим Олегович	- студент (бакалавриат) 3 курса Высшей школы электроники и компьютерных наук ФГБОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» (г. Челябинск)
<b>Голубь</b> Андрей Борисович	- доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры географии, директор факультета информационных и промышленных технологий СПО ФГБОУ ВО «ПГУ имени Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Горопаев</b> Евгений Александрович	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет инфокоммуникаций ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Григорьев</b> Владимир Николаевич	- доктор военных наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) г. Москва
<b>Григорьев</b> Алексей Александрович	- лаборант, учебно-научная лаборатория статистического анализа и моделирования стохастических систем ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» (г. Саратов)
<b>Давыдова</b> Юлия Игоревна	- курсант 3 курса ВИ МВД России (г. Воронеж)

<b>Дамдинова</b> Сэсэг Цыбиковна	- студент (магистрант) 2 курса ИФИЯиМК «БГУ им Д. Банзарова» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Данилов</b> Роман Михайлович	- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры ДВЮИ МВД России (г. Хабаровск)
<b>Данилов</b> Олег Романович	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных технологий ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Данилова</b> Яна Витальевна	- студент (бакалавриат) 4 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Данчинова</b> Мария Даниловна	- доцент, кандидат филологических наук, доцент кафедры русской и зарубежной литературы «БГУ им Д. Банзарова» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Дворцов</b> Никита Викторович	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Демьянович</b> Вячеслав Алексеевич	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Дергунов</b> Евгений Анатольевич	- преподаватель кафедры «Информационные технологии» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Диденко</b> Ольга Викторовна	- преподаватель высшей категории, председатель ПЦК по кафедре «Информационные технологии» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Доровский</b> Илья Алексеевич	- студент (бакалавриат) 1 курс, факультет инфокоммуникационные системы и услуги связи УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Дробыш</b> Алексей Алексеевич	- доцент, кандидат технических наук, декан инженерно-педагогического факультета БНТУ (г. Минск, Республика Беларусь)
<b>Дубровский</b> Владимир Евгеньевич	- студент 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Дудина</b> Елена Яковлевна	- преподаватель кафедры «Общепрофессиональные и гуманитарные дисциплины» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Дурьманов</b> Владимир Александрович	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет транспортные сети и системы связи УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Духанина</b> Надежда Владимировна	- студент 3 курса ТОГА ПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)
<b>Евдакова</b> Лилия Николаевна	- доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика связи» УрТИСИ ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Екимова</b> Светлана Григорьевна	- доцент, кандидат педагогических наук, заместитель директора по социальной и воспитательной работе Педагогический институт ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Ерилов</b> Роман Валерьевич	- студент 3 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)



<b>Ермакова</b> Мария Юрьевна	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет экономики ФГБОУ ВО «СГУ» (г. Сочи)
<b>Ермакова</b> Дарья Александровна	- курсант 2 курса ФГКОУ ВО «БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина» (г. Белгород)
<b>Ершов</b> Илья Витальевич	- студент 4 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Есина</b> Виталина Евгеньевна	- курсант 2 курса ФГКОУ ВО «БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина» (г. Белгород)
<b>Еськов</b> Павел Александрович	- студент (специалитет) 3 курса инженерно-педагогический факультет БНТУ (г. Минск, Республика Беларусь)
<b>Ефименко</b> Алла Андреевна	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет автоматизации и вычислительной техники ФГБОУ ВО «НГТУ» (г. Новосибирск)
<b>Житяйкина</b> Виктория Дмитриевна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Журавлёва</b> Софья Юрьевна	- студент (бакалавриат) 4 курса ТОГБОУ ВО «ТГМПИ им. С.В. Рахманинова» (г. Тамбов)
<b>Зайнагабдинова</b> Элина Чингизовна	- доцент, кандидат географических наук, преподаватель социально-гуманитарных дисциплин СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ имени профессора М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Замятина</b> Юлия Борисовна	- учитель русского языка и литературы МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Захарова</b> Оксана Игоревна	- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Звягин</b> Сергей Анатольевич	- доцент, доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Воронежский филиал ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова» (г. Воронеж)
<b>Зими́на</b> Ольга Вячеславовна	- студент (бакалавриат) 4 курса ТОГБОУ ВО «ТГМПИ им. С.В. Рахманинова» (г. Тамбов)
<b>Злобина</b> Марина Владимировна	- старший преподаватель кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО «МарГУ» (г. Йшкар-Ола)
<b>Золотухина</b> Ольга Николаевна	- заведующая МБДОУ «ДСОВ №199» (г. Воронеж)
<b>Иванов</b> Станислав Вячеславович	- студент (магистрант) 1 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Иванова</b> Ирина Олеговна	- студент (магистрант) 2 курса ИФИЯиМК «БГУ им Д. Банзарова» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Ивашин</b> Александр Анатольевич	- студент (бакалавриат) 3 курса Естественно-научный институт ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Игнаткович</b> Ирина Владимировна	- заместитель декана инженерно-педагогического факультета по заочной форме обучения БНТУ (г. Минск, Республика Беларусь)

<b>Илюшин</b> Тарас Игоревич	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет экономики, экологии и права ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Казанцев</b> Михаил Олегович	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет информационных технологий ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Калашников</b> Владислав Александрович	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Калашникова</b> Елена Ивановна	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Калюкин</b> Андрей Павлович	- студент 3 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Кан</b> Ирина Емельяновна	- студент (магистрант) 2 курса Естественно-научный институт ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Кан</b> Екатерина Емельяновна	- студент (магистрант) 2 курса Естественно-научный институт ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Карпенко</b> Диана Валентиновна	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Карташова</b> Виктория Андреевна	- воспитатель МБДОУ «ДСОВ №199» (г. Воронеж)
<b>Киреев</b> Сергей Викторович	- доцент, кандидат исторических наук, доцент кафедры «Общепрофессиональные и гуманитарные дисциплины» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Кiryushin</b> Андрей Александрович	- студент (бакалавриат) 3 курса (заочная форма обучения) факультет «Информатика и вычислительная техника» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Кiryushin</b> Алексей Николаевич	- доцент, доктор философских наук, доцент кафедры ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Клочкова</b> Полина Александровна	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Коваленко</b> Татьяна Анатольевна	- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Информатики и вычислительной техники» ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Коваль</b> Илья Валерьевич	- студент 2 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Колбая</b> Камила Чичиковна	- доцент, кандидат технических наук, старший научный сотрудник кафедры ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Колесников</b> Роман Александрович	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет инфокоммуникаций ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Колодезная</b> Галина Викторовна	- доцент, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Автоматика, телемеханика и связь» ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)

<b>Конева</b> Юлия Леонидовна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Коноваленко</b> Денис Анатольевич	- преподаватель факультет информационных и промышленных технологий ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Кононенко</b> Даниил Александрович	- студент (магистрант) факультет музыкального исполнительства и музыковедения по направлению подготовки ТГМПИ им. С.В. Рахманинова (г. Тамбов)
<b>Кононова</b> Валентина Павловна	- студент (бакалавриат) 5 курса факультет востоковедения и истории Педагогический институт ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Кононова</b> Лада Викторовна	- студент (бакалавриат) 2 курса юридический факультет ДВИ (филиал) «ВГУЮ» (РПА Минюста России (г. Хабаровск)
<b>Коноплина</b> Алиса Сергеевна	- курсант 3 курса ВИ МВД России (г. Воронеж)
<b>Константинов</b> Иван Сергеевич	- студент (бакалавриат) 2 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Коренева</b> Екатерина Юрьевна	- студент 1 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Корневский</b> Вадим Вадимович	- студент (магистрант) 2 курса Естественно-научный институт ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Корнилова</b> Екатерина Васильевна	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Коробкова</b> Ольга Константиновна	- доцент, доктор экономических наук, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и экономической безопасности ФГБОУ ВО «ХГУЭП» (г. Хабаровск)
<b>Коростов</b> Алексей Романович	- студент 2 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Коротенко</b> Анна Юрьевна	- педагог-психолог МБДОУ «ДСОВ №199» (г. Воронеж)
<b>Косарева</b> Юлия Васильевна	- кандидат искусствоведения, доцент кафедры оркестровых струнных, духовых и ударных инструментов ТГМПИ им. С.В. Рахманинова (г. Тамбов)
<b>Косинов</b> Евгений Сергеевич	- старший преподаватель кафедры ВУНЦ ВМФ «ВМА им. адм. флота СССР Н.Г. Кузнецова» (г. Калининград)
<b>Кошелева</b> Дарья Дмитриевна	- студент (магистрант) 2 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Красота</b> Татьяна Григорьевна	- доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики управления и финансового права ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Кремко</b> Людмила Юрьевна	- студент (бакалавриат) 2 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)

<b>Крещенко</b> Ольга Евгеньевна	- доцент, заместитель директора по учебной и научной работе ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Кривоченков</b> Роман Сергеевич	- преподаватель истории и обществознания ОГАПОУ «БМТ» (г. Белгород)
<b>Кривошеев</b> Игорь Александрович	- профессор, доктор технических наук, профессор кафедры «Вычислительная техника и компьютерная графика» ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Кругляков</b> Николай Сергеевич	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет информатики и вычислительной техники УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Крушанова</b> Александра Евгеньевна	- преподаватель кафедры общепрофессиональных и гуманитарных ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Кузнецов</b> Даниил Евгеньевич	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Кузнецов</b> Григорий Иванович	- студент (бакалавриат) 2 курса ИФИЯиМК «БГУ им Д. Банзарова» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Кузнецова</b> Дарина Александровна	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет государственного и муниципального управления ДВИУ-филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС» (г. Хабаровск)
<b>Кузнецова</b> Марина Владимировна	- руководитель группы СПО УМО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Кузьмин</b> Дмитрий Александрович	- студент (магистрант) 1 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Куликов</b> Антон Владимирович	- студент (магистрант) 1 курса факультет инфокоммуникационные технологии и системы связи ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Кулишова</b> Алла Викторовна	- доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта ДВИУ – филиал РАНХиГС (г. Хабаровск)
<b>Курчеева</b> Галина Ивановна	- доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Автоматические системы управления» ФГБОУ ВО «НГТУ» (г. Новосибирск)
<b>Кучер</b> Ирина Романовна	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет юриспруденции ДВИ (филиал) ФГБОУ ВО ВГУЮ (РПА Минюста России, г.Хабаровск)
<b>Кучина</b> Ольга Петровна	- преподаватель высшей категории, преподаватель кафедры «Общепрофессиональные и гуманитарные дисциплины» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Кызласова</b> Анна Геннадьевна	- студент 2 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Лавренюк</b> Олеся Сергеевна	- преподаватель высшей категории, преподаватель истории кафедры «Общепрофессиональные и гуманитарные дисциплины» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Лавринова</b> Любовь Николаевна	- преподаватель высшей категории, преподаватель математики и физики ТОГАПОУ «МК имени И.Т.

	<i>Карасёва» (г. Тамбов)</i>
<b>Ламашева</b> Юлия Александровна	- доцент, кандидат политических наук, старший преподаватель Высшей школы международных исследований и дипломатии ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Латышева</b> Виктория Андреевна	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет экономики, экологии права ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Лёвина</b> Ефросинья Олеговна	- студент (бакалавриат) 4 курса ТОГБОУ ВО «ТГМПИ им. С.В. Рахманинова» (г. Тамбов)
<b>Леньшина</b> Анастасия Сергеевна	- педагог-психолог учебно-методического отдела ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Лесков</b> Иван Сергеевич	- студент 2 курса факультет информационных и промышленных технологий программ СПО ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Ликонцев</b> Алексей Николаевич	- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры ФГБОУ ВО СПбГУТ им. проф. И.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Логинов</b> Денис Александрович	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Лошакова</b> Алина Павловна	- студент 3 курса КГБ ПОУ «ХПЭТ» (г. Хабаровск)
<b>Максимова</b> Нина Алексеевна	- преподаватель специальных дисциплин ТОГА ПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)
<b>Малахов</b> Сергей Валерьевич	- доцент кафедры программного обеспечения и управления в технических системах ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Малаховский</b> Дмитрий Александрович	- студент 3 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Малецкая</b> Анастасия Владимировна	- студент 1 курса направление подготовки «Земельно-имущественные отношения КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)
<b>Мальцев</b> Вячеслав Михайлович	- студент 4 курса ВУНЦ ВМФ «ВМА им. адм. флота СССР Н.Г. Кузнецова» (г. Калининград)
<b>Мальцева</b> Татьяна Евгеньевна	- доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной работы «ЛГПУ» (г. Луганск, ЛНР)
<b>Манвелян</b> Маргарита Камоевна	- студент (магистрант) 2 курс, факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Маркина</b> Юлия Михайловна	- доцент, кандидат социологических наук, доцент Высшей школы медиакоммуникаций и сервиса ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Маркова</b> Мария Александровна	- старший преподаватель Высшей школы медиакоммуникаций и сервиса ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Мартюшева</b> Ксения Дмитриевна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет инфокоммуникационных технологий и систем связи УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)

<b>Маслов</b> Григорий Федорович	- доцент, кандидат юридических наук, директор ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Матвеев</b> Игорь Васильевич	- доцент, кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой физики ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Матысюк</b> Алексей Андреевич	- студент (бакалавриат) 3 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Махутов</b> Владимир Юрьевич	- студент (магистрант) 2 курса ИФИЯиМК «БГУ им Д. Банзарова» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Медовник</b> Сергей Григорьевич	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных технологий ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Мелихова</b> Дарья Григорьевна	- студент 2 курса КГА ПОУ «ХТЭТК» (г. Хабаровск)
<b>Мельников</b> Никита Михайлович	- студент 3 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Меркулова</b> Анастасия Станиславовна	- кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры «Народная художественная культура» ТОГБОУ ВО «ТГМПИ им. С.В. Рахманинова» (г. Тамбов)
<b>Меркушова</b> Вероника Александровна	- студент (бакалавриат) 2 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Мещерякова</b> Эмилия Анатольевна	- преподаватель высшей категории, преподаватель новые технологии в строительстве, проектирование зданий и сооружений ТОГАПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)
<b>Минаев</b> Николай Николаевич	- профессор, доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления «НИ ТГУ» (г. Томск)
<b>Мирзоян</b> Офеля Араиковна	- студент (бакалавриат) 3 курса, факультет инфокоммуникаций, информатики и управления УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Миронов</b> Сергей Владимирович	- доцент, кандидат физико-математических наук, декан факультета компьютерных наук и информационных технологий систем ФГБОУ ВО «СГУ им. Н.Г. Чернышевского» (г. Саратов)
<b>Мисинева</b> Ирина Алексеевна	- доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента ФГБОУ ВО «СибГУНиТ имени академика М.Ф. Решетнёва» (г. Красноярск)
<b>Мосин</b> Николай Юрьевич	- студент 1 курса ТОГАПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)
<b>Музыченко</b> Надежда Павловна	- кандидат социологических наук, доцент Высшей школы медиа, коммуникаций и сервиса ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Накоряков</b> Сергей Олегович	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет инфокоммуникаций, информатики и управления УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО «СибГУТИ» (г. Екатеринбург)

<b>Наливайко</b> Юлия Андреевна	- студентка (бакалавриат) 4 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Наумов</b> Георгий Петрович	- студент 2 курса факультет СПО ХИИК ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Нев</b> Даниил Артемович	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет радиотехнологий связи ФГБОУ ВО СПбГУТ им. проф. И.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Никитин</b> Алексей Степанович	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет инфокоммуникаций, информатики и управления УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО «СибГУТИ» (г. Екатеринбург)
<b>Никитина</b> Анна Дмитриевна	- студент (бакалавриат) 4 курс Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Никифоров</b> Георгий Дмитриевич	- студент 2 курса факультет СПО ХИИК ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Никифорова</b> Ольга Леонидовна	- старший преподаватель кафедры «Физическая культура и спорт» ДВИУ-филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС» (г. Хабаровск)
<b>Новикова</b> Кристина Евгеньевна	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Обирин</b> Александр Иванович	- кандидат социологических наук, доцент Высшей школы международных исследований и дипломатии ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Овчаров</b> Виталий Валентинович	- преподаватель кафедры ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Окотчик</b> Андрей Дмитриевич	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет инфокоммуникаций, информатики и управления УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО «СибГУТИ» (г. Екатеринбург)
<b>Орлова</b> Евгения Юрьевна	- старший преподаватель кафедры физического воспитания ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Осипова</b> Яна Викторовна	- студент 4 курса, факультет СПО ХИИК ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Осипова</b> Наталья Геннадьевна	- доцент, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Автоматика, телемеханика и связь» ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Островская</b> Анастасия Александровна	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Панчишная</b> Галина Евгеньевна	- преподаватель кафедры ВИ МВД России (г. Воронеж)
<b>Парпибаев</b> Александр Александрович	- студент (бакалавриат) 2 курс, факультет экономики, экологии и права ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Перевозчиков</b> Виктор Александрович	- студент 3 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Перепелина</b>	- преподаватель высшей категории, старший

Наталья Александровна	преподаватель кафедры общепрофессиональных и гуманитарных дисциплин ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Петрова</b> Екатерина Сергеевна	- студент (бакалавриат) 3 курса ФГБОУ ВО «СибГУИТ имени академика М.Ф. Решетнёва» (г. Красноярск)
<b>Пикунов</b> Николай Денисович	- студент 1 курса, направление подготовки «Земельно-имущественные отношения КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)
<b>Плотников</b> Сергей Александрович	- ученик 9 класса МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Плотникова</b> Алина Олеговна	- студент 1 курса направление подготовки «Земельно-имущественные отношения КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)
<b>Плотникова</b> Анастасия Михайловна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет инфокоммуникационных технологий и систем связи УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Повисок</b> Дмитрий Алексеевич	- студент (бакалавриат) 4 курса юридический факультет ДВИ (филиал) «ВГУЮ» (РПА Минюста России (г. Хабаровск)
<b>Подколзин</b> Вадим Александрович	- студент 3 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Полетаев</b> Роман Иванович	- студент 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Пономаренко</b> Виктор Владленович	- ученик 8 класса МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Попова</b> Алена Валентиновна	- старший преподаватель кафедры «Вычислительная техника и компьютерная графика» ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Попова</b> Наталья Михайловна	- доцент, преподаватель высшей категории, председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин факультет СПО ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Попова</b> Полина Павловна	- студент (магистрант) 2 курса Институт интегрированных форм обучения ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Попова</b> Алена Валентиновна	- магистр, старший преподаватель кафедры «Автоматика, телемеханика и связь» ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Потапов</b> Андрей Николаевич	- доцент, кандидат технических наук, заместитель начальника кафедры ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Потапов</b> Илья Андреевич	- преподаватель Учебного центра МО РФ (г. Тамбов)
<b>Потапова</b> Ирина Борисовна	- старший воспитатель МБДОУ «ДСОВ №199» (г. Воронеж)
<b>Преображенская</b> Тамара Викторовна	- старший преподаватель кафедры «Автоматические системы управления» ФГБОУ ВО «НГТУ (г. Новосибирск)
<b>Преображенский</b> Максим Денисович	- аспирант 1 года обучения по кафедре «Защита информации» ФГБОУ ВО «НГТУ (г. Новосибирск)



<b>Преснякова</b> Елена Николаевна	- педагог дополнительного образования МБДОУ «ДСОВ №199» (г. Воронеж)
<b>Проскурнов</b> Никита Павлович	- студент 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Пузин</b> Владимир Николаевич	- студент 2 курса, ТОГАПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)
<b>Пустовойтов</b> Руслан Глебович	- студент 2 курса факультет СПО ХИИК ФГБОУ ВО (филиал) СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Путивец</b> Галина Эриковна	- доцент, кандидат экономических наук, заведующая кафедрой общепрофессиональных и гуманитарных дисциплин ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО «СибГУТИ» (г. Хабаровск)
<b>Пушкарев</b> Владислав Александрович	- студент 3 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Рагозин</b> Андрей Николаевич	- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Информационно-измерительная техника» ФГБОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» (г. Челябинск)
<b>Радов</b> Максим Андреевич	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Раимкулова</b> Нафиса Садриддиновна	- студент 1 курса СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Ратникова</b> Полина Руслановна	- студент 1 курса, факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Реховская</b> Ольга Михайловна	- учитель русского языка и литературы МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Романова</b> Елизавета Денисовна	- студент 1 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Романова</b> Марина Ибрагимовна	- доцент, кандидат исторических наук, доцент кафедры отечественной и всеобщей истории ФГБОУ ВО ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Романова</b> Алена Дмитриевна	- студент (бакалавриат) 5 курса историко-филологический факультет ФГБОУ ВО «МарГУ» (г. Йшкар-Ола)
<b>Романова</b> Елизавета Денисовна	- студент 2 курса факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Рыбаков</b> Никита Сергеевич	- студент (бакалавриат) 5 курса юридический факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Рыбкина</b> Олеся Викторовна	- старший преподаватель кафедры «Информационные технологии и системы» ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Рыжеволов</b> Никита Романович	- студент 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Рябова</b> Евгения Александровна	- студент (бакалавриат) 2 курс ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Ряхимов</b> Ришат Адельшеевич	- студент 3 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

<b>Сазонова</b> Вероника Сергеевна	- кандидат филологических наук, преподаватель литературы КТ ФГБОУ ВО «МТУСИ» (г. Москва)
<b>Салихов</b> Руслан Ринатович	- студент (магистрант) 2 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Самохин</b> Андрей Владимирович	- кандидат исторических наук, заместитель директора АНО «ЦИМО АТР» (г. Хабаровск)
<b>Сапожников</b> Герман Николаевич	- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Экономика связи» УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Саранова</b> Мария Владимировна	- студент 2 курса СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Светлаков</b> Александр Витальевич	- кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, ФГБУ ВНИИ ФЦ ГО ЧС (г. Москва)
<b>Сидоров</b> Сергей Александрович	- доктор политических наук, доцент кафедры общеправовых дисциплин ДВИ (филиал) «ВГУЮ» РПА Минюста России (г. Хабаровск)
<b>Симакова</b> Анастасия Сергеевна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Симоненко</b> Ольга Анатольевна	- кандидат политических наук, доцент Высшей школы международных исследований и дипломатии ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Симонов</b> Андрей Вячеславович	- студент (магистрант) 2 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Синицин</b> Олег Дмитриевич	- студент (магистрант) 2 курса Естественно-научный институт ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Сливко</b> Станислав Вадимович	- доцент, кандидат исторических наук, доцент кафедры «Отечественной и всеобщей истории» Педагогический институт ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Сметанин</b> Андрей Олегович	- студент (бакалавриат) 4 курс факультет экономики и права ФГБОУ ВО «СГУ» (г. Сочи)
<b>Смолина</b> Анастасия Александровна	- ученица 9 класса МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Смородина</b> Мария Александровна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет информатики и вычислительной техники УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Солодов</b> Александр Геннадьевич	- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Информатики и вычислительной техники» ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Соснин</b> Илья Владимирович	- ученик 9 класса МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Сошнева</b> Дарья Максимовна	- студент (бакалавриат) 2 курса ИФИЯиМК «БГУ им Д. Банзарова» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Стародубова</b> Людмила Андреевна	- студент (бакалавриат) 2 курса Институт менеджмента и международного бизнеса ФГБОУ ВО СибГУНиТ им. ак. М.Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

<b>Степаненко</b> Дмитрий Константинович	- студент (бакалавр) 1 курса ДВИ (филиал) ФГБОУ ВО «ВГУЮ» РПА Минюста России (г. Хабаровск)
<b>Стерлигова</b> Ирина Ивановна	- преподаватель высшей категории, преподаватель кафедры «Информационные технологии» ХИИК ФГБОУ ВО (филиал) СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Столовой</b> Алексей Михайлович	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет информационных технологий ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Страхова</b> Анастасия Игоревна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет инфокоммуникационных систем и услуг связи УрТИСИ ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Стрыгина</b> Инна Евгеньевна	- доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры ФГКОУ ВО «ВИ МВД РФ» (г. Воронеж)
<b>Ступина</b> Дарья Дмитриевна	- ученица 10 класса МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Суева</b> Наталья Борисовна	- преподаватель высшей категории КТ ФГБОУ ВО «МТУСИ» (г. Москва)
<b>Суханов</b> Иван Дмитриевич	- студент (бакалавриат) 2 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Суханова</b> Светлана Геннадьевна	- доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Общепрофессиональные и гуманитарные дисциплины» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Сухих</b> Никита Иванович	- доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Сухонослова</b> Любовь Андреевна	- студент (бакалавриат) 4 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Сыркова</b> Ирина Сергеевна	- доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и права ФГБОУ ВО «СГУ» (г. Сочи)
<b>Талынев</b> Валерий Егорович	- доцент, доктор социологических наук, профессор кафедры ФГКОУ ВО «ВИ МВД РФ» (г. Воронеж)
<b>Талынёва</b> Анастасия Валерьевна	- ученица 10 класса МКОУ «Губеровская СОШ» (с. Губерово, Семилуцкий р-н, Воронежская обл.)
<b>Тарасов</b> Олег Юрьевич	- доцент, кандидат исторических наук, преподаватель кафедры «Общепрофессиональные и гуманитарные дисциплины» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Тарасов</b> Евгений Сергеевич	- доцент кафедры «Информационных технологий и мобильной связи» УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО «СибГУТИ» (г. Екатеринбург)
<b>Тимошин</b> Никита Владимирович	- студент 2 курса СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)
<b>Тихонова</b> Анастасия Александровна	- студент (бакалавриат) 4 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)

<b>Ткаченко</b> Татьяна Валентиновна	- преподаватель истории и обществознания ОГАПОУ «БМТ» (г. Белгород)
<b>Токмаков</b> Данил Александрович	- студент (магистрант) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Токмаков</b> Даниил Александрович	- студент 3 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Травин</b> Денис Игоревич	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Трегуб</b> София Дмитриевна	- студент 1 курса, направление подготовки «Земельно-имущественные отношения» КГБ ПОУ «КрМК» (г. Красноярск)
<b>Трегубов</b> Владимир Сергеевич	- студент 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Тропынин</b> Игорь Витальевич	- кандидат педагогических наук, доцент кафедры менеджмента Институт менеджмента и международного бизнеса ФГБОУ ВО «СибГУНиТ имени академика М.Ф. Решетнёва» (г. Красноярск)
<b>Тропынина</b> Инесса Геннадьевна	- доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Теоретические основы и менеджмент физической культуры и туризма» Институт физической культуры, спорта и туризма ФГБОУ ВО «СФУ» (г. Красноярск)
<b>Трусова</b> Елена Анатольевна	- старший преподаватель кафедры «Психологии» Педагогический институт ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Туманов</b> Игорь Игоревич	- студент 5 курса ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)
<b>Тухватулина</b> Евгения Анатольевна	- старший преподаватель кафедры «Информационные технологии» ХИИК (филиал) СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Ульянич</b> Кирилл Владимирович	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет востоковедения и истории ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Усольцева</b> Наталья Николаевна	- студент (магистрант) 2 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Устьян</b> Сильва Ервандовна	- студент (бакалавриат) 4 курса факультет экономики и процессов управления ФГБОУ ВО «СГУ» (г. Сочи)
<b>Федорова</b> Любовь Иннокентьевна	- учитель истории МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Франгулян</b> Ксения Евгеньевна	- студент (бакалавриат) 1 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)
<b>Фузеев</b> Сергей Алексеевич	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных технологий ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Фурер</b> Ольга Вениаминовна	- доцент, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)

<b>Хазиахметова</b> Карина Руслановна	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Цветков</b> Дмитрий Алексеевич	- студент (бакалавриат) 3 курс ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича» (г. Санкт-Петербург)
<b>Цибизов</b> Александр Евгеньевич	- студент (магистрант) 3 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Цотина</b> Дарья Михайловна	- студент (бакалавриат) 3 курса факультет инфокоммуникаций, информатики и управления УрТИСИ (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Цыбиков</b> Чингис Аркадьевич	- студент (магистрант) 1 курс Институт экономики и управления ФГБОУ ВО «БГУ им. Д. Банзарова (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Цыганкова</b> Дарья Сергеевна	- студент (магистрант) 2 курса факультет базового телекоммуникационного образования ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Цыдыпова</b> Эржени Доржиевна	- учитель русского языка и литературы МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)
<b>Чванов</b> Иван Александрович	- студент 1 курса, ТОГАПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)
<b>Чередниченко</b> Анатолий Валерьевич	- студент (бакалавриат) 3 курса Естественно-научный институт ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Черепанова</b> Виктория Дмитриевна	- студент (бакалавриат) 4 курса Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций ФГБОУ ВО «ДВГУПС» (г. Хабаровск)
<b>Черных</b> Данила Владимирович	- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «ПГУТИ» (г. Самара)
<b>Четвертаков</b> Александр Николаевич	- студент (бакалавриат) 1 курса факультет экономики, экологии и права ФГБОУ ВО «ПГУ им. Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, ЕАО)
<b>Чон Де Сук</b>	- студент 1 курса, факультет СПО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)
<b>Чуваева</b> Александра Ивановна	- доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры международного бизнеса ФГБОУ ВО СибГУНИТ им. ак. М.Ф. Решетнёва (г. Красноярск)
<b>Чудская</b> Валерия Александровна	- методист кафедры «Экономика связи» УрТИСИ ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Екатеринбург)
<b>Чурсина</b> Ольга Николаевна	- преподаватель химии МКОУ «Губеровская СОШ» (с. Губерово, Семилуцкий р-н, Воронежская обл.)
<b>Шаронов</b> Геннадий Юрьевич	- мастер производственного обучения ТОГА ПОУ «МК имени И.Т. Карасёва» (г. Тамбов)
<b>Шахов</b> Вячеслав Вячеславович	- доцент, кандидат исторических наук, заместитель начальника кафедры ФГКОУ ВО «БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина» (г. Белгород)
<b>Шевляков</b> Владимир Алексеевич	- студент 1 курса ТОГБПОУ «Строительный колледж» (г. Тамбов)
<b>Шерстобитов</b> Никита Вячеславович	- студент (бакалавриат) 4 курс Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО

	<i>«ТОГУ» (г. Хабаровск)</i>
<b>Шестерина</b> Анжела Павловна	<i>- студент (бакалавриат) 4 курса ТОГБОУ ВО «ТГМПИ им. С.В. Рахманинова» (г. Тамбов)</i>
<b>Шитикова</b> Галина Ивановна	<i>- учитель русского языка и литературы МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)</i>
<b>Шишкина</b> Александра Николаевна	<i>- студент (бакалавриат) 2 курса факультет информационных технологий ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)</i>
<b>Шкловская</b> Елена Анатольевна	<i>- старший преподаватель кафедры «ВА РВСН им. Петра Великого» (г. Балашиха, Московская область)</i>
<b>Шпак</b> Инга Михайловна	<i>- преподаватель высшей категории, председатель ПЦК по кафедре «Общепрофессиональные и гуманитарные дисциплины» ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)</i>
<b>Штин</b> Дарья Денисовна	<i>- студент (бакалавриат) 1 курса Институт социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)</i>
<b>Шувалов</b> Леонид Александрович	<i>- студент 2 курса СПбКТ им. Э.Т. Кренкеля факультет ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (г. Санкт-Петербург)</i>
<b>Шульженко</b> Николай Владимирович	<i>- доцент, кандидат социологических наук, руководитель группы НИРиДО УМО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)</i>
<b>Щербаков</b> Алексей Григорьевич	<i>- руководитель группы по набору студентов УМО ХИИК (филиал) ФГБОУ ВО СибГУТИ (г. Хабаровск)</i>
<b>Щербаков</b> Никита Михайлович	<i>- курсант 1 курса ФГКОУ ВО «БелЮИ МВД РФ им. И.Д. Путилина» (г. Белгород)</i>
<b>Якимова</b> Ольга Владимировна	<i>- учитель русского языка и литературы МОУ «СШ №60 САДИ» (г. Улан-Удэ, РБ)</i>
<b>Ярулин</b> Илдус Файзрахманович	<i>- профессор, доктор политических наук, директор Института социально-политических технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «ТОГУ» (г. Хабаровск)</i>
<b>Яценко</b> Сергей Михайлович	<i>- доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)</i>

*Научное электронное издание*

# **ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОКОММУНИКАЦИИ XXI ВЕКА**

**23-я (XXIII) Всероссийская студенческая  
научно-практическая (заочная) конференция:  
Посвященная Дню Радио,  
77-й годовщине Победы советского народа  
над фашисткой Германией в Великой  
Отечественной войне 1941-1945 гг.  
и Году Хабаровского института  
инфокоммуникаций  
(Хабаровск, 5-6 мая 2022 года)**

*Научные материалы конференции*

Председатель редакционной коллегии  
профессор, д.т.н. И.А. Кривошеев

Утверждено 26.06.2022г.

Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал)  
(ХИИК СибГУТИ)  
«Сибирский государственный университет  
коммуникаций и информатики», (СибГУТИ)  
680000, г. Хабаровск, ул. Ленина 73.