16+

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

AETERNA
SCIENTIFIC PUBLISHING CENTER

ISSN 2410-6070
№6-2/2023

# ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**
**ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**
**INNOVATION SCIENCE**

**ISSN 2410-6070**

**Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций**
**ПИ № ФС77-61597 от 30.04.2015**

Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru
по договору №103-02/2015

Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

Журнал размещен в международном каталоге периодических изданий Ulruch's Periodicals Directory.

Все статьи индексируются системой Google Scholar.

Учредитель: ООО «Аэтерна»

---

**Registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications**
**PI № FS77-61597 from 30.04.2015**

Loading in the Scientific electronic library elibrary.ru
under the contract №103-02 / 2015

Loading in "CyberLeninka" under contract №32505-01
The journal is located in the international catalog of periodicals Ulruch's Periodicals Directory.

All journal articles are indexed by Google Scholar.

Founder: LLC "Aeterna"

---

Цена свободная. Распространяется по подписке.
**Все статьи проходят экспертную проверку. Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации. Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи. При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

---

The price of free. Distributed by subscription
**All articles are reviewed. The point of view of edition not always coincides with the point of view of authors of published articles.**
Authors of the articles are fully liable for the content of articles and for the fact of their publications. The editorial staff is not liable for any damage caused by the publication of the article to the authors and/or the third parties and organizations. When you use and borrowing materials reference is obligatory.

---

Верстка: Мартиросян О.В. | Редактор/корректор: Некрасова Е.В.

Учредитель, издатель и редакция
Международного научного журнала «Инновационная наука»:
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 266 60 68
https://aeterna-ufa.ru | info@aeterna-ufa.ru

Подписано в печать 20.06.2023 г. Дата выхода в свет 20.06.2023 г.
Формат 60x90/8. | Усл. печ. л. 19.00. | Тираж 500.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Аэтерна»
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 266 60 68
https://aeterna-ufa.ru | info@aeterna-ufa.ru

*Главный редактор:*
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

*Редакционный совет:*
Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н
Авазов Сардоржон Эркин угли, д. с.-х.н
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д. гос. упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д. фил. агр.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.п.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.п.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.сх.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к.т.н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.п.н.
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.п.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD
Иванова Нионила Ивановна, д.сх.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.ф.н.
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., засл. эколог РФ
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Малышкина Елена Владимировна, к.и.н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.п.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.с.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.п.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половеня Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.б.н.
Сафина Зиля Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих.н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н., академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.п.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., д.воен.н., член-корр. РАЕ
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, д.фил.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к.т.н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.сх.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член-корр. РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, д.с.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н., член-корр. РАЕ
Шляхов Станислав Михайлович, д.ф.-м.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член-корр. РАЕ

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Вайдашевич Т.М., Акуленко Д.С., Штокина Е.А., Вишневец А.А., Кацнельсон Е.И.** 8
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗЦОВ ВОДЫ ПО ОСНОВНЫМ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

**Митрофанов В.В.** 14
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗОБУТИЛЕНА ИЗ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ФРАКЦИЙ

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Быценко А.Н., Сайманова О.Г.** 19
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ В ПРОМЫШЛЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Демин П. Н.** 23
СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНОНИМНОСТИ В РОЛИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ЭНЕРГОСЕТЕЙ

**Кандрашкин П.В.** 28
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ BIM -ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Квашнин А. Б., Пашкова А. А** 32
ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ И УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГУСЕНИЧНОЙ ТЕХНИКИ МЧС РОССИИ НА ТРЕБОВАНИЯ К НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПРОКАЧИВАЕМОСТИ ДИЗЕЛЬНЫХ ТОПЛИВ

**Прокушенков Д.Н.** 35
ВЫСОКОПРОЧНЫЙ БЕТОН И ЭЛЕМЕНТЫ ОСТЕКЛЕНИЯ: ИННОВАЦИИ В ГРАЖДАНСКОМ И ПРОМЫШЛЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Сафонов А.В., Агеева К.А.** 43
АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОПУСКУ ПАВОДКОВЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022 ГОДУ

**Сафонов А.В., Агеева К.А.** 45
АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОПУСКУ ПАВОДКОВЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ Г. СЕВАСТОПОЛЯ В 2022 ГОДУ

**Сафонов А.В., Агеева К.А.** 48
АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОПУСКУ ПАВОДКОВЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022 ГОДУ

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Лукина С.М., Сафонов А.В.** 53
АНАЛИЗ САНИТАРНОЙ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД 2021-2022 ГОДОВ

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Нигматуллина И.Р.** 56
ПОРЯДОК ИСЧИСЛЕНИЯ И УПЛАТА НАЛОГА НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ

**Оразгулыев Д., Кулиева А., Гелдиева А.** 58
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РЫНОК ТРУДА

**Хуан Ифэйжань** 59
УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ РИСКАМИ

**Шао Тэнлун** 63
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ В УПРАВЛЕНИИ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Babakulova Ch.B.** 67
AGREEMENT OF PERSON AND NUMBER IN SENTENCES

**Bakirova Sh.A.** 68
THE PROBLEM OF COMPONENTIAL ANALYSIS OF MEANING IN PRESENT DAY LEXICOLOGY

**Egamuratova M.N.** 70
FUNCTIONAL-SEMANTIC ANALYSIS OF PREPOSITIONS

**Mukhammadiyeva O. U.** 72
MORPHEMES ARE THE SMALLEST MEANINGFUL UNITS OF LANGUAGE

**Turdiyeva Z.S.** 73
THE NOWADAYS' ESSENCE IN THE LITERARY ACTIVITY OF AZIM SUYUN

**Егошина Н.Г., Никифорова В.Н.** 75
МОРАЛЬНО-НРАВСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМАТИКА РОМАНОВ АРЧИБАЛЬДА КРОНИНА

**Шакирова А.И.** 80
РОЛЬ ФЕНОМЕНА «ПОСТПРАВДА» В МЕДИАТЕКСТЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ БРИТАНСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ ОНЛАЙН ИЗДАНИЙ)

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Матвеева В.А.** 83
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДОГОВОРА В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РОССИИ

**Молчанов И.К.** 86
НАЛОГОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Учадзе Д.В.** 90
ДОПУСТИМОСТЬ ОГРАНИЧЕНИЯ СВОБОДЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ МНЕНИЙ И ДЕЙСТВИЙ, КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ОГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Булгакова Е.Л., Гнездилова Л.А., Зиминова М.В.** 95
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ И МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК И ДРУГИЕ ПРЕДМЕТЫ

**Кипреев С.Н.** 97
ПОРА НА ПОКОЙ! О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ МАВЗОЛЕЯ НА КРАСНОЙ ПЛОЩАДИ

**Коломеец О.П., Расторгуева А.А.** 100
ФОРМИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ВВЕДЕНИЯ МОДЕЛИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИИРОВАННОГО ТИПА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 5 КЛАССЕ

**Коломеец О.П., Помелова А.С.** 102
ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ О РАСТИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМАХ И СООБЩЕСТВАХ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**Меньшов И.В., Меньшов И.И., Меньшова В.И.** 107
МЕЖКУЛЬТУРНАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ВОСЬМИ ПРАВИЛ (ЭЛЕМЕНТОВ) ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ В НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОЙ ФОРМЕ НА ОСНОВЕ «ВОСЬМИ ДРУЗЕЙ ЗДОРОВЬЯ» И В СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЕ В ВАЛЕОАФОРИЗМАХ

**Рябова А.П.** 115
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРАГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА В ШКОЛЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

**Старикова Л.Д., Модестова Е.А.** 120
МЕТОД КЕЙСОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**Чибуткина Г.К.** 124
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

**Лукина С.М., Сафонов А.В.** 127
АНАЛИЗ ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТЬЮ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД 2021-2022 ГОДОВ

**Лукина С.М., Сафонов А.В.** 128
ПРОГНОЗ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ГОРОДЕ СЕВАСТОПОЛЬ В 2023 ГОДУ

**АРХИТЕКТУРА**

**Костенкова А.Д.** 132
ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЦЕНТРА ИСКУССТВ

**Тетерина А.В.** 134
АНАЛИЗ АРХИТЕКТУРЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДАХ

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Горин И.В., Пожилов Р.В.** 138
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ КУЛЬТУРНЫМИ ПАРАДИГМАМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

**Щербань П.С.** 141
ВИРТУАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

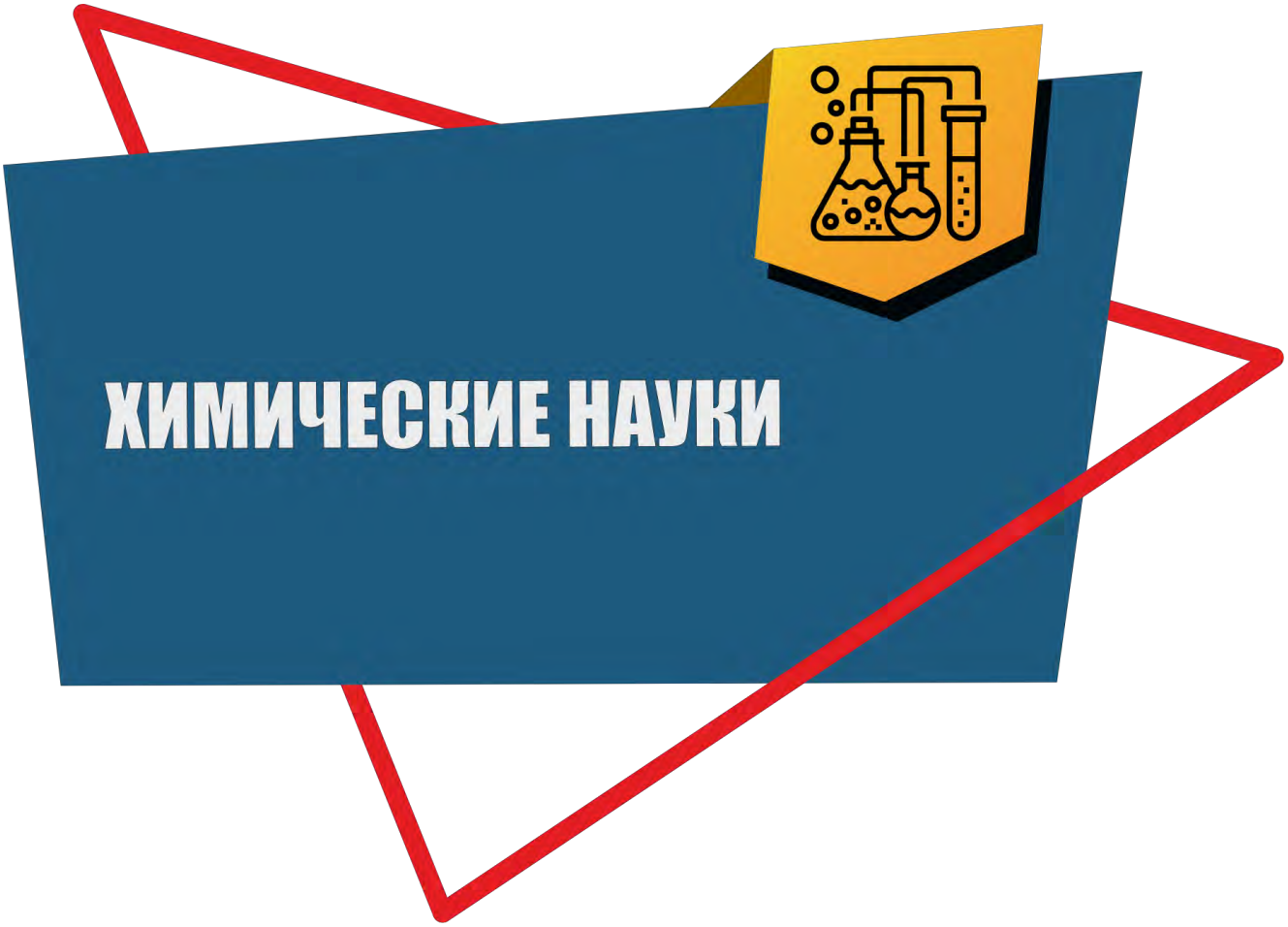
**Ткаченко И. И.** 146
СИСТЕМА ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В МЕХАНИЗМЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ТУРИЗМ И ИНДУСТРИЯ ГОСТЕПРИИМСТВА»

**КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

**Сайлиев Р.Ш.** 154
ПАНТЮРКИЗМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

**Смерек Ю.Л.** 158
ИЗМЕНЕНИЕ ПОВТОРЯЕМОСТИ ТУМАНОВ НА КУРОРТАХ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД


ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 54**

**Вайдашевич Т.М.**,
Студентка 5 курса факультета химико-биологических и географических наук,
ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск
**Акуленко Д.С.,**
Студентка 4 курса факультета химико-биологических и географических наук,
ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск
**Штокина Е.А.,**
Студентка 4 курса факультета химико-биологических и географических наук,
ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск
**Вишневец А.А.,**
Студентка 4 курса факультета химико-биологических и географических наук,
ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск,
**Кацнельсон Е.И.,**
Старший преподаватель кафедры химии и естественнонаучного образования,
ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск

# ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗЦОВ ВОДЫ ПО ОСНОВНЫМ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

**Аннотация**

Во всем мире признается стратегическая роль водных ресурсов в сохранении природных экосистем и в социально-экономическом развитии любой страны. На сегодняшний день актуален вопрос качества воды, поскольку ее загрязнение приводит к дефициту воды даже в регионах, в достаточной мере обеспеченных водными ресурсами. Вода является главным фактором для поддержания здоровья человека, однако большинство водных объектов подвергаются антропогенному и техногенному загрязнению. Загрязнение водных экологических систем представляет колоссальную опасность для всех живых организмов и населения.

**Ключевые слова:**

контроль качества воды, водородный показатель, общая минерализация, жесткость общая, окисляемость перманганатная; концентрации: железа общего, марганца, меди, нитратов, хлоридов, сульфатов, свободного остаточного хлора, нитритов, аммиака и ионов аммония.

Качество воды устанавливается по характеристики состава и свойств воды, определяющих её пригодность для конкретного вида водопользования. Качество воды оценивается комплексом физико-химических показателей, большинство из которых применяется для оценки воды любого происхождения и назначения. Однако, в зависимости от степени загрязненности воды и вида водопользования, число и набор показателей, достаточных для характеристики её качества, может существенно меняться [1].

В настоящее время обеспечение населения качественной и безопасной водой является приоритетной задачей государственной важности, поэтому интерес к контролю качества воды в настоящее время повышен. Основные направления деятельности в области использования и охраны водных ресурсов Республики Беларусь, определены в Национальной стратегии управления водными ресурсами до 2030 года, а также Целью устойчивого развития государства № 6 «Чистая вода и санитария», которая включает обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех типов водных ресурсов [2, 3].

Качество потребляемой воды характеризуется её составом, основными свойствами. Они определяют её пригодность для использования в различных сферах человеческой деятельности. На

основании этих характеристик и сформирован определенный норматив качества воды. Источники воды бывают естественного или антропогенного происхождения. От происхождения источников воды зависит и её качество [4].

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, иметь благоприятные органолептические свойства [5].

Гигиенические требования к качеству питьевой воды, а также правила контроля качества воды, устанавливаются гигиеническим нормативом «Показатели безопасности питьевой воды», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37; санитарными правила и нормами 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10–124 РБ 99», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999г. № 46, с изменениями, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 марта 2002 г. № 16 [5, 6].

Безопасность питьевой воды в эпидемиологическом отношении определяется отсутствием в ней болезнетворных бактерий, вирусов и простейших микроорганизмов, её соответствием нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям [7].

**Цель**: оценить качество питьевой воды из системы централизованного питьевого водоснабжения по физико-химическим показателям на примере Миорского района.

**Материалы и методы исследования.** Исследование качества питьевой воды централизованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям проводилось в аккредитованной лаборатории Миорского районного центра гигиены и эпидемиологии.

Лабораторный отдел аккредитован Государственным предприятием «Белорусский государственный центр аккредитации» на соответствие ГОСТISO/IEC 17025-2019 (ISO/IEC 17025:2017, IDT). Аттестат аккредитации: № BY/112 1/1313, действует до 16.07.2027 года [8].

Согласно области аккредитации, вода питьевая централизованного водоснабжения исследуется на следующие санитарно-химические показатели (физико-химические и химические): водородный показатель (ед. pH), общая минерализация (мг/дм$^3$), жесткость общая (градус), окисляемость перманганатная (мг$O_2$/дм$^3$); концентрации: железа общего (мг/дм$^3$), марганца (мг/дм$^3$), меди (мг/дм$^3$), нитратов (мг/дм$^3$), хлоридов (мг/дм$^3$), сульфатов (мг/дм$^3$), свободного остаточного хлора (мг/дм$^3$), нитритов (мг/дм$^3$), аммиака и ионов аммония (мг/дм$^3$).

Определение водородного показателя осуществляется в соответствии с требованиями Государственного стандарта Республики Беларусь ISO 10523-2017 «Качество воды. Определение pH», утвержденного и введенного в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 26 октября 2009 г. № 55.

Определение общей минерализации (сухого остатка) в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 18164-72«Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка», утвержденного Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 09.09.1972.

Определение общей жесткости воды питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 31954-2012 «Вода питьевая. Методы определения жесткости», принятого Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 3 декабря 2012 г. № 54).

Определение концентрации марганца в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 4974-2014 **«**Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами», принятого

Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 октября 2014 г. № 71-П).

Определение концентрации общего железа в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 4011-72 **«**Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа», утвержденного и введенного в действие Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.10.72 №1855.

Определение окисляемости перманганатной в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Государственного Стандарта Республики Беларусь СТБ ISO 8467-2009 «Качество воды. Определение перманганатной окисляемости», утвержденного и введенного в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 30 июля 2009 г. № 37.

Определение концентрации ионов меди в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 4388-72 «Методы определения массовой концентрации меди», утвержденного Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.10.72 №1855.

Определение концентрации нитратов в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ», принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 октября 2014 г. № 71-П). Фотометрический метод определения содержания нитратов с использованием салициловокислого натрия. Сущность метода заключается во взаимодействии нитратов с салицилово кислым натрием в сернокислой среде с образованием соли нитросалициловой кислоты, окрашенной в желтый цвет, и последующим фотометрическим определением, и расчетом массовой концентрации нитратов в пробе исследуемой воды.

Определение концентрации сульфатов в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 4389-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов», утвержденным и введенным в действие Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.11.72 № 2145.

Весовой метод (арбитражный). Определение содержания сульфатов основано на осаждении в кислой среде ионов $SO_4$ хлористым барием в виде сернокислого бария. Точность определения ± 2 мг/дм$^3$ $SO_4$.

Определение концентрации хлоридов в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 4245-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов», утвержденного и введенного в действие Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.10.72.

Определение содержания хлорид-иона в воде титрованием азотнокислой ртутью в присутствии индикатора дифенилкарбазона. Хлориды титруют в кислой среде раствором азотнокислой ртути в присутствии дифенилкарбазона, при этом образуется растворимая, почти диссоциирующая хлорная ртуть. В конце титрования избыточные ионы ртути с дифенилкарбазоном образуют окрашенное в фиолетовый цвет комплексное соединение. Изменение окраски в эквивалентной точке выражено четко, в связи с этим коней титрования определяется с большой точностью [9].

Определение концентрации свободного остаточного хлора в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта «Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного активного хлора», утвержденного и введенного в действие Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25.10.72 №1967.

Метод определения свободного остаточного хлора титрованием метиловым оранжевым. Данный

метод основан на окислении свободным хлором метилового оранжевого, в отличие от хлораминов, окислительный потенциал которых недостаточен для разрушения метилового оранжевого.

Определение концентрации нитритов в воде питьевой централизованного водоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ», принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 октября 2014 г. №71-П).

Фотометрический метод определения содержания аммиака и ионов аммония (суммарно) с использованием реактива Несслера. Настоящий метод основан на способности аммиака и ионов аммония взаимодействовать с реактивом Несслера с образованием окрашенного в желто-коричневый цвет соединения с последующим фотометрическим определением и расчетом массовой концентрации определяемых компонентов в пробе исследуемой воды [10].

**Результаты и их обсуждение.** В 2022 году в санитарно-гигиенической лаборатории Миорского районного центра гигиены и эпидемиологии исследовано 235 проб питьевой воды из источников центрального водоснабжения Миорского района. Отбор проб для лабораторных исследований осуществлялся из водозаборов (артезианских скважин), перед поступлением в распределительную сеть, после станций обезжелезивания, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Отобранные пробы исследовались на санитарно-химические показатели в соответствии с областью аккредитации лабораторного отдела Миорского районного центра гигиены и эпидемиологии.

Результаты исследования питьевой воды из источников централизованного водоснабжения (артезианских скважин). В Миорском районе для подачи питьевой воды населению используется 138 артезианских скважин (коммунальных – 37, ведомственных – 101) [8].

В 2022 году на соответствие санитарно-химическим и органолептическим показателям исследовано 32 пробы питьевой воды из артезианских скважин (из коммунальных – 14 проб, из ведомственных – 18). По результатам исследований не соответствуют гигиеническим нормативам 12 проб из ведомственных скважин (37,5%). Все несоответствующие пробы воды из артезианских скважин не соответствуют по концентрации железа общего (мг/дм$^3$). Концентрация железа общего (мг/дм$^3$) в несоответствующих пробах колеблется в пределах от 0,18 мг/дм$^3$ до 4,90 мг/дм$^3$. Повышенная концентрация железа обусловлена гидрогеологическими особенностями водоносных горизонтов на территории района (таблица 1) [2, 5, 6,8].

Избыточная концентрация железа в воде отмечается по всей территории Республики Беларусь и охватывая почти все водоносные горизонты пресных вод и групповых водозаборов по областям, независимо от принадлежности к тому или иному артезианскому бассейну. Содержание железа в природной воде связано с региональными, климатическими, ландшафтными и гидрологическими особенностями территории.

Таблица 1

Характеристика качества питьевой воды из артезианских скважин Миорского района за 2022 год по сезонам года (среднее значение санитарно-химических показателей)

| 2022 год | | | | | Значение показателей по ТНПА, не более |
|---|---|---|---|---|---|
| Сезон года | Весна | Лето | Осень | Зима | |
| Показатели | | | | | |
| pH (водородный показатель) | 7,7 | 7,5 | 7,3 | 7,3 | 6,0-9,0 |
| Окисляемость мг/$O_2$дм$^3$ | 2,8 | 3,2 | 3,2 | 3,6 | ≤5,0 |
| Нитраты, мг/дм$^3$ | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 3,0 |
| Общая жесткость, ° Ж | 8,1 | 8,4 | 7,5 | 7,8 | 7,0 (10,0) |
| Сухой остаток, мг/дм$^3$ | 320 | 350 | 333 | 370 | 1000,0 |
| Хлориды, мг/дм$^3$ | 5,2 | 4,9 | 4,8 | 3,8 | 350,0 |
| Сульфаты, мг/дм$^3$ | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | 500,0 |
| Железо, мг/дм$^3$ (общее) | **2,2** | **2,6** | **2,78** | **1,9** | 0,3 (1,0) |

| 2022 год | | | | | Значение показателей по ТНПА, не более |
|---|---|---|---|---|---|
| Сезон года | Весна | Лето | Осень | Зима | |
| Показатели | | | | | |
| Медь мг/дм³ | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,27 | 1,0 |
| Фториды, мг/дм³ | 0,35 | 0,38 | 0,69 | 0,1 | 1,5 |
| Марганец, мг/дм³ | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,1 (0,5) |

Отмечаются небольшие сезонные изменения в концентрации железа в воде скважин с некоторой тенденцией к минимуму зимой и повышению летом и осенью. Однако эти изменения практического значения не имеют.

Результаты исследования питьевой воды из распределительной сети, внутренней сети. В Миорском районе функционируют 114 водопроводов, подающих питьевую воду населению, в том числе: 3 городских и 28 коммунальных водопроводов, 83 – ведомственных [1].

В 2022 году на соответствие санитарно-химическим и органолептическим показателям исследовано 203 пробы питьевой воды из водопроводной сети (из коммунальной - 130 проб, из ведомственной – 73) [1].

По результатам исследований не соответствуют гигиеническим нормативам 86 (42,4%) проб питьевой воды (из ведомственных водопроводов - 52 (71,0%) из коммунальных водопроводов - 34 (26,1%). Не соответствуют требованиям гигиенического норматива по химическому составу – по концентрации железа общего (мг/дм³) (таблица 2). Высокий удельный вес несоответствующих проб приходится на содержание железа в питьевой воде в населенных пунктах района, где отсутствуют станции обезжелезивания. Анализируя представленные данные лабораторных исследований воды из водопроводов населенных пунктов, где отсутствуют станции обезжелезивания, можно констатировать, различную территориальную концентрацию железа в воде. Так, например в д. Миорки-2 содержание железа в воде, подаваемой потребителю, составляет 3,7 мг/дм³, д. Перебродье - 3,6 мг/дм³, аг. Папшули - 5,65 мг/дм³, аг. Турково - 7,0 мг/дм³[1-4].

Таблица 2

Характеристика качества питьевой воды из ведомственных и коммунальных водопроводов за 2022 год по сезонам года (среднее значение санитарно-химических показателей)

| годы | Ведомственные водопроводы 2022 год | | | | Коммунальные водопроводы 2022 год | | | | Значение показателей по ТНПА, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сезон года | Весна | Лето | Осень | Зима | Весна | Лето | Осень | Зима | |
| Показатели | | | | | | | | | |
| pH (водородный показатель) | 7,2 | 7,4 | 7,3 | 7,3 | 7,5 | 7,3 | 7,5 | 7,2 | 6,0-9,0 |
| Окисляемость мг/$O_2$дм³ | 2,88 | 3,2 | 3,52 | 2,88 | 2,72 | 2,78 | 3,2 | 2,72 | ≤5,0 |
| Нитраты, мг/дм³ | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 3,0 |
| Общая жесткость, ° Ж | 7,6 | 7,6 | 6,6 | 6,9 | 7,3 | 6,8 | 6,9 | 7,2 | 7,0 (10,0) |
| Сухой остаток, мг/дм³ | 302,6 | 316 | 324 | 282,6 | 386,2 | 293,4 | 276,6 | 316,75 | 1000,0 |
| Хлориды, мг/дм³ | 2,55 | 3,05 | 2,86 | 3,25 | 2,55 | 2,55 | 2,45 | 3,23 | 350,0 |
| Сульфаты, мг/дм³ | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | 500,0 |
| Железо, мг/дм³ (общее) | **2,4** | **2,2** | **2,5** | **2,1** | **2,3** | 0,9 | 0,65 | **1,37** | 0,3 (1,0) |
| Медь мг/дм³ | 0,22 | 0,27 | 0,2 | 0,44 | 0,23 | 0,17 | 0,15 | 0,24 | 1,0 |
| Фториды, мг/дм³ | 0,3 | 0,45 | 0,94 | 0,15 | 0,21 | 0,3 | 0,44 | 0,35 | 1,5 |
| Марганец, мг/дм³ | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | <0,01 | 0,1 (0,5) |

Причиной повышенной концентрации железа в воде из водопроводов является, как природный фактор (исходная вода в части артезианских скважин характеризуется повышенным содержанием железа (более 1,0 мг/ дм³), что обусловлено гидрогеологическими особенностями

водоносных горизонтов на территории района), так и изношенность водопроводных сетей (изношенность водопроводных сетей в целом по району составляет 37,3%).

В связи с этим в последние годы динамика развития водопроводно хозяйства района, направлена на решение вопросов улучшения качества подаваемой населению питьевой воды из централизованных систем водоснабжения.

Заключение. Исследование питьевой воды позволяет своевременно определить несоответствия показателей гигиеническому нормативу и принять соответствующие меры по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой.

Проблема улучшения качества питьевой водой имеет общегосударственное значение и требует комплексного решения. Высококачественная вода, отвечающая санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим требованиям, является одним из непременных условий сохранения здоровья людей. Но чтобы она приносила пользу, ее необходимо очистить от вредных примесей и доставить чистой человеку, и это является основной задачей государства.

Вода, являясь важнейшим компонентом природной среды, используется и охраняется в Республике Беларусь как основа жизнедеятельности человека и функционирования природных систем. Основная ответственность за управление водными ресурсами в Республике возложена на Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Правовую основу управления водными ресурсами составляет Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З, который охватывает широкий круг вопросов, направленных на рациональное использование, охрану водных ресурсов.

**Выводы:**

1. Исследуемая питьевая вода централизованного водоснабжения соответствует требованиям гигиенического норматива по санитарно-химическим показателям, за исключением повышенной концентрации железа общего (Fe) в пробах воды, отобранных в населенных пунктах, где отсутствуют станции обезжелезивания. Превышение данного показателя обусловлено гидрогеологическими особенностями водоносных горизонтов на территории Миорского района.
2. Концентрация воды возрастает по химическим
3. Показателям в осенний период, в остальные периоды концентрация в источниках снижается, за исключением железа. Самое высокое количество железа установлено на ведомственных водопроводах в осенний период (2,5 мг/дм$^3$).

**Рекомендации**

Производить дополнительную обработку питьевой воды:

- аэрация – это процесс насыщения воды воздухом. Контактируя с кислородом растворенное двухвалентное железо принимает форму нерастворимого трехвалентного;
- «сухое» фильтрование: для задержки трехвалентного железа применяются зернистые загрузки с ролью, которых в фильтрах для очистки воды прекрасно справляются мелкодисперсный кварцевый песок;
- осветление: коагулирование, флокулирование. Эти методы позволяют удалить из воды коллоидно-дисперсные вещества и взвеси. Так реагенты-коагулянты способствуют образованию в воде хлопьев, адсорбирующих на своей поверхности частицы загрязнений и выпадающих в осадок. Флокулянты же способствуют значительному укрупнению этого осадка и ускорению процесса в целом;
- использование каталитических загрузок является наиболее распространенным методом удаления различных видов железа и марганца в проточных системах очистки воды. Все фильтрующие материалы этого класса различаются не только физическими свойствами, но и уровнем содержания диоксида марганца. Это позволяет им работать в разных диапазонах значений, присущих воде параметров. Но принцип действия всех загрузок одинаков: он основан на возможности соединений марганца изменять валентность, окисляя двухвалентное железо.

**Список использованной литературы:**

1.Шиян, Л. Н. Свойства и химия воды. Водоподготовка: учеб. пособие / Л. Н. Шиян. -Томск: ТПУ, 2004.-72 с.

2.Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З (Зарегистрирован в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 16 мая 2014 г. № 2/2147).

3.Состояние и перспективы разработки проблемы гигиенического регламентирования вирусного загрязнения питьевой воды в Республике Беларусь / Т.В. Амвросьева, А.Д. Гуринович, П.А. Амвросьев и др. // Международные обзоры по медицинским технологиям и медицинской практике. - Минск, 1998.- №3-4.-С.24-27.

4.Шимова, О.С. Основы экологии и экономика природопользования: Учебник / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - Минск.: БГЭУ, 2001 -367 с.

5.Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества/ Санитарные правила и нормы: СанПиН 10- 124 РБ 99. - Минздрав РБ.- Минск, 2000 //Сборник санитарных правил и норм по питьевому водоснабжению. - 2000. С.3-108.

6.Гигиенический норматив «Показатели безопасности питьевой воды», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37, - 39 с.

7.Авчинников А.В., Недачин А.Е., Рахманин Ю.А. О способе первичной профилактики заболеваемости вирусными инфекциями, передающимся водным путем //Вода: экология и технология: Сборник Тезисов международного конгресса. - М., 1996.- С. 505.

8.Протоколы результатов испытаний воды питьевой централизованного водоснабжения/ государственное учреждение «Миорский районный центр гигиены и эпидемиологии» - 2018-2022. - 96 с.

9.Общая гигиена / под ред. Н. Л. Бацуковой. - Минск: Гревцова, 2012. Ч. 1. -160 с.

10. Вода питьевая. Методы определения жесткости: ГОСТ 31954-2012. – Введ. 01.01.14. – Москва: Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. – 18 с.

© Вайдашевич Т.М., Акуленко Д.С., Штокина Е.А., Вишневец А.А., Кацнельсон Е.И., 2023

**УДК 311.312**

**Митрофанов В.В.**
магистрант 2 курса ТГУ
г. Тольятти, РФ
**Научный руководитель: Орлов Ю.Н.**
К.х.н., доцент, доцент кафедры
«Химическая технология и ресурсосбережение»

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗОБУТИЛЕНА ИЗ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ФРАКЦИЙ

**Аннотация**

В данной статье будет рассмотрено изменение суммарной площади поверхности гранул, активности, полной статической обменной емкости катализатора КУ-2-23ФПП, изготовленного на основе гелевого КУ-2 и макропористого КУ-23, формованного на полипропилене в реакции дегидратации трет-бутилового спирта при изменении формы с цилиндрической на кольцевую.

**Ключевые слова**

Суммарная площадь поверхности гранул, активность катализатора, полная статическая обменная емкость катализатора, дегидратация трет-бутилового спирта.

Изобутилен – важный мономер для получения изопрена, бутилкаучука, полиизобутилена. Установившимися крупнопромышленными методами получения изобутилена являются дегидрирование изобутана и пиролиз углеводородных фракций. В России основной промышленный способ выделения изобутилена из фракций углеводородов $C_4$ основан на гидратации изобутилена в *трет*-бутиловый спирт и последующей его дегидратации с применением сульфокатионитных катализаторов [1-2].

В этих процессах в промышленности применяют формованные катализаторы КУ-2-23ФПП на основе гелевого сульфокатионита КУ-2, макропористого сульфокатионита КУ-23 и порошкообразного полипропилена. Активной частью катализатора в реакциях гидратации и дегидратации является сульфокатионит, а полипропилен выполняет роль связующего элемента.

Отличие макропористого сульфокатионита от гелевого заключается в меньшем количестве сшивок между макромолекулами, благодаря чему размер пор у гранул макропористого сульфокатионита больше, чем у гелевого.

При приготовлении формованного катализатора гранулы гелевого и макропористого сульфокатионитов измельчают, смешивают с порошком полипропилена, нагревают выше температуры плавления полипропилена и образующуюся пастообразная масса под избыточным давлением продавливают через фильеру.

На выходе из фильеры давление резко падает до атмосферного, оставшаяся влага испаряется, пары воды взрыхляют катализаторную массу, образуя поры разных размеров и формируя активную поверхность формованного катализатора.

Следует отметить, что при изготовлении формованных катализаторов с применением макропористых сульфокатионитов их преимущество перед гелевыми сульфокатионитами при спекании в порошкообразной форме с полипропиленом нивелируется.

Форма и размеры гранул катализатора являются одними из главных параметров, определяющих эффективность работы аппаратов дегидратации спиртов в олефины [3]. Формованные катализаторы КУ-2-23ФПП выпускаются только в виде цилиндров, а формованные катализаторы КУ-2ФПП, произведённые на основе гелевого сульфокатионита выпускаются в двух типовых формах: цилиндров и колец Рашига.

Полагая, что активность формованного катализатора в процессе выделения изобутилена из $C_4$-фракций через образование и разложение *трет*-бутилового спирта прямо пропорциональна геометрической поверхности гранул катализатора, в данной работе была проверена возможность повышения активности катализатора КУ-2-23ФПП путём изменения формы его гранул с цилиндрической на кольцевую.

С этой целью по оси цилиндрических гранул катализатора КУ-2-23ФПП диаметром 6-9 мм и длиной 5-15 мм были просверлены отверстия диаметром 2,3 мм.

Определение полной статической обменной емкости (ПСОЕ) катализатора КУ-2-23ФПП проводили согласно ГОСТ 20255.1-74, ГОСТ 20255.2-74, ГОСТ 20255.1-89, ГОСТ 20255.2-89 [4].

Каталитическую активность катализатора КУ-2-23ФПП оценивали по начальной скорости дегидратации *трет*-бутилового спирта (ТБС) в статических условиях при температуре кипения азеотропной смеси трет-бутиловый спирт (80%)-вода (20%). В колбу загружали навеску сухого катализатора массой (3,0$\pm$0,1) г и (15$\pm$0,1) г азеотропной смеси. Выделяющийся в ходе реакции изобутилен проходил через обратный холодильник, где конденсировались пары воды, и по короткой трубке сифона поступал в мерный сосуд, заполненный водой. Вода выходила через длинную трубку сифона и заполняла цилиндр. Объём выделившегося изобутилена измеряли по объёму вытесненной воды и приводили к нормальным условиям.

Зависимость изменения объема выделившегося изобутилена от времени и формы гранул катализатора представлена на рисунке 1.

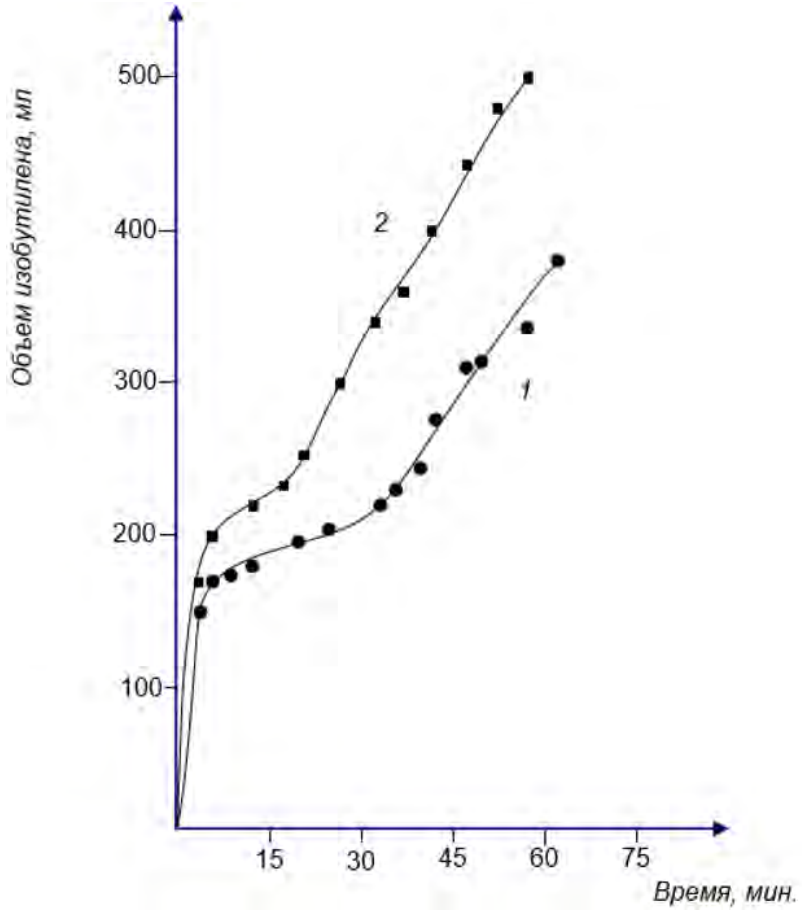



Рисунок 1 – Зависимость изменения объема выделившегося изобутилена от времени для цилиндрической (1) и кольцевой (2) формы гранул катализатора

Источник: разработано автором

Значения начальной скорости реакции дегидратации трет-бутилового спирта определяли по тангенсу угла наклона касательной к графику в нулевой точке.

В таблице 1 суммированы результаты определения ПСОЕ и активности катализатора КУ-2-23ФПП для гранул различной формы.

Таблица 1

Сравнительные результаты активности катализатора КУ-2-23ФПП с различной формой гранул в реакции дегидратации *трет*-бутилового спирта

| Форма гранул катализатора | Суммарная площадь поверхности гранул, мм$^2$ | ПСОЕ, ммоль/г | Активность, моль/(л·с) |
|---|---|---|---|
| Цилиндрическая | 440,9 | 3,1 | $1{,}5\times10^{-3}$ |
| Кольцевая | 614,2 | 4,6 | $2{,}5\times10^{-3}$ |

Источник: разработано автором

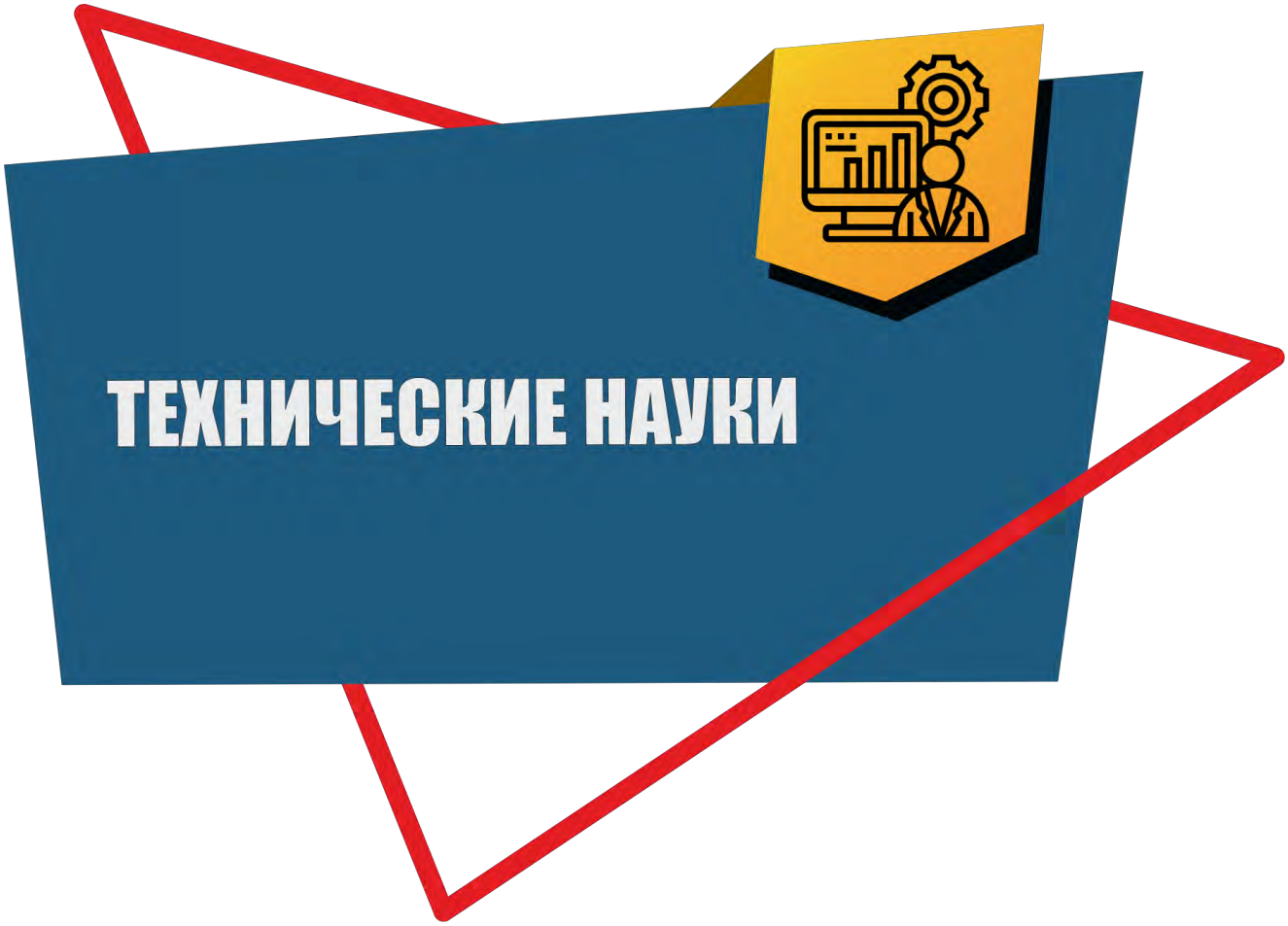
Как видно из полученных результатов в таблице 1, увеличение площади поверхности гранул катализатора КУ-2-23ФПП на 30% при переходе от цилиндрической формы гранул к кольцевой приводит к соответствующему увеличению значения ПСОЕ и активности катализатора в реакции дегидратации *трет*-бутилового спирта.

Таким образом, применение катализатора КУ-2-23ФПП в форме колец Рашига позволит повысить активность катализатора и тем самым снизить его расход в процессе выделения изобутилена из фракций углеводородов $C_4$.

**Список использованной литературы:**

1. Шаронов К.Г., Рожнов А.М. Извлечение изобутилена из промышленных бутан-бутиленовых фракций // Журнал прикладной химии. 2001. №4. С. 670-674.
2. Шаронов К.Г., Рожнов А.М. Способ выделения изобутилена // Заявка № 96111390/04. Россия.
3. Zhang M., Yu Y. Dehydration of ethanol to ethylene // Ind. Eng. Chem. Res. 2013. 52. P. 9505-9514. URL: https://doi.org/10.1021/ie401157c.
4. Розанова В.Н. Иониты. Методы определения обменной емкости // ГОСТ 20255.1-89. ГОСТ 20255.2-89 // Издание официальное. Москва. 1989. С. 6.

© Митрофанов В.В., 2023


ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 62**

**Быценко А.Н.**
Магистрант СамГТУ,
г. Самара, РФ
**Сайманова О.Г.**
канд.экон.наук, доцент СамГТУ,
г. Самара, РФ

# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ В ПРОМЫШЛЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация**

В статье исследуются виды строительных материалов для защиты конструкций от воздействия внешних факторов. Определены преимущества и недостатки битумных мастик. Сделаны выводы, о важности защиты бетонных конструкций, правильности выбора способа гидроизоляции строительной конструкции.

**Ключевые слова:**

промышленное строительство, гидроизоляция, холодная мастика, горячая мастика, плюсы и минусы холодной и горячей битумной мастики

Вода, это не только неотъемлемая часть человеческого существования, но и самый разрушительный фактор для строительной отрасли. Вода повреждает и разрушает бетон, кирпич, металл, приводит к сырости, плесени, что губительно для здоровья человека. [1]

При строительстве промышленных зданий и сооружений, важную роль играет гидроизоляция. Выбирая способ гидроизоляции, необходимо прежде всего, знать условия эксплуатации здания, состояние конструктивных элементов, пористость и прочность материалов, гидрогеологическую обстановку и изменения температурно-влажностного режима. На основании этого выбираются защитные составы с определенными характеристиками.

Современный рынок предлагает широкий спектр разнообразных материалов, однако надежный гарантированный результат можно получить лишь при правильном подборе материалов, их совместимости и строгом соблюдении технологии производства работ. Гидроизоляционные материалы рассчитаны на разные условия применения и имеют свои достоинства и недостатки.

При выборе того или иного вида гидроизоляции необходимо учитывать различие типов материалов друг от друга не только по характеру нанесения и техническим характеристикам, но и по назначению и условиям эксплуатации. Оптимальным вариантом станет такой состав, который способен надёжно и на длительное время защитить выбранную конструкцию от воздействия влаги. При выборе гидроизоляции так же следует учитывать окупаемость, способы нанесения, затраты на аренду или покупку специализированного оборудования. Для того чтобы сделать правильный выбор, важно изучить технические характеристики различных видов гидроизоляции и условий, в которых их планируется использовать. [2]

Классификация гидроизоляции:

1. Первичная – выбирается на этапе проектирования, путем создания конструкций с типом форм, которые не удерживают влагу, и с помощью добавления модификаторов в бетон.
2. Вторичная – наносится на готовую конструкцию, выбирается в зависимости от эксплуатационных

характеристик строящегося объекта.

Сегодня битумная гидроизоляция — самый распространённый вид гидроизоляции. Битум представляет из себя вязкий материал черного цвета, очень эластичный, с помощью которого на поверхностях сооружений создаётся водонепроницаемый слой, в основе которого лежит битум и различные добавки, от качества которых напрямую зависит и качество гидроизоляционного покрытия. Качественная мастика на основе битума содержит в себе армирующие волокна, предотвращающие трещины вследствие перепадов температур. [4]

Применяется в строительстве и ремонте для следующих видов работ:

1. Устройство новой кровли или ее ремонт.
2. Гидроизоляция бассейнов, колодцев и фонтанов.
3. Монтаж плитки в помещениях с высокой влажностью.
4. Создание защиты для металла от коррозии.
5. Приклеивание черепицы, рубероида.
6. Нанесения гидроизоляционного слоя в ванной и туалете.
7. Восстановление дорожного покрытия.
8. Фиксация пенополистирола к фундаменту.
9. Обработка перекрытий между этажами.

У битумной мастики есть свои достоинства и недостатки. Первых намного больше, что и объясняет ее популярность.

Преимущества:

1. Полная водонепроницаемость.
2. Высокие сцепляющие свойства.
3. Отсутствие вздутий, расслоений.
4. Эластичность и прочность.
5. Позволяет заполнить трещины.
6. Защищает металл от ржавчины.
7. Легкость нанесения.
8. Однородность структуры.
9. Экономичный расход.
10. Доступная цена. [3]

Недостатки:

1. Недолговечность
2. Восприимчивость к факторам окружающей среды (температура, морозы, соли и минералы в воде)
3. Низкая стоимость
4. Требуется дополнительное оборудование
5. Не безопасен, из-за горючести
6. Слабая устойчивость к ультрафиолету. [4]

Битумные мастики делятся на два вида, которые отличаются методом их устройства и технологией нанесения:

1. Горячая
2. Холодная [4]

Рисунок 1 – Битум горячий [5]

Для работы с горячим битумом требуется битумоварка, после нагрева смеси ее нужно равномерно нанести на поверхность. Субстанция наносится на чистую поверхность без пыли и грязи с помощью кистей и валиков. Слой, состоящий из горячего битума, быстро засыхает и не усаживается при схватывании, поверхность получается бесшовной. Работу осложняет быстрое высыхание подобного рода составов, так как приходится работать быстро, иначе масса станет чересчур вязкой. Такого рода покрытие быстро становится вязким, а переход в твёрдое и более прочное состояние длится относительно дольше. Использование этого материала не экономично, на работу с одним квадратным метром поверхности требуется большее количество мастики, около 2 кг.

Рисунок 2 – Холодная битумная мастика [5]

Холодной битумной гидроизоляцией называется мастика, которая перед применением не требует нагревая.

Холодные составы делятся на 2 типа:

На основе растворителей – Перед применением достаточно добавить немного растворителя и состав готов к применению.

На водной основе (так называемые эмульсии) – Данные покрытия более экологичны и менее горючи, из-за чего их чаще используют для работы с жилыми помещениями, например, подвалами, стенами подвалов и полами.

В целом преимущества холодного битума над горячим это:

- Не требуется подготовка;
- Пластичность и эластичность, хорошая адгезия со всеми материалами;
- Быстро твердеют, не становятся густыми;
- Более механически прочные, а также лучше переносят перепады температур.

Единственный недостаток холодных мастик — это высокая стоимость.

Таблица 1

Таблица сравнения холодных и горячих мастик

| ***Характеристики*** | ***Холодная на растворителях*** | ***Холодная на водной основе*** | ***Горячая*** |
|---|---|---|---|
| Толщина слоя в мм | 0,5-1 | 0,5-1 | 1,5-2 |
| Расход кг\м2 для устройства 1 слоя | 1-2 | 1-1,5 | 2-3 |
| Время высыхания при температуре +15С и выше в часах | 12-24 | 3-6 | 2-4 |
| Выдерживает внешнею температуру | -15 до +45 | +0 до +45 | -5 до +45 |
| Устройство напылением | Нет | Да | Да |
| Устройство без живого огня | Да | Да | Нет |

Итак, по результатам сравнения вариантов мастик можно сделать вывод о том, что в современном строительстве все меньше применяют горячие мастики, несмотря на более низкую стоимость. Потребность в подогреве увеличивает время нанесения, а также пожароопасность. Одним из преимуществ холодных мастик является то, что не требуется дополнительное оборудование и подготовка, более прочные. Выбор холодных битумных мастик позволяет быстрее перейти к последующим видам работ, например таких, как обратная засыпка, что значительно сокращает сроки производства работ.

**Список использованной литературы:**

1. СОВРЕМЕННЫЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ОТ АЗОВ ДО СПЕЦИФИКИ [Электронный ресурс] – Режим доступа https://housechief.ru/sovremennye-gidroizolyacionnye-materialy-v-individualnom-stroitelstve-ot-azov-do-specifiki.html

2. Виды гидроизоляции: разновидности гидроизоляционных материалов и способы их нанесения [Электронный ресурс] – Режим доступа https://construction-engineer.ru/review/vidy-gidroizolyacii-raznovidnosti-materialov-i-sposoby-ix-naneseniya

3. Все о битумной мастики [Электронный ресурс] – Режим доступа https://www.ivd.ru/wiki/chto-takoe-bitumnaya-mastika

4. Битумная гидроизоляция: виды, характеристика и технология устройства [Электронный ресурс] – Режим доступа https://construction-engineer.ru/review/bitumnaya-gidroizolyaciya-vidy-xarakteristika-i-texnologiya-ustrojstva

5. Мастика битумная холодного применения своими руками: разбираем досконально [Электронный ресурс] – Режим доступа https://arbolit.org/tehnologii/bitumnaya-mastika-holodnogo-primeneniya-osnovnye-momenty-o-kotoryh-vy-ne-znali.html

© Быценко А.Н., Сайманова О.Г., 2023

**УДК 004.77**

**Демин П.Н.**
Студент,
Тольяттинский государственный университет,
Тольятти, РФ

# СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНОНИМНОСТИ В РОЛИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ЭНЕРГОСЕТЕЙ

**Аннотация**

В данной научной статье проанализированы положительные и отрицательные стороны применения средств обеспечения анонимности в сети Интернет в качестве средств защиты информационных сетей систем электроснабжения в виде краткого обзора, а также применимость данных средств в современных сетях электроснабжения в рамках повышения защищенности сетей электроснабжения от кибератак.

**Ключевые слова:**
информационная безопасность, системы электроснабжения,
средства защиты энергосистем.

## 1 Возможные способы улучшения защищенности энергосистем

### 1.1 Средства обеспечения анонимности в роли средств защиты

Поскольку вопрос безопасности с каждым днем становится более острым, а полная изоляция сетей, по которым осуществляется управление энергосистемами, обойдется слишком дорого, стоит рассмотреть имеющиеся средства обеспечения работы сетей поверх глобальной сети Интернет – в этом могут помочь уже существующие средства, которые используются другими категориями населения, которым требуется безопасность.

#### 1.1.1 The Onion Router (The TOR Project)

TOR1 – созданное в исследовательской лаборатории военно-морских сил США программное обеспечение, впоследствии переданное в свободный доступ с открытием исходных кодов, использующее виртуальные туннели для передачи данных, зашифрованных по принципу «луковичного шифрования» (подход, при котором пакет данных шифруется несколько раз, а при передаче следующему промежуточному узлу «снимается» один слой шифрования, и промежуточный узел получает инструкцию по передаче пакета следующему узлу и зашифрованный еще одним слоем передаваемый пакет), имеет собственный уровень псевдодоменов onion и возможность выхода в «чистый» сегмент сети Интернет.

Схема работы представлена на рисунке 1 и выглядит следующим образом:

– Отправитель отправляет данные, предварительно зашифровав его в несколько слоев, количество которых совпадет с количеством узлов, через которые будет передаваться сообщение, добавляя на каждом слое к пакету данных инструкцию с адресом узла, которому следует его передать.

– Входной узел расшифровывает пакет данных, получая пакет зашифрованных следующими слоями шифрования данных, и инструкцию с адресом промежуточного узла, после чего передает данные далее согласно инструкции.

– Промежуточный узел, получив пакет, делает те же действия, что и входной, передавая данные следующему узлу.

– Выходной узел снимает последний слой шифрования, после чего передает пакет получателю в открытом виде.

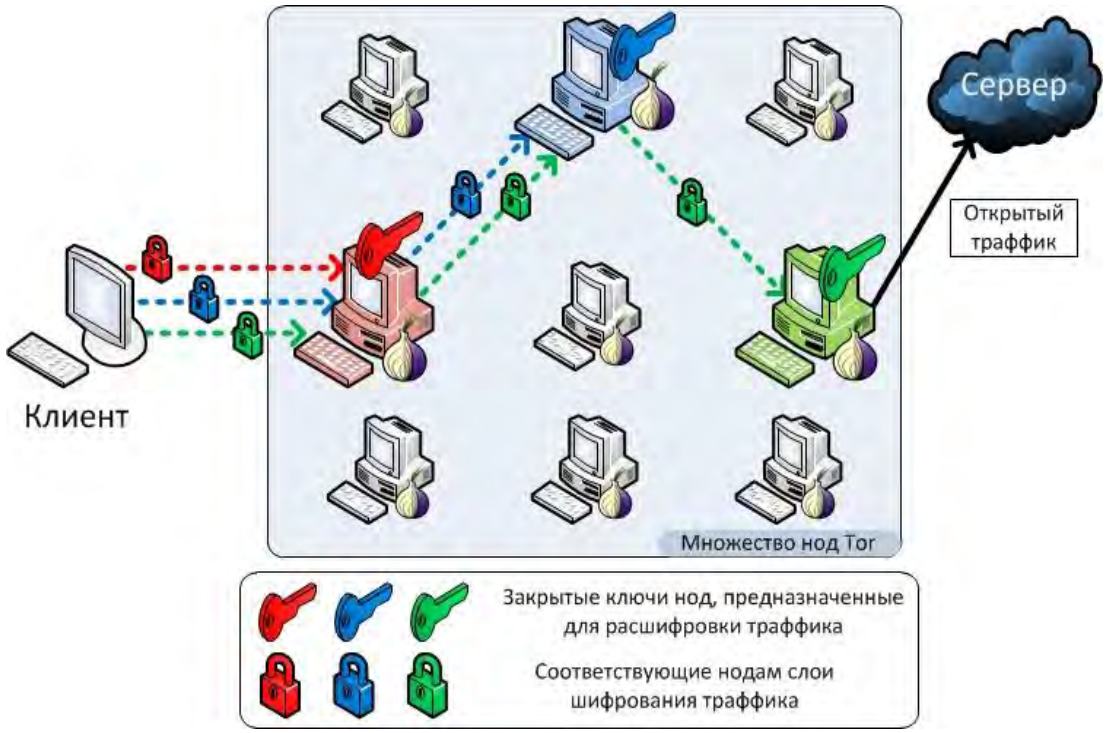



Рисунок 1 – Схема работы TOR

Данная схема затрудняет идентификацию получателя и отправителя сообщения, повышая анонимность, а также уменьшает вероятность прочтения данных при перехвате на пути от отправителя к получателю, поскольку на первый взгляд заметно, что из перехваченного пакета можно узнать лишь адреса узлов туннелей, которые через определенные промежутки времени изменяются в случайном порядке, что может повысить защищенность сети управления подстанциями, поскольку злоумышленник не сможет однозначно определить, какие данные переданы или получены узлом энергосистемы.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, система имеет и недостатки:

– Невозможность задать конкретный список узлов для построения маршрутов порождает возможность перехвата данных, что критично на пути от выходного узла до получателя, поскольку данную часть пути пакет преодолевает в открытом виде, позволяя предотвратить передачу данных.

– Уязвимость к атакам с использованием трафика – вытекает из первого пункта – несмотря на многократное шифрование, злоумышленник может использовать приемы атак с использованием трафика, имея теоретическую возможность определения местоположения мест управления подстанциями.

– Возможность осуществления атаки при помощи подконтрольных выходных узлов – даже при расположении узлов передачи и приема данных внутри сети TOR контроль над входным и выходным узлом дает возможность подмены трафика2, поскольку на последней ступени передачи данных трафик передается открытым текстом (рисунок 3), что позволяет использовать их для передачи в сеть вредоносных компонентов.

– Размещение в сети TOR подконтрольных узлов позволяет отслеживать трафик, а затем и раскрыть реальные IP-адреса серверов.

– Возможность дешевого с экономической точки зрения снижения производительности сети путем DoS атаки на альтернативные точки входа в сеть, что увеличит время отклика сервера вплоть до обрыва связи с ним3.

– Наличие в сети TOR в свободном доступе программных средств для проведения DDoS атак на onion-ресурсы, а также отсутствие защиты от таких атак путем применения штатных средств.

– Высокая популярность сети у асоциальных слоев населения со всеми вытекающими из этой популярности последствиями.

В конечном итоге можно решить, что данное программное обеспечение, несмотря на свою популярность среди различных групп населения, использующих его в своих целях, не сможет обеспечить необходимый уровень безопасности, поскольку имеет критические уязвимости, позволяющие нарушить работу энергосистем, сети управления которыми будут построены с использованием TOR. Кроме того, популярность TOR среди определенных слоев общества может стать серьезной проблемой как в части обнаружения уязвимостей (вероятность обнаружения узлов информационной сети системы электроснабжения и выбор их в качестве цели во время кибервойн между хакерскими группировками), так и в части снижения эффективности в борьбе с преступностью, поскольку увеличение количества узлов данной системы приведет к повышению ее устойчивости перед блокировками. Таким образом, данный продукт годится для «ухода от цензуры», но не для создания препятствий злоумышленникам, превращая информационные системы энергосетей в неприступную крепость.

1.1.2 The Invisible Internet Project (I2P)

I2P4 – проект защищенной анонимной сети, работающей поверх глобальной сети Интернет, созданная с учетом максимальной децентрализации сети (кроме Reseed-серверов, при помощи которых впервые подключившийся участник сети узнает об остальных узлах, после чего необходимость в Reseed-серверах отпадает), а также с использованием асимметричного шифрования и электронных подписей для исключения возможности скрытой подмены пакетов данных. Открытый исходный код программного обеспечения позволяет убедиться в отсутствии вредоносных элементов, а также модифицировать его для создания собственной сети, обеспечив таким образом дополнительный уровень ее защиты от воздействий извне.

Схема работы I2P представлена на рисунке 4 и работает следующим образом:

– При первом подключении пользователь обращается к Reseed-серверу из поставляемого в комплекте с программным обеспечением списка, получая начальный список узлов, к которым можно осуществить подключение и использовать их для построения маршрутов, по которым затем будут передаваться или приниматься данные.

– После получения списка узлов пользователь, имеющий список узлов (построение которого начинается после первого подключения), минуя Reseed-сервер, обращается к флудфилам (FloodFill), выполняющим роль справочной книги, получая так называемый лизсет (LeaseSet) – первичную информацию для подключения к конечной точке и открытые ключи шифрования для обмена информацией.

– Получив лизсет получателя, отправитель формирует запрос и отправляет получателю свой лизсет для получения ответа от получателя, выстроив туннель из нескольких промежуточных узлов и зашифровав сообщение открытым ключом получателя.

– Промежуточный узел получает сообщение и отправляет его далее, пока сообщение не достигнет получателя.

– Получатель расшифровывает сообщение своим закрытым ключом.

Рисунок 2 – схема работы I2P

Таким образом, можно увидеть, что, в отличие от TOR, в сети I2P каждый узел видит только зашифрованное сообщение и адрес следующего узла, без уточнения, является этот узел входной или выходной точкой, либо же это такой же посредник, что усложняет анализ трафика, поскольку для наблюдателя любая точка выглядит как отправляющий и принимающий в случайном порядке зашифрованные пакеты одинакового размера узел, в открытом виде данные не передаются, а идентификация осуществляется только по криптографическим ключам, которые представляют собой случайную последовательность символов.

Дополнительную сложность для анализа трафика злоумышленником создает однонаправленность туннелей (в отличие от TOR, где отправитель передает данные и получает ответ по одному и тому же туннелю) и одинаковый размер передаваемых пакетов данных, поскольку без расшифровки пакета невозможно определить, количество передаваемых сообщений и их реальный размер – в пакете содержится как сообщение для получателя, так и транзитные сообщения, предназначенные для передачи далее, и расшифровать каждый узел может только ту часть сообщения, которая зашифрована его открытым ключом.

Отдельно стоит отметить, что через I2P по умолчанию не предусмотрен выход данных и обращение к ресурсам «гражданской» сети Интернет, что также создает дополнительный путь к изоляции сети без построения отдельной инфраструктуры.

Как и любая другая система, I2P имеет недостатки:

– При первом подключении существует теоретическая возможность направить участника в отдельную скомпрометированную сеть, предоставив ему список узлов такой сети при обращении к ложному Reseed-серверу – однако, данная проблема решается разработчиками путем распространения списка, подписанного электронной подписью разработчиков. Впрочем, данную особенность можно использовать и в целях защиты собственной сети, распространяя список узлов только среди устройств, состоящих и добавляемых в сеть управления подстанциями.

– Многократное шифрование, увеличение количества узлов-посредников на пути пакета в сочетании с малым количеством узлов ввиду сравнительно низкой популярности I2P (относительно TOR), а также необходимость «гонять» через узлы транзитный трафик ради сокрытия расположения сервера вносит дополнительные задержки, равно как и необходимость перестроения туннелей, что может быть критичным при необходимости экстренного доступа к управлению подстанциями

– Распространение лизсета даже в изолированной сети позволит обратиться к ресурсу всем, кто в ней находится, что может создать возможность DdoS атаки на узел, выведя часть сети в недоступное состояние – однако, данная проблема решается применением зашифрованного лизсета.

– Высокий порог входа – в отличие от TOR, для использования которого достаточно лишь установить уже настроенный браузер, для использования системы I2P необходимо настройка роутера для

1.1.3 Возможные пути повышения безопасности и устойчивости сети

Даже при использовании таких серьезных средств для сокрытия от посторонних глаз сети управления энергосистемой, всегда есть шанс быть атакованным из-за неучтенных или упущенных из внимания мелочей, например, утечки ключей шифрования, вызванной человеческим фактором. К счастью, безопасность можно повысить штатными средствами благодаря подходу, применяемому при развитии данного ПО, когда каждый узел по умолчанию считается скомпрометированным и вредоносным.

**1.1.3.1 Решение проблемы DDoS атак на сеть, созданную на основе I2P**

DDoS атака – атака, вызывающая перегрузку канала связи, в результате которой клиент либо вовсе не получает ответа от сервера, либо получает его с большой задержкой. Организация такой атаки возможна даже в зашифрованных анонимных сетях, что порождает необходимость поиска способов защиты от данного типа нападений.

В «обычной» сети Интернет данная защита построена как правило на анализе входящего трафика, даже если он зашифрован, при помощи специальных алгоритмов, однако, в случае I2P такой анализ трафика, как и наличие IP адресов не предусмотрен.

На самом деле, необязательно даже создавать отдельную изолированную сеть, чтобы закрыть посторонним доступ к сети и ее узлам (хотя использование Reseed-сервера, распространяющего проверенный и подписанный электронной подписью удостоверяющего центра уровня государственных органов список узлов и снизит риски попадания в сеть скомпрометированных узлов, добавленных злоумышленниками), достаточно использовать штатные особенности, включенные в комплект ПО и включаемым при необходимости.

Примером такого ограждения является использование зашифрованного лизсета, который не содержит никакой компрометирующей информации, а обратиться к сайту, опубликовавшему такой лизсет, можно только имея полную строку адреса, поскольку короткое и читаемое имя в домене. i2p к публикующему зашифрованный лизсет ресурсу невозможно, а расшифровка производится при помощи закодированной в строке адреса информации.

**1.1.3.2 Если стал известен адрес**

Хотя зашифрованный лизсет уже становится серьезным препятствием на пути злоумышленника, поскольку узнать полный адрес, представляющий собой «кашу» из символов, уже крайне сложно, никто не отменял человеческий фактор, например, разглашение адреса доверенным пользователем – и на этот случай в сети I2P есть решение, представляющее собой возможность организации доступа к ресурсу по ключу или паролю5

Действует данная функция следующим образом:

– Ресурс публикует зашифрованный лизсет, но шифрование производится не открытым ключом ресурса (при котором можно обратиться к узлу, зная его полный адрес, в котором имеется информация для расшифровки лизсета и начала работы с ресурсом), а ключом пользователя, который добавляется в белый список администратором ресурса.

– Пользователь, запрашивая лизсет у справочного узла, предпринимает попытку расшифровать его своим ключом.

– Если расшифровка проходит удачно, пользователь получает список входных узлов для построения туннелей и обращения к ресурсу.

– Если попытка расшифровки завершается неудачей, пользователь не получает список входных

узлов.

Отдельно стоит отметить, что в описанном случае[16] происходит передача лизсета запрашивающему его пользователю, однако, его содержимое остается тайной при неудачной попытке расшифровки. Таким образом, атака потерпит неудачу даже в том случае, когда точно известен адрес атакуемого участника сети, а если атака будет проведена при помощи узла, который поделится с атакующим своим ключом, можно будет однозначно установить узел, через который осуществлен несанкционированный доступ.

**Список использованной литературы:**

1 TOR Project, ---, [электронный ресурс]. – режим доступа:, свободный – (дата обращения 18.06.2023).
2 Атака на пользователей Tor, в которую вовлечено четверть мощности выходных узлов, 2020, [электронный ресурс]. – режим доступа:https://opennet.ru/53530-tor, свободный – (дата обращения 18.06.2023).
3 Исследование: снизить производительность Tor можно всего за $17 тысяч в месяц, 2019, , [электронный ресурс]. – режим доступа:https://habr.com/ru/news/464349/, свободный – (дата обращения 18.06.2023).
4 Анонимная сеть I2P, ---, [электронный ресурс]. – режим доступа:https://geti2p.net/ru/, свободный – (дата обращения 18.06.2023).
5 Доступ к сайту по ключу, 2021, [электронный ресурс]. – режим доступа:https://habr.com/ru/articles/558212/, свободный – (дата обращения 18.06.2023).

© Демин П. Н., 2023

**УДК 624.04**

**Кандрашкин П.В.**
магистрант 1 курса СамГТУ,
г. Самара, РФ

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ BIM -ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Аннотация**

В статье рассматривается применение BIM-технологий в строительной отрасли. На основании исследований применения BIM зарубежными компаниями были выделены основные преимущества использования BIM в управлении строительными проектами. Также в статье приводятся основные официальные документы и постановления РФ относительно использования цифровых проектов в строительстве. В работе также приводится сравнительный анализ объемов российского рынка BIM-технологий за последние несколько лет. Представлен анализ результатов, обуславливающих преимущества использования данной технологии в инженерных строительных проектах.

**Ключевые слова**

Технологии BIM, технологии информационного моделирования, управление строительными проектами, цифровизация строительства, строительное цифровое моделирование.

Введение

Технология BIM (Building Information Modeling) - это инновационная методика проектирования и управления зданиями и сооружениями, применяемая на всех этапах жизненного цикла объектов

недвижимости, от проектирования и строительства до эксплуатации и реконструкции.

С помощью технологии BIM строительные проекты моделируются в цифровом формате и включают в себя информацию о каждом элементе здания, начиная от конструктивных элементов и инженерных систем, заканчивая отделкой и мебелью. Эти модели обеспечивают возможность визуализации здания в 3D, а также позволяют проектировщикам, инженерам, архитекторам и всех участников процесса строительства коллективно работать над проектом, создавая единую цифровую модель [6].

Технология BIM способствует повышению качества проектов, уменьшению затрат и повышению скорости работ. Ее основными преимуществами являются:

- Возможность визуализации здания в 3D формате и проверки проекта на предмет совместимости различных элементов здания.

- Возможность оптимизации проекта и улучшения его характеристик, как, например, повышение безопасности, энергоэффективности здания, использование экологически чистых материалов и т.д.

- Возможность сокращения затрат на строительство, благодаря снижению количества ошибок и увеличению производительности труда за счет использования коллаборативных инструментов и системы управления данными.

- Возможность более эффективной эксплуатации зданий, благодаря обновлению цифровой информации об объекте в режиме реального времени.

Технология BIM уже широко применяется в строительной отрасли во всем мире и находится на стадии активного развития в России. Компании, использующие BIM, получают значительные преимущества, связанные с повышением качества и уменьшением затрат на строительство, что делает данную технологию очень важной для современной строительной отрасли [3].

Результаты

В 2022 году в сфере BIM наметился ряд главных трендов, в частности, использование искусственного интеллекта, применение цифровых двойников, облачных технологий, которые позволяют специалистам вместе одновременно работать над проектом, автоматизация процессов, моделирование энергоэффективных зданий.

В целом же, BIM даже в экономически сильных странах работает в экспериментальной форме — процесс внедрения цифровых технологий в строительстве не быстрый по ряду причин [5]. Однако, все равно прослеживается ускорение в цифровизации отрасли и большая заинтересованность застройщиков в современных долгосрочных решений, таких как строительное информационное моделирование.

Согласно основным результатам исследования, проведенного компанией Dodge Data and Analytics, некоторые из заявленных преимуществ использования BIM включают:

• 5% снижение конечной стоимости строительства

• 5% увеличение скорости строительства

• 25% увеличение производительности

• 25%-ное сокращение потребности в рабочей силе.

Согласно отчету EMR, мировой рынок BIM в строительстве в 2021 году оценивается в $3,3 млрд. В 2023-2028 годах прогнозируется рост на 15,20% и к 2027 году он достигнет $7,6 млрд. А по последним исследованиям, ожидается, что к 2030 году рынок BIM достигнет $52,5 млрд.

В России в 2018 году объем рынка BIM в России составил $150 млн., а к 2019 году рынок BIM в России вырос до $200 млн.

Прогнозируется, что объем рынка BIM в России к 2023 году достигнет $470 млн [2, с. 7-8].

Можно выделить несколько ключевых рыночных сегментов, где технология BIM имеет наибольшее применение в России:

- Проектирование зданий: около 70% проектных организаций, участвующих в исследовании, используют BIM в своей работе.

- Строительство зданий: используют BIM около 40% строительных компаний.

- Инфраструктурные проекты: около 60% компаний, работающих в этом секторе, используют технологию BIM.

- Рабочие группы: примерно 50% всех рабочих групп использует BIM в своей работе.

В России курс на развитие градостроительных подходов был взят после выхода соответствующего поручения Президента России Владимира Путина. В этом поручении он определил ряд задач в области модернизации строительной отрасли и повышения качества строительства, среди них – внедрение технологий информационного моделирования (Building Information Modeling, BIM), которые позволяют управлять жизненным циклом объектов строительства от эскизного проектирования до ввода в эксплуатацию.

Президент РФ сделал акцент на стимулировании использования отечественного ПО. Развитие BIM-моделирования в стране активно поддерживается грантами. В частности, РФРИТ (Российский фонд развития информационных технологий).

5 марта 2021 года вышло Постановление №331 Правительства РФ, согласно которому с 2022 года применение технологий BIM-моделирования станет обязательным на объектах госзаказа, финансируемых из бюджета Российской Федерации [7], однако в дальнейшем государством была предоставлена отсрочка внедрения данной технологии до марта 2023 года.

21 сентября 2022 года в Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ сообщили о создании новых государственных индустриальных центров компетенций (ИЦК). Среди них - проект по технологиям информационного моделирования (BIM)

4 августа 2022 года компания АСКОН, российский разработчик инженерного программного обеспечения, объявила о выпуске BIM-стандарта, который поможет оптимизировать внедрение технологии информационного моделирования для заказчиков из промышленного и гражданского строительства [4, с. 485-486]. Документ составляет основу методологии по внедрению BIM, куда, помимо стандарта, входят процессная модель BIM для всего жизненного цикла объекта капитального строительства, а также инструкции и шаблоны по использованию программного обеспечения [7].

25 июля 2022 года единый институт развития в жилищной сфере «ДОМ.РФ» сообщил о разработке национального стандарта, содержащего требования к информационным моделям жилых зданий. Работу госкомпании по этому направлению поддержали участники второго заседания технического комитета «Информационное моделирование» (ТК 505), ранее созданного на базе института развития.

В ходе состоявшегося в июле 2022 года заседания Центр компетенций технологий информационного моделирования (ТИМ) в гражданском строительстве «ДОМ.РФ» представил первые сценарии применения технологии по созданию «цифровых двойников» в гражданском строительстве. При их разработке учтены лучшие российские и международные практики, мнения экспертного сообщества.

В целом можно сказать, что российский рынок BIM растет, но все еще остается на относительно низком уровне. Невысокий уровень использования BIM в российской строительной отрасли обусловлен несколькими причинами:

1. Недостаточная осведомленность об этой технологии. Многие строительные компании и заказчики не знакомы с BIM-технологиями или имеют неполное представление о них.

2. Стоимость внедрения BIM значительно выше, чем традиционных методов проектирования. Не все строительные компании хотят рисковать средствами на использование новых технологий.

3. Недостаточное количество специалистов. В России еще не достаточно высококвалифицированных специалистов в области BIM, поэтому даже компании, которые уже работают с этой технологией, могут испытывать трудности в найме профессионалов для реализации проектов.

4. Отсутствие стандартизации в BIM. В России еще не утверждены общепринятые стандарты и

правила использования BIM, что может затруднять взаимодействие между разными компаниями и проектировщиками в рамках проектов.

Заключение

В настоящее время рынок BIM-технологий в России все еще развивается, но можно предположить, что в будущем этот рынок будет расти. Об этом свидетельствует широкая поддержка органами государственной власти и стремление компаний увеличить свое эффективность в сложных рыночных условиях.

Для дальнейшего успешного развития BIM на российском рынке необходимо развивать специальные программы обучения специалистов, создавать стандарты и технические регламенты для оценки и контроля качества проектов, улучшать инфраструктуру и условия для применения BIM-технологий [5, с. 143-145].

Стоит отметить, что использование BIM-технологий становится обязательным на рынке строительства и за его пределами, поэтому компании, которые уже применяют BIM, будут иметь преимущество в конкурентной борьбе и экономическом развитии.

Таким образом, BIM-технологии являются показателем прогресса в строительной отрасли и могут стать передовым решением на рынке. С использованием BIM-технологий в России становится возможным улучшение качества проектов, сокращение сроков и стоимости строительства, что может произвести революцию в этой отрасли и дать новые возможности для развития экономики и градостроительства.

**Список использованной литературы:**

1. BIM-технологии / Амбарян С.К., Аносов В.В., Гальцев Д.В., Рыбин Е.Н., Фахротов Н.А. // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2019. № 9(1). С. 98–105.

2. Горбанева Е.П., Косовцева Е.А. Отечественный и зарубежный опыт разработки и внедрения инструментов информатизации строительной отрасли // BIM-моделирование в задачах строительства и архитектуры: материалы VI Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург: СПбГАСУ. 2023. С.3-12

3. Грибкова И.С., Хашпакянц Н.О. Эффективность BIM технологии проектирования // Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2018. № 2. С. 235-242.

4. Загидуллина Г.М., Иванова Р.М., Новширванов М.Л. Анализ текущих проблем развития BIM технологий на рынке капитального строительства // Московский экономический журнал. 2022. № 12. С. 483-500 URL: https://qje.su/ekonomicheskayateoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-12-2022-20/ (дата обращения: 10.04.2023)

5. Куприяновский В.П., Шахраманьян М.А. Некоторые вопросы повышения конкурентноспособности и зрелости инфраструктурных проектов с использованием технологий информационного моделирования // International Journal of Open Information Technologies. Vol. 10, no. 12, 2022. P. 123-173. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-voprosy-povysheniya-konkurentosposobnosti-i-zrelosti-infrastrukturnyh-proektov-s-ispolzovaniem-tehnologiy (дата обращения: 03.04.2023)

6. Талапов В. В. Технология BIM. Суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий. ДМК-Пресс, 2015. 410 с.

7. Об установлении случая, при котором застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства: постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2021 № 331. URL: https://www.planradar.com/ru/bim-tekhnologii-v-stroitelstve/ (дата обращения: 10.04.2023)

© Кандрашкин П.В., 2023

**УДК 62**

**Квашнин А.Б.**
канд. техн. наук,
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),
г. Москва, РФ
**Пашкова А.А.**
научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),
г. Москва, РФ

# ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ И УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГУСЕНИЧНОЙ ТЕХНИКИ МЧС РОССИИ НА ТРЕБОВАНИЯ К НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПРОКАЧИВАЕМОСТИ ДИЗЕЛЬНЫХ ТОПЛИВ

**Аннотация**

В статье изложены результаты анализа влияния развития конструкции и условий эксплуатации гусеничной техники МЧС России на требования к низкотемпературной прокачиваемости дизельных топлив и предложения по модернизации метода оценки низкотемпературной прокачиваемости топлив для дизелей

**Ключевые слова**

Низкотемпературная прокачиваемость, гусеничная техника, двигатель, фильтры, дизельное топливо, топливная система, метод

**Kvashnin A.B.**
Candidate of Technical Sciences
FSBI VNII GOChS (FC),
Moscow, Russia
**Pashkova A.A.**
Researcher FSBI VNII GOChS (FC),
Moscow, Russia

# THE INFLUENCE OF THE DESIGN AND OPERATING CONDITIONS OF TRACKED VEHICLES OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA ON THE REQUIREMENTS LOW-TEMPERATURE PUMPABILITY OF DIESEL FUELS

**Annotation**

The article presents the results of the analysis of the impact of the development of the design and operating conditions of tracked vehicles of the Ministry of Emergency Situations of Russia on the requirements for low-temperature pumpability of diesel fuels and proposals for the modernization of the method for assessing low-temperature pumpability of diesel fuels

**Keywords**

Low-temperature pumpability, tracked vehicles, engine, filters, diesel fuel, fuel system, method.

В настоящее время гусеничная техника (ГТ) является одной из основных составляющих технического обеспечения подразделений в структуре МЧС России. В настоящее время происходит постоянное совершенствование ГТ с учетом их применения в условиях ликвидаций чрезвычайных ситуаций и эксплуатации в различных климатических районах. Особое внимание уделяется эксплуатации ГТ МЧС

России в условиях отрицательных температур. Современные условия ликвидаций чрезвычайных ситуаций и аварий требуют от ГТ, наряду с максимальной защищенностью, иметь высокую подвижность. Эффективное маневрирование, высокая проходимость и максимальная скорость передвижения по любой местности достигаются применением на технике надежных силовых установок. Надежная работа силовых установок в условиях отрицательных температур зависит от бесперебойной подачи топлива к двигателю.

В начале 40-х годов XX в. только две страны имели высокофорсированные дизельные двигатели: СССР и Германия. Дизельный двигатель, производимый в СССР значительно превосходил немецкий аналог по многим параметрам. Двигатель надежно работал в условиях отрицательных температур. Дизельное топливо применялось в смеси с тракторным керосином [1, 2].

В послевоенный период разработка новой ГТ на базе бронетанковой техники в нашей стране велась ускоренными темпами. С принятием на вооружение новых образцов техники увеличилась мощность двигателя до 580 л.с [3]. Дальнейшее развитие ГТ сопровождалось ещё большим повышением мощности двигателя: Т-62 – до 690 л.с., Т-64 – 700 л.с., Т-72 – 840 л.с., Т-90 – 1100-1200 л.с. [3, 4].

Увеличение мощности двигателя потребовало усложнения конструкции топливного насоса высокого давления (ТНВД) двигателя и повышении степени сжатия рабочего заряда в двигателе. Это в свою очередь повлияло на требования к прокачиваемости дизельных топлив в топливной системе низкого давления двигателя, особенно в условиях отрицательных температур. Известно, что на низкотемпературную прокачиваемость влияет состав дизельных топлив [5] и климатические условия применения, поэтому производятся летние, зимние и арктические марки дизельного топлива по ГОСТ 32511 и по техническим условиям (ТУ).

В середине XX в. В ГТ впервые применены топливные баки с вваренными в них профильными трубами под названием «баки-стеллажи» [3]. Часть дизельного топлива находится во внутреннем пространстве объекта спасательной техники, где влияние отрицательных температур на качество дизельного топлива значительно ниже, чем на поверхности корпуса объекта техники.

На некоторых объектах спасательной техники МЧС России различных модификаций применяют газотурбинные двигатели ГТД-1000 и ГТД-1250 мощностью 1000 и 1250 л.с. соответственно. Эти двигатели потребляют в 1,6-1,8 раз больше топлива, чем дизельные двигатели [6]. В настоящее время вследствие нехватки и высокой стоимости авиационного керосина основным топливом для ГТ с газотурбинными двигателями (ГТД) является дизельное топливо. Топливная система ГТ с ГТД незначительно отличается от топливных систем объектов спасательной техники с дизельными двигателями [7]. Из-за проблемы чувствительности ГТД к загрязненности воздуха эти объекты техники используются в северных районах с меньшей запыленностью [8].

Основным направлением усовершенствования силовых установок ГТ с менее форсированными двигателями является увеличение мощности двигателя (с 360 л.с. у объектов на базе БМП-2 до 660 л.с. у объектов техники на базе БМП-3). Вследствие этого у объектов спасательной техники на базе БМП-3 расход топлива больше и по своим характеристикам двигатель УТД-32Т близок к характеристикам высокофорсированных двигателей [4].

Подача топлива из топливного бака в ТНВД и затем в двигатель БТТ должна быть бесперебойной в любых условиях эксплуатации. Бесперебойная подача обеспечивается отсутствием в дизельном топливе механических примесей, растворенной воды и отсутствием кристаллов предельных углеводородов при отрицательных температурах.

В настоящее время на обеспечение МЧС России поступают зимние марки дизельных топлив, произведенные по техническим условиям (ТУ), которые не соответствуют требованиям ГТ при эксплуатации в условиях отрицательных температур [10,11].

Ухудшение низкотемпературных свойств зимних дизельных топлив, применяемых в ГТ, отрицательно влияет на эффективность эксплуатации ГТ – в двигатель перестает поступать топливо (при

работе двигателя) или холодный двигатель невозможно запустить [5].

Оценка низкотемпературных свойств дизельных топлив перед поступлением в МЧС России проводится лабораторным методом, который имеет недостатки. Условия проведения определения низкотемпературной прокачиваемости (предельной температуры фильтруемости), отличаются от реальных условий в системе топливоподачи двигателя [6]. Оценка низкотемпературной прокачиваемости должна проводиться на безмоторной установке, состоящей из элементов топливной системы низкого давления ГТ, имитирующей все параметры эксплуатации техники в любых условиях, влияющих на подачу топлива в двигатель.

Перед принятием на вооружение образцы ГТ проходят испытания в районах с экстремальными плюсовыми и отрицательными температурами путем пробега по танковым трассам на 10000 км и по шоссе с вымощенной брусчаткой на 3000 км [3, 5]. При проведении испытаний необходимо применять на образцах ГТ дизельное топливо, качество которого, особенно низкотемпературные характеристики, должны быть проверены до начала испытаний. Применение топлива, низкотемпературные свойства которого не могут обеспечить бесперебойную работу дизельного двигателя при отрицательных температурах, может привести к срыву испытаний или к ошибочным результатам.

Особыми условиями испытаний для ГТ является горная местность. Климат в горах и предгорьях имеет отличительные особенности. Каменистый грунт, высокая запыленность воздуха и резкие перепады температуры в высокогорье снижает ресурс машинам [8]. Перепады суточных температур, давления, влажности воздуха, пересеченная местность, повышенная запыленность – факторы, влияющие на подачу дизельного топлива к двигателю. К суровым климатическим условиям необходимо добавить экстремальные условия применения техники (эксплуатация техники на максимальных режимах работы двигателя, механическое повреждение топливной системы низкого давления, двигателя, ТНВД, частые переключения режимов работы двигателя, последствия использования дизельного топлива «кустарного» производства, долговременная работа двигателя при резких перепадах температур окружающего воздуха и атмосферного давления).

Своевременное изучение проблем применения дизельных топлив различного состава в условиях горной местности и действий ГТ МЧС России непосредственно на месте в условиях устранений последствий чрезвычайных ситуаций и аварий позволит внести существенные коррективы в метод испытания низкотемпературной прокачиваемости дизельных топлив с учетом условий горно-предгорной местности и экстремальных условий спасательных действий.

Таким образом, на основе вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

- с развитием ГТ усовершенствуются двигатели спасательных машин, увеличивается мощность двигателей, следовательно, повышаются требования к прокачиваемости дизельных топлив, особенно в условиях отрицательных температур;
- с появлением новых образцов ГТ МЧС России на базе общевойсковых танков, увеличится доля ГТ в МЧС России, поэтому большая часть дизельного топлива будет расходоваться на ГТ, требования которой к низкотемпературной прокачиваемости выше, чем требования у автомобильной техники;
- целесообразно разработать метод оценки низкотемпературной прокачиваемости дизельных топлив на безмоторной установке, моделирующей топливные системы низкого давления всех типов ГТ и реально воспроизводящей различные условия ее эксплуатации, влияющие на низкотемпературную прокачиваемость.

**Список использованной литературы:**

1. Мостовенко В.Д. Танки. М.: Военное издательство, 1958. – 206 с.

2. Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра… Научно-популярный журнал. № 4. М.: РОО «Техинформ», 2002. – 40 с.

3. Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра… Научно-популярный журнал. № 5. М.: РОО «Техинформ»,

2002. – 40 с.
4. Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра… Научно-популярный журнал. № 7. М.: РОО «Техинформ», 2002. – 40 с.
5. Квашнин А.Б. Влияние состава дизельных топлив на низкотемпературную прокачиваемость. Сборник рефератов депонированных рукописей. Инв. № В5786. Серия Б. Выпуск 69. М.: ЦВНИИ МО РФ, 2004 г. – 25 с.
6. Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра… Научно-популярный журнал. № 1. М.: РОО «Техинформ», 2003. – 40 с.
7. Праздников В.И., Квашнин А.Б. Анализ практики эксплуатации топливных систем бронетанковой техники в условиях отрицательных температур. Сборник рефератов депонированных рукописей. Инв.№ В5787. Серия Б. Выпуск 69. М.: ЦВНИИ МО РФ, 2004 г. – 25 с.
8. Квашнин А.Б. Особенности состава и анализ методов оценки низкотемпературной прокачиваемости зимних дизельных топлив, произведенных по техническим условиям и допущенных к применению в технике. Сборник рефератов депонированных рукописей. Инв. № В5760. Серия Б. Выпуск 68. М.: ЦВНИИ МО РФ, 2004 г. – 22 с.

© Квашнин А. Б., Пашкова А. А., 2023

**УДК 62**

**Прокушенков Д.Н.**
Руководитель проектов в сфере девелопмента недвижимости,
производства строительных материалов
Польша, Варшава

## ВЫСОКОПРОЧНЫЙ БЕТОН И ЭЛЕМЕНТЫ ОСТЕКЛЕНИЯ: ИННОВАЦИИ В ГРАЖДАНСКОМ И ПРОМЫШЛЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация**

В данной научной статье представлен обзор последних инноваций в гражданском и промышленном строительстве, сфокусированный на высокопрочном бетоне и элементах остекления. Высокопрочный бетон является важным строительным материалом с улучшенными механическими свойствами и стойкостью к различным воздействиям. В статье также рассматриваются инновации в области элементов остекления, таких как стекло, пластик и композитные материалы, которые обеспечивают прочность, эстетику и энергоэффективность. В работе применяется систематический подход, включающий обзор литературы, сбор данных, анализ и сравнение результатов, а также обсуждение полученных выводов. Три таблицы представляют основные инновации в высокопрочном бетоне и элементах остекления, их описание, преимущества и применение в различных областях строительства. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что инновации в высокопрочном бетоне и элементах остекления имеют значительный потенциал для создания безопасных, устойчивых и энергоэффективных зданий. Они способствуют повышению прочности, долговечности и энергоэффективности строительных конструкций. Применение этих инноваций в многоэтажных зданиях, инфраструктурных сооружениях и зеленых зданиях является перспективным направлением развития строительной отрасли. В целом, данная статья предоставляет полный обзор современных инноваций в высокопрочном бетоне и элементах остекления, подчеркивая их важность и потенциал для применения в современном строительстве. Эти инновации

могут привести к созданию более безопасных, устойчивых и энергоэффективных зданий, способствуя прогрессу в области строительной технологии и улучшению качества жизни людей.

**Ключевые слова:**

высокопрочный бетон, элементы остекления, инновации, гражданское строительство, промышленное строительство, механические свойства, энергоэффективность, волокнистый бетон, наноматериалы, ультра-высокопрочный бетон, энергоэффективные окна.

## HIGH-STRENGTH CONCRETE AND GLAZING ELEMENTS: INNOVATIONS IN CIVIL AND INDUSTRIAL CONSTRUCTION

**Abstract**

This scientific article provides an overview of recent innovations in civil and industrial construction, focusing on high-strength concrete and glazing elements. High-strength concrete is an important construction material with improved mechanical properties and resistance to various impacts. The article also discusses innovations in glazing elements, such as glass, plastic, and composite materials, which provide strength, aesthetics, and energy efficiency. The work employs a systematic approach, including literature review, data collection, analysis, and comparison of results, as well as the discussion of findings. Three tables present the main innovations in high-strength concrete and glazing elements, their descriptions, advantages, and applications in various construction areas. The research results conclude that innovations in high-strength concrete and glazing elements have significant potential for creating safe, sustainable, and energy-efficient buildings. They contribute to the enhancement of strength, durability, and energy efficiency of structural constructions. The application of these innovations in multi-story buildings, infrastructure facilities, and green buildings is a promising direction for the development of the construction industry. Overall, this article provides a comprehensive overview of modern innovations in high-strength concrete and glazing elements, emphasizing their importance and potential for application in contemporary construction. These innovations can lead to the creation of safer, more resilient, and energy-efficient buildings, promoting progress in construction technology and improving the quality of life for people.

**Keywords:**

high-strength concrete, glazing elements, innovations, civil construction, industrial construction, mechanical properties, energy efficiency, fiber-reinforced concrete, nanomaterials, ultra-high-strength concrete, energy-efficient windows.

### Введение

Высокопрочный бетон и элементы остекления являются важными компонентами в современном строительстве, обеспечивая прочность, устойчивость и эстетическую привлекательность конструкций.

Высокопрочный бетон отличается от обычного бетона своими уникальными характеристиками. Он обладает значительно высокой прочностью, износостойкостью и долговечностью, что делает его идеальным материалом для конструкций, применяемых в экстремальных условиях или подверженных большим нагрузкам [1].

Основными компонентами высокопрочного бетона являются цемент, песок, гравий, вода и различные добавки. Добавки, такие как метакаолин, силикаты и суперпластификаторы, играют важную роль в повышении прочности и улучшении обрабатываемости бетонной смеси. Эти добавки способствуют формированию более плотной структуры бетона, что обеспечивает его высокую прочность и устойчивость к различным воздействиям (рис. 1).

Рисунок 1 – Добавки для бетонной смеси

Figure 1 – Additives for concrete mix

Применение высокопрочного бетона распространено в различных областях строительства, таких как мосты, небоскребы, тоннели, аэропорты и промышленные сооружения. Благодаря своей прочности и устойчивости к воздействию внешних факторов, он может справляться с высокими нагрузками, устойчив к коррозии и пожароопасности. Это позволяет сократить количество материала, необходимого для конструкции, и увеличить ее надежность [2].

Одним из важных аспектов современной архитектуры являются элементы остекления, которые предоставляют естественное освещение, визуальное общение между внутренним и внешним пространством, а также декоративные возможности. Они играют важную роль в создании энергоэффективных и устойчивых зданий.

Современные элементы остекления изготавливаются из различных материалов, таких как стекло, алюминий, сталь, дерево, пластик и композитные материалы. Они предлагают разнообразные возможности для архитектурного дизайна и имеют различные функциональные характеристики.

Стекло является наиболее распространенным материалом для элементов остекления. Оно обладает прозрачностью, пропускает естественное освещение и создает ощущение простора в помещении. В зависимости от требуемых характеристик, стекло может быть однослойным, ламинированным или термоизолирующим (двойным, тройным, структурным). Ламинированное стекло состоит из нескольких слоев, связанных прозрачным пленочным материалом, что повышает его прочность и безопасность. Структурное остекление уникально по сравнению с традиционным стоечно-ригельным методом крепления прозрачных элементов. Эта технология не требует использования прижимных профилей и декоративных планок, что придает фасаду более легкий и эстетически привлекательный вид. Маленькие зазоры между элементами остекления заполняются специальным герметиком. Структурное остекление фасада обладает всеми преимуществами стоечно-ригельного остекления, но при этом отсутствие видимых элементов крепления создает впечатление непрерывной поверхности (рис. 2).

Рисунок 2 – Структурное остекление

Figure 2 – Structural glazing

Алюминиевые и стальные рамы широко используются для каркасов остекления. Они обеспечивают прочность, стабильность и долговечность конструкции. Алюминиевые рамы часто используются в

коммерческом строительстве благодаря своей легкости, коррозионной стойкости и возможности создания различных дизайнерских решений. Стальные рамы обладают высокой прочностью и могут использоваться в конструкциях с большими нагрузками или в условиях повышенной безопасности.

Деревянные элементы остекления придают помещению теплую и природную атмосферу. Дерево имеет хорошие теплоизоляционные свойства и может быть легко обработано для создания различных архитектурных форм. Однако они требуют регулярного обслуживания и защиты от влаги и насекомых.

Пластиковые элементы остекления, такие как ПВХ или поликарбонат, обладают низкой стоимостью, легкостью установки и хорошей теплоизоляцией. Они широко используются в жилом строительстве и некоторых коммерческих зданиях. Однако они менее прочные и могут быть подвержены ухудшению внешнего вида при длительной эксплуатации.

Композитные материалы, такие как стеклопластик (фибергласс), углепластик и армированный алюминиевый пластик (ААП), также используются в элементах остекления. Они сочетают в себе прочность и легкость, а также имеют хорошую устойчивость к воздействию внешних факторов, таких как коррозия и пожар. Композитные материалы позволяют создавать сложные архитектурные формы и имеют высокий потенциал для инноваций в дизайне [6].

В современном строительстве элементы остекления выполняют не только функцию пропуска света и обеспечения визуального контакта с внешней средой, но также играют важную роль в энергоэффективности зданий. Теплоизоляционные свойства остекления могут быть значительно улучшены с помощью применения специальных покрытий, газовых заполнений и многокамерных систем. Это позволяет снизить потребление энергии на отопление и кондиционирование помещений [5].

Оконные системы также могут включать элементы, такие как рамы с поворотно-откидной функцией, автоматическое управление открыванием и закрыванием окон, а также интеграцию с системами умного дома для оптимизации использования энергии и повышения комфорта.

Кроме того, современные элементы остекления могут быть оснащены различными системами безопасности, такими как противовзломные стекла, устойчивые к высоким нагрузкам и удару. Это обеспечивает защиту от несанкционированного доступа и повышает безопасность зданий.

В целом, высокопрочный бетон и элементы остекления являются важными составляющими в современной строительной индустрии. Они обеспечивают прочность, устойчивость, эстетическую привлекательность и энергоэффективность конструкций. Продолжаются исследования и инновации в области разработки новых материалов и технологий, чтобы сделать здания еще более безопасными, эффективными и устойчивыми к воздействиям окружающей среды.

**Цель:** Целью данной научной статьи является изучение и анализ последних инноваций в области высокопрочного бетона и элементов остекления, а также их применение в гражданском и промышленном строительстве. Основной целью является оценка потенциала этих инноваций в создании более безопасных, устойчивых и энергоэффективных зданий.

**Гипотеза:** Предполагается, что использование высокопрочного бетона с инновационными добавками и современных элементов остекления способствует улучшению прочности, долговечности и энергоэффективности строительных конструкций. Такие инновации имеют потенциал для применения в различных областях гражданского и промышленного строительства.

**Методология:** Для достижения поставленной цели и проверки гипотезы использован следующий методологический подход:

1. Обзор литературы: Проведен обзор актуальных научных статей, публикаций и справочных источников, связанных с высокопрочным бетоном, элементами остекления и инновациями в строительстве.

2. Сбор данных: Собраны данные о различных инновациях в высокопрочном бетоне и элементах остекления, их свойствах, производственных технологиях и применении. Данные получены из научных

исследований, технических спецификаций, отчетов о проектах и других доступных источников.

3. Анализ и сравнительная оценка: Данные проанализированы и сравнены для выявления ключевых инноваций, их особенностей и преимуществ.

Результаты представлены в трех таблицах.

**Инновации в высокопрочном бетоне**

Инновации в высокопрочном бетоне представляют значительный прогресс в области строительных материалов, предлагая улучшенные механические свойства и стойкость к различным воздействиям. Эти инновации решают существующие проблемы и открывают новые возможности для создания более прочных и долговечных строительных конструкций.

Таблица 1

Инновации в высокопрочном бетоне

| Инновация | Описание | Преимущества |
|---|---|---|
| Волокнистый бетон | Бетон, содержащий добавки из волокон (стекловолокно, сталь) | Улучшенная прочность и деформационная устойчивость |
| Наноматериалы в бетоне | Использование наночастиц для улучшения механических свойств бетона | Увеличение прочности и долговечности материала |
| Ультра-высокопрочный бетон | Бетон с высоким содержанием цемента и добавками мелких частиц | Исключительная прочность и устойчивость к воздействию нагрузок |

Одной из важных инноваций является волокнистый бетон, который содержит добавки из волокон, таких как стекловолокно или сталь. Эти волокна вносятся в бетонную смесь, что улучшает его прочность и деформационную устойчивость. Волокнистый бетон может выдерживать большие нагрузки и противостоять различным внешним факторам, таким как сейсмическая активность или температурные изменения. Эта инновация позволяет создавать более надежные и безопасные строительные конструкции.

Другой важной инновацией является использование наноматериалов в бетоне. Наночастицы, такие как нанокремний или нанотрубки углерода, добавляются в бетонную смесь, что позволяет улучшить его механические свойства. Это включает повышение прочности, улучшение устойчивости к разрушению и увеличение долговечности материала. Наноматериалы также способствуют повышению плотности бетона, улучшению его химической стойкости и уменьшению проницаемости для влаги и других вредных веществ.

Кроме того, ультра-высокопрочный бетон является существенной инновацией в строительной отрасли. Этот тип бетона отличается высоким содержанием цемента и добавками мелких частиц, таких как кремнезем или метакаолин. Ультра-высокопрочный бетон обладает исключительной прочностью и устойчивостью к воздействию нагрузок. Он может выдерживать высокое давление и внешние силы, что делает его идеальным материалом для строительства мостов, тоннелей и других инфраструктурных сооружений [3, 4].

Преимущества инноваций в высокопрочном бетоне включают:

1. Улучшенная прочность: Использование волокнистого бетона или ультра-высокопрочного бетона позволяет создавать конструкции, способные выдерживать высокие нагрузки и сопротивляться различным воздействиям, включая сейсмическую активность.

2. Деформационная устойчивость: Волокнистый бетон обладает способностью распределять и контролировать деформации, что повышает его долговечность и стойкость к разрушению.

3. Улучшенная химическая стойкость: Использование наноматериалов в бетоне способствует повышению его устойчивости к агрессивным средам, таким как химические вещества и соли, что увеличивает его срок службы и уменьшает необходимость в ремонте и замене.

4. Энергоэффективность: Некоторые инновации в высокопрочном бетоне позволяют повысить энергоэффективность зданий, например, путем уменьшения проницаемости бетона для влаги и тепла, что

способствует снижению энергопотребления и улучшению комфортных условий внутри помещений.

5. Устойчивость к воздействию времени: Использование инновационных материалов и технологий в высокопрочном бетоне может повысить его долговечность и уменьшить необходимость в ремонте и реконструкции сооружений в будущем.

Однако, несмотря на множество преимуществ, существуют и ограничения в применении инноваций в высокопрочном бетоне, включая высокую стоимость некоторых материалов и сложность процесса производства.

**Инновации в элементах остекления**

Инновации в элементах остекления представляют собой значительное развитие в области строительных материалов, способствующее созданию эстетически привлекательных, энергоэффективных и функциональных зданий. Они играют важную роль в современной архитектуре и имеют значительный потенциал для улучшения качества жизни людей внутри зданий.

Таблица 2

Инновации в элементах остекления

| Инновация | Описание | Преимущества |
|---|---|---|
| Энергоэффективные окна | Использование специальных стекол с пониженной теплопроводностью и теплоизоляционными покрытиями | Снижение энергопотребления, сохранение тепла и снижение шума |
| Прочные пластиковые окна | Использование усиленных и устойчивых к ударам пластиковых профилей | Высокая прочность, долговечность и стойкость к внешним воздействиям |
| Композитные фасады | Применение композитных материалов для остекления фасадов зданий | Легкость, прочность, эстетика и возможность достижения сложных форм фасада |

Одной из важных инноваций являются энергоэффективные окна. Для них используют специальные стекла с пониженной теплопроводностью и теплоизоляционными покрытиями, которые минимизируют потери тепла и снижают проникновение шума. Энергоэффективные окна способствуют сокращению энергопотребления зданий, снижению затрат на отопление и кондиционирование, а также созданию комфортных условий внутри помещений.

Прочные пластиковые окна являются еще одной важной инновацией. Эти окна изготавливаются из усиленных пластиковых профилей, которые обладают высокой прочностью и устойчивостью к ударам. Прочные пластиковые окна обеспечивают долговечность и стойкость к атмосферным воздействиям, таким как ультрафиолетовое излучение, влага и перепады температуры. Они также обеспечивают хорошую теплоизоляцию и звукоизоляцию, способствуя комфортной атмосфере внутри здания.

Композитные фасады также являются существенной инновацией в области элементов остекления. Для них используют композитные материалы, такие как стеклопластик или алюминиевые композитные панели, которые отличаются легкостью, прочностью и возможностью создания сложных форм фасада. Композитные фасады обеспечивают эстетическую привлекательность здания, а также могут быть специально разработаны для улучшения энергоэффективности и защиты от внешних воздействий [7].

Применение инноваций в элементах остекления имеет ряд преимуществ:

1. Способствуют энергоэффективности зданий. Энергоэффективные окна снижают потери тепла в холодное время года и защищают от проникновения тепла в жаркое время года. Это позволяет снизить энергозатраты на отопление и кондиционирование помещений, а также уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

2. Пластиковые окна бладают долговечностью и надежностью. Они обеспечивают защиту от атмосферных условий, таких как дождь, снег и ветер, и не требуют постоянного обслуживания и покраски. Это позволяет сократить затраты на ремонт и замену окон в течение их срока службы.

3. Композитные фасады предлагают широкие возможности для архитектурного дизайна. Они могут быть спроектированы в различных формах, цветах и текстурах, что позволяет создавать уникальный

внешний вид здания. Композитные фасады также могут быть адаптированы для интеграции с другими системами, такими как солнечные панели или системы вентиляции, что способствует созданию энергоэффективных и экологически устойчивых зданий.

4. Инновации в элементах остекления также улучшают комфорт и благополучие пользователей здания. Они способны обеспечить высокую звукоизоляцию, что снижает уровень шума внутри помещений и создает тишину и комфортную атмосферу. Кроме того, они способны пропускать большое количество естественного света, что улучшает освещение внутренних помещений и создает приятную атмосферу для работы и отдыха.

**Применение инноваций в гражданском и промышленном строительстве**

Применение инноваций в гражданском и промышленном строительстве является ключевым фактором для создания современных, устойчивых и энергоэффективных зданий. Они играют важную роль в достижении этой цели, обеспечивая улучшенные свойства материалов и технологий, а также повышая качество и производительность строительных проектов.

Таблица 3

Применение инноваций в гражданском и промышленном строительстве

| Применение | Описание |
|---|---|
| Многоэтажные здания | Использование высокопрочного бетона и энергоэффективных окон для строительства надежных и энергоэффективных зданий |
| Инфраструктурные сооружения | Применение ультра-высокопрочного бетона для строительства мостов, тоннелей и других инфраструктурных объектов |
| Зеленые здания | Использование энергоэффективных окон и композитных фасадов для создания экологически устойчивых зданий |

В гражданском строительстве, инновации в высокопрочном бетоне позволяют создавать более прочные и устойчивые здания, которые способны выдерживать экстремальные условия и нагрузки. Это особенно важно для многоэтажных зданий, мостов, тоннелей и других инфраструктурных сооружений. Использование волокнистого бетона и ультра-высокопрочного бетона позволяет снизить риск разрушений и повреждений, обеспечивая безопасность и долговечность сооружений.

Элементы остекления с инновационными характеристиками также находят широкое применение в гражданском строительстве. Энергоэффективные окна позволяют снизить энергопотребление зданий, улучшить теплоизоляцию и комфорт внутренних помещений, а также снизить воздействие на окружающую среду. Прочные пластиковые окна обеспечивают надежность и защиту от атмосферных воздействий, что особенно важно для зданий, расположенных в зоне повышенного риска стихийных бедствий или агрессивной среды [8].

В промышленном строительстве, инновации в высокопрочном бетоне играют важную роль в создании прочных фундаментов, стен и полов для промышленных сооружений, таких как заводы, склады и производственные площадки. Это обеспечивает надежность и долговечность конструкций, способных выдерживать большие нагрузки и эксплуатационные условия.

Применение инноваций в высокопрочном бетоне и элементах остекления в гражданском и промышленном строительстве имеет ряд преимуществ. Во-первых, они способствуют повышению безопасности зданий и сооружений, обеспечивая прочность и устойчивость к различным внешним воздействиям. Во-вторых, они способствуют улучшению энергоэффективности зданий, что позволяет сократить затраты на энергию и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Кроме того, применение инноваций в элементах остекления позволяет создавать комфортные условия внутри зданий, обеспечивая хорошую звукоизоляцию и естественное освещение.

Однако, применение инноваций в гражданском и промышленном строительстве также может представлять некоторые вызовы. Например, инновационные материалы и технологии могут быть более дорогостоящими по сравнению с традиционными решениями. Это может потребовать дополнительных

инвестиций и тщательного планирования при проектировании и строительстве. Кроме того, для успешного применения инноваций требуется обучение и квалификация строительных специалистов, чтобы они могли правильно использовать и обслуживать новые материалы и технологии.

**Заключение**

Инновации в высокопрочном бетоне и элементах остекления имеют значительный потенциал для применения в гражданском и промышленном строительстве. Использование высокопрочного бетона с волокнистыми добавками, наноматериалами и ультра-высокопрочными свойствами позволяет создавать более прочные и устойчивые строительные конструкции, которые выдерживают высокие нагрузки и длительное время сохраняют свою форму и функциональность. В то же время, инновации в элементах остекления, такие как энергоэффективные окна, прочные пластиковые окна и композитные фасады, обеспечивают не только эстетическое воздействие на здания, но и повышенную энергоэффективность и защиту от внешних воздействий.

Применение этих инноваций в гражданском и промышленном строительстве имеет широкий спектр применений. Многоэтажные здания могут быть построены с использованием высокопрочного бетона и энергоэффективных окон, что обеспечивает надежность и снижение энергопотребления. Инфраструктурные сооружения, такие как мосты и тоннели, могут быть построены с использованием ультра-высокопрочного бетона, обеспечивая долговечность и стойкость к нагрузкам. Зеленые здания, ориентированные на экологическую устойчивость, могут использовать энергоэффективные окна и композитные фасады для снижения энергопотребления и создания комфортных условий для проживания [9].

В целом, инновации в высокопрочном бетоне и элементах остекления являются важным шагом в развитии строительной отрасли. Они способствуют созданию более безопасных, устойчивых и энергоэффективных зданий, что имеет положительное влияние на окружающую среду и жизнь людей. Дальнейшие исследования и развитие в этой области позволят улучшить существующие материалы и технологии, открывая новые возможности для инноваций в строительстве.

**Список использованной литературы:**

1. Высокоэффективные порошковые и реакционно-порошковые высокопрочные и сверхпрочные бетоны и фибробетоны [Электронный ресурс] // Эксперт РА. – 2017. – 20 февр. – URL: https://raex-a.ru/database/inno/44445

2. Мирсаяпов И.Т. Технико-экономическая оценка влияния повышения прочности и выносливости бетона за счет применения высокопрочного бетона на расход материалов в железобетонных каркасах по серии 1.020-1/83 [Текст] / И.Т. Мирсаяпов, А.И. Фаттахова // Изв. Казанского гос. архитектурно-строительный ун-та. – 2017. – №4. – С. 185-188.

3. Сташевская Н.А. Обзор и анализ исследований применения высокопрочного фибробетона для высотного строительства [Текст] / Н.А. Сташевская, Г.Э. Окольникова, Д.М. Асиков // Системные технологии. – 2017. – №23. – С. 51-55.

4. Уразова А.А. и др. Технология производства и применения высокопрочных бетонов [Электронный ресурс] / А.А. Уразова, Е.Д. Конов, М.О. Коровкин, Н.А. Ерошкина // Современные науч. иссл. и инновации. – 2017. – №2. – URL: http://web.snauka.ru/issues/2017/02/78504.

5. Штайнер В.Ю., Питык А.Н., Архипова Е.С., Колотиенко М.А. Энергосбережение в России: основные проблемы и перспективы // Инженерный вестник Дона, 2017, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4564

6. Кудасова А.С., Нуриев В.Э., Морева И.С., Турянская В.А. О развитии систем фасадного остекления гражданских зданий // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 4(51). – С. 191.

7. Гамаюнова О., Спицов Д. Технические особенности строительства высотных зданий // В сборнике: E3S Web of Conferences. Актуальные проблемы зеленой архитектуры, гражданского строительства и охраны окружающей среды, 2019. 2020. С. 08008.

8. Герасимова Е., Галямичев А., Догру С. Напряженно-деформированное состояние стеклопакета в

системах структурного остекления // Журнал гражданского строительства. 2020. № 6 (98). с. 9808.
9. Жорник М.А., Гамаюнова О.С. Скоростное строительство высотных зданий // Высокие технологии в строительном комплексе. 2021. № 1. С. 115-123.

**References**

1. High-performance powder and reaction-powder high-strength and heavy-duty concrete and fiber concrete [Electronic resource] // Expert RA. – 2017. – February 20. – URL: https://raex-a.ru/database/inno/44445
2. Mirsayapov I.T. Technical and economic assessment of the impact of increasing the strength and endurance of concrete due to the use of high-strength concrete on the consumption of materials in reinforced concrete frames according to the 1.020-1/83 series [Text] / I.T. Mirsayapov, A.I. Fattakhova // Izv. Kazan State University of Architecture and Construction. – 2017. – No. 4. – pp. 185-188.
3. Stashevskaya N.A. Review and analysis of studies on the use of high-strength fiber concrete for high-rise construction [Text] / N.A. Stashevskaya, G.E. Okolnikova, D.M. Asikov // System technologies. – 2017. – No.23. – pp. 51-55.
4. Urazova A.A. et al. Technology of production and application of high-strength concrete [Electronic resource] / A.A. Urazova, E.D. Konov, M.O. Korovkin, N.A. Eroshkina // Modern scientific research. and innovation. – 2017. – №2. – URL: http://web.snauka.ru/issues/2017/02/78504.
5. Steiner V.Yu., Pityk A.N., Arkhipova E.S., Kolotienko M.A. Energy saving in Russia: main problems and prospects // Engineering Bulletin of the Don, 2017, No. 4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4564
6. Kudasova A.S., Nuriev V.E., Moreva I.S., Turyanskaya V.A. On the development of facade glazing systems for civil buildings // Engineering Bulletin of the Don. – 2018. – № 4(51). – P. 191.
7. Gamayunova O., Spitsov D. Technical features of the construction of high-rise buildings // In the collection: E3S Web of Conferences. Actual problems of green architecture, civil engineering and environmental protection, 2019. 2020. p. 08008.
8. Gerasimova E., Galyamichev A., Dogru S. Stress-strain state of double-glazed windows in structural glazing systems // Journal of Civil Engineering. 2020. No. 6 (98). p. 9808.
9. Zhornik M.A., Gamayunova O.S. High-speed construction of high-rise buildings // High technologies in the construction complex. 2021. No. 1. pp. 115-123.

© Прокушенков Д.Н., 2023

**УДК 627.516**

**Сафонов А.В.**
старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
Российская Федерация, Москва
**Агеева К.А.**
младший научный сотрудник
Российская Федерация, Москва
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

## АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОПУСКУ ПАВОДКОВЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022 ГОДУ

**Аннотация**

Приведены результаты анализа мероприятий по пропуску паводковых вод на территории

Свердловской области в 2022 году. Приведена информация о состоянии выполнения мероприятий по инженерной защите и выводы о качестве их исполнения с предложениями по совершенствованию.

**Ключевые слова**

Инженерная защита, паводок, половодье, берегоукрепление.

В 2022 году на территории Свердловской области чрезвычайных ситуаций, обусловленных опасными гидрологическими явлениями, не зарегистрировано.

За аналогичный период 2021 года на территории Свердловской области была зарегистрирована 1 чрезвычайная ситуация регионального характера, обусловленная опасным гидрологическим явлением – высоким уровнем паводковых вод (дождевой паводок).

В 2022 году весеннему половодью были подвержены территории 7 муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области (далее – муниципальные образования): Муниципальное образование Алапаевское, Байкаловский муниципальный район Свердловской области, Махнёвское муниципальное образование, Слободо-Туринский муниципальный район Свердловской области, Талицкий городской округ, Туринский городской округ, Гаринский городской округ.

При пропуске весеннего половодья на территории Свердловской области в зону затопления попали 1 приусадебный участок, 9 низководных мостов, один из которых был разобран на период весеннего половодья, 6 участков автомобильных дорог регионального значения. Затопления жилых домов зарегистрировано не было.

Временно было нарушено автотранспортное сообщение с 26 населенными пунктами (1 256 жилых домов с населением 2 709 человек, в том числе 471 ребенок).

Общий ущерб, причиненный весенним половодьем и паводковыми водами в 2022 году на территории Свердловской области, составил 4 102,3 тысяч рублей.

В целях недопущения ухудшения паводковой обстановки в 2022 году были проведены следующие мероприятия:

приняты нормативные правовые акты:

распоряжение Правительства Свердловской области от 30.12.2021 № 774-РП «О мерах по подготовке и пропуску весеннего половодья и паводковых вод в 2022 году на территории Свердловской области»;

постановления глав муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, приказы министерств и ведомств;

проведено 5 заседаний противопаводковой подкомиссии комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Свердловской области в режиме видеоконференцсвязи по вопросам выполнения органами местного самоуправления муниципальных образований мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья и паводковых паводков;

в населенные пункты, с которыми нарушалось автотранспортное сообщение, заблаговременно было завезено 120,89 тонн запасов продовольствия, а также лекарственных и санитарно-хозяйственных средств на сумму 65,6 млн. рублей;

органами местного самоуправления муниципальных образований совместно с собственниками и (или) эксплуатирующими организациями гидротехнических сооружений были проведены комиссионные предпаводковые обследования состояния этих сооружений;

для обеспечения нормальной жизнедеятельности населения через водные объекты была организована работа 3 паромных и 6 лодочных переправ в 7 муниципальных образованиях;

с целью защиты мостовых, гидротехнических сооружений и жилых домов были проведены мероприятия по ослаблению ледового покрытия у 39 мостовых сооружений, 38 гидротехнических

сооружений и 7 русел рек.

В связи с вышеуказанным нужно поддерживать объемы инженерно-технических и других профилактических мероприятий с акцентом на работе по долгосрочному регулированию стока [1]:

уменьшение максимального расхода воды в реке путем перераспределения стока во времени;

устройство дамб, обвалований;

искусственное повышение поверхности территории;

спрямление и углубление русел, их расчистка, заключение в коллектор;

подсыпка территорий;

проведение берегоукрепительных и дноуглубительных работ;

регулирование русел и стока малых рек;

регулирование стока и отвод поверхностных и подземных вод;

применение комбинированного способа профилактических мероприятий (устройств постоянных и временных водостоков и дорог с водотоками и т.д.).

**Список использованной литературы:**

1. «Методические рекомендации для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по организации подготовки к паводкоопасному периоду» (утв. МЧС России 04.12.2014 № 2-4-87-40-14).

© Сафонов А.В., Агеева К.А., 2023

**УДК 627.516**

**Сафонов А.В.**
старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
Российская Федерация, Москва
**Агеева К.А.**
младший научный сотрудник
Российская Федерация, Москва
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

## АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОПУСКУ ПАВОДКОВЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ Г. СЕВАСТОПОЛЯ В 2022 ГОДУ

**Аннотация**

Приведены результаты анализа мероприятий по пропуску паводковых вод на территории г. Севастополя в 2022 году. Приведена информация о состоянии выполнения мероприятий по инженерной защите и выводы о качестве их исполнения с предложениями по совершенствованию.

**Ключевые слова**

Инженерная защита, паводок, половодье, берегоукрепление.

В 2022 году на территории города Севастополя режим чрезвычайной ситуации, обусловленный опасными гидрологическими явлениями, не вводился.

В части, касающейся превентивных мероприятий, организованных в целях обеспечения безаварийного прохождения паводкоопасного периода на территории города Севастополя, в 2022 году выполнены работы по расчистке участка русла реки Бельбек, протяженностью 1,6 км, в районе от моста в

с. Фронтовое до ул. Пирогова (государственный контракт 2-х этапный, реализация I этапа – 2022 год, на сумму 2370,82 тыс. руб., II этапа – 2023 год, на сумму 485,92 тыс. руб.).

Русло реки Бельбек расчищено от упавших деревьев, древесно-кустарниковой растительности, бытового мусора, иловых отложений, которые препятствовали свободному потоку воды.

После удаления иловых отложений увеличилась дренирующая способность русла реки.

В сентябре 2022 года во исполнение п. 5 Отдельного поручения Губернатора города Севастополя от 05.08.2022 № 51, а также п. 1 Перечня поручений по итогам аппаратного совещания от 18.07.2022 № 26/ПРС, подведомственным Департаменту природных ресурсов и экологии города Севастополя (далее – Севприроднадзор) учреждением ГБУ города Севастополя «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения города Севастополя и лесного хозяйства» (далее – ГБУ Севастополя «Дирекция ООПТ и лесного хозяйства») были выполнены работы по расчистке участка русла реки Балаклавка в районе стадиона «Горняк» протяженностью 0,18 км на сумму 525,8 тыс. рублей.

Сведения представлены в таблицах 1.6; 1.7.

Во исполнение устного поручения Губернатора города Севастополя силами ГБУ Севастополя «Дирекция ООПТ и лесного хозяйства» были выполнены мероприятия по расчистке водосбросного канала в сквере в п. Любимовка протяженностью 0,3 км на сумму 227,0 тыс. руб.

В 2022 году в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» - Всероссийской акции «Вода России» Севприроднадзором проведены 11 мероприятий по очистке берегов от мусора водных объектов в границах города Севастополя: р. Бельбек, р. Балаклавка, р. Черная, водохранилище «Уркуста».

Севприроднадзором в рамках подготовки к паводковому периоду в феврале 2022 года были проведены обследования русел рек Кача, Бельбек, Черная (с притоками река Сухая речка, река Байдарка, река Ай-Тодорка) на предмет пропускной способности водного потока в указанных водных объектах.

По результатам осмотров акты обследования русел рек направлены в адрес Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Севастополя, Департамент общественной безопасности города Севастополя и ГБУ Севастополя «Дирекция ООПТ и лесного хозяйства» для ознакомления и принятия мер в рамках компетенции.

В рамках оперативного реагирования, в том числе на обращения граждан, ГБУ Севастополя «Дирекция ООПТ и лесного хозяйства» в предпаводковый и паводковый периоды проведена работа по расчистке участков русел рек на территории города Севастополя от заторов протяженностью 0,2 км на сумму 238,9 тыс. руб.

В целях организации и проведения превентивных мероприятий при подготовке к паводкоопасному периоду 2023 года на территории города Севастополя в соответствии с графиком в ноябре-декабре 2022 года Севприроднадзором осуществляются мониторинговые обследования рек Балаклавка, Кача, Бельбек, Черная, Сухая речка, Байдарка, Ай-Тодорка на предмет наличия заторов, представляющих угрозу затопления местности при паводках.

По результатам обследования информация о выявленных заторах на реках направляется в ГБУ Севастополя «Дирекция ООПТ и лесного хозяйства» для составления сметы с ведомостью объемов работ и осуществления мероприятий по ликвидации заторов в предпаводковый и послепаводковый периоды за счет средств бюджета города Севастополя на 2023 год в рамках Государственной программы.

С целью проведения предупредительных противопаводковых мероприятий на гидротехнических сооружениях (далее – ГТС) ГБУ города Севастополя «Экологический центр» (далее – ГБУ Севастополя «Экоцентр») в начале 2022 года выполнены аварийно-восстановительные работы по расчистке русла водоотводящего канала и восстановлению сбросного сооружения комплекса ГТС пруда «Торопова дача» (в 2 этапа) (работы были начаты в рамках государственного контракта в конце 2021 года).

В рамках исполнения Плана проведения противопаводковых мероприятий на территории города

Севастополя в марте 2022 года с целью обеспечения безопасности ГТС комиссией, в состав которой были включены также представители Севтехнадзора и Главного управления МЧС России по г. Севастополю (далее – ГУ МЧС России по г. Севастополю), проведено предпаводковое обследование ГТС, закрепленных на праве оперативного управления за подведомственными Севприроднадзору учреждениями.

Отчет об обследовании комплексов ГТС на готовность безаварийного пропуска паводков согласован в установленном порядке с ГУ МЧС России по г. Севастополю.

В настоящее время во исполнение Протокола Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, и обеспечению пожарной безопасности города Севастополя (далее – КЧС и ОПБ г. Севастополя) от 28.10.2022 № 31, с целью предупреждения чрезвычайной ситуации в паводкоопасный период 2023 года ГБУ Севастополя «Дирекция ООПТ и лесного хозяйства» выполняются срочные аварийно-восстановительные мероприятия на комплексах ГТС пруда «Торопова дача» и водоема «Туристский».

Кроме того, в рамках реализации отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений и в соответствии с Соглашением между Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) и Правительством Севастополя о сотрудничестве в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 № С-140-75, Севприроднадзор в период формирования и прохождения зимне-весеннего паводка с 2017 года ежегодно получает от Федерального государственного бюджетного учреждения «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ФГБУ «Крымское УГМС») следующую информацию:

- о состоянии готовности водомерных постов к своевременному доведению информации об опасных гидрологических явлениях,

- о прогнозах развития паводковой обстановки на территории города Севастополя по водомерным постам, сведения о текущей и ожидаемой водности рек, протекающих по территории района Севастополя,

- об ожидаемом притоке воды в Чернореченское водохранилище,

- штормовые предупреждения о резких подъемах уровней воды на реках Бельбек и Черная,

- при определенных гидрометеорологических условиях – аналитические обзоры гидрологической ситуации, складывающейся в бассейнах рек накануне снеготаяния.

Информация, поступающая от ФГБУ «Крымское УГМС», незамедлительно направляется в Департамент общественной безопасности города Севастополя, ГУ МЧС России по г. Севастополю и ГБУ Севастополя «Дирекция ООПТ и лесного хозяйства».

В связи с вышеуказанным нужно поддерживать объемы инженерно-технических и других профилактических мероприятий с акцентом на работе по долгосрочному регулированию стока [1]:

уменьшение максимального расхода воды в реке путем перераспределения стока во времени;

устройство дамб, обвалований;

искусственное повышение поверхности территории;

спрямление и углубление русел, их расчистка, заключение в коллектор;

подсыпка территорий;

проведение берегоукрепительных и дноуглубительных работ;

регулирование русел и стока малых рек;

регулирование стока и отвод поверхностных и подземных вод;

применение комбинированного способа профилактических мероприятий (устройств постоянных и временных водостоков и дорог с водотоками и т.д.).

**Список использованной литературы:**

1. «Методические рекомендации для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации

по организации подготовки к паводкоопасному периоду» (утв. МЧС России 04.12.2014 № 2-4-87-40-14).

© Сафонов А.В., Агеева К.А., 2023

**УДК 627.516**

**Сафонов А.В.**
старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
Российская Федерация, Москва
**Агеева К.А.**
младший научный сотрудник
Российская Федерация, Москва
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

# АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОПУСКУ ПАВОДКОВЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2022 ГОДУ

**Аннотация**

Приведены результаты анализа мероприятий по пропуску паводковых вод на территории Тверской области в 2022 году. Приведена информация о состоянии выполнения мероприятий по инженерной защите и выводы о качестве их исполнения с предложениями по совершенствованию.

**Ключевые слова**

Инженерная защита, паводок, половодье, берегоукрепление.

Комплекс подготовительных мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья и паводковых вод на территории области Главным управлением и территориальной подсистемой РСЧС осуществлялся на основании распоряжения Правительства области от 01.03.2022 № 168-рп «О проведении неотложных мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья на территории Тверской области в 2022 году», плана мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в период весеннего половодья 2022 года на территории Тверской области, в которых определены задачи учреждениям, ведомствам, организациям и органам местного самоуправления по безаварийному пропуску половодья, порядок и сроки их выполнения.

В целях обеспечения готовности органов управления, сил и средств ТП РСЧС и Главного управления к безопасному пропуску весеннего половодья 2022 году проведена следующая работа:

Разработан и 01.03.2022 утвержден Губернатором Тверской области План мероприятий по смягчению рисков и реагированию на ЧС в паводкоопасном периоде 2022 года.

Организовано взаимодействие с Тверским ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» с целью прогнозирования и постоянного контроля за развитием паводковой обстановки и своевременного принятия адекватных мер при ее осложнении.

В рамках подготовки к паводкоопасному периоду 1 марта проведено заседание Правительства Тверской области, в ходе которого определены конкретные задачи исходя из детализированного прогноза развития паводковой обстановки.

9 марта проведено заседание комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, и обеспечению пожарной безопасности Тверской области с рассмотрением вопроса: «Об организации

работ по безаварийному пропуску весеннего половодья в 2022 году».

31.03.2022 проведена штабная тренировка со всеми муниципальными образованиями по теме: «Действия органов управления по защите населения и территорий муниципальных районов Тверской области при возникновении чрезвычайных ситуаций, вызванных паводками».

В период с 12 по 14 апреля 2022 года под руководством Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, проведено командно-штабное учение с органами управления, силами МЧС России и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций по отработке вопросов ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате природных пожаров, защиты населенных пунктов, объектов экономики и социальной инфраструктуры от лесных пожаров, а также безаварийного пропуска весеннего половодья. В ходе учений отработано взаимодействие Тверской территориальной и функциональных подсистемы РСЧС по повышению эффективности применения сил и средств при ликвидации ЧС, связанных с прохождением весеннего половодья, проверена реальность планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС, надежности систем управления, связи и оповещения.

В соответствии с Планом мероприятий по смягчению рисков и реагированию на чрезвычайные ситуации в паводкоопасный период 2022 года на территории Тверской области:

спланировано привлечение группировки сил и средств в составе:

8955 человек (ФП – 3263 чел., ТП - 5692 чел.), 3600 единиц техники (ФП – 774 ед., ТП – 2826 ед.), 120 единиц плавсредств (ФП – 34 ед., ТП – 86 ед.), авиация – 16 ед. (1 вертолет, 15 БАС).

Созданы необходимые резервы финансовых и материальных ресурсов в количестве:

- финансовых ресурсов в размере 371,073 млн. рублей, в том числе резервы Тверской области - 345,956 млн. руб., органов местного самоуправления – 25,118 млн. руб.

- материальных ресурсов на сумму 74,648 млн. руб., в том числе резервы Тверской области – 37,635 млн. руб., органов местного самоуправления – 37,013 млн. руб.

В соответствии с приказом Главного управления от 05.03.2022 № 122 в период с 10 по 16 марта комиссией под руководством Главного управления МЧС России по Тверской области проведены проверки по оценки готовности органов местного самоуправления муниципальных образований Тверской области, а также гидротехнических сооружений к безаварийному пропуску весеннего половодья.

Организовано взаимодействие Межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы водохранилищ Вышеволоцкой водной системы, Верхневолжского, Нижне-Негочанского водохранилищ и водохранилища Калининской АЭС Тверской области с участием заинтересованных министерств и ведомств, а также организаций, эксплуатирующих гидротехнические сооружения.

Задействованы ресурсы ведомственной сети МЧС России, размещенные на геопортале отображения космической информации «Космоплан».

Организовано обеспечение функционирования комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций в прогнозируемых районах затопления и доведения до граждан порядка действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Предусмотрено информирование населения о складывающейся обстановке с задействованием местных и региональных СМИ, а также оповещение при угрозе возникновения и возникновении затопления с использованием региональной автоматизированной системы централизованного оповещения. Организованы подворовые обходы.

Спланировано проведение эвакуационных мероприятий из возможных районов подтопления, к работе готовы 14 пунктов временного размещения общей вместимостью более 850 человек.

Для мониторинга и всестороннего контроля обстановки в период весеннего половодья 2022 года спланировано привлечение оперативных групп Главного управления, местных пожарно-спасательных

гарнизонов, органов местного самоуправления муниципальных образований Тверской области, а также использование беспилотных авиационных систем.

Организована работа 20 гидропостов.

На основании распоряжения Правительства области от 01.03.2022 № 168-рп «О проведении неотложных мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья на территории Тверской области в 2022 году», в соответствии с приказом Главного управления от 05.03.2022 № 122 в период с 10 по 16 марта комиссией Главного управления МЧС России по Тверской области проведена оценка готовности органов местного самоуправления муниципальных образований Тверской области к безаварийному пропуску весеннего половодья.

Произведены оценки готовности 40 органов местного самоуправления к весеннему половодью, Исходя из результатов проверки комиссия считает, что органы управления, силы и средства территориальной подсистемы РСЧС Тверской области в целом «готовы к выполнению задач по предназначению» в паводкоопасный период 2022 года и при ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

При участии Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области, отдела водных ресурсов по Тверской области Московско-Окского бассейнового водного управления и Центрального управления Ростехнадзора проведено комиссионное обследование гидротехнических сооружений. По результатам проверок установлено, что ГТС находятся в устойчивом состоянии и обеспечат беспрепятственный пропуск весеннего половодья.

Для мониторинга и всестороннего контроля обстановки в период весеннего половодья 2022 года организована работа оперативных групп Главного управления, местных пожарно-спасательных гарнизонов, органов местного самоуправления муниципальных образований Тверской области, а также использование беспилотных авиационных систем.

Разработано 9 ортофотопланов на все паводкоопасные участки и 9 моделей обстановки.

Силы и средства территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Тверской области к проведению безаварийного пропуска весеннего половодья в 2022 году готовы.

Прохождение весеннего половодья.

Весеннее половодье 2022 года в Тверской области прошло с 22 марта по 7 мая.

С момента вхождения в период половодья осуществлялся ежедневный мониторинг паводковой обстановки. В селекторном режиме организованы ежедневные совещания с участием представителей Тверского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС», отдела водных ресурсов Московско-Окского БВУ, Тверского РГС – филиала ФГБУ «Канал имени Москвы», руководителями муниципальных образований о текущем состоянии водных объектов и проводимых превентивных мероприятиях.

Чрезвычайных ситуаций и происшествий в период весеннего половодья на территории Тверской области не допущено.

С начала прохождения паводкоопасного периода произошло подтопление 208 приусадебных участков в 5 муниципальных образованиях Тверской области (Конаковский, Калининский, Кимрский, Белый, Максатихинский районы). Жилые дома, низководные мосты, социально-значимые объекты и объекты экономики в зону затопления не попали.

К ликвидации последствий подтопления привлекалась группировка сил и средств в количестве 116 человек, 32 ед. техники, 12 плавсредств, в т.ч. от МЧС России 87 человек, 21 ед. техники, в т.ч. 6 плавсредств.

Эвакуация людей не проводилась, ПВР не разворачивались.

Спланированный и проведенный комплекс мероприятий по подготовке к прохождению весеннего половодья на территории области позволил минимизировать негативное воздействие паводковых вод.

В связи с вышеуказанным нужно поддерживать объемы инженерно-технических и других профилактических мероприятий с акцентом на работе по долгосрочному регулированию стока [1]:

уменьшение максимального расхода воды в реке путем перераспределения стока во времени;

устройство дамб, обвалований;

искусственное повышение поверхности территории;

спрямление и углубление русел, их расчистка, заключение в коллектор;

подсыпка территорий;

проведение берегоукрепительных и дноуглубительных работ;

регулирование русел и стока малых рек;

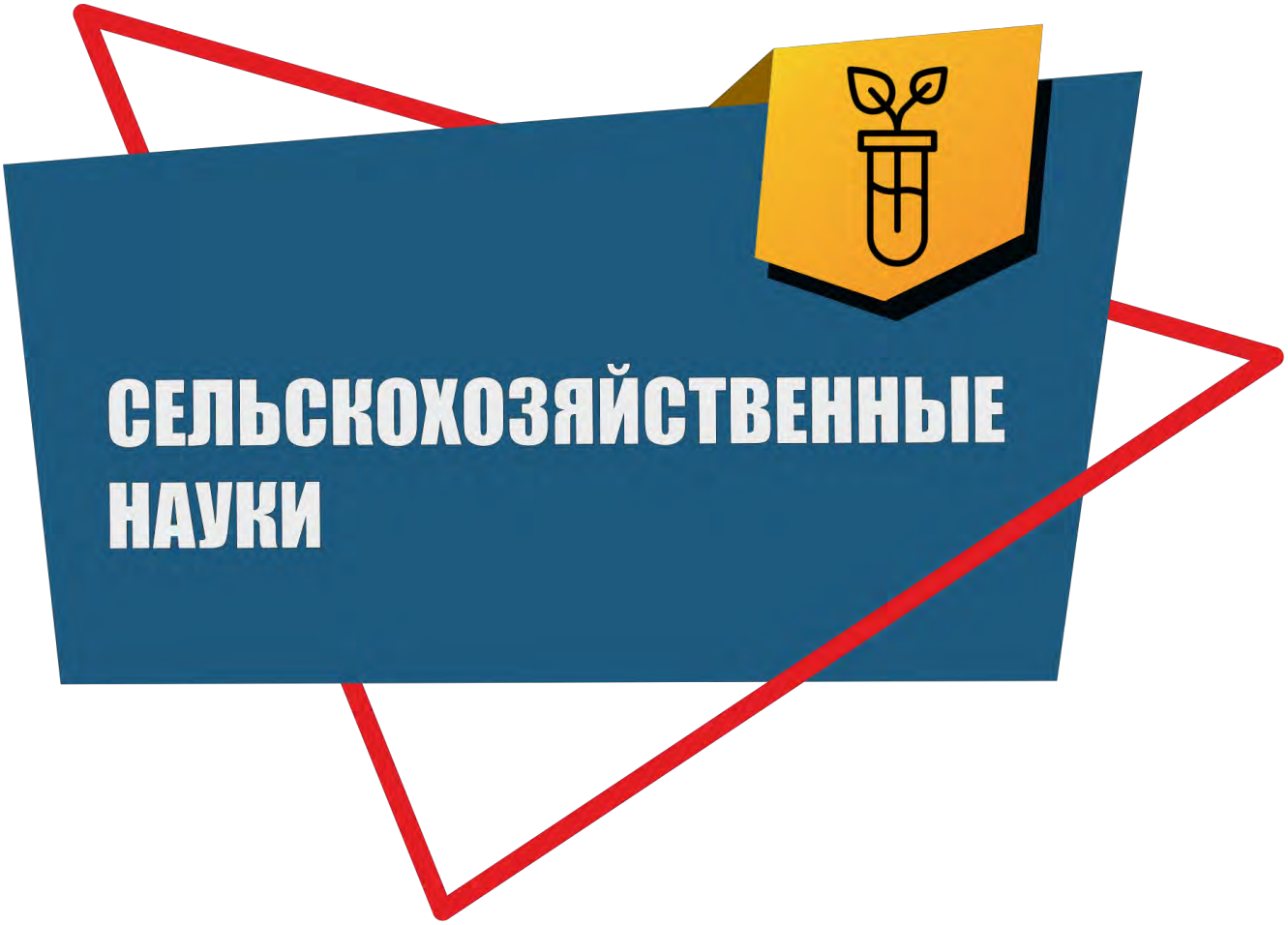
регулирование стока и отвод поверхностных и подземных вод;

применение комбинированного способа профилактических мероприятий (устройств постоянных и временных водостоков и дорог с водотоками и т.д.).

**Список использованной литературы:**

1. «Методические рекомендации для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по организации подготовки к паводкоопасному периоду» (утв. МЧС России 04.12.2014 № 2-4-87-40-14).

© Сафонов А.В., Агеева К.А., 2023


СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ

**УДК 630.41**

**Лукина С.М.**
старший научный сотрудник
Российская Федерация, Москва
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
**Сафонов А.В.**
старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
Российская Федерация, Москва

# АНАЛИЗ САНИТАРНОЙ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД 2021-2022 ГОДОВ

**Аннотация**

Приведены результаты анализа санитарной и лесопатологической обстановки на территории Свердловской области в период 2021-2022 годов. Приведена информация об опасных болезнях и вредителях сельскохозяйственных растений, выводы о качестве санитарно-оздоровительных мероприятий с предложениями по совершенствованию

**Ключевые слова**

Санитарная и лесопатологическая обстановка, очаги болезней леса, природно-очаговые инфекции.

Сложившиеся погодные условия на территории Свердловской области в период вегетации растений в 2022 году способствовали размножению и распространению вредителей сельскохозяйственных культур и листостебельных заболеваний.

Из опасных болезней и вредителей сельскохозяйственных растений наибольшую активность и вредоносность проявили альтернариоз рапса, рапсовый цветоед, крестоцветные блошки и капустная моль на рапсе, трипсы на зерновых культурах, спорынья озимых культур. В целях сокращения количества и площади неблагополучных районов на территории Свердловской области проводится обработка посевных площадей от болезней и вредителей.

В целях предупреждения развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, а также борьбы с уже выявленными очагами возникших заболеваний и вредителей, сельскохозяйственными товаропроизводителями Свердловской области в 2022 году были проведены профилактические и защитные мероприятия.

В анализируемый период санитарная и лесопатологическая обстановка на территории Свердловской области сохранялась стабильная.

Площадь очагов вредных организмов находится без значительных отклонений по среднемноголетним значениям. Так площадь очагов вредных организмов по итогу 2021 года составила 1521,45 га, по состоянию на 23.12.2022 составляет 1570,61 га.

Очаги вредных организмов представлены на 98 % болезнями леса, в основном сосновой губкой, стволовыми гнилями, смоляным раком, Указанные заболевания являются повсеместно распространенными
и не относятся к наиболее опасным.

Очаги болезней леса возникают в результате неблагоприятных условий произрастания, естественного старения насаждений, под влиянием экологических факторов.

Ликвидация очагов болезней леса осуществляется путем проведения санитарно-оздоровительных мероприятий: выборочных и сплошных санитарных рубок, уборки неликвидной древесины, рубки

аварийных деревьев. Во всех очагах болезней назначены санитарные рубки.

Санитарно-оздоровительные мероприятия проведены в очагах вредных организмов на площади 379,44 га.

В целом санитарная и лесопатологическая обстановка сохраняется стабильной.

Развитие очагов опасных и особо опасных видов вредных организмов на территории лесного фонда Свердловской области в ближайший период не прогнозируется.

Первоочередными мерами в целях недопущения ухудшения санитарной и лесопатологической обстановки в лесах являются проведение запланированных санитарно-оздоровительных мероприятий, актуализация информации о выявленных поврежденных и погибших насаждениях прошлых лет.

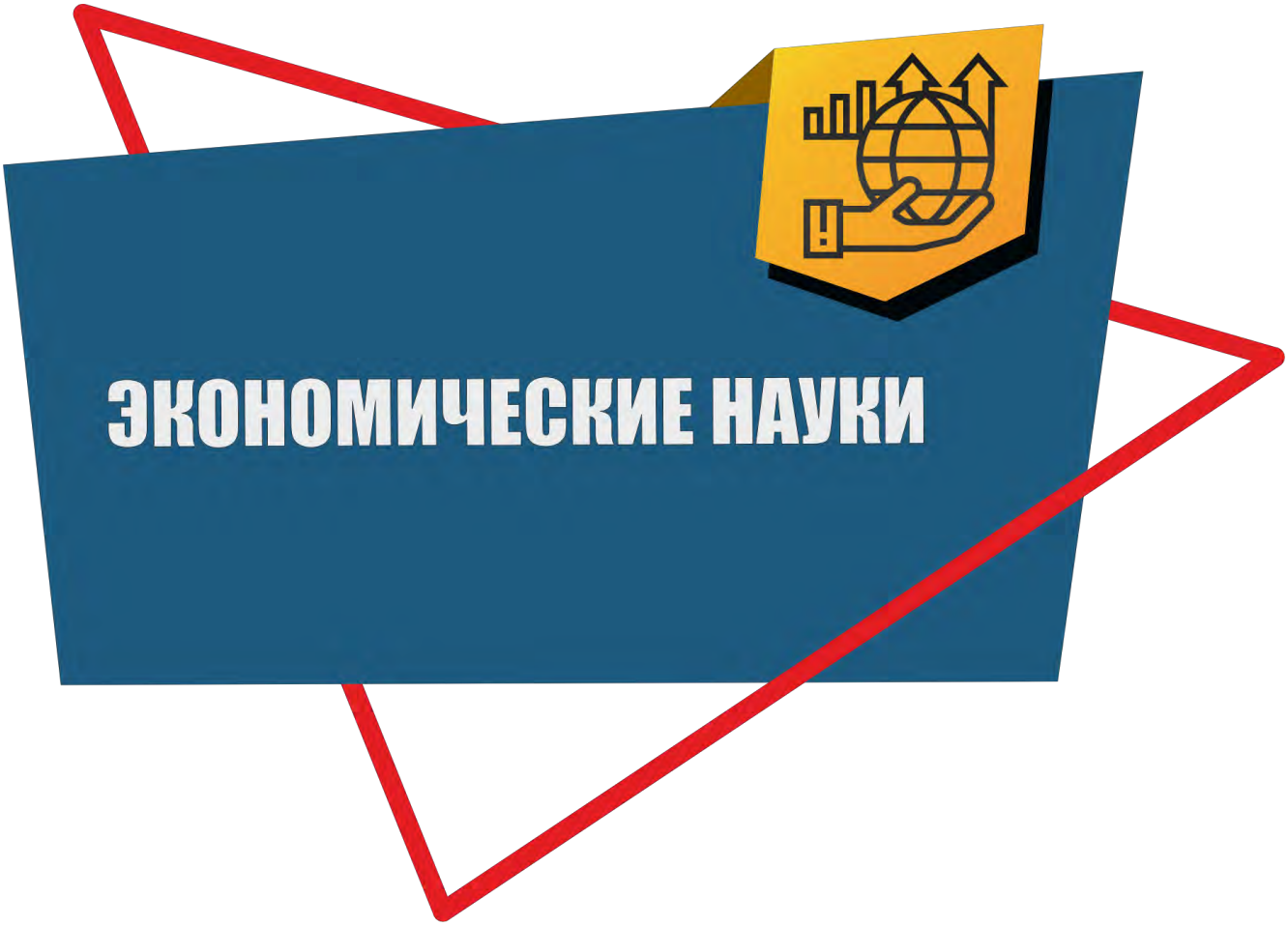
В связи с вышеуказанным в соответствии с Правилами осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов [1] рекомендуется:

Санитарно-оздоровительные мероприятия проводить с целью: улучшения санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений, уменьшения угрозы распространения вредных организмов, борьбы с вредителями и болезнями леса, обеспечения лесными насаждениями своих целевых функций, а также снижения ущерба от воздействия неблагоприятных факторов (воздействие огня, погодные условия, почвенно-климатические факторы и другие, биотические и абиотические факторы, наносящие ущерб устойчивости или целевой функции лесов).

**Список использованной литературы:**

1. «Правила осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов» утвержденных приказом Минприроды России от 09.11.2020 N 912 (ред. от 12.05.2022).

© Лукина С.М., Сафонов А.В., 2023


ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 336.226.11**

**Нигматуллина И.Р.**
Студент 2 курса,
ФГБОУ «Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации»
г. Уфа, РФ
**Научный руководитель: Яруллин Р.Р.**
Профессор кафедры финансов, д-р экон. наук, профессор,
ФГБОУ «Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации»
г. Уфа, РФ

# ПОРЯДОК ИСЧИСЛЕНИЯ И УПЛАТА НАЛОГА НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ

**Аннотация**

Налогообложение является одной из важнейших финансовых обязанностей граждан и предпринимателей. Однако, когда речь заходит о порядке исчисления и уплаты налога на доходы физических лиц индивидуальными предпринимателями, многие сталкиваются с трудностями. В данной статье мы рассмотрим основные аспекты этой темы.

**Ключевые слова:**

налог, индивидуальный предприниматель, расходы, доходы, ставка.

Наиболее полное и точное определение предпринимательской деятельности представлено в статье 2 Гражданского Кодекса РФ [1].

Индивидуальные предприниматели (ИП) в России обязаны уплачивать налог на доходы физических лиц (НДФЛ), если их годовой доход превышает определенную сумму. Определение этой суммы зависит от региона и может изменяться каждый год.

Налог на доходы физических лиц – это основной вид прямых налогов, исчисляемый в процентах от совокупного дохода физических лиц за вычетом подтвержденных расходов, согласно действующему законодательству [2, с. 258].

Основным документом, регулирующим порядок исчисления и уплаты НДФЛ для ИП, является Налоговый кодекс РФ. В соответствии с ним, ИП должны самостоятельно рассчитывать свой налоговый доход за год и подавать декларацию о доходах в Федеральную налоговую службу (ФНС).

Важно отметить, что НДФЛ удерживается только с прибыли ИП после вычета расходов, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Также ИП имеют право на различные льготы и вычеты при расчете НДФЛ.

Кроме того, для удобства ИП могут перейти на упрощенную систему налогообложения (УСН), которая позволяет не рассчитывать НДФЛ отдельно, а включать его в сумму налога по УСН. Однако, переход на УСН может быть невыгоден в случае большого количества расходов, которые не учитываются при расчете налога.

Индивидуальные предприниматели (ИП) обязаны уплачивать налог на доходы физических лиц. Для исчисления данного налога необходимо знать базовые правила.

В первую очередь, ИП должен определить свой доход за отчетный период. В состав этого дохода могут входить: полученные денежные средства, ценности, имущество и другие активы.

Далее необходимо вычесть из общей суммы расходы, которые были связаны с осуществлением предпринимательской деятельности. К таким расходам могут относиться: оплата труда сотрудников, аренда помещения, закупка товаров и материалов и другие.

Также важно учитывать размер страховых взносов, который зависит от величины дохода ИП. Он рассчитывается по ставке 20% от прибыли после вычета расходов.

Окончательная сумма налога на доходы физических лиц ИП рассчитывается путем умножения полученной прибыли на ставку НДФЛ, которая составляет 13%.

Важно помнить о том, что при превышении годового дохода 5 миллионов рублей, ИП должен перейти на уплату налога по упрощенной системе или на общую систему налогообложения.

Также стоит отметить, что для оптимизации расходов и минимизации налоговых платежей ИП могут использовать различные льготы и вычеты. Например, возможность вычитать из дохода затраты на приобретение основных средств или получение образования.

Соблюдение правил исчисления и уплаты налога является важным аспектом успешного бизнеса ИП. В случае несоблюдения этих правил можно столкнуться с штрафами и другими негативными последствиями

Для индивидуальных предпринимателей, занимающихся предпринимательской деятельностью и получающих доходы от этой деятельности, установлен особый порядок исчисления и уплаты налогов.

В соответствии с законодательством РФ, индивидуальные предприниматели обязаны выполнять свои налоговые обязательства в полном объеме. Для расчета налоговых платежей используется специальная форма налоговой декларации, которую необходимо подать в налоговую инспекцию.

Одной из главных особенностей уплаты налогов для физических лиц-индивидуальных предпринимателей является то, что они облагаются единым налогом или по УСН (упрощенной системе налогообложения). В зависимости от выбора режима налогообложения, ставка и порядок начисления может изменяться.

Также важно отметить, что при расчете доходов индивидуального предпринимателя учитывается только полученный доход минус расходы, связанные с его бизнес-деятельностью. При этом, дополнительно к налогу на доходы индивидуальные предприниматели могут быть обязаны уплачивать и другие налоги, и сборы, такие как НДС или страховые взносы.

Для оптимизации налоговых платежей индивидуальным предпринимателям следует использовать различные методы. Один из таких методов – это использование режима упрощенной системы налогообложения (УСН). При этом, предприниматель уплачивает фиксированную сумму налога, которая зависит от объема дохода. УСН могут быть выгодны для компаний с небольшой прибылью или высокой долей расходов.

Также, можно использовать метод перерасчета авансовых платежей по налогу на прибыль. Данный метод подразумевает перерасчет авансовых платежей в соответствии с фактической прибылью компании за отчетный период. Это позволяет минимизировать вероятность переплаты или недоплаты налога.

Еще одним эффективным методом оптимизации налоговых платежей является использование различных льгот и налоговых вычетов. Например, в зависимости от вида деятельности, предприниматель может иметь право на освобождение от уплаты некоторых налогов или получения специальных вычетов.

Важно также помнить о необходимости соблюдения требований законодательства при использовании методов оптимизации налоговых платежей. Незаконное сокрытие дохода или неуплата налога может привести к существенным штрафам и негативным последствиям для бизнеса.

**Список использованной литературы:**

1. Налоговый кодекс РФ. Часть первая [Электронный ресурс]: от 31.07.1998 № 146-ФЗ: (ред. от 01.04.2020 г. N 32-ФЗ) // Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/
2. Сутырин, С. Ф. Погорлецкий А. И. Налоги и налоговое планирование в мировой экономике. М.: Полиус, 2016. - 578 с.

© Нигматуллина И.Р., 2023

**УДК 331.5**

**Оразгулыев Д.**
Преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления
г. Ашгабад, Туркменистан
**Кулиева А.**
Студент,
Туркменский государственный институт экономики и управления
г. Ашгабад, Туркменистан
**Гелдиева А.**
Студент,
Туркменский государственный институт экономики и управления
г. Ашгабад, Туркменистан

# ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РЫНОК ТРУДА

**Аннотация**

В данной работе рассматривается вопрос особенностей развития современных технологий и методик на рынок труда, а также их влияние на экономику страны. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния различных факторов на рост эффективности в рыночных отношениях и их развитие по средством внедрения технологий.

**Ключевые слова**

Анализ, метод, оценка, технологии, рынок труда.

Цифровизация – один из самых ярких современных трендов, напрямую влияющий на характер трудовых отношений (они обладают большей гибкостью, аналогично гражданско-правовым отношениям) и на ситуацию с занятостью в различных государствах и территориях. Общественное развитие постепенно перешло от индустриальной эпохи к постиндустриальной, от экономики 3.0 к экономике 4.0, которую современная экономическая наука и законодательство именуют цифровой экономикой, что не может не сказаться на рынке труда и трудовых отношениях. Мировые рынки труда в настоящее время переживают глобальную трансформацию, и отдельные виды профессий (машинистки, переводчики печатных текстов, рабочие на конвейерах) либо исчезли, либо находятся под угрозой исчезновения, поскольку их заменяют роботы или компьютерные программы. рынок труда Появление совершенно новых мобильных и гибких трудовых функций в традиционных профессиях и должностях отрасли, что свидетельствует о том, что знания и навыки специалистов и рабочих более универсальны и легко трансформируются в соответствии с изменениями профиля компании и Рынки товаров, машиностроения, услуг Экономическое положение столичного строительства. Ученые обращают особое внимание на появление новых нетипичных форм занятости, связанных с использованием компьютеров и мобильных устройств. Коллективные трудовые отношения в контексте влияния цифровых технологий на сферу труда 2. основное исследование. Понятие цифровизации и цифровых технологий Понятие «цифровизация» происходит от существительного «цифровой» или прилагательного «цифровой». Таким образом, термин обусловлен внедрением цифровых технологий, потоков передачи данных и устройств цифровой передачи (компьютеры, смартфоны, планшеты, телевизоры, умные часы и т. д.) в различные сферы жизни общества и экономики. В Кембриджском словаре делового английского языка применительно к области информационных и коммуникационных технологий (далее — ИТ-сфера) слово digital (цифровой) определяется как использование систем, которые могут использоваться компьютерами и другими электронными

устройствами, которые отправляют и получают информацию в электронном виде, такую как последовательность чисел 1 и 0, и прочее, связанное с компьютерными технологиями и Интернетом.

Цифровые технологии проникли во все сферы экономической жизни, не обошли стороной и рынок труда. Внедрение цифровых технологий на рынке труда имеет как положительные, так и отрицательные последствия. С одной стороны, они способствуют повышению производительности труда, а с другой стороны, оказывают существенное влияние на создание рабочих мест и занятость населения.

При анализе рынков труда в условиях цифровой экономики одним из важнейших соображений является потеря рабочих мест работниками. Благодаря достижениям в технологиях Индустрии 4.0 количество сотрудников, необходимых для выполнения определенных рабочих задач, сократилось. В результате к 2030 году около 60% всех существующих профессий будут автоматизированы, говорится в статье РБК «20 фактов и цифр об Индустрии 4.0». Кроме того, данные показывают, что в настоящее время в Российской Федерации насчитывается 35,5 млн рабочих мест, которые могут быть заменены машинами, т. е. каждый второй работник. Кроме того, ожидается, что к 2022 году из-за цифровизации рынка труда будет ликвидировано около 75 миллионов рабочих мест. Об этом говорится в отчете «Будущее рабочих мест 2018», опубликованном в материале Всемирного экономического форума. Экономический форум), стратегический партнер Евразийского института конкурентоспособности и консалтинга.

Поэтому при внедрении инновационных технологий для создания отечественной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечивающей передачу, обработку и хранение больших объемов данных на высоких скоростях, квалификация и подготовка национально-ответственных кадров.

**Список использованной литературы:**

1. Баранова, А.Ю. Влияние демографических процессов на функционирование рынка труда / А.Ю. Баранова // Nauka-Rastudent.ru. 2018. № 11. С. 9.

2. Буланов, В. С. Методологические вопросы исследования рынка труда / В.С. Буланов // Общество и экономика. – 2019. – 210с.

3. Васильцова, Л.И. Экономика управления персоналом / Л. И. Васильцова, Н. А. Александрова, С. В. Радионова, Е. А. Скворцов. – Екатеринбург, 2018. – С. 165.

© Оразгулыев Д., Кулиева А., Гелдиева А., 2023

**УДК 336.64**

**Хуан Ифэйжань，**
Студент. Магистр 2 курса КФУ,
**Научный руководитель: Хайруллина А. Д.**
Доцент КФУ, Кандидат (экономические науки),
г. Казань, РФ

## УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ РИСКАМИ

**Аннотация**

Уровень риска, связанного с конкретной инвестицией или классом активов, обычно коррелирует с уровнем доходности, которой могут достичь инвестиции. Логическое обоснование этих отношений заключается в том, что инвесторы, желающие взять на себя рискованные инвестиции и потенциально потерять деньги, должны быть вознаграждены за свой риск.

Компромисс между риском и доходностью – это баланс между стремлением к минимально

возможному риску и максимально возможной доходности.

**Ключевые слова**

Риск, доходность, инвестиции, актив, деньги, выгода.

Инвестиции играют важную роль в функционировании и развитии экономики. Благодаря им создаются новые компании. В результате появляются новые рабочие места, открываются возможности для увеличения производства. Инвестиции позволяют разрабатывать и внедрять передовые технологии, повышать качество и конкурентоспособность продукции.

Инвестиционная деятельность является основой для будущего развития компаний во всех секторах и всех формах собственности. Без инвестиций невозможно подготовить и запустить новые виды продукции (работы, услуги) в производство, улучшить качество и дизайн продукции, использовать новые виды материалов и сэкономить средства. Инвестиции играют решающую роль в воспроизводственном процессе на предприятии, так как повышают уровень технического и организационного производства. Все это приносит пользу потребителям и производителям, инвесторам и государству в целом.

Риск является важной составляющей доходности, выплачиваемой за инвестиции. Чем выше риск, тем выше связанный потенциал доходности. Например, казначейские обязательства США несут меньший риск, чем акции. Поскольку считается, что акции несут более высокий риск, чем облигации, акции обычно имеют более высокий потенциал доходности, чтобы компенсировать инвесторам дополнительный риск. [1]

Инвестиционный риск представляет собой возможность неосуществления запланированных целей инвестирования (таких, как прибыль или социальный эффект) и получения денежных убытков. Этот риск необходимо оценивать, вычислять, описывать и планировать.

Различают общеэкономический риск, который происходит от неблагоприятных условий во всех сферах экономики, и индивидуальный риск, связанный с условиями определенного проекта. [1]

В зависимости от факторов выделяют следующие виды инвестиционного риска:

1. Рыночный риск.

Риск снижения стоимости инвестиций из-за замедления экономического развития или других событий, которые влияют на весь рынок. Основные виды рыночного риска: долевой риск, риск изменения процентной ставки и валютный риск.

Риск акций - относится к инвестициям в акции. Рыночная цена акций постоянно меняется в зависимости от спроса и предложения. Риск акций – это риск убытков из-за падения рыночной цены акций.

Процентный риск - применяется к долговым вложениям, таким как облигации. Это риск потери денег из-за изменения процентной ставки. Например, если процентная ставка повышается, рыночная стоимость облигаций падает.

Валютный риск - применяется, когда инвестор владеет иностранными инвестициями. Это риск потерять деньги из-за изменений валютного курса. Например, если доллар США становится менее ценным по отношению к канадскому доллару, товары в США будут стоить меньше в канадских долларах. [3]

2. Риск ликвидности.

Риск того, что инвестор не сможет продать свои инвестиции по справедливой цене и получить свои деньги, когда захочет. Чтобы продать инвестиции, может потребоваться принять более низкую цену. В некоторых случаях, таких как освобождение от рыночных инвестиций, может оказаться невозможным вообще продать инвестиции.

3. Концентрационный риск.

Риск потери по той причине, что деньги сконцентрированы в одной инвестиции или типе инвестиций. Когда инвестор диверсифицирует свои инвестиции, он распределяет риск по различным типам

инвестиций, отраслям и географическим регионам.

4. Кредитный риск.

Риск того, что государственное учреждение или компания, выпустившая облигацию, столкнется с финансовыми трудностями и не сможет выплатить проценты или выплатить основную сумму при наступлении срока погашения. Кредитный риск относится к долговым инвестициям, таким как облигации. Можно оценить кредитный риск, посмотрев на кредитный рейтинг облигации. Например, долгосрочные канадские государственные облигации имеют кредитный рейтинг AAA, который указывает на минимально возможный кредитный риск.[2]

5. Реинвестиционный риск.

Риск потерь от реинвестирования основной суммы или дохода по более низкой процентной ставке. Поясним на примере. Предположим, инвестор покупает облигацию с купоном 5%. Риск реинвестирования повлияет на него, если процентные ставки упадут, и ему придется реинвестировать регулярные процентные платежи под 4%. Риск реинвестирования также будет применяться в случае погашения облигации и необходимости реинвестирования основного долга по ставке менее, чем 5%. Риск реинвестирования не будет применяться, если инвестор намерен потратить регулярные процентные платежи или основную сумму в конце срока.

6. Инфляционный риск.

Риск потери покупательной способности, потому что стоимость инвестиций растет меньшими темпами по сравнению с инфляцией. Инфляция подрывает покупательную способность денег - за ту же сумму денег через некоторое время будет куплено меньше товаров и услуг. Инфляционный риск особенно актуален, если инвестор владеет денежными или долговыми инвестициями, такими как облигации. Акции предлагают некоторую защиту от инфляции, потому что большинство компаний могут повысить цены, которые они устанавливают для своих клиентов. Поэтому цены на акции должны расти в соответствии с инфляцией. Недвижимость также предлагает некоторую защиту, потому что арендодатели могут увеличивать арендную плату с течением времени.

7. Риск иностранных инвестиций.

Это риск потерь при инвестировании в экономику других стран. Когда инвестор покупает иностранные инвестиции, например, акции компаний на развивающихся рынках, он сталкивается с рисками, которых нет в развитых странах, например, с риском национализации.

Традиционные измерители рыночного риска: дисперсия доходности, коэффициент вариации, показатели чувствительности опционов.

Основополагающими показателями риска финансовых активов являются такие показатели, как стандартное отклонение и дисперсия доходности. Термин «волатильность» также используется как синоним стандартного отклонения. Стандартное отклонение – это статистическая мера волатильности рынка, измеряющая, насколько широко цены расходятся от средней цены. Если цены торгуются в узком торговом диапазоне, стандартное отклонение покажет низкое значение, которое указывает на низкую волатильность. И наоборот, если цены сильно колеблются вверх и вниз, тогда стандартное отклонение покажет высокое значение, которое указывает на высокую волатильность.

Также среди измерителей риска следует отметить коэффициент бета – это мера чувствительности или корреляции портфеля ценных бумаг, или инвестиций с изменениями на рынке в целом. Можно получить статистическую меру риска, сравнивая доходность отдельной ценной бумаги (портфеля) с доходностью всего рынка и определяя долю риска, которая может быть отнесена к рынку. [5]

Рассчитывается по формуле:

$$\beta = \frac{Cov(k,p)}{Var(p)} \quad (1),$$

где $Cov(k,p)$ – ковариация ценной бумаги (k) и прибыльности (p),

$Var(p)$ – вариация доходности.

Каждая инвестиция характеризуется определенным риском, и для того, чтобы инвестор взял на себя этот риск, он должен быть должным образом компенсирован. Поэтому риск является центральным параметром для фондовых рынков, потому что без риска не может быть никакой прибыли. Успешные инвесторы используют стратегии управления рисками на фондовом рынке, чтобы минимизировать риск и максимизировать прибыль.

Для оценки рисков акций рассчитаем β-коэффициент и проанализируем экспертные оценки.

β-коэффициент рассчитывается по следующей формуле:

$$\beta_i = \frac{\sum_{i=1}^{n}(k_i-\bar{k})*(p_i-\bar{p})}{\sum_{i=1}^{n}(p_i-\bar{p})^2} \quad (2),$$

где $k_i$ – доходность ценной бумаги в i-ом периоде;

$\bar{k}$ – ожидаемая (средняя) доходность ценной бумаги;

$p_i$ – доходность рынка в i-ом периоде;

$\bar{p}$ – ожидаемая (средняя) доходность рынка;

n – количество наблюдений.

За доходность рынка возьмем доходность индекса NASDAQ Composite, на котором обращаются акции Micron Technology Inc. Результаты расчетов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Расчетная таблица для β-коэффициента

| Год | $k_i$ | $p_i$ | $\bar{k}$ | $\bar{p}$ | $(k_i-\bar{k})$ | $(p_i-\bar{p})$ | $(k_i-\bar{k})*(p_i-\bar{p})$ | $(p_i-\bar{p})^2$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,2141 | 0,1340 | | | -0,1050 | 0,0320 | -0,0034 | 0,0010 | |
| 2 | 0,2922 | 0,0573 | | | -0,0269 | -0,0447 | 0,0012 | 0,0020 | |
| 3 | 0,0959 | 0,0750 | | | -0,2232 | -0,0269 | 0,0060 | 0,0007 | |
| 4 | 0,7022 | 0,2824 | | | 0,3831 | 0,1804 | 0,0691 | 0,0326 | |
| 5 | 0,2910 | -0,0388 | 0,3191 | 0,1020 | -0,0280 | -0,1408 | 0,0039 | 0,0198 | |
| | | | | | | | | | 1,4 |

β-коэффициент равен 1,4. Значение больше единицы говорит о том, что изменение доходности инвестиции в конкретную акцию выше, чем доходность инвестиций, в наше случае, в индекс. Акции Micron Technology Inc. имеют умеренно высокий риск, следовательно, и высокую доходность.

Итак, можно сделать следующие выводы:

- акции компании Micron Technology Inc. показывают стабильный положительный прогноз курсовой стоимости акций;

- большинство экспертов положительно оценивают перспективы акций данной компании, предсказывается их значительный рост;

- акции идеально подходят для долгосрочных вложений;

- коэффициент бета имеет значение 1,4, что говорит об имеющимся риске;

- компания Micron Technology Inc. стабильно расширяется, покупает все новые «инструменты» для обеспечения достойной конкуренции, тем самым привлекает больше новых клиентов, что положительно сказывается как на общем положении компании, так и на стоимости ее акций.

**Список использованной литературы:**

1. Алехин, Б.И. Рынок ценных бумаг / Б.И.Алехин. - 2 изд. - М.: Юрайт, 2018. – 272 с.
2. Ефимова, М.Г. Влияние инвестиционных качеств ценных бумаг на привлекательность для инвестора / М.Г. Ефимова, Т.И. Булков // Общество и сервис: теоретические и практические инновации. – 2019. - №1. – С.101-104.

3. Казакова, Н.А. Экономический анализ в оценке бизнеса и управлении инвестиционной привлекательностью компании: учеб. Пособие / Н.А. Казакова - М.: Финансы и статистика, 2019. – 367 с.

©Хуан Ифэйжань, 2023

**УДК 657.442.11**

**Шао Тэнлун**
Студент. Магистр 2 курса КФУ,
**Научный руководитель: Усанова Д.Ш.**
Доцент КФУ, Кандидат (экономические науки),
г. Казань, РФ

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ В УПРАВЛЕНИИ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

**Аннотация**

В этой статье всесторонне анализируются существующие проблемы в управлении денежными потоками предприятия, в основном: недостаточная осведомленность об оценке рисков предприятия, слабая осведомленность о контроле процессов и недостаточная осведомленность об обмене информацией. Предлагаются пути решения этих проблем путем создания механизма оценки рисков, создания механизма управления планом и создания механизма обмена информацией, с целью оптимизировать управление денежными потоками как возможность внести свой вклад в здоровое, стабильное и долгосрочное развитие предприятий.

**Ключевые слова**

Предприятие; денежный поток; управление денежными потоками; решения; риск; оценка риска; информация; распределение финансов.

1. Проблемы управления денежными потоками предприятия.

1） Недостаточная осведомленность об оценке рисков.

Анализируя управление денежными потоками связанных предприятий, мы можем обнаружить, что многим предприятиям не хватает осведомленности об оценке рисков и мер в процессе управления денежными потоками, и они полагаются исключительно на опыт работы финансового персонала для «эмоциональной» оценки, что часто приводит к множеству лазеек во всех аспектах управления денежного потока и хоронит бесчисленные риски безопасности;

2） Недостаточная осведомленность о программном управлении.

Многие предприятия имеют очень поверхностное представление о программном управлении денежными потоками, полагая, что до тех пор, пока они понимают три звена денежного дохода, расходов и хранения, они могут достичь всестороннего контроля над денежным потоком. Фактически, процедурный контроль движения денежных средств включает в себя не только контроль трех вышеуказанных звеньев, но также включает в себя анализ и прогнозирование тенденций движения денежных средств, бюджет и управление движением денежных средств, процедуры приемки и проверки поступления денежных средств, расходования и использования денежных средств и т.д. Недостаточная осведомленность о научном программном контроле часто оказывает большое сопротивление развитию и совершенствованию управления денежными потоками предприятий.

3） Недостаточная осведомленность об обмене информацией.

Многие специалисты по финансам ошибочно полагают, что управление денежными потоками - это изолированная работа от других отделов и других ролей. Это заблуждение не только снижает эффективность управления денежными потоками, но и увеличивает риск управления денежными потоками, что легко приносит огромные убытки финансовому менеджменту предприятия;

2. Методы решения проблем управления денежными потоками на предприятии.

1） Создание механизма оценки рисков.

В целях совершенствования системы управления денежными потоками предприятий предприятия должны стремиться к созданию механизма оценки рисков, а именно:

— Совершенствование системы управления бюджетом.

Предприятия должны регулярно проводить научный анализ денежного потока, начиная со структуры денежного потока, коэффициента текущей ликвидности, отношения активов и пассивов и других аспектов, чтобы полностью понять закон денежных потоков в процессе работы предприятия, чтобы сформулировать разумный бюджет и правильный прогноз, и на этой основе сформировать научные меры по управлению денежными потоками для повышения эффективности управления денежными потоками.

— Создание системы оценки рисков.

Предприятия должны в полной мере использовать «внутреннюю» и «внешнюю» силу, с одной стороны, следует отбирать специальные таланты из различных отделов предприятия для формирования группы оценки рисков; с другой стороны, нанимать экспертов по оценке рисков извне, чтобы сформировать группу оценки, чтобы провести всестороннюю и точную оценку рисков управления денежными потоками.

— Создание механизма раннего предупреждения о рисках.

Предприятия должны установить значение риска денежного потока, и когда аномальная производительность денежного потока в выручке, оттоке, дебиторской задолженности и т. д. превышает заданное значение риска, финансовый персонал должен обеспечить раннее предупреждение, а также быстро проанализировать и скорректировать;

2） Создание механизма управления программой.

Предприятиям следует стремиться к созданию процедурного механизма контроля за управлением денежными потоками по следующим аспектам:

— Совершенствование механизма управления фондами.

Управление денежными потоками включает в себя производство, инвестиции, закупки, распределение и другие аспекты деятельности предприятия, в целях усиления контроля за процессами предприятия обязаны постоянно совершенствовать механизм управления капиталом, стандартизировать рабочий процесс каждого отдела, разъяснять права, обязанности и обязанности каждого отдела, а также формировать механизм управления фондами «полного участия и полного сотрудничества»;

— Совершенствование механизма контроля за притоком и оттоком капитала. Предприятия должны стандартизировать санкционирование, бухгалтерский учет, анализ и другие процессы притока и оттока капитала, определить круг обязанностей и полномочия бухгалтеров, ответственных за расчет, расчеты, сбор и расчеты, и сформировать «независимый и скоординированный» механизм контроля за притоком капитала.

3） Создать механизм обмена информацией.

Обмен информацией имеет большое значение для повышения эффективности финансового управления и снижения рисков финансовых операций. Поэтому предприятиям следует стремиться к созданию механизма обмена информацией по следующим аспектам:

— Создание информационно-коммуникационной платформы.

Предприятиям следует в полной мере использовать информационные технологии для создания

сетевой платформы для связи и обмена информацией между финансовыми отделами и другими отделами, с тем чтобы все отделы могли совместно участвовать в управлении финансами с системами бухгалтерского учета, системами обмена финансовой информацией, системами финансового надзора и обратной связи с руководством и т.д;

— Совершенствование внутренней системы отчетности.

Предприятия должны регулярно публиковать такую информацию, как финансовые отчеты и финансовые отчеты, и принимать надзор со стороны различных отделов. В то же время своевременно прислушиваться к мнениям и предложениям различных отделов по управлению денежными потоками, а также улучшайте работу по управлению денежными потоками;

— Улучшить механизмы внутренней коммуникации.

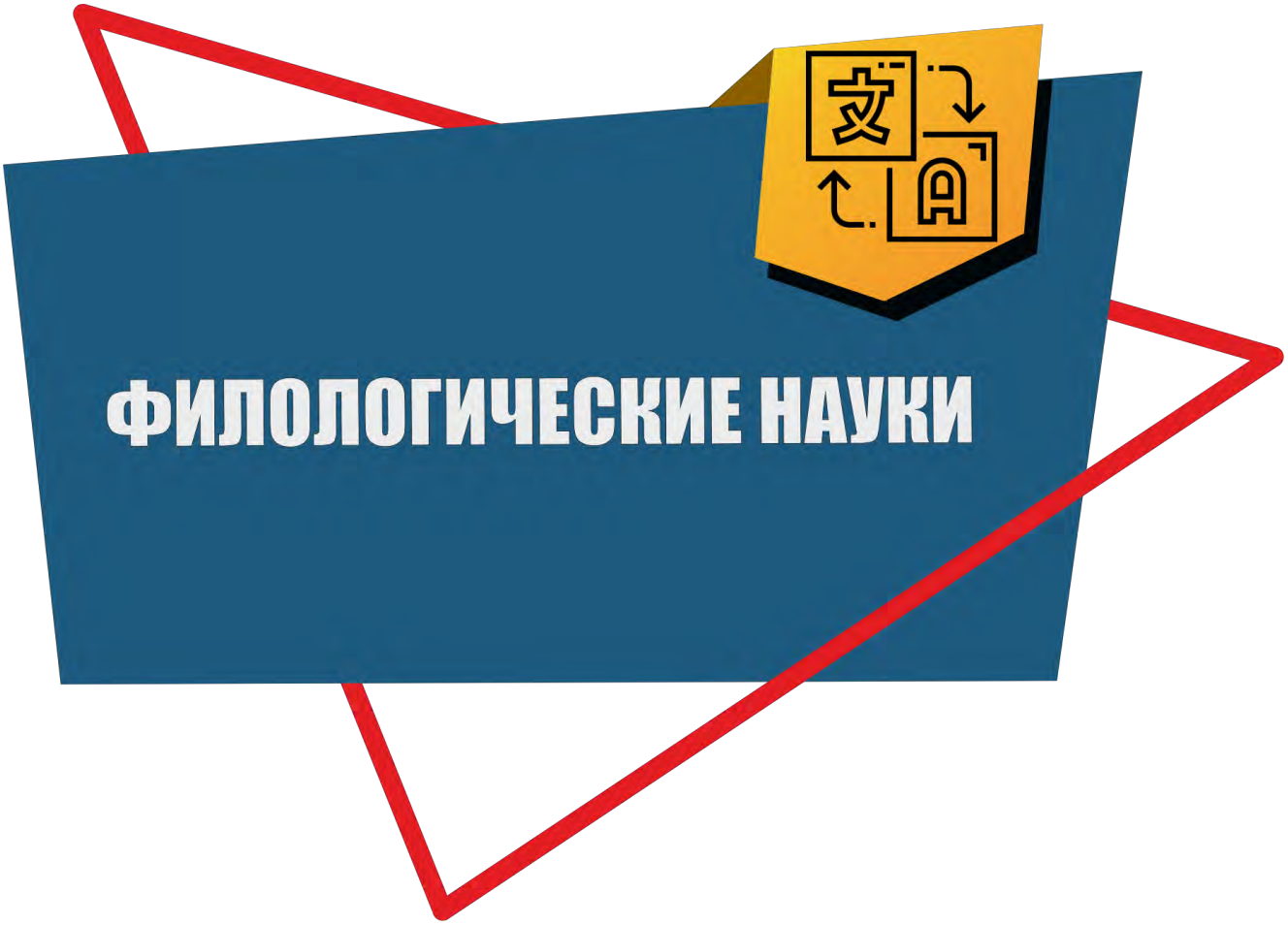
Финансовый отдел предприятия должен проводить регулярные коммуникационные встречи с другими отделами для обмена опытом и опытом по притоку денежных средств, оттоку, инвестициям и другим вопросам, чтобы повысить эффективность управления денежными потоками.

Таким образом, эффективное и качественное развитие управления денежными потоками может обеспечить важную гарантию нормального производства и работы предприятий. Если предприятия не уделяют достаточного внимания управлению денежными потоками, это может привести к кризису производства и развития. Поэтому необходимо уделять достаточное внимание развитию управления денежными потоками и усиливать развитие управления денежными потоками в предпринимательской деятельности, инвестиционной деятельности и финансовой деятельности, чтобы обеспечить важную поддержку денежных потоков для стабильного и долгосрочного развития предприятий.

**Список использованной литературы:**

1. Ли Сяо. Журнал Аньцинского педагогического университета: издание социальных наук, 2014 (8).
2. Чжоу Хунбо. Обсуждение проблем и мер управления денежными потоками малых и средних предприятий [J]. Управление и технологии малого и среднего бизнеса: Zhonglen Journal, 2018 (4).
3. Се Хуэйминь. Обсуждение проблем и мер управления денежными потоками малых и средних предприятий [J]. Управление и технологии МСП: Первый выпуск, 2017 (7).
4. Чэнь Цзинлинь. Управленческие меры и мнения по усилению предотвращения рисков денежных потоков и контроля за реальными предприятиями [J]. Обучение финансам и бухгалтерскому учету, 2019 (23): 191-193.)
5. Ян Ли. Дискуссия о применении управления денежными потоками в финансовом менеджменте. Журнал финансов и бухгалтерского учета, 2020 (16): 84 + 86.
6. Лю Ихун. Управление финансовыми рисками предприятия с точки зрения денежного потока[J]. Современное предприятие,2022(7):183-184.)

©Шао Тэнлун, 2023


ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК: 80. 801. 3310**

**Babakulova Ch.B.**
2 nd-year student of University of Economics
and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan
**Scientific supervisor: prof. Daniyeva M.J.,**
Doctor of Sciences in Philology, University of Economics
and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan

## AGREEMENT OF PERSON AND NUMBER IN SENTENCES

**Abstract**

The article deals with the problems of sentence structure. It is known, that sentences are composed not directly out of words but of constituents which may consist of more than one word, called phrases. A phrase is an expression which is a constituent in a sentence and is the expansion of a head.

**Keywords**

Argument, participant, person, complement, sentence structure, number.

**Бабакулова Ч.Б.**
Студентка 2 курса
Университета экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан
**Научный руководитель: проф. Даниева М.Дж.,**
Доктор филологических наук,
Университет экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан

## СОГЛАШЕНИЕ ЛИЦА И ЧИСЛА В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ

**Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы строения предложения. Известно, что предложения состоят не непосредственно из слов, а из составляющих, которые могут состоять более чем из одного слова, называемых словосочетаниями. Фраза – это выражение, которое является составной частью предложения.

**Ключевые слова**

Аргумент, составляющий, лицо, дополнение, структура предложения, число.

Syntax is the study of sentence structure. Sentences are composed not directly out of words but of constituents which may consist of more than one word, called phrases. A phrase is an expression which is a constituent in a sentence and is the expansion of a head (i.e. key word). For instance, the constituent the king in (1), or the constituents my brother and an expensive car in (2) are Noun Phrases, abbreviated as NPs, because their key elements are the nouns (Ns) king, brother and car, respectively.1 It can happen that a phrase is realized by a single word, for example the NPs John, Mary and apples in (3) consist of the Ns John, Mary and apples, and nothing else. In (4) he is a special NP because its head is a pronoun rather than a noun.

(1) The king laughed.

(2) My brother bought an expensive car.

(3) John gave Mary apples.

(4) He went home.

(1)-(4) are sentences. The terms sentence and clause can be used synonymously. A sentence or clause is an expression which minimally contains a subject and a predicate, and which may also contain other types of elements, viz. complements and adjuncts. For instance, (1) consists of just a subject and a predicate. The NP the king is the subject, and the Verb Phrase (VP), composed of a single verb (V) laughed, is the predicate. A complement is a constituent whose presence is structurally "dictated" (required or licensed) by a particular word. The presence of the complement "follows" from the presence of the word which it is a complement of. For instance, in (2) above the NP my brother is the subject, the V bought is the predicate, and the NP an expensive car is a complement, more particularly adirect object, of the verb bought. An object is a particular kind of complement.

In (3) above the subject is the NP John, the predicate is the V gave, and there are two complements, the NP Mary, functioning as an indirect object, and the NP apples functioning as a direct object. In (4) the complement of the V went is the Adverb Phrase (AdvP) home, consisting of the single adverb (Adv) home.

The subject and the complement(s) together are said to be the arguments of the predicate. Arguments are the participants (entities) that are necessarily involved in the situation identified by the predicate. For example, in (2) the predicate bought has two arguments: the subject (somebody did the buying), and the object (something was bought). In English, subjects typically occur in the nominative case (I, he, etc.), whereas objects occur in the accusative case (me, him, etc.), but observable case-marking is restricted to pronouns. Another difference between subjects and complements is that, in English, verbs agree with their subjects in person and number but do not agree with their complements. Also, subjects in English typically precede verbs, while complements follow them.

**Used Literature:**

1. Aitchison, J. (1978) Linguistics. 3rd ed. Teach Yourself Books. Hodder & Stoughton.
2. Newson (1996) Chomsky's Universal Grammar. 2nd ed. Oxford: Blackwell.

© Бабакулова Ч.Б, 2023

**УДК: 80. 801. 3310**

**Bakirova Sh.A.**
2 nd-year student of University of Economics
and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan
**Scientific supervisor: prof. Daniyeva M.J.,**
Doctor of Sciences in Philology,
University of economics and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan

## THE PROBLEM OF COMPONENTIAL ANALYSIS OF MEANING IN PRESENT DAY LEXICOLOGY

**Abstract**

The article deals with the problems of Semasiology which is a branch of Lexicology learning the semantic structure of words. And it has its methods of investigation applied here to analyze the lexical meaning of words.

Componential analysis is one of the effective methods of analyzing the semantic structure of the word. Its essence is that the linguist singles out the semantic components of the word as deep as possible. At the end they have some indivisible components of meaning.

**Keywords**

Lexicology, linguistics, grammatical construction, morphological structure, unit, word, system.

**Бакирова Ш.А.**
студентка 2 курса
Университета экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан
**Научный руководитель: проф. Даниева М.Дж.,**
Доктор филологических наук,
Университет экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан

## ПРОБЛЕМА КОМПОНЕНТНОГО АНАЛИЗА ЗНАЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ

**Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы семасиологии как раздела лексикологии, изучающего семантическую структуру слов. И у него есть свои методы исследования, применяемые здесь для анализа лексического значения слов. Компонентный анализ является одним из эффективных методов анализа семантической структуры слова. Суть его в том, что лингвист как можно глубже выделяет семантические компоненты слова. В конце концов, они имеют некоторые неделимые компоненты значения.

**Ключевые слова**

Лексикология, языкознание, грамматическая конструкция, морфологическая структура, единица, слово, система.

There are many different ways to approach the problems of meaning, since meaning is related to many different functions of language. The meanings of words in a language are interrelated and they are defined in part by their relations with other words in the language. Analyzed in the same semantic domain, words can be classified according to shared and differentiating features. Breaking down the sense of a word into its minimal distinctive features, componential analysis of meaning can be a useful approach in the study of meaning, particularly in determining the meaning of a lexeme. Although componential analysis has some difficulties and limitations in its application, it is still used in modern linguistics.

Finegan distinguishes three types of meaning, i.e. linguistic, social, and affective meaning [2]. Linguistic meaning encompasses both sense and reference. One way of defining meaning is to say that the meaning of a word or sentence is the actual person, object, abstract notion, event, or state to which the word or sentence makes reference. Referential meaning may be the easiest kind to recognize, but it is not sufficient to explain how some expressions mean what they mean. For one thing, not all expressions have referents. Social meaning is what we rely on when we identify certain social characteristics of speakers and situations from the character of the language used. Affective meaning is the emotional connotation that is attached to words and utterances.

A word or lexeme presents a complex semantic structure. A lexeme is built up of smaller components of meaning which are combined differently to form a different lexeme. The meaning of a lexeme is a complicated structure where elements of meaning have definite interrelation [1]. All semantic elements in a word are not equally important. One (or some) of them is the dominant semantic element and it organizes around itself all the other ones, which may be more or less important for the meaning of a lexeme. A lexeme can be analyzed and

described in terms of its semantic components, which help to define different lexical relations, grammatical and syntactic processes. The semantic structure of a lexeme is treated as a system of meanings. To some extent we can define a lexeme by telling what set it belongs to and how it differs from other members of the same set. Some obvious sets of this sort are sports (*tennis, badminton, soccer, golf, basketball,*…), colors (*red, blue, yellow, green, pink*, …) and creative writing (*novel, poem, short story, essay, biography*,…). It is not difficult to say what the members of each set have in common.

**Used Literature:**

1. Crystal, David. 1987. The Cambridge Encyclopedia of Language. Cambridge: Cambridge University Press, 104 p
2. Finegan, Edward. 2004. Language. Its Structure and Use. 4th ed. United States of America: Thomson Wadsworth, 181-182 pp.
3. Lyons, John. 1995. Linguistic semantics: An introduction. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1408 p.; Leech, Geoffrey. 1983. Semantics. Harmondsworth: Penguin Ltd, 89 p
4. Даниева М.Дж. Монография: Когнитивные особенности субстантивных словосочетаний в английском языке. – Riga: LAP LAMBERT Academic Publishing; SIA OmniScriptum Publishing., 2018. – 65 p.

© Бакирова Ш., 2023

**УДК: 80. 801. 3310**

**Egamuratova M.N.**
2 nd-year student of
University of economics and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan
**Scientific supervisor: Kiyamova M.S.,**
Associate professor of the
University of economics and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan

## FUNCTIONAL-SEMANTIC ANALYSIS OF PREPOSITIONS

**Abstract**

The article deals with the problems of prepositions which is important in the structure of sentences. Every simple sentence – every proposition – has one predicate and a varying number of referring expressions, or arguments. Different predicates: verbs, adjectives, prepositions can be described according to the number of referring expressions, or arguments, that can occur with them and the roles these arguments have. The study about the functional and semantic analysis of prepositions is necessary to be learned in this case.

**Keywords**

Grammar, preposition, grammatical function, structure of the sentence, unit, relationships between the words.

**Эгамуратова М.Н.**
студентка 2 курса
Университета экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан
**Научный руководитель: Киямова М.С.,**
Доцент Университета Экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕДЛОГОВ

**Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы предлогов, которые важны в структуре предложений. Каждое простое предложение — каждое предложение — имеет один предикат и различное количество референтных выражений или аргументов. Различные предикаты: глаголы, прилагательные, предлоги могут быть описаны в соответствии с количеством референтных выражений или аргументов, которые могут встречаться с ними, и ролью этих аргументов. В этом случае необходимо изучить важность функционально-семантического анализа предлогов.

**Ключевые слова**

Грамматика, предлог, грамматическая функция, структура предложения, единица, отношения между словами.

A preposition is a word that is put before another word. Therefore, it should not be used to end a sentence. The three senses of the word *word* are not equally important. In our linguistic studies it is only the lexemes and syntactic words that have to be taken into consideration, and orthographic words are irrelevant. Lexemes can be likened to types, syntactic words to tokens, i.e. particular instances of the abstract types. Lexemes (and their inflected variants, the syntactic words) belong to different syntactic categories (= word classes, parts of speech).

Nouns, verbs, adjectives, adverbs and prepositions are content words, others, e.g. conjunctions, pronouns, auxiliaries are function words. Traditional grammarians tried to define the syntactic categories of lexemes on the basis of meaning. (Just to remind you, e.g. a noun was said to be “the name of a person, place or thing”, which, however, is blatantly false in the case of many words that native speakers use as nouns.) American structuralists defined the syntactic categories of lexemes not on the basis of meaning but on the basis of form. This involved an examination of word endings (e.g. any word ending in -ness is a noun), and of the ways in which the words enter into larger constructions (e.g. any word that fits the dash in the frame The — is there. is a noun).

Semi-affixes may be also used in preposition like prefixes. Thus, anything that is smaller or shorter than others of its kind may be preceded by mini-: mini-budget, mini-bus, mini-car, mini-crisis, mini-planet, mini-skirt, etc.

Other productive semi-affixes used in pre-position are midi-, maxi-, self- and others: midi-coat, maxi-coat, self-starter, self-help.

The factors conducing to transition of free forms into semi-affixes are high semantic productivity, adaptability, combinatorial capacity (high valency), and brevity.

**Used Literature:**

1. Adams, Valeric. 1973. An Introduction to Modern English Word Formation. London: Longman.
2. Quirk, Randolph, Greenbaum, Sydney, Leech, Geoffrey and Svartvik, Jan. 1984. A Comprehensive Grammar of English. London: Longman.
3. Talmy, Leonard. 1975. “Semantics and the syntax of motion,” in Kimball, J.P., ed., Syntax and Semantics 4 (New York: Academic Press), 181–238.

© Эгамуратова М.Н., 2023

**УДК: 80. 801. 3310**

**Mukhammadiyeva O. U.**
3 nd-year student of
University of economics and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan
**Scientific supervisor: prof. Daniyeva M. J.,**
Doctor of Sciences in Philology,
University of economics and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan

## MORPHEMES ARE THE SMALLEST MEANINGFUL UNITS OF LANGUAGE

**Abstract**

The article deals with the problems of morphemes which are the smallest meaningful units of language or the units of allomorphic variation, which cannot be subdivided without losing their meaning or losing their allomorphic variability. To put it more informally, morphemes are recurring word-parts which have some constant variants, and which are typically but not necessarily meaningful. This definition will cover all morphemes that we have considered so far.

**Keywords**

Morpheme, morphs, allomorph, phone, allophone, phoneme,
phonological environment, monomorphemic words.

**Мухаммадиева О.У.**
студентка 2 курса
Университета экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан
**Научный руководитель: проф. Даниева М.Дж.,**
Доктор филологических наук,
Университет экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан

## МОРФЕМЫ — НАИМЕНЬШИЕ ЗНАЧИМЫЕ ЕДИНИЦЫ ЯЗЫКА

**Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы морфем, являющихся наименьшими значимыми единицами языка или единицами алломорфной изменчивости, которые не могут быть подразделены без потери своего значения или алломорфной изменчивости. Говоря более неформально, морфемы — это повторяющиеся части слова, которые имеют некоторые постоянные варианты и которые обычно, но не обязательно, имеют смысл. Это определение охватывает все морфемы, которые мы рассматривали до сих пор.

**Ключевые слова**

Морфема, морфы, алломорф, фон, аллофон, фонема,
фонологическое окружение, слова-мономорфемы.

To start with a working definition, we can say that morphemes are the smallest meaningful units of language, which cannot be subdivided without losing their meaning. They are abstract units, indicated between

braces: { }. Lexemes and syntactic words are composed of one or more than one morpheme. For instance, the lexeme TEACHER consists of two morphemes: {teach}{-er}, the lexeme ALBATROSS consists of one: {albatross}.1 When we realise morphemes, we produce morphs. Morphs are the physical realizations of morphemes. The billions of actual morphs realizing an abstract morpheme by actual speakers in actual situations can be grouped into a few phonologically different shapes, so called allomorphs. Allomorphs are the positional alternants of a morpheme: they have the same meaning and are in complementary distribution.

There is a perfect parallel between the morph – allomorph – morpheme series on the one hand, and the phone – allophone – phoneme series on theother. Just like the phone (speech sound) and the allophone are the concern of the etic approach and the phoneme of the emic approach, the morph and the allomorph are the concern of the etic approach and the morpheme of the emic approach.

The phonological differences between the allomorphs of a morpheme are often due to the phonological environment, i.e. the phonological differences are often phonologically conditioned. For instance, {-s}, the abstract plural morpheme in English has three regular allomorphs. When the last sound of the noun is a sibilant (i.e. /s, z, S, Z, tS, dZ/), the allomorph will be /Iz/, as in e.g. boxes, bushes. When the last sound of the noun is a voiceless non-sibilant, the allomorph will be /s/, as in books, plates. And elsewhere, i.e. where the last sound of the noun is a voiced non-sibilant, the plural morpheme will be realized as /z/, as in bags, apples, potatoes. In other cases the phonological differences of the allomorphs can be due to lexical conditioning. For instance, the plural morpheme is realized as /´n/ when it is attached to the noun ox. Here it is not the last sound of the noun that is responsible for the alternation but the entire lexeme OX. The phonological difference of the allomorphs can also be caused by morphological conditioning. This happens e.g. in the plural noun houses, i.e.{house}{-s}, where the first morpheme is realized as /haUz/ before the plural morpheme, although it is realized as /haUs/ when it stands alone as a singular noun. Here one morpheme affects the realization of another.

**Used Literature:**

1. Akmajian, A., R. A. Demers & R. M. Harnish (1979) Linguistics: An Introduction to Language and Communication. Cambridge, Mass., London, England: The MIT Press.
2. Finegan, Edward. 2004. Language. Its Structure and Use. 4th ed. United States of America: Thomson Wadsworth, 181-182 pp.

© Мухаммадиева О.У., 2023

**УДК: 80. 801. 3310**

**Turdiyeva Z.S.**
Senior teacher of the
University of economics and Pedagogy,
Karshi city, Republic of Uzbekistan

## THE NOWADAYS' ESSENCE IN THE LITERARY ACTIVITY OF AZIM SUYUN

**Abstract**

The article deals with the information about the well-known Uzbek poet Azim Suyun, who was also known as an honest journalist and publicist. Azim Suyun was awarded with the title of Cultural Worker of the Republic of Uzbekistan. It is concluded in the article that the beauty and goodness of the heart of the poet of every nationality is unique, the charm of his poetry is unique! If true literature, true poetry is created from the heart - if it has gained universality - it belongs to humanity! In every age of civilization, the derivatives of the heart and

thought live. And one of them is Azim Suyun.

**Keywords**

Essence, poetry, hero, poet, well-known, journalist, publicist, unit, word, dramatic epic.

**Турдиева З.С.,**
Старший преподаватель
Университета экономики и педагогики,
г. Карши, Узбекистан

## СУТЬ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ В ЛИТЕРАТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АЗИМА СУЮНА

**Аннотация**

В статье приводятся сведения об известном узбекском поэте Азиме Суюне, известном также как добросовестный журналист и публицист. Азиму Суюн присвоено звание деятеля культуры Республики Узбекистан. В статье делается вывод, что красота и доброта сердца поэта каждой национальности уникальны, неповторима прелесть его поэзии. Если истинная литература, истинная поэзия творится от сердца, если она обрела всеобщность, она принадлежит человечеству. В каждую эпоху цивилизации живут производные сердца и мысли. И один из них – Азим Суюн.

**Ключевые слова**

Сущность, поэзия, герой, поэт, известный, журналист, публицист,
единица, слово, драматический эпос.

Azim Suyun's poems, poetry collections and books were published in Turkish, English, Arabic, Russian, Kazakh, Tajik, Kyrgyz, Turkmen, Karakalpak, Tuva and other languages. The famous poet, culture and public figure Azim Suyun (Suyunov Azimbay Alimovich) was born on February 22, 1948 in the village of Nakurt, Samarkand region. His first poetic exercises and articles began to be published when he was still a student. His first book "My Sky" (1978) appeared in the world at the age of thirty. After that, the poet's such books as "Distant Mornings" (1989) ), "I burned - I loved" (1992), "Soldiers" (1994), "Black eyes are yours" (1994), "Eastern Wisdom" ( 2000), "Seasons of the Motherland" (2007), "Love Wonders" (2009), “Ah friend - prose poems” (2014), "I found from Navoi" (2015) were published.

Azim Suyun was also known as an honest journalist and publicist. In 1990-1993, he worked as a department editor in the newspaper "Khalk sozi", in 1993-2002 he was the chief editor of the newspapers "Voice of Uzbekistan" and "Golos Uzbekistana", and from February 2002 to 2013 he was the chief editor of the magazine "Guliston".

Azim Suyun was awarded with the title of Cultural Worker of the Republic of Uzbekistan. He was elected as a deputy of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan. Azim Suyun (pseudonym; real name Suyunov Azim Alimovich) was Honored Culture Worker of Uzbekistan (1997).

The dramatic epic "Sarbadorlar" (1981) describes the people's desire for freedom through historical events.

Azim Suyun enriched poetry with folk tunes, elegant description of nature, traditions of artistic creation with a new form and content. From the first call he was the deputy of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan (1994-99). Winner of the International Cholpon Award. Azim Suyun died on March 9, 2020 in Tashkent.

**Used Literature:**

1. Mirvaliyev S. va boshqalar. O’zbek adiblari. Toshkent: G’afur G’ulom nashriyoti, 2016.
2. Ibrohim G‘ofurov. „Jimjit bulut ichidan chaqin“, „O‘zlik“ (to‘plam), T.: 1999, „Sharq“ NMAK, (3–7-betlar)

3. Umarali Normatov. „So‘z tuzalsa – el tuzalar“, „Xalq so‘zi“ — 1992-yil.
4. Abdulla Oripov. „Bitik – mustaqil janr“, „Tafakkur“ jurnali, 2002-yil, 3-son.

© Турдиева З.С., 2023

**УДК 89.92**

**Егошина Н. Г.**
канд. пед. наук, доцент ПГТУ,
**Никифорова В. Н.**
студент ПГТУ,
г. Йошкар-Ола, РФ

## МОРАЛЬНО-НРАВСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМАТИКА РОМАНОВ АРЧИБАЛЬДА КРОНИНА

**Аннотация**

В статье раскрываются основные моральные проблемы, затронутые в произведениях английского писателя А. Кронина. Анализ романов показал, что нравственно-этическая тема сильно звучит в произведениях Кронина. На страницах своих книг автор обнажает такие пороки общества, как семейное насилие, воровство и стяжательство, обман и предательство.

**Ключевые слова:**

англоязычная литература, проблематика романа, нравственные проблемы, семейное насилие, взаимоотношения поколений, человеческие пороки

Как отмечают литературные справочники, проблема - это та сторона жизни, которая особенно интересует писателя. Проблематика - перечень проблем, затронутых в произведении. Проблематику произведения многие литературоведы называют центральной частью художественного содержания, потому что в ней, как правило, и заключено то, ради чего мы обращаемся к произведению - неповторимый авторский взгляд на мир.

В данной статье остановимся на обзоре некоторых морально-нравственных проблем, освещенных А. Кронным в его романах. Арчибальд Джозеф Кронин – шотландский писатель и врач. Его творчество не в полной мере известно русскоязычному читателю, так как не все его романы переведены на русский язык. Материалом для нашего исследования послужили работы писателя в количестве четырех единиц – «Замок Броуди», «Цитадель», «Путь Шеннона», «Ключи Царства». Хотя все произведения были написаны достаточно давно – в первой трети прошлого века, многие проблемы, затронутые в них, звучат актуально и сегодня. Проведенный анализ творчества писателя показал, что нравственно-этическая проблематика романов А. Кронина достаточно широка; автор рассматривает вопросы смысла жизни и жизненных ценностей, вопросы добра и зла, верности и предательства, человеколюбия и милосердия, гуманизма и эгоизма, борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека.

Одной из центральных нравственно-этических проблем романа «Замок Броуди» (в английском варианте “*The Hatter’s Castle*” – «*Замок шляпника*») является проблема жестокости, деспотизма и домашнего насилия.

Роман был опубликован в 1931 году и сразу же завоевал популярность среди читателей. Это история о шотландской семье Броуди, деспотичный глава которой – Джеймс Броуди – настоящий деспот,

превращает дом в настоящую тюрьму для жены и детей. Деспотизм означает «неограниченное господство, предполагающее на другой стороне бесправность и слепое повиновение» [4, с. 175]. Проблема домашнего насилия изображена писателем очень выпукло и с ужасающей достоверностью. Как отмечают исследователи вопроса, «домашнее насилие - это умышленное нанесение физического и/или психологического ущерба и страдания членам семьи, а также угрозы совершения подобных актов, принуждение и лишение личной свободы» [2, с. 144]. Удивительно, но факт – феномен семейного насилия во многих странах был признан только во второй половине XX века. Согласно официальной статистике ежегодно от домашнего насилия в мире погибает более полумиллиона людей [3, с. 128]. Авторы выделяют три типа домашнего насилия: насилие родителей над детьми, насилие одного супруга над другим, насилие над престарелыми родственниками. Все выделенные типы хорошо прослеживаются на страницах романа «Замок Броуди» [5].

Глава семьи Джеймс Броуди изображается автором как человек громадного роста, с массивными плечами и бычьей шеей (*an enormous man, over six feet in height and with the shoulders and neck of a bull).* Автор не раз сравнивает его с быком (*Brodie got up, lowering, his rage like that of an angry bull).* У него лопатообразные пальцы (*spatulate fingers*) а руку Броуди автор называет лапой (*paw*). У хозяина дома тяжелые шаги (*heavy footfalls);* он любит хмуриться и бросать мрачные взгляды на окружающих (*darting black glances).* Черты его казались высеченными из гранита, а глаза были с выражением бесчеловечной свирепости (*his bellicose eyes, with a high angry flush, now became white and hard as chiselled granite).* У Джеймса Броуди не только неприятный и недружелюбный внешний вид, но и тяжелый, эгоистичный и деспотичный характер. Сам автор называл свой роман «печальным документом о человеческом эготизме» (т.е. высшей форме эгоизма) [1, с. 4].

Дом Броуди напоминает тюрьму для всех членов семьи. В доме заведены неписаные законы (*the unwritten laws governing the conduct of this household)*, направленные на то, чтобы угодить и умилостивить «разгневанного льва» (*The smoothing down of the ruffled lion).* Когда хозяину было угодно молчать, никто не смел произнести ни слова, тишина в доме была угнетающая и тяжелая (*An absolute silence maintained; When he chose to be silent then no word might be spoken; by the code of unwritten laws the ban of silence was now lifted; the stillness oppressive*; *heavy silence)*.

Первой жертвой деспотизма хозяина была его жена Маргарет. Лицо у нее было изможденное, усталое; ей было 42, но выглядела она на десять лет старше (*Her face was worn, tired and pathetic; ...She looked ten years older than her forty-two years).* Миссис Броуди заменяла прислугу в доме *(Her only worth ... a servant in the house; She might cook, wash, scrub, darn his socks, brush his boots, aye, and lick his boots too).* Она практически ничего не значила для Джеймса (*what small and unsubstantial position she held in his esteem; was again the hapless and handless wife).* Разговаривая с женой, Броуди «рычит» (*snarled, roared, roared at her like an angry ram)* «шипит» (*hissed*), «грохочет как гром» (*thundered*) , «кричит» (*cried, shouted*). Он признается себе, что жена ему противна (*contemplated with disgust*), «самый запах ее был ему противен» (*the very smell of her was obnoxious to him).*

Свою мать Джеймс называет «старая карга» (*a crone*), «старая ведьма» (*an old witch*), старая кикимора (*old faggot*), сравнивает ее со свиньей (*a sow*). А пожилая женщина так боится своего сына, что сначала осторожно заглядывает в комнату, желая разведать, в каком он настроении, прежде чем заговорить с ним (*Grandma Brodie put her head around the door jamb insinuatingly, espying how his mood lay before she spoke).*

Старшей дочери Мэри он обещает укоротить язык за то, что посмела перечить ему и сказать что-то в ответ (*hold your tongue, keep your mouth shut*), а младшую дочь он доводит до слез из-за ее временных неудач в учебе (*the small child burst into tears).*

Все члены семьи порабощены деспотизмом хозяина и представляются автору жалкой кучкой, над которыми возвышается Джеймс (*dominating the small feeble group beneath him; his family became depressed*

*under the tyranny of this cold stare).* Они чувствовали облегчение и спокойствие, когда Броуди уходил, а вместе с ним исчезала и напряженность *(the removal of his actual presence seemed to bring some measure of relief to his family, and with his departure a cloud of constraint lifted from the room).* Лишь изредка в доме встречалось счастье – день без бурь, без извержения вулкана, т.е. день без брани и ругани со стороны хозяина дома *(the rare chance of a day without a rage, of having activated the passive volcano*). Примечательна форма прощания Броуди с семьей, когда он уходил на выставку: «Буду дома тогда, когда приду» (*I'll be back when you see me*!). Но и эта фраза воспринималась домочадцами как величайшая милость (*a mark of unusual magnanimity)*; они воспринимали это прощальное приветствие с подобающей признательностью (*accepted it with an appropriate gratitude)*, так как в большинстве случаев Броуди вообще не считал нужным прощаться со своими домашними (*He never said good-bye).*

Джеймс любил поиздеваться над членами своей семьи по любому случаю. Жена у него ходит «надутая, как свиной пузырь» (*a pig's bladder*) она «пустой мешок», который является для него обузой (*we'll have ye back on our hands more o' a driech empty bag).* Весьма показателен эпизод, когда было получено письмо от сына, уехавшего в Индию. Несчастная мать не посмела вскрыть конверт, а сам Броуди умышленно делал вид, что не замечает нетерпенья жены (*She waited. She waited submissively, yet with an eager, throbbing impatience, he kept his eyes fixed upon the envelope and maliciously affected not to see her).*Автор пишет, что «Джеймс довел ее своими издевательствами до немого отчаяния» *(He had baited her into despair and dumbness).*

Но еще более ужасна сцена физической расправы над старшей дочерью, которую Броуди нецензурно обзывает и выгоняет из дома. Он ее пинает сапогом, бьет ногами (*He kicked Mary viciously. He again spurned her brutally with his foot; he lifted her to her feet with a final jerk of his foot);* хочет раздавить ее, убить молотком (*wanted to strike her, to trample on her, grind her under the heels of his boots into a mangled, bloody pulp; to strike her, to crush her skull with one blow of his hammer)* и задушить (*he caught her by the neck and compressed it within his huge, prehensile grasp).*

Прямой противоположностью мрачной атмосфере в замке Броуди являются сцены из семейной жизни некоторых героев в других книгах писателя. Так, в романе «Ключи царства» (“*The Keys of the Kingdom*”) [6] главный герой, вспоминая детство, рисует счастливую картинку из жизни своей семьи: «Я был счастлив. Отец сидел напротив... он молча ел, его руки двигались медленно и спокойно. Мать допекла лепешки и присела к столу выпить чая. В маленькой кухне царила тишина и дух товарищества» (“*I was happy. His father...sat opposite, supping in silence, with quiet slow movements of his red hands. His mother shook the last batch of oat-cakes from the griddle, and sat down to her cup of tea. There was silence and comradeship in the little kitchen*”).

В романе «Путь Шеннона» (“*Shannon's Way*”) [7] главный герой приходит в гости в деревенский дом своего друга Алекса. Он находит домочадцев в уютной кухне, хозяин молча и спокойно курил трубку (*seated calmly in his cozy kitchen, pipe in his mouth*), ребенок играл на коврике (*his little boy played on the rug at his feet*), жена готовила ужин (*rolled out pastry at the table*). Гостю тут же налили чашку чая. А хозяин сразу предложил другу остаться в своем небогатом, но гостеприимном доме на ночлег, при чем сказано это было тоном, не предполагавшим никакого отказа со стороны гостя (“*You are having supper and spending the night with us", announced Alex in the tone of one who will take no refusal"*). Когда Шеннон замерз после долгой прогулки, он с радостью вспомнил, что его ждут в доме Алекса, где он найдет «ужин, огонь в камине и дружескую атмосферу, услышит смех маленького Сима» (“*I should find food, fire and friendship, and the laughter of little Sim", I went in to Alex's house*”).

Еще одна моральная проблема, затронутая в романе, неразрывно связана с первой. Она касается взаимоотношений родителей и детей. В романе «Замок Броуди» [5] старшая дочь Мэри крайне одинока. Она признается себе, что хотела бы родиться в более гуманной семье и не чувствовать себя такой покинутой (*she desired with bitter vehemence to have been born into a family less isolated, less exacting, less*

*inhuman).*

Нормальные взаимоотношения с отцом у девушки полностью отсутствовали. В мыслях Мэри отец вставал как «жуткий колосс, правивший судьбами всех Броуди, тиранически распоряжавшийся ее жизнью» (*She envisaged the figure of her father, bestriding, like a formidable colossus, the destiny of the Brodies and directing her life tyrannically with an ever watchful, relentless eye).* Все общение, которое имело место между отцом и дочерью, автор описывает несколькими фразами – грубые замечания отца (*father's coarse remark)*; каждое слово как команда (*every word that he uttered was like a command);* разговор Броуди с дочерью писатель называет атакой, которую устроил отец (*attack he had launched on her on the previous night).*

Взаимоотношения с матерью были не намного лучше. Миссис Броуди признавалась себе, что любила ее меньше других детей (*Mary was the least beloved by Mrs. Brodie of all her children).* Общение с матерью было очень нужно Мэри. Она жаждала любви и ласки, защиты и успокоения, утешения и совета (*she had longed for a mother to whom she could unbosom her inmost soul, on whom she might have leaned clingingly, to whom she might have cried passionately, "Mother, you are the refuge of my torn and afflicted heart! Comfort me and take my suffering from me! Wrap me in the mantle of your protection and shield me from the arrows of misfortune!").* Но мать была не такой (*But Mamma was, alas, not like that).* Она либо надолго погружалась в чтение книг (*Mamma deeply engaged in her novel; she had settled down luxuriously to an uninterrupted hour with her book)*, либо докучала ханжески-благочестивыми разговорами (*Mamma's recently instituted pious talks),* либо просто избегала разговора (*"No! No! don't tell me! Not a word more. I won't hear it)*, как страус прятала голову в песок (*Her mother, like a human ostrich, burying her head nervously at the slightest suggestion of the subject*). Показательно, что набор глаголов для общения девушки с мамой и бабушкой крайне ограничен – кричала, требовала, говорила с раздражением или злым тоном (*spoke in annoyance*, *shrieked, lost in the grasp of hysteria, screeched again madly, Mary could almost hear her crying, calling out, in a rancorous senile tone*, *growing resentment jarred her into speech, demand).* Попав в сложную жизненную ситуацию, Мэри чувствовала беспомощность и не могла ни с кем посоветоваться (*She felt powerless, lost in a perplexity of indecision*).

Совсем иные взаимоотношения у главного героя романа «Ключи от царства» с отцом [6]. Будучи ребенком, он часто ходил с отцом на рыбалку: «На глаза мальчика навертывались слезы счастья; его давало ощущение товарищества с отцом» (“*the sense of this unspeaking comradeship drew moisture to the boy’s already smarting eyes”).* Иногда они ходили за ягодами, и если с ними шла мать, то получался настоящий праздник (*It was a gala day when his mother accompanied them).* Когда отец смотрел на мать, «он расплывался в улыбке. Чтобы заслужить такую улыбку отца, Фрэнсис готов был умереть» *(“His smile deepened, setting lines of kindness about his eyes—it was a smile Francis would have died to win”).*

Давая столь контрастные описания человеческих взаимоотношений, А. Кронин хочет побудить читателя задуматься о смысле жизни, погрузить его в размышления о мнимых и настоящих жизненных целях и ценностях, помочь читателю выбрать правильную линию поведения в своей собственной жизни.

Еще одна нравственная проблема, на которой мы кратко остановимся, это проблема обмана и предательства. Свое негативное отношение к этому пороку Кронин может высказывать прямо, как, например, в романе «Путь Шеннона» [7]. Главный герой, будучи в гостях у семьи Джин, слукавил, выдумав историю своей семьи и своего происхождения. Уходя после теплого приема, он чувствовал себя очень неловко, в глубине души называл себя плутом и мошенником: *I felt cheap and shabby, I felt a regular sneak*.

Иногда идея обмана высказывается имплицитно, по едва заметным авторским ремаркам. В этом же романе Шеннон сам изобличает предательство своего друга Нила Спенсера со стороны его жены по имени Муриэль. Женщина не нравилась Шеннону с самого начала. Он интуитивно чувствует ее лживую натуру и не может заставить себя относиться к ней с симпатией: *Because of Spencer, who was my closest friend, I had tried to like Muriel, yet my nature, awkward and difficult to doubt, found always in her a quality,*

*which threw me back, as though unwanted, upon myself*. Все подозрения Шеннона о двуличности Муриэль находят свое подтверждение в конце книги, когда Шеннон случайно застает женщину в обществе ее любовника.

А. Кронин изобличает идею обмана и в профессиональной сфере. Первый руководитель Шеннона, профессор Хуго Ушер, не гнушался присваивать себе научные идеи своих учеников и коллег (*picking other people's brain*). Шеннон был крайне недоволен, когда его монография была опубликована как совместный труд профессора и его ученика доктора Шеннона: *My previous monograph had been published as the joint work of Pr. Hugo Usher and Dr. Shannon*. Шеннон называет профессора оппортунистом (*opportunist*), что звучит синонимом к слову «предатель», «стяжатель».

Проблему стяжательства и незаконного обогащения А. Кронин поднимает на страницах романа «Цитадель» ("The Citadel") [8]. Молодой врач, приехав в больницу на новое место работы узнает, что все врачи платят 20% от своей зарплаты главному хирургу «за советы»: *The assistant doctors...they each pay me a fifth of their incomes.* В основной массе врачи жили бедно, едва сводя концы с концами, а главный специалист купался в деньгах. Молодой врач решил бороться с этой несправедливостью и положить конец незаконным поборам: *It's a damned injustice. Here are we hard up, trying to make our way Listen, Boland, you're the very man I've been wanting to meet. Will you stand in with me on this ? We'll get hold of the other assistants. Make a big united effort.* Будучи честным и порядочным человеком, он заранее предупредил об этом главного врача: " *Look here, Doctor Llewellyn. It's only right to tell you—all we assistants think our salary percentage payments to you unfair. It's an awkward thing to have to say, but I am going to propose they are done away with*". Однако далеко не все были настолько смелы, чтобы бороться за свои права, и затея потерпела неудачу.

Суммируя вышеизложенное, можно заключить, что А. Кронин в своем творчестве уделяет большое внимание внутреннему миру человека; его нравственным принципам; его мечтам, надеждам и целям, а также тем способам и средствам, которыми эти цели достигаются.

**Список использованной литературы:**

1. Бурыгина Т. С. «Замок Броуди» А. Дж. Кронина. История одного помешательства//Studia Humanitatis. 2013. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zamok-broudi-a-dzh-kronina-istoriya-odnogo-pomeshatelstva (дата обращения: 31.04.2023).

2. Муханова Е. Д. Насилие в семье: проблема социальная и правовая // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. 2017. №4. С. 144 – 149. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nasilie-v-semie-problema-sotsialnaya-i-pravovaya (дата обращения: 02.04.2023).

3. Сланова А.Ю. Насилие в семье как социальная проблема в современной России // Дискуссия. 2015. №10 (62). С. 127 – 131. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nasilie-v-semie-kak-sotsialnaya-problema-v-sovremennoy-rossii (дата обращения: 05.05.2023).

4. Франк С. Л. Философские предпосылки деспотизма // РСМ. 2005. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/filosofskie-predposylki-despotizma (дата обращения: 03.04.2023).

Источники для анализа:

5.Cronnin A. The Hatter's Castle. URL: https://ia601603.us.archive.org/30/items/ hatterscastle031504mbp/ hatterscastle031504mbp.pdf

6. Cronin A. The Keys of the Kingdom. URL: https://ia902909.us.archive.org/4/items/in.ernet.dli.2015.262558/2015.262558.The-Keys.pdf

7. Cronin A. Shannon's Way. URL: https://ia801407.us.archive.org/6/items/in.ernet.dli.2015.170012/ 2015.170012.Shannons-Way.pdf

8. Cronin A. The Citadel. URL: https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.527636/2015.527636.The Citadel_djvu.txt

© Егошина Н.Г., Никифорова В.Н., 2023

**УДК 8**

**Шакирова А.И.**
студент,
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
РФ, г. Казань
**Научный руководитель: Файзуллина О.Р**.
Доцент КФУ,
г. Казань, РФ

# РОЛЬ ФЕНОМЕНА «ПОСТПРАВДА» В МЕДИАТЕКСТЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ БРИТАНСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ ОНЛАЙН ИЗДАНИЙ)

**Abstract**

В настоящее время развитие современных массмедиа усложняет определение объективной правды в информационном пространстве. Люди все больше опираются на свои убеждения и мнения, основанные на искаженных или неполных данных, что приводит к распространению «постправды» в интернете. В результате, определение объективной правды становится все более сложным, и люди все чаще ориентируются на свои субъективные убеждения и мнения.

**Keywords:**

Медиатекст, постправда, языковые средства, лингвистические влияния, семантика, семиотика, стилистика

Цель данного исследования - выявить и сравнить явление постправды и его лингвистические влияния в медиатекстах на английском языке, используя анализ языковых средств манипулирования американских и британских политиков. Для оказания эффективного влияния на собеседников и аудиторию политикам необходимо строить свои речи особым семантическим, стилистическим и семиотическим образом. В качества материала исследования были взяты предвыборные дебаты Д. Трампа и Д. Байдена. Также предвыборные дебаты британских политиков как Б.Джонсон и Дж.Корбин.

Известно, что одной из главных тем предвыборных речей Байдена и Трампа была пандемия коронавируса. Одним из примеров использования Байденом атональной риторики является случай, когда он критиковал своего оппонента за недостаточные антивирусные меры. Применяя тактику (открытого) обвинения, Байден прямо говорит о неспособности своего оппонента управлять ситуацией в своей стране:

*«the first step in beating the virus is beating Donald Trump»*

*«первый шаг в борьбе с вирусом - это победа над Дональдом Трампом»* (прим. - перевод здесь и далее авторский).

Байден не только использует тактику приравнивания победы над Трампом к победе над коронавирусом и обвиняет своих политических соперников, но и заявляет, что политическое "уничтожение" Трампа является ключевым условием избавления общества от коварного вируса, а лингвистический параллелизм способствует практическому эффекту этого заявления.

Дональд Трамп использует парцелляцию:

*«It’s virtually useless. It is a disaster».*

*«Это практически бесполезно. Это катастрофа».*

Парцелляции разбивают предложения, чтобы ритм оставался неизменным.

Следующие дебаты были использованы для изучения средств лингвистического манипулирования в предвыборных дебатах британских политиков: The ITV Boris Johnson vs Jeremy Corbyn debate – Дж. Корбин против Б. Джонсона, дебаты 2019 года:

В средствах речевого манипулирования Б. Джонсона в первую очередь обратим внимание на наличие анафоры и параллельных конструкций:

*«No one was trying to understand her feelings about Brexit. No one was trying to bring her along».*

*«Никто не пытался понять ее чувства по поводу Brexit. Никто не пытался взять ее с собой».*

Сходство, обнаруженное в словах, может привлечь внимание к тому, что вновь передается после повторения предыдущих слов.

Борис Джонсон также использует в своих выступлениях синтаксические стилистические приемы, такие как перечисление, которое представляет собой стилистический прием, когда одна часть речи повторяется последовательно с разными словами:

*«The time has come to act, to take decisions, to give strong leadership and to change this country for the better. »*

*«Пришло время действовать, принимать решения, дать сильное руководство и изменить эту страну к лучшему».*

Таким образом сравнительный анализ выступлений политиков США и Великобритании показывает, что все рассмотренные ранее речи содержат тот или иной призыв к переменам в стране. Эти речи точно отражают реальное положение дел в стране и представляют ситуацию на тот момент.

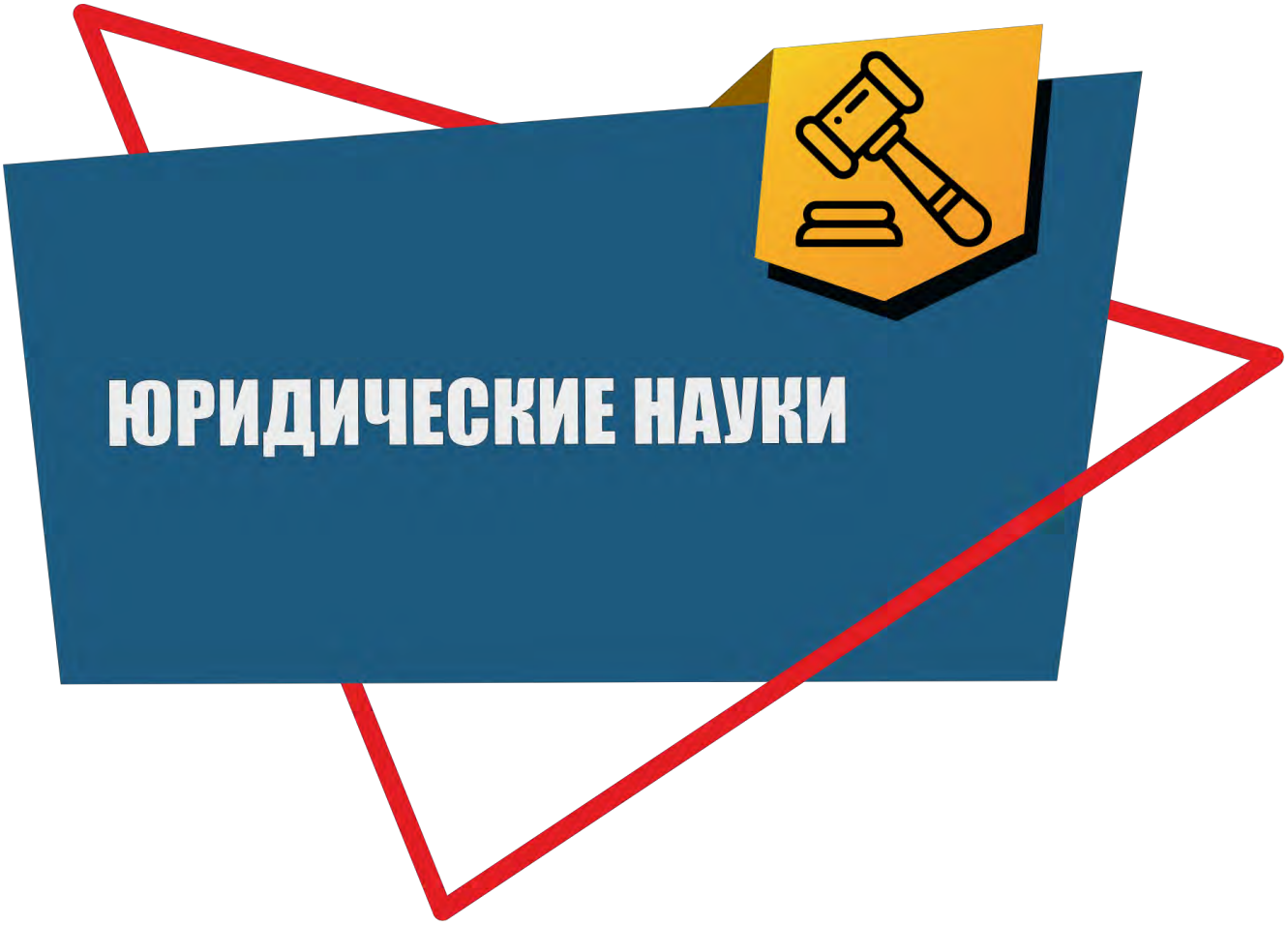
**Список использованной литературы:**

1. Лещак, О. В. Правда и постправда в информационном и коммуникативно-дискурсном аспекте // Правда — неправда — постправда: сб. научн. Трудов проекта NOT ONLY. NOT ONLY: Теория и практика гуманитарных исследований / под науч. Ред. Канд. Фил. Наук, доц. А.В. Глазковой. Москва. — 2018.– С. 164.

2. Donald Trump & Joe Biden 1st Presidential Debate Transcript 2020. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rev.com/blog/transcripts/donald-trump-joe-biden-1st-presidential-debate-transcript-2020 (дата обращения 20.01.2023)

3. Boris Johnson has delivered his first speech in Downing Street after becoming the UK’s new prime minister, 24 July 2019 [Electronic resource]. — Mode of access: https://www.bbc.com/news/uk-politics-49102495. — (дата обращения: 17.01.2023.)

©Шакирова А.И., 2023


ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 347.4**

**Матвеева В.А.,**
магистрант 2 курса ИГУ,
г. Иркутск, РФ

# ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДОГОВОРА В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РОССИИ

**Аннотация**

В статье дана характеристика конструкции предварительного договора, рассматривается его сущность как разновидности организационного договора. Выделяются особенности и функции предварительного договора, его связанность с основным договором. Исследуется гражданско-правовое значение предварительного договора как самостоятельной сделки.

**Ключевые слова**

Предварительный договор, основной договор, сделка, организационный договор, конструкция, условия.

Конструкция предварительного договора является довольно распространенным явлением в современных гражданских правоотношениях. Об этом свидетельствуют материалы судебной практики, а также многочисленные научные исследования, предметом которых выступает предварительный договор.

Характеристика предварительного договора в значительной степени зависит от того, в каком аспекте он исследуется. Если рассматривать данный договор в плане обязательности исполнения, то как предварительный, так и основной являются самостоятельными договорами. При этом исходя из названия могут возникнуть сомнения относительно его самостоятельности, поскольку предполагается наличие основного договора. Следовательно, более исчерпывающая характеристика и значение предварительного договора может быть раскрыто при рассмотрении стадий, процесса заключения основного договора. По замечанию В. В. Витрянского, цель использования конструкции предварительного договора заключается в придании ему самостоятельного правового значения, путем разделения стадии заключения договора на две. [6]

Учитывая особенности содержания предварительного договора его относят к группе организационных договоров. Подразделяя организационные договоры на предварительные, генеральные и многосторонние, Е.А. Суханов подчеркивает, что все они направлены «на установление взаимосвязей участников будущего товарообмена». [10, с. 142] По определению А.В. Андрющенко, организационная суть предварительного договора выражается через его целевую направленность, т.е. данный договор направлен на регулирование заключения отдельных видов договоров, не являясь инструментом прямого воздействия в сфере гражданского оборота. [5, с. 111] В этом контексте в предварительном договоре фиксируются только условия и сроки заключения основного договора. Данный договор не влияет на права на имущество и не создает ограничений этих прав. [8, с. 16] Кроме того, организационный характер предварительного договора предполагает совершение сторонами совместных действий по заключению основного договора в будущем. Следует отметить, что в ряде исследований присутствует характеристика предварительного договора, как части, незаконченной версии основного договора.

По общему правилу предварительный договор является двусторонним. Волеизъявление сторон данного договора направлено на достижение одной цели – заключить в будущем основной договор.

Характерной особенностью предварительного договора является его гибкость в вопросе согласования условий. К существенным условиям предварительного договора закон причисляет определение предмета и условий основного договора, относительно которых по заявлению одной из

сторон должно быть достигнуто соглашение. [1] Одновременно с этим, в п. 25 постановления Пленума Верховного Суда РФ поясняется, что достаточно обозначить предмет основного договора или условия, которые позволят его определить, для того, чтобы признать предварительный договор заключенным. [2

В соответствии с п. 1 ст. 429 Гражданского кодекса РФ, к предмету предварительного договора относятся действия сторон по заключению договора о передаче имущества, выполнении работ или оказании услуг на условиях, предусмотренных предварительным договором. [1] Остальные условия согласовываются по усмотрению сторон. Согласно п. 5 ст. 429 Гражданского кодекса РФ случае если сторонам не удалось согласовать часть условий договора или между ними возникли разногласия, то спор разрешается в судебном порядке и такие условия определяются на основании решения суда. [1] Использование конструкции предварительного договора может быть предусмотрено для заключения как консенсуальных, так и реальных договоров.

К особенностям предварительного договора можно отнести его принудительное исполнение, рассматривается как пример договорного принуждения. В случае уклонения одной из сторон предварительного договора заключить основной, законом предусмотрена возможность принуждения к его заключению путем обращения второй стороны в суд с иском о понуждении заключить договор в течение шести месяцев с момента неисполнения обязательства. [1] Вопрос о понуждении к заключению основного договора представляет собой проблему, так как сторона, требующая заключения основного договора, не только ограничивает свободу волеизъявления второй, но еще и может требовать имущественное возмещение за отказ заключить основной договор. Соответственно таким образом нарушается один из главных принципов договорного права – принцип свободы договора.

Следует отметить, что предварительного договора у каждой стороны одновременно возникает как обязанность, так и право требования заключить в будущем основной договор. То есть возникает такое правовое последствие как связанность сторон, а не обязательственное правоотношение в прямом смысле. [7] Поскольку по своей сути предварительный договор не может порождать имущественные обязательства, связанные с исполнением по основному договору. Из этого следует еще одна особенность предварительного договора, которая заключается в том, что в данной договорной конструкции недопустимо предусматривать обязанности сторон, направленные на исполнение основного договора. [4]

На основании указанных особенностей, можно отметить основные функции предварительного договора: первая - организация на преддоговорной стадии юридической связи между сторонами будущего основного договора, способствующей укреплению договорных отношений; вторая – защита интересов сторон при отказе или уклонении одной из них заключить основной договор. Так, на примере предварительного договора по передаче имущества в постановлении Президиума ВАС РФ подчеркивается, что использование данной договорной конструкции предполагает следующую цель – «юридически связать стороны еще до того, как у контрагента появится право на необходимую для исполнения вещь, с тем чтобы в установленный им срок восполнить отсутствие условия, необходимого для заключения основного договора». [3]

Таким образом, стороны предварительного договора вступают в юридическую связь еще до передачи вещи, выполнения работ или оказания услуг. Заключение предварительного договора позволяет снизить риски для сторон и является своего рода необходимостью, позволяющей подтвердить добросовестность поведения, ведь бывают ситуации, когда стороны на момент согласования условий в силу объективных обстоятельств или по иным причинам не имеют возможности заключить основной договор. В плане снижения рисков для сторон предполагается, что убытки в случае нарушения предварительного договора будут меньше, чем при нарушении обязательств по основному договору. При этом, как отмечает Ю.В. Репникова, механизм взыскания убытков по предварительному договору недостаточно эффективен, учитывая специфику данной договорной конструкции и отсутствие в законе соответствующих норм, доказать размер убытков затруднительно. [9, с. 48.]

Закон предусматривает соответствие формы предварительного договора форме основного. Однако, если форма основного договора не установлена, требуется заключение предварительного договора только в письменной форме. Несоблюдение правил о форме предварительного договора влечет его ничтожность. Что касается срока, в который стороны обязуются заключить основной договор, то по общему правилу он определяется соглашением сторон. [1]

Таким образом, из общих положений о предварительном договоре следует, что он тесно связан с основным договором и является частью преддоговорной стадии заключения последнего. Поэтому с точки зрения последствий, на которые направлены интересы сторон, предварительный и основной договоры надлежит рассматривать как взаимосвязанные. Однако невзирая на взаимную связь указанных договоров, они представляют собой самостоятельные сделки. Предварительный договор, являясь самостоятельным договором, имеющим полную юридическую силу, создает исключительную обязанность для сторон заключить в будущем основной договор на ранее согласованных условиях. Значимость применения конструкции предварительного договора определяется необходимостью для сторон получить дополнительную возможность, чтобы в полном объеме оформить свои интересы в основном договоре и обезопасить себя от нежелательных последствий, тем самым снизить риски.

**Список использованной литературы:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1: федер. закон от 30.11. 1994 г. N 51-ФЗ: (ред. от 25.02.2022) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс : сайт. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 30.05.2023).
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018 № 49 «О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации о заключении и толковании договора» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: сайт. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314779/ (дата обращения: 30.05.2023).
3. Постановление Президиума ВАС РФ от 14.07.2009 № 402/09 по делу № А41-К1-13707/07 // ГАРАНТ: сайт. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/1692173/ (дата обращения: 30.05.2023)
4. Определение Верховного Суда Российской Федерации от 02.04.2019 № 11-КГ19-3 [Электронный ресурс] // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты в Российской Федерации: сайт. URL: https://legalacts.ru/sud/opredelenie-sudebnoi-kollegii-po-grazhdanskim-delam-verkhovnogo-suda-rossiiskoi-federatsii-ot-02042019-n-11-kg19-3/ (дата обращения: 30.05.2023)
5. Андрющенко А. В. Место организационных отношений в предмете гражданско-правового регулирования / А. В. Андрющенко // Вестник Томского гос. ун-та. Серия: Право. – 2014. – № 2 (12). [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-organizatsionnyh-otnosheniy-v-predmete-grazhdansko-pravovogo-regulirovaniya (дата обращения: 31.05.2023).
6. Брагинский М. И., Витрянский В. В. Договорное право. М.: Статут, 2001. 848 с.
7. Кириллова А. О. Значение предварительного договора при заключении основного договора // Право и государство: теория и практика. 2019. № 7(175). С. 92-94.
8. Миронов В. П. Предварительный договор как разновидность организационного договора в гражданском праве // Актуальные проблемы гражданского и предпринимательского права: Сборник научно-практических статей II Международной научно-практической конференции молодых ученых, Краснодар, 24 октября 2017 года / Ответственные редакторы В.П. Камышанский, Е.Ю. Руденко. Краснодар : Научно-исследовательский институт актуальных проблем современного права, 2017. С. 125-130.
9. Репникова Ю.В. Предварительный договор (запродажа) – способ обеспечения исполнения обязательств? // Закон и право. 2019. № 8. С. 47-49.
10. Российское гражданское право. В 2 т. Т. 2. Обязательственное право: Учебник / Отв. ред. Е.А. Суханов. М.: Статут, 2010. 1208 с.

© Матвеева В.А., 2023

**УДК 336**

**Молчанов И.К.**
Студент 2 курс юридического факультета
Сочинского филиала ВГУЮ (РПА Минюста России)
г. Сочи, РФ
**Научный руководитель: Антипова Е.П.**
кандидат юридических наук, доцент
Сочинский филиал ВГУЮ (РПА Минюста России)
г. Сочи, РФ

# НАЛОГОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Аннотация**

В современной России вопросы налоговой безопасности приобретают все большую актуальность. Это связано с необходимостью минимизации налоговых рисков и обеспечения защиты налогоплательщиков от негативных финансовых последствий налоговых правонарушений. В данной статье рассмотрим сущность понятия "налоговая безопасность", основные принципы ее обеспечения и перспективы ее развития в условиях современной экономической ситуации в России.

**Ключевые слова:**
налоговая безопасность, сущность, современные тенденции,
новая налоговая политика, законодательство.

Согласно 8 статье Налогового Кодекса РФ, под налогом понимается обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц, в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований [2].

Ведя разговор о налоговой политики не стоит забывать об основополагающем факторе – налоговой безопасности. Исходя из вышесказанного сформулируем, что понимается под налоговой безопасностью.

**Налоговая безопасность** - это состояние, когда государство имеет достаточно средств для выполнения своих функций, а налогоплательщики имеют возможность выполнять свои обязательства перед государством при минимальных затратах и рисках. Достижение налоговой безопасности достигается путем совершенствования налоговой системы, направленной на уменьшение налоговых рисков и обеспечение эффективного контроля за соблюдением налогового законодательства.

**Основная цель налоговой безопасности** - это обеспечение устойчивого и эффективного функционирования налоговой системы, предотвращение налоговых преступлений и убытков государственному бюджету. К последующим целям относят:

1. Сокращение случаев налоговых мошенничеств и уклонения от уплаты налогов. Для этого могут использоваться различные меры, такие как усиление контроля за налоговыми декларациями, повышение штрафов и наказаний за нарушения налогового законодательства, обучение и информационная поддержка налогоплательщиков, сотрудничество со специализированными организациями и т.д.

2. Обеспечение прозрачности налоговой системы и улучшение доступности участия в ней для всех субъектов экономики. Для этого могут приниматься меры по упрощению налоговых процедур, уменьшению административной нагрузки на налогоплательщиков, созданию информационных порталов и консультационных центров.

3. Содействие развитию экономики и повышению конкурентоспособности страны за счет

формирования благоприятного инвестиционного климата и привлечение инвестиций в различные секторы экономики. Для этого может применяться политика налоговых льгот и побуждений, освобождение от налогов на новые инвестиционные проекты и т.п.

Федеральные налоги оказывают влияние на деятельность организаций путем стимулирования либо сдерживания.

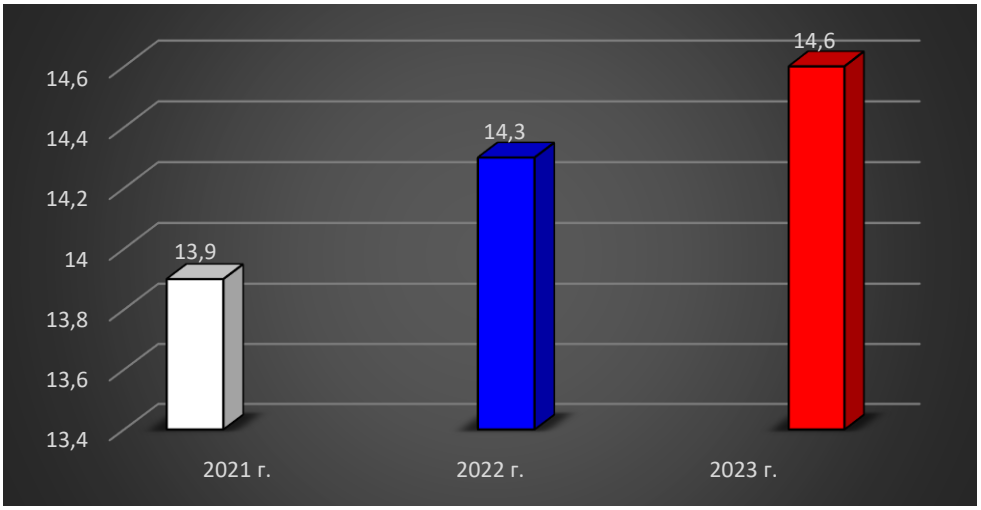



Рисунок 1 – Динамика уровня налоговой нагрузки за период 2021-2023гг., %

В России существующая система налогообложения нацелена преимущественно на увеличение текущих налоговых поступлений в бюджет страны. В результате этого может возникать завышение налоговых ставок, что затрудняет выплату налогов среднестатистическим налогоплательщиком. Это, в свою очередь, приводит к снижению деловой активности российских предприятий. Рисунок 1 выделяет, что уровень налоговой нагрузки на экономику увеличился с 13,9% в 2021 году до 14,6% в 2023 году (рис. 1). Этот факт подтверждается данными официального сайта Министерства Финансов Российской Федерации.

В связи с этим возникает необходимость пересмотра системы налогообложения с целью уменьшения нагрузки на бизнес. Предлагаются меры, такие как снижение налоговых ставок и повышение контроля за сокрытием налогов. Кроме того, необходимо улучшение качества государственных услуг для налогоплательщиков, чтобы облегчить им заполнение деклараций и снизить возможность ошибок в подсчете налогов. Однако, важно сохранять баланс между увеличением налоговых поступлений и снижением налоговой нагрузки, чтобы не ущемлять интересы национального бюджета и бизнеса одновременно.

Увеличение налоговой нагрузки в Российской Федерации происходит вместе с повышением ставок на определенные налоги, включая налог на добавленную стоимость (НДС). С 1 января 2019 года базовая ставка НДС была увеличена с 18% до 20%. Однако такие изменения вызвали рост доначислений в бюджет.

Увеличение налоговой нагрузки приводит к потере стабильности финансового положения хозяйствующих субъектов. Необходимо отметить, что с такими обстоятельствами связан рост безработицы и дальнейшее ухудшение экономических условий в России. В этом контексте, разработка соответствующих мер по снижению налоговой нагрузки может помочь в стимулировании экономического роста и уменьшении безработицы в стране. [5].

Таким образом, чрезмерное общее бремя начисленных налогов вынуждает предпринимателей скрывать истинные размеры своего бизнеса, продаж, доходов, как следствие, использовать незаконные схемы. Так, при неблагоприятном налоговом режиме разрастаются теневой и льготный сектор экономики, которые практически не участвуют в формировании государственных доходов.

Для перехода к стимулирующей бюджетно-налоговой политике, необходимо параллельное решение двух противоположных, взаимоисключающих задач:

1) увеличения суммы федеральных налогов, поступающих в бюджет с целью усиления государственного регулирования экономики;

2) снижения налоговой нагрузки до уровня, создающего заинтересованность в росте инвестиций и производства.

В настоящее время, стремительно развивающаяся экономика и постоянно изменяющееся законодательство ставят перед государством задачу сохранения бюджетной устойчивости. Поэтому приоритетным направлением налоговой политики в 2023 году является создание эффективной, стабильной и открытой налоговой системы. В данном контексте, основным фундаментом является качественное налоговое администрирование, которое позволяет воплотить в жизнь современные комбинации налогового контроля. Ведь, благодаря этому, можно быстро реагировать на изменения в экономической ситуации и принимать необходимые меры.

Так, Федеральная налоговая служба РФ проводит системную оценку рисков, благодаря которой налогоплательщик может минимизировать риски и повысить свой экономический потенциал. Кроме того, проведение сплошной налоговой проверки на ранней стадии позволяет предупредить негативные последствия для налогоплательщика.

Однако, налогоплательщик не всегда готов полностью раскрывать информацию о своей деятельности из-за опасений, связанных с оперативным получением рекомендаций и информационной безопасности. В этой связи, необходимо разработать механизмы, которые обеспечат максимальный уровень конфиденциальности налогоплательщиков. Такие механизмы помогут доверительному отношению налогоплательщиков к налоговым органам и способствуют более эффективной налоговой политике.

Таким образом, создание эффективной, стабильной и открытой налоговой системы является необходимостью для обеспечения бюджетной устойчивости государства. И в этой связи, основным фундаментом является качественное налоговое администрирование, которое позволяет внедрить современные комбинации налогового контроля. Кроме того, необходимо разработать механизмы для обеспечения максимальной конфиденциальности налогоплательщиков и доверительных отношений между налогоплательщиками и налоговыми органами.

Конституция РФ «содержит налогово-правовые нормы, определяющие магистральные направления совершенствования и развития налогового права и в целом образующие конституционные основы налогообложения» [1], она является высшим юридическим документом, обладает прямым действием и применяется на всей территории РФ.

Для стабильного функционирования организации в связи с наличие рисков различного характера необходима организация процесса управления рисками. Однако, возникает проблема: необходимо учитывать, какие возникают налоговые риски у организаций и как их отследить налоговым органом. Особо остро этот вопрос возникает в виду сложной финансово-экономической ситуации в период действия санкционной политики США и ряда недружественных стран в отношении РФ [3]. Налоговому органу приходится выявлять недобросовестную и агрессивную налоговую политику транснациональных компаний на территории РФ в период сокращения производства, вывоза капитала, уход с товарных рынков, использование санкционной политики недружественных стран в коммерческих интересах зарубежных компаний. Необходимо учитывать финансовые потери российских компаний от введенных санкций со стороны США и недружественных стран, неисполнение контрагентских обязательств иностранными партнерами по ранее заключенных сделкам, ограничение обращения иностранной валюты по внешнеэкономическим сделкам российскими резидентами [4].

Законный способ оптимизации налогов - это использование правовых возможностей для сокращения налоговых платежей при соблюдении законодательства РФ без нарушений.

Обратим внимание на законные способы оптимизации налогов:

1. Использование налоговых льгот и скидок, предусмотренных законодательством РФ для определенных видов деятельности или категорий налогоплательщиков;

2. Оптимизация налогообложения при помощи участия в инвестиционных программах или реализации инвестиционных проектов;

3. Использование механизмов налоговой амортизации, уменьшающих налогооблагаемую базу при определенных условиях;

4. Комплексный анализ платежей и налогового законодательства для выявления возможных ошибок в налоговой декларации и обеспечения точности расчетов налоговых платежей.

Важно отметить, что оптимизация налогов должна происходить только в соответствии с законодательством РФ, а любые попытки сокращения налоговых платежей путем нарушения законодательства грозят штрафами или даже уголовной ответственностью.

Незаконный способ оптимизации налогов в РФ - это использование методов, которые противоречат законодательству РФ и приводят к нарушению налоговых обязательств.

Незаконные способы оптимизации налогов:

1. Неправомерное списание расходов. Организация может передерживаться списания налоговых расходов в большем объеме, чем это предусмотрено законодательством.

2. Использование оффшорных компаний. Некоторые компании могут создавать оффшорные компании, чтобы избежать уплаты налогов и скрыть наличие своих активов за границей.

3. Занижение уровня заработной платы. Некоторые компании могут занижать уровень заработной платы в целях снижения налоговых обязательств.

4. Неуплата налогов. Компании могут совершать прямые нарушения законодательства, не уплачивая налоги в полном объеме.

Таким образом, налоговая безопасность является одним из важнейших элементов экономической безопасности в современной России. Ее развитие направлено на защиту интересов государства и налогоплательщиков, а также на создание условий для эффективной работы налоговой системы. Необходимо учитывать, что налоговая система постоянно изменяется, и развитие налоговой безопасности является непрерывным процессом. Однако, правильное понимание сущности налоговой безопасности и ее принципов позволит создать эффективную систему налогообложения, которая способствует укреплению экономической безопасности страны.

**Список использованной литературы:**

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399.

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ). URL: http://www.consultant.ru.

3. Указ Президента РФ от 28.02.2022 N 79 (ред. от 09.06.2022, с изм. от 08.08.2022) "О применении специальных экономических мер в связи с недружественными действиями Соединенных Штатов Америки и примкнувших к ним иностранных государств и международных организаций". URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_410417.

4. Постановление Правительства РФ от 28.05.2022 N 977 "О мерах валютного контроля в условиях внешнего санкционного давления". URL: http://government.ru /docs/45574.

5. Постановление Правительства РФ от 30.12.2018 N 1764 (ред. от 16.08.2022) "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям и специализированным финансовым обществам в целях возмещения недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2019 - 2024 годах субъектам малого и среднего предпринимательства, а также физическим лицам, применяющим специальный налоговый режим "Налог на профессиональный доход",

по льготной ставке". URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW _315291.
6. Дубровская Т.Н. Налоговая система России и перспективы ее развития / Т.Н. Дубровская, А.Р. Леденева // Молодой ученый. 2019. № 46 (284). С. 332-335.
7. Килясхонов И., Колесникова Е.; Налоговое право. Юнити 2020. 287 с.
8. «Министерство финансов Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/statistics/.
9. Направления совершенствования налоговой системы РФ в современных условиях. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniyasovershenstvovaniya-nalogov+6oy-sistemy-rf-v-sovremennyh-usloviyah.

© Молчанов И.К., 2023

**УДК 342**

**Учадзе Д.В.**
магистрант 3 курса юридического факультета
Сочинского филиала ВГУЮ (РПА Минюста России),
г. Сочи, Россия

## ДОПУСТИМОСТЬ ОГРАНИЧЕНИЯ СВОБОДЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ МНЕНИЙ И ДЕЙСТВИЙ, КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ОГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**Аннотация**

В статье рассмотрены место, роль и значение идеологического и политического многообразия в организации конституционного строя в РФ. Особое внимание в статье уделено проблеме допустимости ограничения свободы политических мнений и действий в контексте возможного нарушения прав человека и гражданина. Приведены позиции Конституционного суда РФ в отношении ограничения конституционных прав граждан. Сделаны выводы о возможности ограничения прав граждан и их обосновании.

**Ключевые слова**:
политическое многообразие, идеологическое многообразие, ограничение прав и свобод, Конституционный Суд Российской Федерации

## THE PERMISSIBILITY OF RESTRICTING THE FREEDOM OF POLITICAL OPINIONS AND ACTIONS AS A GLOBAL PROBLEM OF RESTRICTING INDIVIDUAL RIGHTS IN MODERN RUSSIA

**Annotation**

The article examines the place, role and significance of ideological and political diversity in the organization of the constitutional system in the Russian Federation. Particular attention is paid to the problem of the permissibility of restricting the freedom of political opinions and actions in the context of possible violations of human and civil rights. The positions of the Constitutional Court of the Russian Federation regarding the restriction of the constitutional rights of citizens are given. Conclusions are drawn about the possibility of restricting the rights of citizens and their justification.

**Key words**:
political diversity, ideological diversity, restriction of rights and freedoms, Constitutional Court of the Russian Federation

Принципы идеологического и политического многообразия установлены и гарантированы конституционными нормами. При этом соблюдение и реализация данных принципов предполагает правомочия по реализации политических прав и свобод человека и гражданина, а также возможностей для ограничения таких прав и свобод, целей, оснований и допустимости.

Ю.В. Шелегов, рассуждая о государственно-правовых механизмах ограничения прав человека, справедливо отмечает, что в любом государстве предусмотрен механизм ограничения прав человека, прежде всего, в целях защиты прав и законных интересов других лиц, государства и общества [6]. Права человека в соответствии с нормами Конституции Российской Федерации могут быть ограничены только на основании и во исполнение федерального закона, и лишь только в той мере, в какой это требуется для обеспечения защиты прав и свобод других лиц, обороны страны и защиты конституционного строя. Интересной представляется классификация ограничений прав и свобод, приведённая Ю.В. Шелеговым. Как отмечает указанный исследователь, на основе вида прав и свобод выделяют ограничения социальных, политических, экономических культурных и иных прав. В соответствии с временным характером ограничения прав и свобод, такие ограничения можно разделить на предусмотренные нормами Основного закона страны и временные, устанавливаемые актами о введении чрезвычайного, военного положения, режима контртеррористической операции. По сфере действия ограничения могут быть общие и индивидуальные. В зависимости от содержания ограничения прав и свобод можно подразделить на организационно-политические, экономические и личные. В зависимости от механизма реализации ограничений их можно подразделить на меры ответственности, обязанности, запреты, приостановлении и пр. Ю.В. Шелегов особенно выделяет права, которые ни при каких обстоятельствах не могут быть ограничены государством. Наряду с правом на жизнь, запретом рабства, работорговли и иных форм порабощения, запрещения обратной силы уголовного закона, указанный исследователь выделяет право на свободу мысли, совести и религии.

И.В. Гончаров, рассматривая ограничения прав и свобод человека, и гражданина как элемент их обеспечения, говорит о том, что механизм легального ограничения прав человека, установленный в нормативных правовых актах, позволяет найти оптимальный баланс интересов между интересами государства и отдельной личности, приходит к выводу о том, что, ограничивая права человека, государство таким образом их обеспечивает [2]. При этом классифицировать ограничения прав и свобод человека указанный автор предлагает следующим образом:

- конституционные ограничения правового статуса граждан в виде обязанностей, установленных в конституционных нормах, а также общих ограничений в форме запретов;
- ограничения, применяемые в пределах действия особых режимов;
- ограничения прав и свобод граждан, предусмотренных для лиц, имеющих особый статус [4].

В Конституции РФ определены условия соответствия возможных ограничений конституционно закрепляемым целям (ч. 3 ст. 55, ч. 1 ст. 56), форма закрепления ограничений (ч. 3 ст. 55). Необходимость соответствия ограничений прав и свобод международным стандартам (ч. 4 ст. 15, ч. 1 ст. 17). Равенство при введении ограничений прав и свобод, запрет на ограничение прав и свобод по признакам социальной, расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности (ч. 2 ст. 19). Таким образом, в качестве основ ограничения прав человека и гражданина в конституционных нормах закреплены: принципиальная возможность ограничения, общие условия ограничения всех прав и свобод, что включает соблюдение целей, формы правовых актов, соразмерность устанавливаемых ограничений конституционным целям, соответствие устанавливаемых ограничений международным стандартом и запрет дискриминации, способы и случаи ограничения, основы введения дополнительных ограничений в условиях особых режимов.

Конституционный Суд РФ неоднократно указывал, что федеральный законодатель должен соблюдать критерии возможных ограничений прав и свобод человека, и гражданина (ч. 3 ст. 55

Конституции РФ), не допускающие искажения существа этих прав и свобод. Цели вводимых законодателем ограничений должны быть не только юридически, но и социально оправданными, а сами ограничения - сопоставимыми с этими целями и отвечающими требованиям справедливости. Публичные интересы могут оправдывать правовые ограничения прав и свобод, только если такие ограничения эквивалентны социально необходимому результату (Постановление Конституционного Суда РФ от 13 апреля 2017 г. № 11-П [1]). Права и свободы человека и гражданина являются высшей ценностью российского государства. Государством гарантируются абсолютные, неотчуждаемые права, а также устанавливается невозможность их отмены, запрета, либо ограничения. Вместе с тем, при установлении ограничений прав и свобод возникает определённое противоречие: права человека и гражданина выступают высшей ценностью и имеют приоритет перед публичными интересами, с одной стороны, с другой стороны, как это показало проведённое исследование, они могут быть ограничены в целях соблюдения публичных интересов, что, таким образом, ставит публичные интересы выше личных интересов человека и гражданина, следовательно, противоречит нормам Конституции России о приоритете прав и свобод. Представляется, что в данном случае как раз и проявляется актуальность и необходимость соблюдения баланса между интересами государства - публичными, и интересами человека и гражданина - частными.

Можно выделить принципиальные позиции Конституционного суда РФ в отношении ограничения прав и свобод человека, и гражданина, в том числе допустимости и пределов:

- возможность ограничений прав и свобод их характер устанавливаются законодателем не произвольно, а в соответствии с конституционно-правовыми нормами;

- вводимые законодателем ограничения должны соответствовать определённым целям, а именно, защиты основ конституционного строя, нравственности, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства;

- установленные в ч. 3 ст. 55 Конституции России цели ограничения прав и свобод являются универсальными, то есть, распространяющими своё действие на все права и свободы - основные и производные от них;

- для исключения произвольности и несоразмерности ограничения прав и свобод человека, и гражданина в условиях конкретной правоприменительной ситуации, норма закона, устанавливающая такие ограничения, должна быть формально определённой, точной, чёткой и ясной, не допускающей расширительного толкования и произвольного применения [5].

Одним из значимых для личности (человека и гражданина) прав выступает право свободы слова. Свобода слова является ключевым правом человека, связанным, с одной стороны, с возможностью его самореализации, с другой стороны - с осуществлением им профессиональной деятельности, участием в социальной и политической жизни общества. Применительно к свободе слова правовые ограничения, как на это справедливо указывает Н.С. Громова [3], могут быть общественно или субъектно-опасными. К общественно опасным проявлениям реализации гражданами свободы слова может быть отнесен вербальный экстремизм, разглашение сведений, составляющих государственную тайну и пр. Определение границ свободы слова содержится в ст. 4 Закона «О средствах массовой информации» как недопустимости злоупотребления свободой массовой информации. К субъектно-опасным проявлениям свободы слова можно отнести оскорбления личности, распространение порочащих сведений о частной жизни лиц и др. При этом в зависимости от того, на каких субъектов общественных отношений направлен умысел нарушителя права, ответственность может наступить административно-правовая или уголовная. В частности, если нарушитель права, используя неправомерно право свободы слова, нарушает права человека или группы лиц, то он может быть привлечён к административной ответственности по статье 5.61 КоАП РФ. Если же действия нарушителя, злоупотребляющего свободой слова, направлены на публичное оскорбление представителей органов власти, то ответственность может наступить по статье 319

Уголовного кодекса РФ. Таким образом, свобода слова как правовая категория имеет конкретные чёткие границы. Нарушение таких границ влечет соответствующую ответственность для субъектов. Пределы ограничения свободы слова обуславливаются следующим: задачей гражданина выступает соблюдение пределов свободы слова, поскольку он должен понимать характер своих действий и оценивать их последствия. Задачей государства в таких условиях выступает недопущение непропорционального и чрезмерного ограничения свободы слова, а равно и злоупотребления таким правом, что приводит к необходимости поиска и соблюдения баланса между интересами личности и интересами иных лиц, государства, общества.

Таким образом, проведённое исследование показало, что права и свободы человека и гражданина в Российской Федерации в установленных законом случаях могут быть ограничены, но только если это требуется для соблюдения публичного интереса, для предотвращения нарушений интересов иных лиц, в случаях введения особых режимов на территории страны. При этом ограничения не могут устанавливаться законодателем произвольно, должны соответствовать закрепленным в нормах Конституции Российской Федерации целям, быть соразмерными им. Исследование показало, что ограничение прав и свобод человека, и гражданина не может носить дискриминационный характер.

**Список использованной литературы:**

1. Постановление Конституционного Суда РФ от 13.04.2017 N 11-П «По делу о проверке конституционности части 2 статьи 40, частей 10 и 11 статьи 42 Федерального закона «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации», пунктов 2 и 3 части 1 статьи 128 и части 10 статьи 239 Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации в связи с жалобой граждан И.Л. Трунова и М.В. Юревича» // Собрание законодательства РФ. – 2017. - № 17. - Ст. 2655.

2. Гончаров И.В. Ограничения прав и свобод человека и гражданина как элемент их обеспечения // Труды Академии управления МВД России. - 2020. - № 3 (55). - С. 111-117.

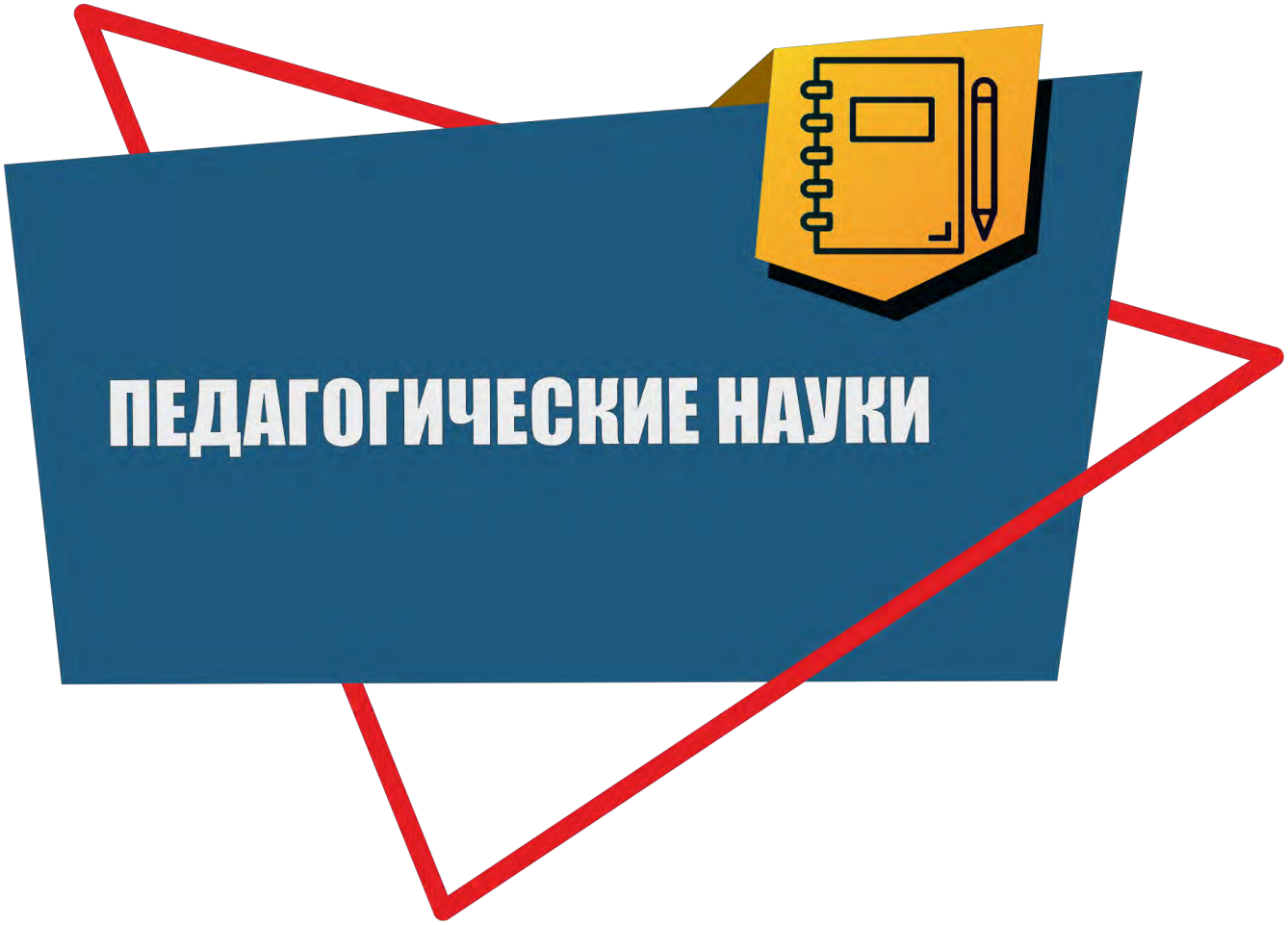
3. Громова Н.С. Свобода слова и ее пределы в интернет-пространстве // Бюллетень инновационных технологий. - 2022. – Т. 6. - № 4 (24). - С. 68-73.

4. Несмеянова С.Э., Колобаева Н.Е. Конституционное ограничение основных прав и свобод человека // Российское право: образование, практика, наука. - 2018. - № 3 (105). - С. 9-16.

5. Подмарев А.А. Ограничение прав и свобод человека, и гражданина: конституционные основы и правовые позиции Конституционного Суда России // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2016. - № 4 (72). - С. 62-66.

6. Шелегов Ю.В. О государственно-правовых механизмах ограничения прав человека // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. - 2021. - № 4. - С. 39-49.

© Учадзе Д.В., 2023


ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 372.881.111.1**

**Булгакова Е.Л.**
Учитель ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП»,
г. Новый Оскол, РФ
**Гнездилова Л.А.**
Методист ЧММЦ ОГАОУ ДПО «БелИРО»,
Учитель ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП»,
г. Новый Оскол, РФ
**Зиминова М.В.**
Учитель ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП»,
г. Новый Оскол, РФ

# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ И МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК И ДРУГИЕ ПРЕДМЕТЫ

**Аннотация**

В статье рассматриваются преимущества интегрированных уроков, особенности и практическая применимость взаимосвязи предметов для развития знаний, умений и навыков обучающихся.

**Ключевые слова**

Функциональная грамотность, интеграция, интегрированные уроки, бинарные уроки, межпредметные связи, английский язык, литература, биология

Функциональная грамотность — это способность применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах деятельности. Поэтому учитель должен не только сформировать навыки, но и создать на уроке ситуацию, где обучающиеся смогут их применить. При этом нужно помнить, что подобные ситуации должны быть для учеников неожиданными, чтобы не потерять смысл проверки.

Одним из эффективных способов выступают интегрированные уроки. Проводя подобное занятие в полипредметном пространстве, учитель использует материалы, характерные для других дисциплин.

Рассматривая английский язык не как средство коммуникации, а как учебный предмет, можно назвать его «беспредметным», так как изучается он как средство общения, а тематика привносится извне. Это говорит о том, что английский язык как никакой другой предмет дает пространство для использования фактов из различных областей знания. Ученики выходят за пределы тех учебных ситуаций, где эти знания, умения и навыки приобретались. Стоит заметить, интегрированные уроки ещё и отличный способ мотивации – дети видят, что приобретенные ими знания нужны не только в рамках одного учебного предмета. Взаимосвязи иностранного языка с другими учебными предметами разнообразны и многофункциональны. Правильное установление межпредметных связей, умелое их использование важны для формирования гибкости ума обучающихся, для усиления практической и коммуникативной направленности обучения иностранному языку.

Интегрировать уроки иностранного языка с другими предметами можно уже в начальной школе, на которую приходится первый этап обучения английскому языку. Примерами таких уроков могут быть: «Множественное число имен существительных», «Глаголы 3-го лица единственного числа», «Счет от 1 до 100», «Распорядок дня» и т.д.

Обучение английскому языку в основной школе расширяет возможности использования интеграции. Например, в 5 классе можно провести урок литературы и английского языка «Перевод – это искусство». Творческий перевод учит детей соотносить слово и понятие, слово и образ, видеть слово или

фразу в контексте, присматриваться к структуре своего и иноязычного предложения, учит выбору языковых средств в соответствии с функциональным стилем. Целью данного урока является развитие лингвистических и творческих способностей обучающихся, воспитание чувства языка; формирование умения анализировать и обобщать информацию. Перед учениками ставится проблема: достаточно ли для создания художественного образа только дословного перевода? Для достижения цели урока создается игровая ситуация: необходимость помощи английским школьникам. Во время такого урока можно использовать следующие приемы и средства: дословный перевод, приближенный перевод, перевод с учетом ситуации, анализ текста.

Ещё одним примером интеграции английского языка и литературы будет урок «Достояние мировой культуры», где учителя рассказывают о трудностях поэтического перевода, сравнивают переводы одного стихотворения разными авторами, а обучающиеся пробуют перевести стихотворение английских классиков на русский язык.

Зачастую, предметы, выбранные для интегрированного урока, это смежные предметные области, однако это могут быть абсолютно разные дисциплины по предметной направленности.

Примерами интегрированных уроков английского языка и биологии могут быть такие уроки как «Животные Австралии», «Экология и охрана окружающей среды», «Животные и их среда обитания». Подобные бинарные уроки можно провести в форме квеста, где дети будут решать задания на русском и английском языках, деловой игры, викторины. На уроке английского языка дети изучают лексический материал, а затем на интегрированном уроке активно применяют в речи новые слова. Целью этих уроков является формирование целостной картины мира у детей, понимание связей между явлениями в природе.

Подготовка и проведение интегрированных уроков невозможны без объединения учителей, преподающих разные предметы. При подготовке необходимо посещать и обсуждать открытые уроки, помогать друг другу при подготовке внеклассных мероприятий по межпредметной тематике.

Учителя разных предметов могут вместе проанализировать свои рабочие программы по предметам, уроки, которые посетили, внеклассные мероприятия, работы, выполненные обучающимися в рамках проектной и исследовательской деятельности, и найти точки соприкосновения своих предметов.

При проведении интегрированного урока немаловажную роль играет психологическая подготовка учеников и мотивация к активной деятельности в полипредметном пространстве урока. Целесообразно будет подсказать детям, какие темы и правила им нужно повторить, чтобы на уроке чувствовать себя уверенно.

В начале урока на этапе актуализации знаний нужно включить мотивационные приёмы, чтобы помочь ученикам адаптироваться к необычным условиям работы.

При проектировании интегрированного урока лучше выбирать методы проблемного обучения (например, создание проблемной ситуации, «Верно — неверно», частично-поисковый метод, «Лови ошибку»). Но также необходимо планировать разные варианты активности учеников: фронтальную работу со всем классом, индивидуальную, парную и групповую деятельность. Смена деятельности поможет создать комфортную обстановку на уроке, учесть индивидуальные особенности учащихся.

Задания нужно подбирать или создавать самим так, чтобы в каждом из них проявлялись оба предмета. Активная работа учеников должна предполагать проявление и личностных качеств — например, выдержки и настойчивости в достижении цели, самостоятельности, умения объективно оценивать свою работу, учиться у одноклассников.

После проведения урока важно проанализировать его как с учениками, так и с коллегами. Для анализа урока с учениками можно использовать следующие вопросы: чему я научился на уроке; о чём я задумался после урока; что было самое сложное; чему меня научили в школе, но я использую это и в жизни вне школы?

Подводя итог сказанному в данной статье, следует заметить, что структура интегрированных уроков отличается четкостью, компактностью, сжатостью, логической взаимообусловленностью учебного материала на каждом этапе урока, большой информативной емкостью материала.

В форме интегрированных уроков целесообразно проводить обобщающие уроки, на которых будут раскрыты проблемы, наиболее важные для двух или нескольких предметов.

На этапе обучения в среднем звене интегрированные уроки являются важнейшей частью системы межпредметных связей. Материал таких уроков показывает единство процессов, происходящих в окружающем нас мире, позволяет учащимся видеть взаимозависимость различных наук.

Сами обучающиеся отмечают необычный формат подобных уроков, который позволяет им раскрывать способности, обучаться, взаимодействовать на занятии на двух языках в рамках двух учебных дисциплин, что, несомненно, мотивирует на более глубокое изучение обоих предметов.

**Список использованной литературы:**

1. Браже, Т.Г. Интеграция предметов в современной школе / Т.Г. Браже // Литература в школе. - 2004. - № 5. - С. 150-154.
2. Вавилова Л.Н. Интегрированный урок: особенности, подготовка, проведение/ Вавилова Л.Н/Образование. Карьера. Общество. – 2017. -№ 3 (54). – С.46-51
3. Иванцова, В.И. Реализация идеи интеграции науки в систему базового образования (в начальной школе) / В.И. Иванцова // Начальная школа. - 2005. - №2. - С. 51-53
4. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Академия, 2007. — 160 с.

© Булгакова Е.Л., Гнездилова Л.А., Зиминова М.В., 2023

**УДК 378.1**

**Кипреев С.Н.**
Адъюнкт кафедры социально–гуманитарных дисциплин
Краснодарский университет МВД России,
г. Краснодар, РФ

## ПОРА НА ПОКОЙ! О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ МАВЗОЛЕЯ НА КРАСНОЙ ПЛОЩАДИ

**Аннотация**

В статье рассмотрен анализ целесообразности и перспектив захоронения тела В.И. Ленина и переноса мавзолея из Красной площади в более удобное место соответствующее исторической справедливости и интересам чувств верующих. Автор описывает культурологическое и эстетическое и педагогическое значение мавзолея, и утрату им своей актуальности в современный исторический период как символа ушедшей эпохи.

**Ключевые слова**

мавзолей В.И. Ленина, ритуальное сооружение, традиции, эстетика, захоронение тела Ленина, историческая память, воспитание молодёжи, чувство патриотизма, духовно-нравственные ценности, религиозные ценности.

Актуальность в современном обществе набирает явление пересмотра и переоценки исторических персоналий и их места в современной жизни российского общества. Одним из людей имевших наибольшее значение в историческом процессе для России и всего мира является В.И. Ульянов. Историками он оценивается неоднозначно, его преобразования внесли как положительный, так и отрицательный вклад в жизнь нашего общества. Однако время идет вперед, и сегодня коммунистическое прошлое страны, бережно охраняется в музеях, оставшись за бортом корабля истории.

Когда люди умирают, как правило, наследники учитывают их личное мнение по поводу отношения их к своему телу. И. М. Мацкевич отмечает, что «Надежда Константиновна Крупская, жена и вдова Ленина, публично призывала выполнить его просьбу и похоронить мужа рядом с могилой матери на Волковском кладбище в тогдашнем Петрограде. Это завещание Ленина, как, впрочем, и все другие его завещания, включая известное политическое завещание об ограничении власти Сталина, как известно, выполнено не было» [Мацкевич, с. 7].

Решение о увековечивании памяти В.И. Ленина принималось ещё в 1923 года на заседание Политбюро, и инициатором бальзамирования выступал И.В. Сталин, который объявил, что существует предложение «некоторых товарищей из провинции» в случае смерти Ленина подвергнуть его тело бальзамированию. Резко против этого выступали Л.Д. Троцкий, Л.Б. Каменев и Н.И. Бухарин. 22 января 1924 года, через день после смерти В.И. Ленина, патологоанатом академик А.И. Абрикосов забальзамировал его тело, и затем оно было помещено в памятник-усыпальницу на Красной площади.

Г.И. Быкова совместно с рядом автором поясняет, что «мавзолей уже не используется в качестве трибуны, но это ритуальное сооружение и сейчас существует, и на его содержание и ремонт тратятся большие средства» [Быкова, с. 275]. А.Г. Евтушенко описывает некоторые ранее имевшиеся попытки убрать мавзолей с Красной площади: «в январе 2011 года партия «Единая Россия» запустила сайт «goodbyelenin.ru» с голосованием по захоронению тела Ленина. Среди аргументов за захоронение инициатором кампании депутатом Мединским высказывалось то, что сохранение забальзамированной мумии Ленина на Красной площади противоречит религиозным, нравственным и христианским ценностям» [Евтушенко, с. 204].

Неоднократно предлагали предать тело В.И. Ленина земле многие государственные деятели. В новой России в 1993 году президент республики Калмыкия К.Н. Илюмжинов предлагал перенести мавзолей в город Элисту. 14 марта 1997 года Б.Н. Ельцин хотел похоронить Ленина в Санкт-Петербурге, однако такое благое дело было названо «противоправным и приравненным к вандализму». 4 июня 1997 года Государственной думой Российской Федерации был принят закон «О статусе Красной площади города Москвы». Он запрещал реконструкцию имеющихся и строительство новых объектов на Красной площади, которые бы нарушали её исторический облик. Однако 11 июня 1997 года Совет Федерации отклонил данный закон, и в дальнейшем его продвижение не увенчалось успехом.

Министерство культуры 15 сентября 1999 года заявило о недопустимости переноса мавзолея. Бывший президент СССР М.С. Горбачёв заявил 22 апреля 2006 года, что тело В.И. Ленина в будущем следует похоронить. За ликвидацию забальзамированного вождя высказывались такие деятели культуры и общества как: Л.К. Слиска, Н.С. Михалков, В.Р. Мединский, К.А. Собчак, Р.А. Кадыров, Г.С. Полтавченко, Н.В. Поклонская и др. Н.С. Коноплёв и В.С. Кузнецова полагают что «зиккурат может предстать «знаменателем» для той же набирающей разбег Нью Эйдж и тому подобных религий, а также, к примеру, для достаточно забытого богостроительства как религии рабочего класса» [Коноплёв, с. 109].

По мнению нашего президента В.В. Путина при захоронении В.И. Ленина советские власти отталкивались от традиции христианского почитания мощей, и он призвал «не предпринимать шагов, которые разделяют общество, и к вопросу о перезахоронении Владимира Ленина подойти аккуратно»

[Путин, 2018]. Митрополит Илларион (Алфеев) заявлял, что «пока труп Ленина не вынесут с Красной площади, страна не начнёт развиваться» и это верно, так как для формирования нового мировоззрения наших граждан, основанного на истинном национальном патриотизме и традиционных духовно-нравственных ценностях, существование мавзолея вообще и его местонахождение на Красной площади создаёт значительную проблему. Действительно, для большей части российского народа «зиккурат» в окружении церквей видится не просто эстетически непривлекательным, он является духовно вредным и неприменимым для воспитания молодого поколения. Для неокрепшей детской психики экскурсии в мавзолей – дискуссионный вопрос.

Для уврачевания расколов в нашем обществе, и объединения его на основе патриотической идеологии, которая сегодня активно продвигается руководством Российской Федерации в средствах массовой информации, нами видится культуросообразная необходимость реформирования отношения общества к данному памятнику. Для одних людей неприемлемо само местонахождение палача миллионов христиан и автора дерусификации Украины в сердце русского православия, и представляется нарушением и оскорблением прав верующих. Для других В.И. Ленин – великий вождь и учитель. Оставлению умершего тела именно в общественном месте для поклонения адептов коммунистической идеологии сегодня нет никакой острой культурной необходимости.

Нами видится необходимым убрать данное сооружение, которое никак не вяжется с обликом исторического Московского Кремля. Первым этапом может служить перемещение мавзолея, в какой-либо музей в городе Москве. Затем, во избежание общественных волнений инспирированных сторонниками «мавзолейного» Ленина, и недопущения возврата «псевдомощей» вождя на прежнее место следует скрытно захоронить его тело так, как он завещал потомкам.

Одна эпоха сменяет другую, и отжившие символы ушедшего порядка сменяются другими. Настало время других героев, и как теперь как никогда архиважно завершить смену эпох, устранив главный символ коммунистической идеологии с исторического тела Москвы. Нами видится педагогическим архаизмом использование экскурсий в мавзолей и пропаганда его в учебном процессе. Для православных людей, которыми себя позиционирует большинство наших современников, это сродни духовному кощунству. Большинство приверженцев и наследников дела Ленина сегодня мертво, и не представляет политической силы, которая бы могла эффективно бороться за оставление усыпальницы вождя возле кремлевской стены, и интересы которой следует учитывать. Сегодня в эпоху возрождения исторических ценностей нет места мавзолею на Красной площади.

**Список использованной литературы:**

1. Быкова Г.И. Архитектурные особенности Мавзолея Ленина в Москве / Г. И. Быкова, Е. И. Иванова, О. В. Косточкина [и др.] // Культура и цивилизация. – 2020. – Т. 10, № 5-1. – С. 267-277.
2. Евтушенко А. Г. Распоряжение останками: могила как место поклонения / А. Г. Евтушенко //. – 2012. – Т. 18, № 1. – С. 203-206.
3. Коноплев Н. С. Мавзолей как символ межконфессионального согласия / Н. С. Коноплев, В. С. Кузнецова // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Политология. Религиоведение. – 2019. – Т. 30. – С. 104-111.
4. Мацкевич И. М. Владимир Ильич Ленин (криминологический и публицистический очерк) / И. М. Мацкевич //. – 2019. – № 4. – С. 7-41.
5. Путин высказался о коммунизме и захоронении тела Ленина - ИА REGNUM, Москва, 14 января 2018 г. [Электронный ресурс] // URL: https://regnum.ru/news/polit/2367260.html (дата обращения: 15.03.2023).

© Кипреев С.Н., 2023

**УДК 37**

**Коломеец О.П.,**
Доцент кафедры биологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «БГПУ»
**Расторгуева А.А.,**
Студентка 2 курса естественно-научного образования
Благовещенского Государственного Педагогического
Университета

# ФОРМИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ВВЕДЕНИЯ МОДЕЛИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИИРОВАННОГО ТИПА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 5 КЛАССЕ

В процессе исследования было организовано смешанное обучение в 5 классе общеобразовательной школы на основе модели смешанного обучения дифференцированного типа. Под дифференциацией понимается организация дистанционной работы с обучающимися, присутствующими на уроке и отсутствующими на уроке по каким-либо причинам. В первом и во втором вариантах работа обучающихся с взаимосвязанными блоками модели (теоретическим, практическим дистанционным, ВПР и проектной деятельности) была ориентирована на достижение планируемых результатов, создание и поддержание положительной мотивации к процессу обучения. Однако в первом варианте дистанционная работа учителя с обучающимися являлась дополнительной к уроку и проводилась с целью закрепления, обобщения и систематизации полученных на уроке знаний и способов деятельности. Во втором варианте дистанционная работа была основной, и направлена на самостоятельное освоение обучающимися учебного материала пропущенного урока под контролем и поддержке учителя [1].

В ходе исследования мы проверяли, насколько обучающиеся проявляют самостоятельность как личностное качество при работе с учебными материалами, размещенными на образовательной платформе LMS Сетевой город. Образование), по методике С.Ю. Прохорова [2]

Уровни самостоятельности обучающихся определяли по следующим критериям, отражающим умения: 1) обнаруживать учебную задачу; 2) осуществлять выбор; 3) планировать; 4) обобщать и формулировать выводы; 5) осуществлять самоконтроль. Обучающиеся 5 класса выполняли задания, ориентированные на проверку сформированности данных умений, результаты фиксировались в сводной таблице.

Итоговые результаты сформированности учебной самостоятельности обучающихся 5 класса на констатирующем этапе педагогического исследования иллюстрирует рисунок 1.

Рисунок 1 – Итоговые результаты развития учебной самостоятельности обучающихся 5 класса на констатирующем этапе педагогического исследования

Источник: выполнено автором

Из данных рисунка видно, что низкий уровень сформированности учебной самостоятельности выявлен у 9 обучающихся, что составляет 36 % обучающихся класса; средний уровень самостоятельности выявлен у 6 обучающихся, что составляет 24 % обучающихся; высокий уровень наблюдался у 10 обучающихся (40 %).

После изучения курса биологии 5 класса была вновь проведена диагностика сформированности учебной самостоятельности школьников, итоговые результаты на формирующем этапе педагогического исследования иллюстрирует рисунок 2.

Рисунок 2 – Итоговые результаты развития учебной самостоятельности обучающихся 5 класса на формирующем этапе педагогического исследования

Источник: выполнено автором

По результатам исследования выявлена положительная динамика развития учебной самостоятельности обучающихся. Так, на 16 % увеличилось количество обучающихся, имеющих высокий уровень учебной самостоятельности; на 12 % увеличилось число учеников, демонстрирующих средний уровень самостоятельности, а количество учеников, находящихся на низком уровне сформированности учебной самостоятельности, снизилось на 28 %.

На основе результатов исследования были разработаны методические рекомендации для начинающих профессиональную деятельность учителей биологии по организации смешанного обучения в основной школе:

1. Важно определить оптимальное соотношение и вариативность учебного материала, изучаемого на уроке в классе и в содержательных блоках в процессе дистанционного обучения, сочетание натуральных средств обучения на уроке и изобразительных, средств новых информационных технологий при самостоятельном обучении.

2. Учитывая возрастные особенности обучающихся, учителю необходимо сопроводить учебные материалы, размещенные на образовательной платформе подробной инструкцией для самостоятельной работы с ними применительно к каждому уроку, осуществлять смену видов деятельности, поощрять учебные достижения школьников.

3. Для самостоятельного изучения обучающимся предлагается достаточно подробный теоретический материал урока (тема, планируемые результаты, отражающие предметные знания, осваиваемые способы деятельности, формируемые ценностные отношения в формулировках «На занятии Вы узнаете», «На занятии Вы научитесь»). Затем рассматриваются основные теоретические положения темы, рекомендуются вопросы для самоконтроля усвоения учебного материала, подводятся итоги работы. Данные материалы не должны перегружать обучающихся, но и удовлетворять их образовательные потребности.

4. При организации смешанного обучения учителю следует учитывать особенности учебного

предмета «биология», основные закономерности обучения, в том числе особенности использования дистанционных технологий, проводить консультирование, обсуждение сложных вопросов

5. Для обучающихся 5 класса очень важно поддерживать интерес к предмету. Поэтому учебные материалы должны содержать интересные факты, задания, видеозаписи лабораторных и практических работ, темы учебных проектов, ориентированные на показ практической значимости биологических знаний и умений, формирование ценностного отношения к объектам природы.

6. Для обучающихся должен быть обеспечен свободный доступ к учебному материалу, осуществляться обратная связь и контроль учителя за самостоятельной работой обучающихся, в том числе при подготовке к ВПР.

Учет данных рекомендаций, на наш взгляд, позволит избежать серьезных ошибок при реализации смешанного обучения.

**Список использованной литературы:**

1. Павлова, Т.А. Графический конспект как средство развития монологической речи у обучающихся на уроках биологии (из опыта работы) / Т.А. Павлова // Биология в школе. – 2012. – № 3. – С. 22.
2. Пасечник, В.В. Биология. 5-6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова. - Москва: Просвещение, 2017. – 255 с. – ISBN 9785090882088
3. Пасечник, В.В. Биология. 5-6 класс. Рабочая тетрадь: учеб. для общеобразоват. организаций / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова. − Москва: Просвещение, 2017. – 143 с. – ISBN 9785090882088
4. Пасечник, В.В. Уроки биологии. 6 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова. – Москва: Просвещение, 2014. – 174 с. ISBN – 978-5-09-016506-8
5. Пасечник, В.В. Биология. 5-6 класс: электронное приложение к учебнику URL: http://catalog.prosv.ru/item/7980. - дата обращения 23.09.22.
6. Калинина, Н. В. Учебная самостоятельность младшего школьника. Диагностика и развитие: практическое пособие / Н. В. Калинина, С. Ю. Прохорова. - Москва: АРКТИ, 2008. - 77 с. – ISBN 978-5-89415-698-9.

© Коломеец О.П., Расторгуева А.А., 2023

**УДК 371.321.2**

**Коломеец О.П.**
Кандидат педагогических наук, БГПУ
**Помелова А.С.**
магистрант 2 курса БГПУ
г. Благовещенск, РФ

## ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ О РАСТИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМАХ И СООБЩЕСТВАХ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**Аннотация**

Рассмотрены особенности такого явления как экологическое краеведение – область знаний на стыке двух наук. Проанализированы эколого-краеведческие задания как средство достижения предметных и личностных результатов обучения.

**Ключевые слова:**

Экологическое краеведение, предметные результаты, личностные результаты, эколого-краеведческие задания, формирование личностных и предметных результатов обучения

**Kolomeets O.P.**
Candidate of Pedagogical Sciences, BSPU
**Pomelova A.S.**
2 nd-year master's student of BSPU
Blagoveshchensk, Russia

# ECOLOGICAL AND LOCAL HISTORY TASKS ON PLANTS AND COMMUNITIES AS A MEANS OF ACHIEVING SUBJECT AND PERSONAL LEARNING OUTCOMES

**Annotation**

Peculiarities of such phenomena as ecological local history of the region are discussed. Ecological and local history assignments are analyzed as a means of achieving subject and personal results.

**Keywords:**

Ecological local history, subject results, personal results, environmental and local history assignments, design of personal and subject results

Экологическое краеведение – это направление в современной педагогике, востребованное нынешним критическим состоянием окружающей среды [3].

Экологическое краеведение рассматривается в широком смысле как программа, которая обеспечивает дополнительное экологическое образование и воспитание широких слоев населения. В более узком понимании экологическое краеведение выступает в качестве принципа обучения, который реализуется при обучении биологии.

С учетом данного принципа выбираются методы и методические приемы, средства обучения, которые направлены не только на реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта общего образования, но и делают процесс обучения более интересным, практико-ориентированным, способствующим всестороннему развитию обучающихся [4, с. 2309-2312].

Как отмечает О.А. Линенко, рассмотрение экологических проблем своего региона имеет ряд важных преимуществ. Среди них

- близость природного объекта исследования;
- возможность обеспечить наблюдение и эксперимент;
- вероятность наиболее эффективно оценить масштабы антропогенного воздействия на изучаемый объект [2, с. 590-596].

Средством реализации биологического (экологического) краеведения в различных формах урочной и внеурочной деятельности в общеобразовательной школе являются учебные задания эколого-краеведческого содержания. Для того чтобы эколого-краеведческие задания способствовали достижению предметных результатов учителю необходимо выполнить ряд действий:

- изучить предметные результаты по биологии в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- в соответствии с планируемыми результатами определить роль эколого-краеведческих заданий как средства достижения данных результатов;
- определить типы эколого-краеведческих заданий на основе имеющейся классификации или предложить свою классификацию заданий, ориентированной на формирование не только экологических знаний, но и умений, ценностного отношения к природным объектам;
- разработать содержание (формулировки) заданий применительно к конкретному уроку,

ориентированные на достижение планируемых результатов обучения.

Помимо предметных результатов эколого-краеведческие задания могут повлиять и на формирование личностных результатов в таких аспектах, как:

- патриотическое воспитание – ценностное отношение к достижениям своей Родины, к биологии и экологии как наукам и ученым-соотечественникам, уважение к природному наследию;

- духовно-нравственного воспитание – ориентация на моральные ценности, а также готовность оценивать свои поступки, поведение и поступки других людей с позиций нравственных норм;

- эстетическое воспитание – понимание эстетической ценности природных объектов, их уникальности и неповторимости, роли культурных традиций;

- формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия (способность адаптироваться к природным условиям);

- экологическое воспитание – ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды: планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности [5].

Нами было проанализировано календарно-тематическое планирование разделов курса биологии, в рамках которых изучаются растения, определены темы уроков, на которых возможно использовать эколого-краеведческие задания, в том числе задания, предусматривающие рассмотрение живых растений, гербарных экземпляров или изображения растений местных видов, и видов растений из разных отделов, занесенных в региональную Красную книгу.

Процесс разработки заданий достаточно трудоемкий и включает несколько этапов:

- определить цель – чего мы хотим добиться (каких результатов) путем включения задания в канву урока;

- выбрать форму задания – вопрос (репродуктивный, частично-поисковый, творческий), практико-ориентированную, логическую или расчетную задачу;

- выбрать тип учебного задания, который будет ориентирован на формирование группы понятий (например, аутэкологических или социально-экологических понятий), конкретных интеллектуальных умений или на формирование ценностного отношения к природным объектам своей местности;

- отобрать материал эколого-краеведческого содержания для составления формулировки (условия) задания;

- откорректировать формулировку задания с целью достижения соответствия предъявляемым требованиям;

- составить примерный алгоритм решения задания, разработать критерии для оценки выполнения задания обучающимися;

- записать методические рекомендации к использованию задания в учебно-воспитательном процессе

В качестве примера приведем варианты заданий. Так, на уроке «Систематика растений, её значение для ботаники» можно предложить задание, которое ориентировано на формирование знаний о местных видах растений, различение понятий «Вид», «Род».

Задание: На юго-востоке Амурской области встречается величественное дерево, занесенное в региональную Красную книгу. В русском языке издавна его называли кедром. Более точное название –

корейский кедр. Он является близкородственным видом с сибирским кедром, хотя на самом деле оба эти дерева не относятся к роду Кедр. Одно дерево может дать около 500 шишек, в каждой шишке средней величины от 130 до 150 «орешков». Какое научное название имеет данное растение?

На уроке на тему «Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика» можно предложить задание, ориентированное на работу с предлагаемым изображением папоротника, дополнительной литературой, поиск информации.

Задание: С середины до конца мая жители Амурской области начинают сбор дикороса – съедобного папоротника, который растет в лощинах между сопками, много его на гарях. Это многолетнее растение, которое размножается спорами, корневищами. Корневище стелется под землей, а на поверхность выходят плосковетки – вайи. Папоротник является низкокалорийным продуктом, содержит много белка и микроэлементов, обладает свойством выводить радионуклиды, нормализует работу щитовидной железы, выводит токсины, улучшает обмен веществ. Однако его нужно правильно готовить.

Свое название получил за то, что разрезанные поперек пучки его корневища похожи на государственного орла. Как называется этот папоротник? Может ли чрезмерный сбор дикороса привести к уменьшению численности данных растений?

Примером заданий третьей группы, предусматривающим формирование ценностного отношения к природным объектам на уроке «Смена природных сообществ и её причины» является следующее задание.

Задание: На территории Амурской области существует особый тип болот – мари – пространства, образовавшиеся на вечной мерзлоте, которая задерживает воду на поверхности. Обычно здесь формируются кочкарники – особая форма осок, сочетающаяся со сфагнумом восточным, участками угнетенной лиственницы Гмелина, карликовой березы, рододендрона даурского. Какие условия, характерные для болот, определяют своеобразную растительность на этих участках? Почему необходимо охранять болота?

В ходе педагогического исследования были проведены два контрольных среза в 6 классах (контрольном и экспериментальном), первый на констатирующем этапе исследования, второй в конце учебного года на формирующем этапе эксперимента (рис 1, рис. 2).

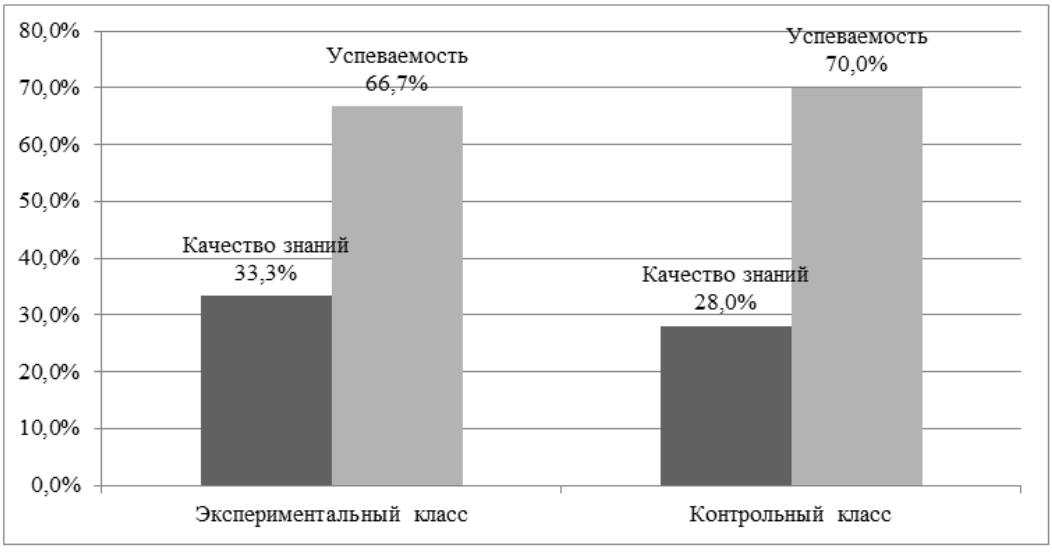



Рисунок 1 – Качество знаний и успеваемость обучающихся 6 классов на констатирующем этапе педагогического исследования

Источник: составлено по результатам контрольной работы

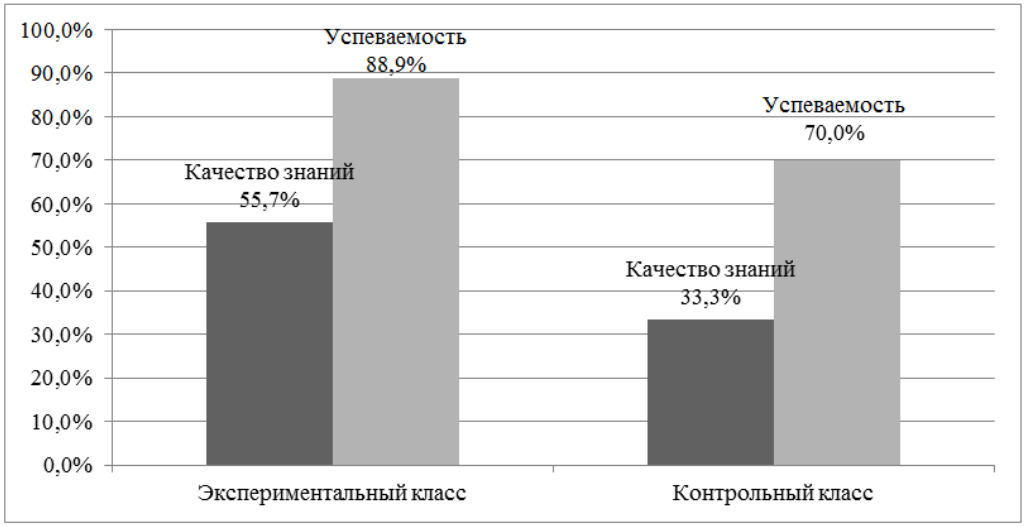



Рисунок 2 – Качество знаний и успеваемость обучающихся 6 классов на формирующем этапе педагогического исследования

Источник: составлено по результатам контрольной работы

Более высокие показатели качества эколого-краеведческих знаний и успеваемости в экспериментальном классе подтверждают эффективность использования эколого-краеведческие заданий.

Проверку сформированности личностных результатов осуществляли с помощью методики «ЭЗОП», разработанной С.Д. Дерябо, В.А. Ясвиным [1]. Большинство обучающихся экспериментального класса (59,3 %), демонстрируют этический тип установки, где природа выступает как объект охраны, он занимает главное место в системе доминирующих установок, в то время как в контрольном классе, эта установка носит опосредованный характер, и в этом классе доминирует когнитивный тип установки – природа как объект красоты (44,4 %).

**Список использованной литературы:**

1. Вербальная ассоциативная методика «Эзоп» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vashpsixolog.ru/psychodiagnostic-school-psychologis-t/61-diagnosis-of-inte-llectual-development/1380-verbalnaya-assocziativnaya-meto-dika-qezopq. – (дата обращения: 20.04.2023).

2. Линенко О.А. Экологическая направленность изучения региональных систем в куре «Науки о Земле» // Материалы XXXIV науч.-техн. конф. по результатам работы профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов за 2004 год. 2005. № 1. С. 590-596.

3. Маркер А.Ф. Экологическое краеведение и его значение в формировании личности школьника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecosystema.ru/01welco-me/article-s/nazarov/. – (дата обращения: 10.02.2023).

4. Носкова О.Л. Экологическое краеведение как составляющая экологического образования // Известия Самарского научного центра «Российской академии наук». 2010. № 1-9. С. 2309-2312.

5. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287. Доступ из справ.- правовой системы «Гарант». Источник: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/?ysclid-=lcepfixoj54-8725279.

© Коломеец О.П., Помелова А.С., 2023

**УДК 373:613.95 (075)**

**Меньшов И.В.**
канд. пед.наук
**Меньшов И.И.**
ЗабГУ
**Меньшова В.И.**
МБОУ «Многопрофильная
языковая гимназия №4»
г. Чита, РФ

# МЕЖКУЛЬТУРНАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ВОСЬМИ ПРАВИЛ (ЭЛЕМЕНТОВ) ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ В НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОЙ ФОРМЕ НА ОСНОВЕ «ВОСЬМИ ДРУЗЕЙ ЗДОРОВЬЯ» И В СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЕ В ВАЛЕОАФОРИЗМАХ

**Аннотация**

В современных условиях многочисленной разновидности культурных традиций, правил в вопросах укрепления и сохранения здоровья, несмотря на внешнее их разнообразие, существует межкультурная универсальность 8 правил (элементов) здорового образа жизни, которая одинакова для всех людей независимо от возраста, пола, места проживания и др., что обусловлено фактом подчинения каждого человека одним биологическим законам и соблюдение 8 правил (элементов) ЗОЖ незаменимы для каждого человека с целью укрепления и сохранения здоровья, обеспечения трудового, творческого и жизненного долголетия. Межкультурная универсальность 8 правил (элементов) ЗОЖ обуславливает возможность их применения для всех людей независимо от возраста, пола, места проживания и др. с целью укрепления и сохранения здоровья.

**Ключевые слова:**

Культура здоровья, здоровый образ жизни, валеоафоризмы, валеоигрушки

В современных условиях многочисленной разновидности культурных традиций, правил в вопросах укрепления и сохранения здоровья, несмотря на внешнее их разнообразие, существует межкультурная универсальность 8 правил (элементов) здорового образа жизни, которая одинакова для всех людей независимо от возраста, пола, места проживания и др., т.к. обусловлена тем, что каждый человек подчиняется одним биологическим законам и соблюдения 8 правил (элементов) ЗОЖ незаменимы для укрепления и сохранения здоровья, обеспечения трудового, творческого и жизненного долголетия.

В процессе исторического развития происходил отбор и закрепление в моделях повседневного поведения наиболее эффективных средств по укреплению и сохранению здоровья. История формирования здорового образа жизни (далее – ЗОЖ) как совокупности наиболее важных для укрепления и сохранения здоровья его правил/элементов выделила 8 наиболее значимых: режим учебы, труда и отдыха (распорядок дня), закаливание, отсутствие вредных привычек, рациональное питание, личная гигиена, межличностное общение, психическая саморегуляция (поддержка хорошего настроения), двигательная активность.

Современные научные данные через использование новейших средств контроля и оценки (биохимические и др.) подтверждают их незаменимость и эффективность для укрепления и сохранения здоровья, обеспечения трудового, творческого и жизненного долголетия.

Межкультурная универсальность 8 универсальных правил (элементов) здорового образа жизни представлена в наглядно-образной форме через «Восемь друзей здоровья» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов на их основе и др., а в словесно-логической форме через валеоафоризмы по 8

элементам ЗОЖ.

**Наглядно-образной формой межкультурной универсальности 8 правил (элементов) здорового образа жизни являются «Восемь друзей здоровья»**, которые соответствуют каждому из 8 правил (элементов) ЗОЖ: режим учебы, труда и отдыха (распорядок дня) - «Друг здоровья Распоряделкин», закаливание - «Друг здоровья Закалялкин», отсутствие вредных привычек - «Друг здоровья Невредилкин», рациональное питание - «Друг здоровья Питалкин», личная гигиена - «Друг здоровья Умывалкин», межличностное общение - «Друг здоровья Общалкин», психическая саморегуляция (поддержка хорошего настроения) - «Друг здоровья Настроелкин», двигательная активность - «Друг здоровья Движелкин».

Наглядно-образная форма межкультурной универсальности 8 правил (элементов) здорового образа жизни «Восемь друзей здоровья» представлена в системе здоровьеобучения в виде одноименных валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов и др. с их изображением, в единой «линейке» учебных изданий: «Восемь правил и восемь друзей здоровья», «Валеокурс для дошкольников «Восемь правил и восемь друзей здоровья» (на основе валеоигрушек)», «Культура здоровья школьников 1-4 классов», «Культура здоровья школьников 5-8 классов», «Культура здоровья школьников 9-11 классов», «Культура здоровья студентов».

На снимке: система здоровьеобучения «Восемь правил и восемь друзей здоровья» на основе «линейки» учебных изданий: «Восемь правил и восемь друзей здоровья», «Валеокурс для дошкольников «Восемь правил и восемь друзей здоровья» (на основе валеоигрушек), «Культура здоровья школьников 1-4 классов», «Культура здоровья школьников 5-8 классов», «Культура здоровья школьников 9-11 классов», «Культура здоровья студентов» и единой учебно-методической базы: 8 правил/элементов ЗОЖ.

Рецензентам учебных изданий «Восемь правил и восемь друзей здоровья», «Валеокурс для дошкольников «Восемь правил и восемь друзей здоровья» (на основе валеоигрушек)», «Валеомаршрут школьника», «Культура здоровья школьников 1-4 классов», «Культура здоровья школьников 5-8 классов», «Культура здоровья школьников 9-11 классов», «Культура здоровья студентов» являются: Н.П. Абаскалова - доктор педагогических наук, профессор Новосибирского государственного педагогического университета, Т.К.Клименко - доктор педагогических наук, профессор Забайкальского государственного университета, декан психолого-педагогического факультета. «Восемь друзей здоровья» как наглядно-образная форма межкультурной универсальности 8 правил (элементов) здорового образа жизни позволяет здоровьеобучать всех детей с раннего возраста 8 правилам ЗОЖ и способам их соблюдения, которым дети следуют в повседневной жизнедеятельности, подобно тому, как изучив и освоив алфавит - научились и умеют читать, а таблицу умножения - научились и умеют считать.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности 8 правил (элементов) здорового образа жизни являются валеоафоризмы.**

*Валеоафоризмы (valeo от лат. «быть здоровым», от греч. «aphorismos» – краткое выразительное изречение) – это афоризмы, максимы, изречения, пословицы, поговорки о здоровом*

*образе жизни и его основных элементах, о здоровье, способах и средствах его укрепления, сохранения.*

Название «валеоафоризмы» не связано с валеологией, т.к. здоровый образ жизни можно сформировать на основе проверенных знаний и практик, универсальных закономерностей из более 10 наук (педагогики, психологии, биологии, физиологии и др.), которые изучают здоровье, способы его укрепления и сохранения. Валео - будьте здоровы. Так древние латины приветствовали друг друга. Применимо к валеоафоризмам – «валео» подчеркивает их здоровьеобучающую направленность.

**Валеоафоризмы, как словесно - логическая форма межкультурной универсальности 8 правил (элементов) ЗОЖ, широко распространены и созвучны в культуре разных народов.**

Например, валеоафоризмы о 8 правилах (элементов): режиме труда и отдыха, закаливании, отсутствии вредных привычек, рациональном питании, личной гигиене, межличностном общении, психической саморегуляции, двигательной активности подробно представлены в богатой культуре Китая и России.

**Правило (элемент) ЗОЖ № 1:**
**режим учебы, труда и отдыха (распорядок дня).**

Главенство ритмичности в работе организма заложено природой и любое не подчинение ей ведет к различным нарушениям в состоянии здоровья, поэтому каждый должен согласовывать свою деятельность с биоритмами, рационально организовывать свой режим учебы, труда и отдыха. Большое значение для укрепления и сохранения здоровья имеет важнейшая основа распорядка дня - полноценный сон.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы о режиме учебы, труда и отдыха с комментариями.***

*«Во сне хвори скорее проходят». Китайское изречение*

*«Сон лучше всякого лекарства». Русская поговорка*

*Комментарий.* Главенство ритмичности в работе организма заложено природой. Особенно важен для укрепления здоровья, восстановления сил, предупреждения заболеваний полноценный сон. Каждый человек должен рационально организовывать свой режим учебы, труда и отдыха, в т.ч.полноценный сон.

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: режима учебы, труда и отдыха (распорядок дня) является «Друг здоровья Распоряделкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов, валеомагнитов с его изображением*.

Рисунок 1 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Распоряделкин») с советом от «Друга здоровья Распоряделкина».

**Правило (элемент) ЗОЖ № 2: закаливание.**

Закаливание надежный и проверенный способ защитить себя от болезней. Закаливающие процедуры оказывают мощнейшее воздействие на иммунную систему, повышают защитные силы организма, способствуют укреплению здоровья, позволяет избежать (отстраниться) от множества болезней.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы о закаливании с комментариями.***

*«Сто болезней начинаются с простуды».Китайское изречение*

*«Чтоб здоровье укреплять, тело надо закалять». Русская поговорка*

*Комментарий*. Закаливание способствует повышению защитных сил организма, предупреждению простудных заболеваний, укреплению здоровья.

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: закаливание является «Друг здоровья Закалялкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов, валеомагнитов с его изображением.*

Рисунок 2 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Закалялкин») с советом от «Друга здоровья Закалялкина»

**Правило (элемент) ЗОЖ № 3: отсутствие вредных привычек.**

Здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками. К самым вредным привычкам относятся курение, алкоголизм, наркомания, азартные игры.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы об отсутствии вредных привычек с комментариями.***

*«Достойный человек избегает трех вещей: пьянства,*

*распутства и азартных игр». Китайское изречение*

*«Винцо да игра не доведут до добра». Русская поговорка*

*Комментарий.* Химические (употребление табака, алкоголя, наркотиков) и нехимические (азартные игры) вредные привычки наносят непоправимый вред и оказывают разрушительное воздействие на здоровье. Отсутствие вредных привычек - непременное условие для укрепления и сохранения здоровья.

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: отсутствие вредных привычек является «Друг здоровья Невредилкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов, валеомагнитов с его изображением.*

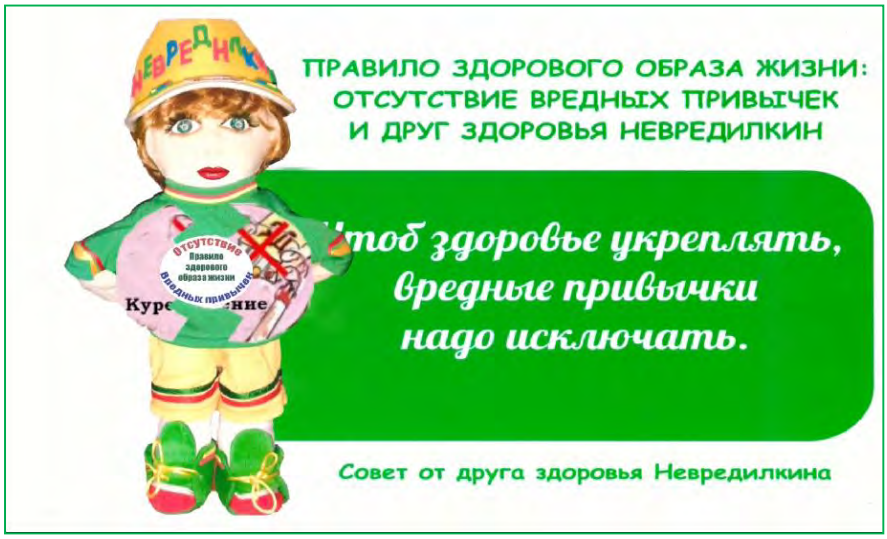



Рисунок 3 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Невредилкин») с советом от «Друга здоровья Невредилкина», который «разрывает» вредную привычку - курение.

**Правило (элемент) ЗОЖ № 4: личная гигиена.**

Личная гигиена - важная основа здоровья и соблюдение ее правил способствует его укреплению. **Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы о личной гигиене с комментариями.***

«*Не пей воду из грязного источника, не отдыхай в тени ядовитого дерева».*

*Китайское изречение*

*«Гигиену соблюдай и здоровье укрепляй». Русская поговорка*

*Комментарий*. Гигиена включает соблюдение требований безопасности к потребляемым продуктам, питьевой воды, их чистоте, а также обеспечение благоприятных для здоровья условий быта, работы и отдыха (чистоты жилого помещения, мест отдыха и др.).

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: личная гигиена является «Друг здоровья Умывалкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов, валеомагнитов с его изображением.*

Рисунок 4 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Умывалкин») с советом от «Друга здоровья Умывалкина».

**Правило (элемент) ЗОЖ № 5: межличностное общение.**

Негативное межличностное общение может стать причиной различных заболеваний (депрессии и т.д.). Необходимо применять в общении конструктивные стратегии (сотрудничество, компромисс), чтобы не нанести вред здоровью.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы о межличностном общении с комментариями.***

*«Слово, произнесенное уместно - самое ценное».Китайское изречение*

*«Ссора – враг здоровью». Русская поговорка*

*Комментарий*. Ссоры, конфликты могут стать причиной различных заболеваний (депрессии и т.д.). Необходимо проявлять в общении вежливость, не употреблять конфликтогенов (слов, действий вызывающих раздражение, отрицательные эмоции), чтобы не нанести вред здоровью.

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: межличностное общение является «Друг здоровья Общалкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов, валеомагнитов с его изображением.*

Рисунок 5 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Общалкин») с советом от «Друга здоровья Общалкина».

**Правило (элемент) ЗОЖ № 6:**
**поддержка хорошего настроения (психическая саморегуляция).**

Применение средств психической саморегуляции (психологические настройки, смехотерапия и др.) способствует укреплению здоровья.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы о психической саморегуляции с комментариями.***

*«Не забывайте всегда искренне улыбаться и наполнять сердце любовью.*

*Это - профилактика всех болезней». Китайское изречение*

*«Улыбка нам сулит продленье века, а злоба только старит человека».*

*Русская пословица*

*Комментарий*. Применение средств психической саморегуляции (смехотерапия, психологические настройки и др.) способствует укреплению здоровья.

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: поддержка хорошего настроения (психическая саморегуляция) является «Друг здоровья Настроелкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов с его*

*изображением.*

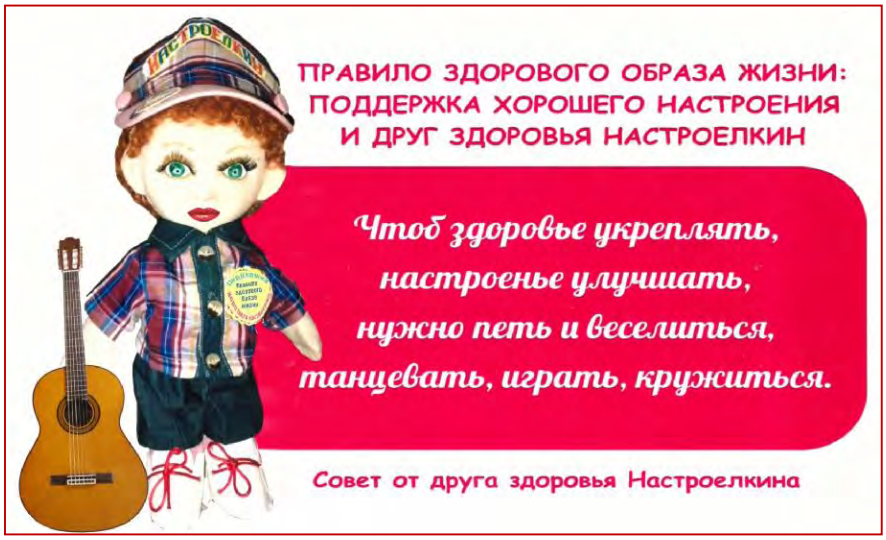



Рисунок 6 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Настроелкин») с советом от «Друга здоровья Настроелкина».

**Правило (элемент) ЗОЖ № 7: рациональное (правильное) питание.**

Рациональное питание включает соблюдение режима питания, калорийности пищи, употребление продуктов, содержащих полезные вещества, способствует укреплению и сохранению здоровья.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы о рациональном питании с комментариями.***

*«Не переедайте, чтобы Вам не приходилось после трапезы слишком долго сидеть или лежать».*

*Китайское изречение*

*«Умеренность в еде полезней, чем сто врачей». Русская поговорка*

*Комментарий.* Необходимо придерживаться рационального питания: употреблять в пищу продукты, которые богаты полезными веществами, соблюдать режим питания, чтобы обеспечить укрепление и сохранение здоровья.

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: рациональное (правильное) питание является «Друг здоровья Питалкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов, валеомагнитов с его изображением.*

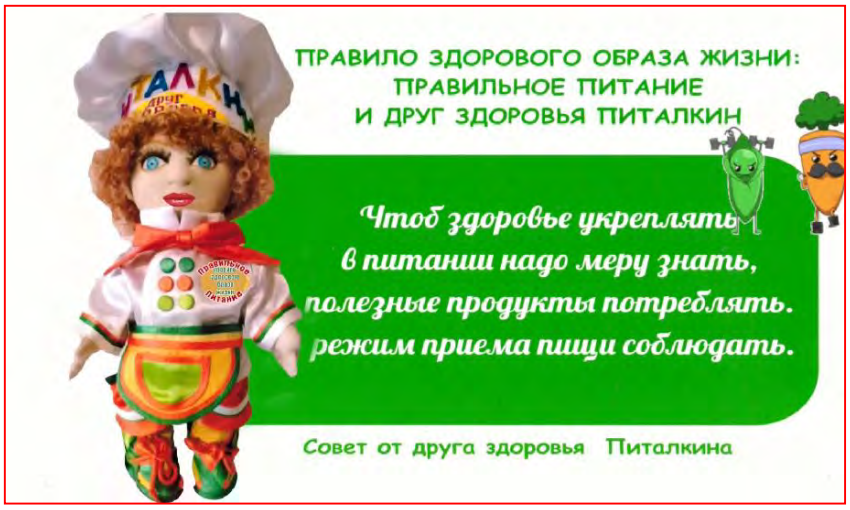



Рисунок 7 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Питалкин») с советом от «Друга здоровья Питалкина».

**Правило (элемент) ЗОЖ № 8: двигательная активность.**

Двигательная активность через систематические занятия физическими упражнениями способствует укреплению и сохранению здоровья.

**Словесно-логической формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ являются валеоафоризмы.**

***Валеоафоризмы о двигательной активности с комментариями.***

«*Меньше беспокойтесь и больше действуйте».Китайское изречение*

*«Пешком ходить - долго жить». Русская поговорка*

*Комментарий.* Движение –жизнь. Двигательная активность через самые простые и эффективные виды оздоровительной активности (ходьба и др.) является прекрасным профилактическим средством от различных заболеваний, способствует укреплению и сохранению здоровья.

*Наглядно-образной (в т.ч. аудиовизуальной) формой межкультурной универсальности правила (элемента) ЗОЖ: двигательная активность является «Друг здоровья Движелкин» в виде валеоигрушек, валеомультфильмов, валеоплакатов, валеомагнитов с его изображением.*

Рисунок 8 – Валеоплакат (учебный здоровьеобучающий плакат с изображением валеоигрушки «Друг здоровья Движелкин») с советом от «Друга здоровья Движелкина».

Среди всех благ человека наивысшим является здоровье как основа его полноценной жизнедеятельности, хорошего настроения и самочувствия. Укреплению и сохранению здоровья способствует только здоровый образ жизни. Поэтому каждый должен заботиться об укреплении и сохранении здоровья через соблюдение здорового образа жизни на основе собственных усилий.

***Валеоафоризмы о здоровье и значении здоровья с комментариями.***

*«Здоровье – сокровище, которое всегда при тебе».Китайское изречение*

*«Здоровье всего дороже».Русская поговорка*

*Комментарий*. Забота о здоровье - основа благополучия и каждый должен заботиться о нем на основе ведения здорового образа жизни как единственной формы здоровьеукрепляющего поведения.

Наглядно-образная (в т.ч. аудиовизуальная) форма в виде «Восьми друзей здоровья» и словесно-логическая форма на основе валеоафоризмов межкультурной универсальности 8 правил (элементов) ЗОЖ введена в научный и литературный оборот автором учебных пособий «Восемь правил и восемь друзей здоровья», «Валеоафоризмы» (автор к.п.н.И.В.Меньшов). Рецензентам учебных изданий являются: Н.П. Абаскалова - доктор педагогических наук, профессор Новосибирского государственного педагогического университета, Т.К.Клименко - доктор педагогических наук, профессор Забайкальского государственного университета, декан психолого-педагогического факультета.

В целом, межкультурная универсальность 8 правил (элементов) здорового образа жизни одинакова

для всех людей независимо от возраста, пола, места проживания и др., т.к. обусловлена тем, что каждый человек подчиняется одним биологическим законам и соблюдения 8 правил (элементов) ЗОЖ незаменимы для укрепления и сохранения здоровья, обеспечения трудового, творческого и жизненного долголетия.

Массовое применение словесно-логической и наглядно-образной формы межкультурной универсальности 8 правил (элементов) здорового образа жизни на основе валеоафоризмов и «Восьми друзей здоровья» способствует эффективному формированию, становлению, развитию и жизнедеятельности каждого человека в культуре здоровья (в т.ч. детей с раннего возраста, ведь более 70 % болезней у взрослых заложено в детские годы) независимо от возраста, пола, места проживания и др., повышению общего культурного уровня и ведению здорового образа жизни для укрепления и сохранения здоровья.

**Список использованной литературы:**

1.Валеоафоризмы.– Чита: учеб.- метод. пособие / И. В. Меньшов. - Экспресс-издательство, 2015.– 32 с.
2.Восемь правил и восемь друзей здоровья:учеб.наглядное пособие / И.В. Меньшов. Забайкал.гос.ун-т.- Чита: ЗабГУ, 2019. - 44 с.
3.Культура здоровья студентов/ И.В. Меньшов. Забайкал.гос.ун-т.-Чита: ЗабГУ,2019. - 143 с.
4.Культура здоровья школьников 1-4 классов: учеб.-метод. пособие / И.В. Меньшов; – Чита: ИРО Забайкальского края, 2023.–124 с.
5.Культура здоровья школьников 5-8 классов: учеб.-метод. пособие / И.В. Меньшов; – Чита: ИРО Забайкальского края, 2023.–164 с.
6.Культура здоровья школьников 9-11 классов: учеб.-метод. пособие / И.В. Меньшов; – Чита: ИРО Забайкальского края, 2023.–178 с.
7.Организация деятельности студенческого спортивного клуба:учеб.- метод. пособие / И.В. Меньшов - Чита: ЗабГУ, 2015. - 205 с.
8.Организация деятельности спортивных клубов в системе профессионального образования для массового спорта и здоровьеобучения студентов: учеб.- метод. пособие / И.В. Меньшов -Чита: ЗабГУ, 2021. - 250 с.
9.Организация деятельности школьного спортивного клуб.- метод. пособие / И. В. Меньшов. - Чита, ЗабГУ, 2015. - 241 с.
10.Организация деятельности спортивных клубов для массового спорта и здоровьеобучения школьников: учеб.-метод. пособие / И.В. Меньшов -Чита: ЗабГУ, 2022. - 406 с.

© Меньшов И.В., Меньшов И.И., Меньшова В.И., 2023

**УДК37**

**Рябова А.П.**
ГОУ ТО «Тульская школа для обучающихся с ОВЗ №4»
г. Тула

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРАГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА В ШКОЛЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

**Аннотация**

В статье рассматривается важность использования здоровьесберегающих технологий на занятиях

учителя-логопеда в школе для детей с ограниченными возможностями здоровья. Также указываются принципы, которыми должен пользоваться логопед при проведении занятий. В статье раскрывается использование методов и приемов здоровьесбергающих технологий на логопедических занятиях с детьми с ОВЗ.

**Ключевые слова:**

здоровьесберегающие технологии, принципы здоровьесберегающих технологий, дыхательная гимнастика, артикуляционная гимнастика с элементами биоэнергопластики под музыку, су-джок терапия, пальчиковая гимнастика, гимнастика для глаз, физкультминутки, релаксация, массаж, самомассаж, логоритмика.

**Ryabova A.P.**
Go the «Tula school for students with disabilities №4
Tula

## THE USE OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN SPEECH THERAPY CLASSES OF A SPEECH THERAPIST TEACHER AT A SCHOOL FOR CHILDREN WITH DISABILITIES

**Annotation**

The article discusses the importance of using health-saving technologies in the classes of a speech therapist teacher at a school for children with disabilities. The principles that a speech therapist should use when conducting classes are also indicated. The article reveals the use of methods and techniques of health-saving technologies in speech therapy classes with children with disabilities.

**Keywords:**

health-saving technologies, principles of health-saving technologies, respiratory gymnastics, articulation gymnastics with elements of bioenergoplasty to music, su-jok therapy, finger gymnastics, gymnastics for the eyes, physical training, relaxation, massage, self-massage, logorhythmics.

Работая в школе для детей с особыми образовательными потребностями отмечаю, что в последнее время увеличилось количество детей с речевыми патологиями. И это достаточно сложные нарушения, тяжелые речевые нарушения: дизартрия, алалия, заикание, системное недоразвитие речи, общее недоразвитие речи. Устные нарушения накладывают большой отпечаток на становление письменной речи. В детских работах наблюдаются большое количество дисграфических ошибок, связанных с недоразвитием устной речи и высших психических процессов.

Работа учителя-логопеда заключается не только в коррекции речевых патологий, но и развитие высших психических процессов (памяти, внимания, мышления, воображения) и личности детей в целом. Среди детей с проблемами в речи очень большой процент тех, у кого недостаточно развита общая и мелкая моторика, а у детей с нарушением интеллекта низкий уровень развития ВПП (высших психических процессов).

Поэтому перед логопедом стоит задача использовать такие педагогические технологии, которые не только дают педагогически эффекты и результативны, но и предполагают охрану и укрепление здоровья детей.

В связи с данными потребностями на логопедических занятиях важно использовать здоровьесберегающие технологии, которые включают в себя совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценного отношения к нему.

**В своей работе учителю-логопеду важно соблюдать ряд принципов:**

- принцип «не навреди!»,
- принцип сознательности,
- принцип непрерывности процесса,
- принцип систематичности и последовательности,
- принцип доступности и индивидуальности,
- принцип системного чередования нагрузок и отдыха.

Здоровьесберегающие технологии выступают мощным средством коррекционно-развивающей работы для детей с нарушениями речи, помогают достичь высоких успехов не только в коррекции речи, но и в общем укреплении здоровья детей. Помимо этого, использовании данных технологий позволяют разнообразить логопедические занятия и сделать их более интересным для детей. Из вышесказанного следует, что возможности здоровьесберегающих технологий содействуют созданию условий для речевого развития.

На логопедических занятиях можно использовать как традиционные, так и нетрадиционные приемы здоровьесберегающих технологий, к которым относятся:

- - дыхательная гимнастика;
- - артикуляционная гимнастика с элементами биоэнергопластики под музыку;
- - зрительная гимнастика:
- - пальчиковая гимнастика;
- - массаж и самомассаж;
- - су-джок – терапия;
- - физкультминутки;
- - логоритмика;
- -фонетическая ритмика;
- - мышечная релаксация.

Остановимся более детально на каждом приеме.

***Дыхательная гимнастика*** – упражнения, способствующие развитию речевого дыхания, формированию длительного, направленного выдоха.

Считается, что правильное дыхание избавляет человека от многих болезней и не допускает их появления. Правильное дыхание стимулирует работу сердца, головного мозга и нервной системы. Медленный выдох помогает расслабиться, успокоиться, справиться с волнением и раздражительностью. Это очень актуально для детей с ОВЗ, так как в большинстве своем это гиперподвижные, легко возбудимые дети.

Йоги отмечают, что дышать ртом так же неестественно, как принимать пищу через нос. Они утверждают, что дети, которые дышат через рот, отстают в умственном развитии.

Упражнения дыхательной гимнастики направлены на закрепление навыков диафрагмального – речевого дыхания (оно считается наиболее правильным типом дыхания). Ведётся работа над развитием силы, плавности, длительности выдоха. Кроме оздоровительного значения – выработка правильного дыхания необходима для дальнейшей работы над коррекцией звукопроизношения. Дыхание влияет на звукопроизношение, артикуляцию и развитие голоса. Кроме того, дыхательная гимнастика оказывает на организм ребенка комплексное лечебное воздействие.

***Артикуляционная гимнастика*** **-** выработка правильных движений артикуляционных органов, необходимых для нормального звукопроизношения, а также укрепление мышц лица, языка, губ, мягкого нёба.

Одним из видов артикуляционной гимнастики является ***БИОЭНЕРГОПЛАСТИКА*****.** Под этим красивым словом понимается сопряженная гимнастика для языка и кистей рук под сопровождение стихотворного

текста или упражнения объединены в единый сюжет. Известный логопед Томилина С.М. считает, что более эффективной будет проведение артикуляционной гимнастики с элементами биоэнергопластикой под музыкальное сопровождение.

Упражнения для артикуляционной гимнастики нельзя подбирать произвольно. Следует предусматривать те артикуляционные уклады, которые необходимо сформировать.

***Фонетическая ритмика*** - обозначение звуков речи при помощи движений тела, тело нам подсказывает само и помогает произносить и закреплять звук. А также выполняет функцию формирования правильного речевого дыхания, с продолжительным выдохом.

***Зрительная гимнастика - с***пециальные упражнения для глаз, которые способствуют профилактике нарушения зрения, развитию подвижности глаз, восстановлению бинокулярного зрения, снятию утомления с глаз, расслаблению зрительной системы, положительно влияют на циркуляцию крови, создаётся положительный эмоциональный фон, что способствует повышению работоспособности детей и усилению их познавательной активности. Упражнения зрительной гимнастики использую и как компонент общей релаксации.

***Элементы логоритмики*** – широко известная и эффективная технология. В результате применения логоритмических упражнений улучшается выразительность движений, ритмичность, четкость, плавность, слитность. Это система двигательных упражнений, в которых движения рук, ног, головы, корпуса сочетаются с произнесением речевого материала. Все упражнения направлены на нормализацию речевого дыхания, формирования умения изменять силу и высоту голоса, правильное произнесение звуков и их сочетаний, умение регулировать темп речи.

***Развитие мелкой моторики пальцев рук.*** Движения организма и речевая моторика имеют единые механизмы, поэтому развитие тонкой моторики рук напрямую влияет на развитие речи. Именно поэтому пальчиковая гимнастика занимает прочное место в моих занятиях с детьми.

У детей с задержкой речевого развития наблюдается плохая координация мелкой моторики пальцев рук. И как следствие – может развиться дисграфия (нарушение письма). Развитие движения пальцев как бы подготовит платформу для дальнейшего развития речи. Сочетаю упражнения по развитию мелкой моторики с собственно речевыми упражнениями.

Стимулирую активные точки, расположенных на пальцах рук при помощи различных приспособлений (шарики, массажные мячики, грецкие орехи, колючие валики). Эффективен и ручной массаж пальцев.

***Физкультминутки -*** оздоровительные паузы, которые провожу в игровой форме в середине занятия. Они направлены на нормализацию мышечного тонуса, исправление неправильных поз, запоминание серии двигательных актов, воспитание быстроты реакции на словесные инструкции.

***Игровой массаж и самомассаж БАТ.*** Использую для нормализации мышечного тонуса, опосредованного стимулирования речевой области в коре головного мозга, развития мелкой моторики, эмоционально-волевой сферы и оздоровления. Нейрофизиологи говорят: «Руки и уши – вышедший наружу мозг», потому что в этих частях тела находятся нервные окончания, биологически активные точки , посылающие импульсы к разным частям тела и органам.

Расположение БАТ на голове:

- точка на лбу между бровями;
- точка по краям крыльев носа (снимаем заложенность носа и восстанавливаем обоняние);
- точки на ушной раковине - Аурикулярный массаж (аурикула – ушная раковина).

1. Самомассаж ушных раковин производим одновременно с обеих сторон с помощью подушечек большого и указательного пальцев рук
2. При этом используем такие приёмы массажа, как разминание, растирание, поглаживание.
3. Обязательно должны быть учтены гигиенические основы массажа.

4. Время, необходимое для самомассажа обеих ушных раковин, не превышает 2 минут.

5. Самомассаж ушных раковин можно проводить от 1 — 2 и более раз в день в зависимости от эффективности его действия и общего самочувствия.

В качестве уникального средства для развития речи, поддержания здоровья с помощью воздействия на определенные точки кисти рук использую достижение восточной медицины – элементы ***СУ-ДЖОК – терапии.***

Применяю 2 предмета:

1. Массажный шарик – прокатывая его между ладоней, улучшается тонус мышц, мелкая моторика.

2. Массаж пальцев эластичным кольцом – пружинное кольцо надевается на пальчики ребенка и прокатываются по ним. Массируем палец до покраснения и появления ощущения тепла. Чтоб процесс массажа не был скучным, подключаю разные стихотворные тексты.

Поистине удивительные результаты даёт массаж кистей рук с помощью шарика Су-Джок, пружинок, прищепок, плодов каштанов, грецкого ореха, шестигранного карандаша и других подручных предметов.

***Пальчиковая гимнастика***, которая является действенным способом повышения сопротивляемости детского организма простудным заболеваниям. Известному педагогу В. А. Сухомлинскому принадлежит высказывание: *«Ум ребенка находится на кончиках его пальцев»*.

**Таким образом, в результате использования приёмов здоровьесберегающих технологий в логопедической работе:**

- повышается уровень обучаемости, улучшаются внимание,
- корректируется поведение и преодолеваются психологические трудности снимается эмоциональное напряжение и тревожность;
- повышается речевая активность;
- развиваются глазодвигательные мыщцы и снимается усталость с глаз, развивается общая и мелкая моторика;
- формируются двигательные умения и навыки
- формируется правильное речевое дыхание и артикуляционный праксис.

В заключение, вслед за великим гуманистом и педагогом Ж. - Ж. Руссо, хочется сказать: «Чтобы сделать ребёнка умным и рассудительным, сделайте его крепким и здоровым».

**Список использованной литературы:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
2. Буденная Т.В. «Логопедическая гимнастика». – СПб., 2003.
3. Гаврючина Л.В. «Здоровьесберегающие технологии в ДОУ». – М.: ТЦ Сфера, 2006
4. Картушина М.Ю. «Логоритмические занятия в детском саду». - М., 2004.
5. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. 1-4 классы. М.: «ВАКО», 2004, 296 с. - (Педагогика. Психология. Управление).
6. Мальгавко Н.В. «Здоровьесберегающие технологии в работе с детьми с ОНР» – Журнал «Логопед», 2012- №1.
7. Нищева Н.В. «Система коррекционной работы в логопедической группе для детей с общим недоразвитием речи». – СПб., 2003
8. Пожиленко Е.А. «Артикуляционная гимнастика. Методические рекомендации по развитию моторики, дыхания и голоса у детей дошкольного возраста». – СПб., КАРО, 2007.
9. Панфёрова И.В. «Здоровьесберегающие технологии в логопедической практике». – Журнал «Логопед», 2011 - №2.

© Рябова А.П., 2023

**УДК 378.147**

**Старикова Л.Д**.
д-р. пед. наук., профессор РГППУ,
**Модестова Е.А.**
студентка 4 курса РГППУ ,
Екатеринбург, РФ

# МЕТОД КЕЙСОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**Аннотация**

Стремительное развитие новых технологий неразрывно связано с необходимостью поиска методов обучения для повышения качества образования. Одним из таких методов является метод кейсов. Целью исследования является рассмотрение опыта и проблем его применения в профессиональном образовании, выявление особенностей в условиях информационной образовательной среды.

**Ключевые слова**:
метод кейсов, кейс-стади, кейс; метод обучения; образование.

**Starikova L.D.,**
Doctor of Pediatrics, Professor RGPPU,
**Modestova E.A.**
4th year student RGPPU,
Yekaterinburg, RF

# CASE METHOD IN HIGHER SCHOOL

**Abstract**

The rapid development of new technologies is inextricably linked with the need to find teaching methods to improve the quality of education. One of these methods is the case method. The purpose of the study is to consider the experience and problems of its application in vocational education, to identify features in the information educational environment.

**Keywords**:
case method, case study, case; teaching method; education.

В настоящее время наиболее важным становится не сам факт наличия высшего образования, а практические навыки, знания и умения выпускников. Данное обстоятельство формируют необходимость использования не только традиционных методов обучения, но и интерактивных с целью формирования у студентов базы практических навыков, необходимых для будущей профессиональной конкурентоспособности. Актуальность данного вопроса подтверждает один из Федеральных проектов Национального проекта «Образование», а именно «Молодые профессионалы», который направлен на повышение конкурентоспособности профессионального образования. Также в пункте 6.1 статьи 28 Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» указано, что образовательная организация обязана обеспечить качество подготовки обучающихся установленным требованиям [5].

Одним из известных методов интерактивного обучения, направленным на получение студентами практических знаний и навыков, является метод кейсов. Данный метод позволяет моделировать реальные проблемные ситуации, с которыми могут столкнуться будущие специалисты в своей профессиональной деятельности, что является актуальным для практико-ориентированного

профессионального образования.

Метод кейсов считается достаточно эффективным и известен повсеместно, однако из-за недостаточного существующего банка кейсов и определенных сложностей в использовании преподаватели нередко избегают применения данного метода.

Данные факты формируют проблему того, что недостаточная широта использования метода кейсов (кейс-стади) не дает студентам в полной мере связать полученную теоретическую информацию с будущей практической деятельностью, а значит снижает их конкурентоспособность на рынке труда.

Метод кейс-стади впервые был использован в системе образования Х. К. Лэнгделлом в 1870 году в школе права Гарвардского университета. Он предлагал обучающимся самим изучать документы, а затем производить индивидуальный анализ и самостоятельно формулировать выводы. В то время данный подход не вызвал одобрения со стороны, поскольку сильно отличался от традиционных методов обучения [1, с. 45]. Непосредственное же введение кейс-стади в учебный процесс произошло в 1912 году в Гарвардской школе бизнеса, где был введен обязательный курс – метод ситуационного анализа «Искусство ведения бизнеса» [6], куда приглашались реальные бизнесмены, делившиеся собственным опытом и бизнес-проблемами, по которым каждый студент должен был предоставить отчет с проведенным анализом и предложением по решению данных проблем. Там же в 1921 году М. Коуплендом по предложению декана школы бизнеса У. Донэма были разработаны и выпущены первые сборники кейсов, заменяющие обычные учебники.

Европейская система образования с 1920-х годов, последовав Гарвардскому примеру, также начала включать в образовательный процесс метод кейсов. Спустя практически полвека, была создана Манчестерская школа бизнеса. Характерная особенность Манчестерской школы заключается в переносе акцента с теоретического решения кейсов к практическому [6].

В России о методе кейсов, также называемом тогда «методом казусов» впервые стало известно в 20-х годах прошлого века [2]. В то время С.Т. Шацкий сосредоточил свое внимание на трудах европейских деятелей, особенно его заинтересовали труды педагога Д. Дьюи [1, с. 46]. В 1926 году прошла конференция, на которой состоялось обсуждение касательно введения в систему образования новых методов, в том числе и кейс-стади, но только с 90-х годов он нашел своё применение преимущественно при подготовке по экономическим направлениям.

Можно сказать, что метод кейсов достаточно известен распространен в мировом образовательном пространстве. Главная цель метода – проведение обучающимися анализа конкретной ситуации, а также выработка вариантов ее разрешения и выбор наиболее оптимального путем проведения дискуссии. Из цели можно сформулировать основные задачи применения кейсового метода:

1. Проблемный анализ ситуации.

2. Определение характеристик и структуры ситуации, влияния внутренних и внешних факторов.

3. Определение событий, которые привели к данной ситуации, предположение о её дальнейшем развитии, а также возможных последствий.

4. Диагностика содержания деятельности в ситуации, её моделирование и оптимизация.

5. Разработка оценочной системы ситуации, её элементов, условий, последствий, действующих лиц.

6. Предположение, касательно будущего развития ситуации.

7. Формулировка рекомендаций по наиболее оптимальному разрешению ситуации.

Метод кейсов невозможно представить без технологии «достижения успеха». Участники обсуждения проблемы конкурируют за то, чтобы найти и доказать оптимальность предлагаемого решения. В основе метода лежит стремление к достижению успеха. Основной функцией можно считать развитие у обучающихся навыка решения сложных проблемных ситуаций, которые трудно или

невозможно решить с использованием аналитических методов или простых алгоритмов [4].

Метод кейсов можно считать перспективным методом обучения, повышающим уровень мотивации студентов, формирующим у обучающихся новые знания и умения. Также важным моментом является возможность применения изученной теории в максимально приближенной к реальности ситуации, что позволяет студентам уже на этапах обучения формировать собственный опыт по разрешению конкретных проблем.

При дистанционном обучении применение метода кейсов позволяет осуществить взаимодействие обучающихся в любое время и в любом месте, при этом взаимодействие может быть организовано в рамках учебных форумов, находящихся в сети Интернет, с использованием специальных приложений. В процессе обучения с применением рассматриваемого метода есть прекрасная возможность использовать передовые мультимедийные технологии, позволяющие представить материал максимально доступно и наглядно, что является достаточно важным при использовании данного метода, поскольку наиболее эффективное его применение достигается в том числе и наличием качественно проработанных иллюстративных материалов.

При этом к положительным сторонам использования можно отнести получение обучающимися навыков работы с актуальными информационными технологиями и инструментами [7, с. 86].

Наиболее оптимальным и удобным для использования в электронной среде является использование определенных видов кейсов [8, с. 106] (табл. 1).

Таблица 1

Виды кейсов при дистанционном обучении

| Вид кейса | Вид решения кейса | Результат решения кейса |
|---|---|---|
| Кейсы, требующие участия преподавателя в проверке ответа | Ответ открытый и неоднозначный | Повышение интереса студентов к теме, развитие навыка критического мышления |
| Кейсы с автоматизированным решением | Однозначный ответ | Развитие навыка отбора, анализа и работы с информацией |
| Кейсы-симуляторы | Ответ влияет на входные параметры следующих кейсов | Возможность прослеживания связи между темами через комплекс полученных решений |

Выбор вида кейса зависит от поставленной цели его использования, а также наличия возможности применения к конкретной теме занятия. Каждый из указанных видов кейсов оптимизирует учебную деятельность студента и повышает его самоорганизацию в дистанционном обучении.

Применение кейс-стади является достаточно оптимальным в условиях дистанционного обучения, поскольку содержит ряд преимуществ [3]: развитие навыка работы с информационными технологиями; углубление знаний, посредством работы с внушительным объемом информации сети интернет; развитие коммуникационных и дискуссионных навыков, которое является особенно важным в условиях электронного обучения; развитие навыка синергии.

Ключевым недостатком применения метода кейсов в условиях электронного обучения можно считать сложность в выборе подходящей платформы. Важными факторами при выборе является возможность демонстрации иллюстративной составляющей кейса, возможность участников видеть и слышать друг друга, оптимальная длительность конференции, допустимое количество участников и другие характеристики.

Для выявления популярности метода кейсов у преподавателей высшей школы, а также обнаружение проблем и сложностей, с которыми сталкиваются педагоги при применении данного метода, было проведено анкетирование профессорско-преподавательского состава РГППУ.

По результатам анкетирования можно сделать следующие выводы:

1. Не все респонденты, считающие применение метода кейсов в процессе обучения необходимым,

используют его в собственной преподавательской деятельности. Это может быть связано с возникающими сложностями применения, основной из которых был отмечен подбор кейсов.

2. Респонденты, применяющие метод кейсов в своей профессиональной деятельности, отметили, что также сталкиваются со сложностями подбора кейсов, а также трудностями в оценке результатов занятий. Данные проблемы можно объяснить отсутствием разнообразия сборников кейсов. В учебно-методической литературе преобладают сборники бизнес-кейсов и кейсов для дисциплины «Менеджмент», причем эти источники содержат методику применения, но не включают в себя систему оценки результатов.

3. Преподавателями востребованы все виды кейсов, от простых, подразумевающих конкретное решение, до сложных, результатом которых становится инновационное решение. Однако, наиболее предпочтительным является использование кейсов, рассчитанных на одно занятие, что все-таки более характерно для простых и средних по сложности кейсов.

При применении метода кейсов важно учитывать и мнение студентов о его использовании. На основании анализа результатов опроса студентов можно сделать вывод об их заинтересованности в обучении с применением кейс-стади, а также подтвердить мнение о положительном влиянии исследуемого метода на вовлеченность студентов в процесс обучения и повышении качества и глубины знаний.

Метод кейсов имеет множество преимуществ, однако наибольшей эффективности он достигает именно в комбинации с традиционными методами обучения.

**Список использованной литературы:**

1. Адонина Н. П. Кейс стади: история и современность / Н.П. Адонина // Высшее образование сегодня. 2012. №11. С. 43–49.

2. Грузкова С. Ю. Кейс-метод: история разработки и использования метода в образовании / С.Ю. Грузкова, А.Р. Камалеева // Современные исследования социальных проблем. 2013. №6 (26). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/keys-metod-istoriya-razrabotki-i-ispolzovaniya-metoda-v-obrazovanii/viewer (дата обращения 18.03.2023).

3. Захаров А.Н. Кейс-технологии в дистанционном образовании / А.Н. Захаров. 2015. URL: https://kopilkaurokov.ru/matematika/planirovanie/kieis-tiekhnologhii-v-distantsionnom-obrazovanii (дата обращения 16.05.2023).

4. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения // viaFuture URL: https://viafuture.ru/katalog-idej/metod-case-study 4 (дата обращения 27.03.2023).

5. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ (с изм. и доп.). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс». Источник: URL: https://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 15.04.2023).

6. Сайтханова С.А. Роль метода кейс-стади в формировании профессиональных компетенций студентов-бакалавров направления «Экономика» / С.А. Сайтханова, В.Д. Повзун // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. №2. URL: https://mir-nauki.com/PDF/99PDMN220.pdf (дата обращения 20.03.2023)

7. Фролов А.Л. Кейс-технология как прогрессивный и современный метод дистанционного обучения / А.Л. Фролов, О.Н. Бекетова, М.В. Арифуллин // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. №3 (105). С. 84–88. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/keys-tehnologiya-kak-progressivnyy-i-sovremennyy-metod-distantsionnogo-obucheniya (дата обращения 04.05.2023).

18. Чепьюк О.Р. Реализация метода кейс-стади в дистанционном обучении студентов основам предпринимательства / О.Р. Чепьюк, А.И. Горылев // Образование и наука. 2016. №8 (137). С. 100-113.

© Старикова Л.Д., Модестова Е.А., 2023

**УДК 37**

**Чибуткина Г.К.**
Бакалавр 5 курса биологического факультета
**Научный руководитель: Леонтьев В.В.**
канд. биол. наук, доцент
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Елабужский институт (филиал)
г. Елабуга, РФ

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ

**Аннотация**

В статье рассмотрены как исследовательская деятельность способствует повышению интереса учащихся на уроках биологии к учебной деятельности. Делает их увлеченными, заинтересованными, мотивированными. В настоящее время в сфере образования все большее внимание уделяется процессу формирования творческой личности учащихся, поэтому идет поиск новых, способствующих развитию творческих способностей учащихся, сделать средства и методы образовательной деятельности более эффективными.

**Ключевые слова**:
биология, исследовательская деятельность, обучение, творческая личность, навыки.

Урок биологии выполняет несколько функций - образовательную, воспитательную и развивающую. За последние годы эти функции расширились, и возросло значение самообразовательной и стимулирующей функций урока биологии. Выпускники должны освоить компоненты исследовательской и проектной деятельности, внеся умение выявлять проблемы, формулировать гипотезы, задавать вопросы, доказывать, излагать и защищать свои идеи. На текущих уроках биологии учителю необходимо по-разному организовывать учебную деятельность учащихся. Учителя используют в качестве источников знаний учебники, натуральные объекты и различные наглядные пособия. На сегодняшний день уроки можно представить, как реализацию деятельностного подхода к обучению. В процессе обучения, учащиеся приобретают знания и преобразуют их в умения и навыки. И таким из источников на уроках биологии является исследовательская деятельность.

Исследовательский подход в биологическом образовании дает для учащихся положительные мотивации к обучению и учению, формирования глубоких, прочных и эффективных знаний. Поэтому основным результатом аудиторного исследования является интеллектуальный и творческий продукт как знание, устанавливающее определенные истины в результате исследовательских процедур. На этом уроке учащиеся развивают свои исследовательские навыки. Термин "исследовательские навыки" можно трактовать по-разному. Рассмотрим некоторые из них: наблюдательные и экспериментальные навыки, получают во время решения исследовательских задач; это понятие комплексной системы психологических и практических действий, обязательных для познавательной активности в любой учебной деятельности; исследовательская компетентность является способность применять конкретные методы исследования для решения определенной проблемы или исследовательского вопроса; базовые компоненты личности это основным структурным элементом личности, представляет собой главную особенность процесса личного профессионального развития, показывает многогранность связи с окружающим миром, создаются условия для к творческой самореализации определяет результативность познавательной деятельности во всех сферах практической и познавательной деятельности.

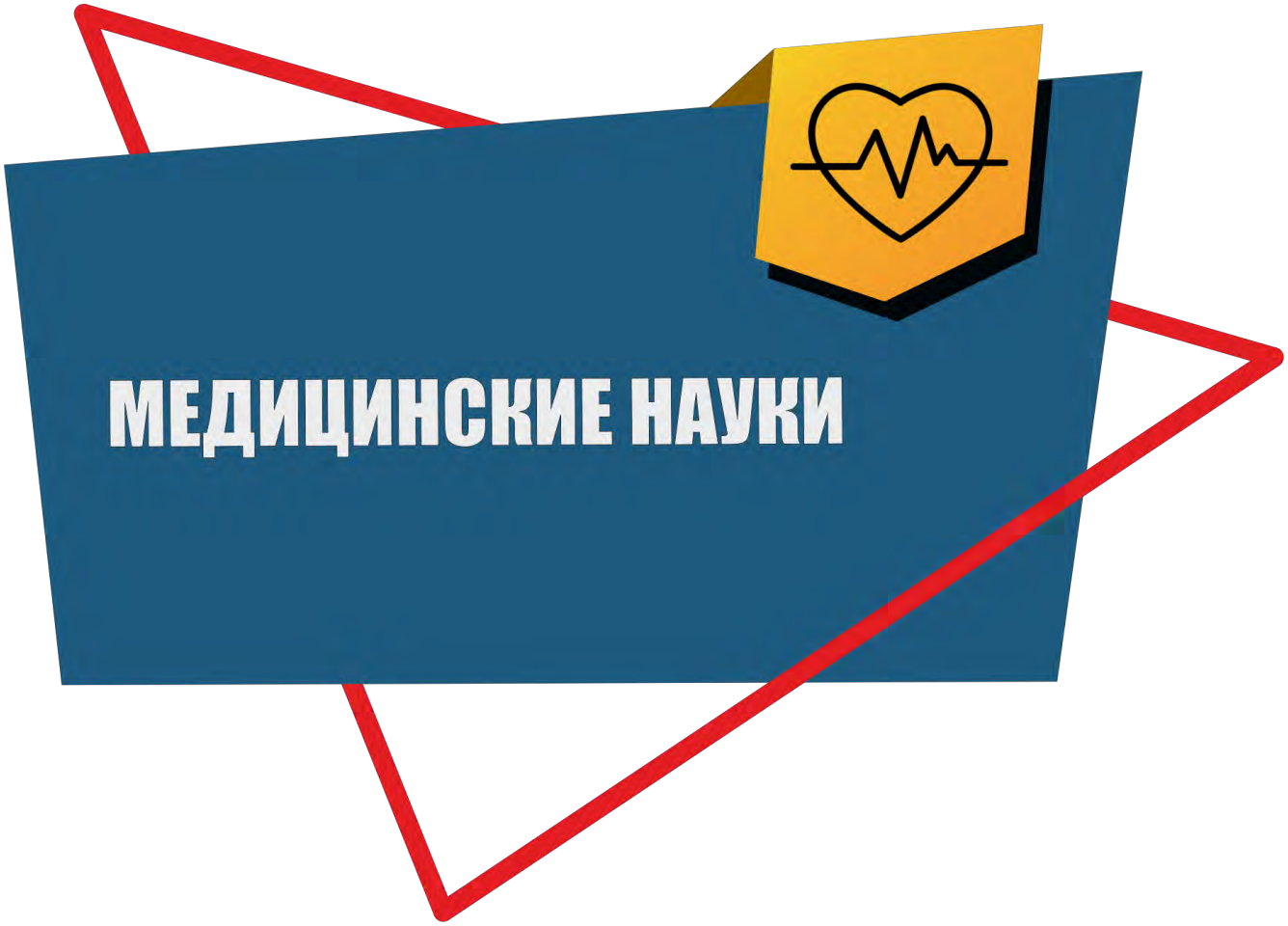
Исследовательскую деятельность не возможно использовать на всех уроках биологии. Исследование как метод является одним из самых непростых видов деятельности. И одна из возможностей продолжить исследовательскую деятельность-это внеклассная работа. Широкий спектр тем и процессов, изучаемых на уроках биологии, означает, что существует множество возможностей для исследовательской деятельности, позволяя учащимся формулировать собственные идеи и учиться работать индивидуально, в группах и в команде. Чем заинтересованные ученики могут заниматься помимо учебной программы. Но это очень долгий процесс и результаты получаются не сразу. Этому способствуют такие элементы исследовательских работ, как эксперименты во время учебы (лабораторные и практические работы), неординарные уроки (урок-презентация, урок – дискуссия), проекты с исследовательским направлением, задания на лето (составить гербарий или коллекции других биологических объектов), участие в конкурсах, проведение различных игр, экскурсий, наблюдения и мониторинг (за живыми объектами, за собой) и многое другое.

Исследования - это не то, что вам вдруг захотелось сделать, а то, что становится реальностью по мере подготовки вас и ваших учеников к работе такого уровня. Это огромный труд и подготовка самого учителя.

**Список использованной литературы:**

1. Исследовательская деятельность учащихся. Научно-методический сборник в двух томах / Под общей редакцией А.С. Обухова. Т. 2: Практика организации. – М.: Общероссийское общественное движение творческих педагогов «Исследователь», 2007. – 495 с.
2. Лебедева О.В. Оценка эффективности учебно-исследовательской деятельности // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2014. №3 (35). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-uchebno-issledovatelskoy-deyatelnosti (дата обращения: 24.05.2023).
3. Мелехина Виктория Викторовна, Петрищева Любовь Петровна РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ НЕТРАДИЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ // Наука и образование. 2022. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kreativnosti-na-urokah-biologii-posredstvom-netraditsionnogo-obucheniya (дата обращения: 24.05.2023).
4. Левин В. А. Воспитание творчества [Текст]: монография / В. А. Левин. - Томск: «Пелинг», 2007. - с. 348.

© Чибуткина Г.К., 2023


МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**УДК 614.78**

**Лукина С.М.**
старший научный сотрудник
Российская Федерация, Москва
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
**Сафонов А.В.**
старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
Российская Федерация, Москва

# АНАЛИЗ ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТЬЮ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД 2021-2022 ГОДОВ

**Аннотация**

Приведены результаты анализа мероприятий по профилактике природных чрезвычайных ситуации, связанных с биологической опасностью в Республике Осетия в 2022 году. Приведена информация об инфекционных заболеваниях, выводы о качестве профилактических мероприятий с предложениями по совершенствованию

**Ключевые слова**

Биологическая опасность, инфекционные заболевания, острых кишечных инфекций, природно-очаговые инфекции.

За 2022 год уровень заболеваемости в Тверской области составил 42099,4 на 100 тыс. населения (2021 г. – 35757,2).

Инфекционная заболеваемость осталась на уровне показателей 2021 года (отмечен незначительный рост на 2,7%), паразитарная заболеваемость снизилась на 16,4%; заболеваемость внутрибольничными инфекциями также снизилась на 21,2% по сравнению с 2021 годом.

Отмечен рост заболеваемости: ОКИ суммарно в 2,5 раза, сальмонеллезной инфекцией на 37,5%; шигеллезами в 5,4 раза; инфекционным мононуклеозом на 46,8%; гриппом в 5 раз; скарлатиной в 3,3 раза, ветряной оспой на 25,4%, туберкулезом (впервые выявленным) на 45,2%; чесоткой в 2,2 раза.

Вместе с тем, отмечено снижение заболеваемости, в том числе: внебольничной пневмонией на 44,1%; пневмонии, вызванные вирусом COVID-19 в 5 раз; лямблиозом – на 15,3%; энтеробиозом – на 30,1%; коклюшем на 36%; опоясывающим лишаем в 2,3 раза; педикулезом на 3,4%.

Всего за период наблюдения по оперативным данным выявлено 179637 случаев заболевания COVID-19, в том числе за 2022 год – 80713 случаев Анализ данных иммунизации за 12 месяцев 2022 года в рамках национального календаря профилактических прививок показал, что план прививок в целом по области выполнен на 95-104%.

В рамках прививочной кампании против гриппа вакцинировано 580 тыс. чел., из них 444 480 взрослых и 135 670 детей. Охват вакцинацией составил 76,8% от запланированного и 46,1% от численности населения.

Всего за 2022 год зарегистрировано 24 очага групповой заболеваемости инфекционными заболеваниями (от 5 и более случаев), из которых 2 с фекально-оральным механизмом передачи, вызванные этиологическим агентом Norovirus GII и ротовирусом группа А, и 22 с аэрозольным механизмом передачи, вызванные возбудителями ветряной оспы.

В связи с вышеуказанным в соответствии с Порядком проведения профилактических мероприятий [1] рекомендуется:

снижение риска заноса возбудителя инфекционных болезней в медицинскую организацию и предотвращение возникновения условий для формирования внутрибольничных штаммов микроорганизмов, а также штаммов, обладающих устойчивостью к противомикробным лекарственным препаратам, химическим и (или) биологическим средствам;

обеспечение эпидемиологической безопасности внешней среды медицинской организации;

предотвращение распространения (выноса) инфекционного заболевания за пределы медицинской организации;

проведение оценки риска возникновения случаев инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП) у пациента и принятие мер по его минимизации;

проведение лечебно-диагностических мероприятий для выявления и лечения пациентов с ИСМП;

обеспечение пребывания пациента в условиях изоляции (при необходимости) и оказания ему медицинской помощи;

проведение противоэпидемических мероприятий при возникновении случая инфекционного заболевания;

рациональное применение противомикробных лекарственных препаратов, химических и (или) биологических средств для профилактики и лечения заболеваний и (или) состояний;

проведение противоэпидемических мероприятий в отношении контактных лиц.

**Список использованной литературы:**

1. «Порядок проведения профилактических мероприятий, выявления и регистрации в медицинской организации случаев возникновения инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, номенклатуры инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, подлежащих выявлению и регистрации в медицинской организации» утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 ноября 2021 г. № 1108н.

© Лукина С.М., Сафонов А.В., 2023

**УДК 614.78**

**Лукина С.М.**
старший научный сотрудник
Российская Федерация, Москва
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
**Сафонов А.В.**
старший научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
Российская Федерация, Москва

## ПРОГНОЗ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ГОРОДЕ СЕВАСТОПОЛЬ В 2023 ГОДУ

**Аннотация**

Приведены результаты прогнозов природных чрезвычайных ситуаций, связанных с биологической опасностью в городе Севастополь на 2023 год. Приведена информация об инфекционных заболеваниях, выводы о качестве профилактических мероприятий с предложениями по совершенствованию, планируемых мероприятиях по предотвращению биолого-социальных чрезвычайных ситуаций.

**Ключевые слова**

Биологическая опасность, инфекционные заболевания, острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ), природно-очаговых инфекций.

Параметры биолого-социальной обстановки на территории города Севастополя в 2023 году прогнозируются на уровне среднемноголетних значений.

**Эпидемическая обстановка**

Инфекционная заболеваемость населения прогнозируется на уровне среднемноголетних значений, из которых наибольший удельный вес составит заболеваемость гриппом и острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ).

Эпидемический подъем заболеваемости гриппом и ОРВИ прогнозируется в зимне-весенний сезон 2023 года и будет вызван смешанной циркуляцией вирусов гриппа А (АН1N1, АН3N2) и вирусов гриппа В. Продолжится распространение новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV), в том числе омикрон-штаммом SARS-CoV-2, впервые выявленным в России в декабре 2021 года, при заражении которым заболевание протекает легче или так же, как при заражении дельта-штаммом, однако, быстрое распространение нового штамма может привести к высокой нагрузке на лечебно-профилактические учреждения города Севастополя.

**Эпизоотическая обстановка**

В 2023 году эпизоотическое благополучие на территории города Севастополя сохранится при условии исполнения хозяйствующими субъектами и гражданами законодательства Российской Федерации в области ветеринарии.

Территория города Севастополя благополучна по инфекционным болезням животных, однако остается в зоне риска по многим заболеваниям, в том числе грипп птиц, африканская чума свиней, лейкоз крупного рогатого скота, бешенство и др.

Планируемые мероприятия по предотвращению заноса на территорию города инфекционных болезней животных и улучшению эпизоотической обстановки, в том числе по заболеваниям общим для животных и человека, в 2023 году:

- диагностические исследования и профилактические вакцинации животных, профилактические обработки в рамках плана противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах всех форм собственности на территории города Севастополя на 2023;

- проведение ветеринарно-санитарной экспертизы и лабораторных исследований сырья, и продукции животного происхождения, кормов для животных по показателям качества и безопасности;

- проведение регулярных совместных рейдов Севветнадзора и Севприроднадзора на территории лесных массивов города Севастополя по обнаружению трупов диких животных, а также мест захоронения биологических отходов.

В связи с вышеуказанным в соответствии с Порядком проведения профилактических мероприятий [1] рекомендуется:

проведение лечебно-диагностических мероприятий для выявления и лечения пациентов с ИСМП;

обеспечение пребывания пациента в условиях изоляции (при необходимости) и оказания ему медицинской помощи;

проведение противоэпидемических мероприятий при возникновении случая инфекционного заболевания;

проведение противоэпидемических мероприятий в отношении контактных лиц;

планирование мероприятий по профилактике инфекционных болезней животных.

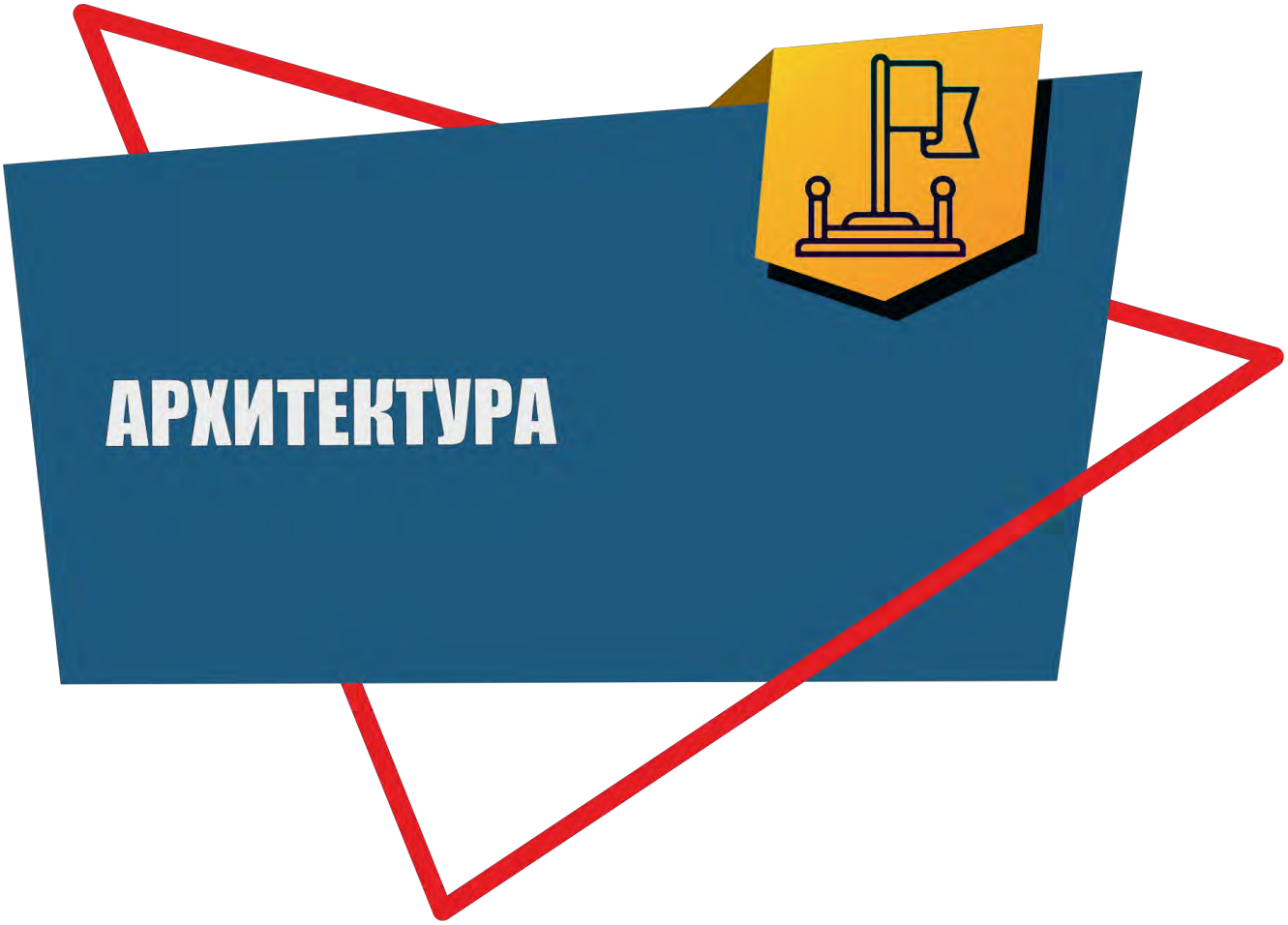
**Список использованной литературы:**

1. «Порядок проведения профилактических мероприятий, выявления и регистрации в медицинской

организации случаев возникновения инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, номенклатуры инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, подлежащих выявлению и регистрации в медицинской организации» утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 ноября 2021 г. № 1108н.

«Порядок планирования мероприятий по профилактике инфекционных болезней животных утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 28 апреля 2022 года N 268.

© Лукина С.М., Сафонов А.В., 2023


АРХИТЕКТУРА

**УДК 725.838**

**Костенкова А.Д.**
студент кафедры «Архитектура».
ВО ФГБОУ Ижевский государственный технический университет
имени М.Т. Калашникова, Россия
**Научный руководитель: Седова А.В.**
доцент, кандидат наук

# ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЦЕНТРА ИСКУССТВ

**Аннотация**

Основная задача данного исследования заключается в анализе ключевых аспектов формирования современного центра искусств. В статье будут рассмотрены такие аспекты, как концептуализация, планирование и проектирование, которые необходимо учитывать при создании центра искусств. Рассмотрение проблемы формирования современного центра искусств является важным, так как культура и искусство играют важную роль в развитии общества.

**Ключевые слова**

Центр искусств, формирование, творческое пространство, творческий потенциал, главные функции.

**Введение.** В данной статье рассматривается эволюционное формирование центра искусств и его роль в развитии современного общества. На сегодняшний день центры искусств существуют в разных формах и проявляются в различных сферах. Они являются местами, где проводятся мероприятия, позволяющие расширять образование и культуру у населения.

В настоящее время ощущается потребность в пространстве для осуществления художественного потенциала. Проблема заключается в том, что не всегда существует достаточное количество художественных пространств, где можно организовывать выставки, проводить концерты, спектакли и другие мероприятия. Решение этой проблемы может быть связано с созданием новых центров искусств и совершенствованием уже существующих.

## Культурно-социальная обусловленность как начало развития Центров искусств

Изучая античные времена, можно смело рассуждать о том, что искусство непосредственно взаимосвязано с духовной и материальной формой образа жизни общества. Также в исследовании Дуцева М. В. «Концепция архитектуры универсального центра искусств в XX веке» прослеживается мысль, что человеку уже недостаточно посещать малые пространства, такие как художественные галерей, школы и театры. Вследствие этому появилась нужда человека в комплексе искусств в едином объёмно-пространственном сооружении, а именно в Центре искусств, содержащий в себе все функции для реализации творческого потенциала.[1]

Искусство — это одно из степени эстетики, искусствознания и художественной практики. Оно составляет процесс и результат отражения внутреннего осмысления действительности творческой деятеля по расположению к миру [2].

## Эволюционная организация художественных пространств в едином сооружении.

Для того, чтобы понять, как сформировать пространство для художественной практики, следует прибегнуть к историческим исследованиям проектирования Центра искусств. В этапах культуры всевозможные сооружения, например, древнегреческий акрополь, римские открытые пространства и древние культовые сооружения служили центрами искусства в античные времена. Уже с тех времен образовалось начало существования разнообразных приборов и переменных использований

пространств. По большей части это были специальные здания для творчества, улицы и площади для различных фестивалей. Позже создавались мастерские для творчества и кабинеты для совместного обучения творческими навыками. Со временем появились различные системы художественной практики, вследствие чему все больше появлялись различные союзы творцов, например союз музыкантов. [1]

Для полного представления наполнения пространства объекта были исследованы ключевые понятия исторически сложившихся функций Центра искусств:

- Искусство: Центр искусств по своей природе является культурным центром, в котором представлено множество форм искусства: изобразительного, музыкального, театрального, кинематографического, литературного и др.

- Общение: Центр искусств является местом, где люди могут встречаться, общаться, обмениваться мнениями и идеями. Здесь проводятся выставки, концерты, спектакли, лекции, мастер-классы и другие мероприятия, привлекающие людей разных интересов и возрастов.

- Инновации: Центр искусств поддерживает инновации в области искусства и культуры, давая пространство для творческой свободы и экспериментов.

- Образование: Центр искусств проводит лекции, семинары, учебные программы и интенсивы по различным направлениям искусства, которые способствуют обучению и развитию творческих навыков у людей всех возрастов и уровней подготовки.

- Развлечение: Центр искусств предлагает возможность насладиться высоким качеством искусства и развлечений. В его рамках проводятся концерты, театральные постановки, киносеансы и другие мероприятия, которые позволяют людям отдохнуть и расслабиться.

- Продвижение культуры: Центр искусств имеет целью продвижение культуры и искусства, его пропаганда и популяризация в обществе. Он создает площадку для представления и продвижения искусства, развивая взаимоотношения и культурный обмен между странами и регионами мира.

**Концептуальный подход к формированию Центра искусств**

«Уместно предполагать об Центре искусств с точки зрения объединении формы и содержания: искусство как сущность архитектурной формы и функционального процесса. Из этого следует что, центр искусств представляет собой комбинированное произведение искусства и архитектуры, или архитектурное искусство, интегрирующее характеристики этих систем» [5].

Основная концептуальная роль Центра искусств представляет собой организацию образов творческих структур. «Художественный синтез» — это объединение некоторых видов искусств в художественный образ и эстетическое образование физической и психологической областей человеческого бытия. Художественный синтез означает развитие нового художественного течения. Их идеологические, философские и художественные связи, равноправно содействию пространства и времени в художественных объединениях, которые вызывают активизацию понимания в искусстве, формировании образов и многогранности художественных особенностей, обеспечивают людям эмоциональную вовлеченность.

**Заключение**

В результате исследований и анализов, приведенных в статье, было выявлено, что комплекс творческих пространств актуален на сегодняшнее время. Искусство многогранно и имеет определенные виды, на которые ссылается образование художественного пространства.

В процессе формирования современного центра искусств основными факторами стали новые концепции и идеологии, а также запросы зрителей. Основными функциями современного центра искусств являются предоставление возможности увидеть выставки и концерты, обмен знаниями и опытом между артистами и публикой, создание условий для молодых талантов, организация международных фестивалей и конференций.

В данной статье была выявлена проблема нехватки пространства для художественного потенциала

и самореализации через искусство. Решением этой проблемы может стать выделение бюджетов на развитие сектора искусства, создание новых театров, концертных залов и галерей, развитие новых технологий и форматов, которые позволят большему количеству людей наслаждаться искусством.

Несмотря на эти проблемы, современный центр искусств продолжает быть ключевым элементом в развитии культуры и искусства, образовательных программ и расширении кругозора у населения. Центр искусств помогает раскрыть и развить обществу творческие навыки и обогатить их духовное состояние новыми ощущениями и знаниями. Необходимо продолжать работу по созданию условий для художественного потенциала и самореализации через искусство в соответствии с требованиями современного общества.

**Список использованной литературы:**

1. Дуцев М. В. Концепция архитектуры современного Центра искусств: диссертация/М.В. Дуцев. – Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. - Нижний Новгород, 2005. – 241 с. Текст: электронный. — URL: https://www.dissercat.com/content/kontseptsiya-arkhitektury-sovremennogo-tsentra-iskusstv (дата обращения: 10.02.2022).
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия (дата обращения: 10.02.2022).
3. Робин Коллингвуд — Принципы искусства. Пер. с англ. А. Г. Раскина под ред. Е. И. Стафьевой. М.: «Языки русской культуры», 1999. – 328 с. Текст: электронный. — URL: https://bellabs.ru/Books/Art/index.html (дата обращения: 10.02.2022).
4. Цайдлер, Э. Многофункциональная архитектура Текст. / Э. Цайдлер; Пер. с англ. А. Ю. Бочаровой; под ред. И. Р. Федосеевой. М.: Стройиздат, 1988.- 151 с. Текст: электронный. — URL: https://studall.org/all-162951.html (дата обращения: 10.02.2022).

© Костенкова А.Д., 2023

**УДК 727**

**Тетерина А.В.**
бакалавр 5 курса
ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск

## АНАЛИЗ АРХИТЕКТУРЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДАХ

**Аннотация**

В статье рассмотрены здания современных культурно-образовательных центров, выявлены их основные функциональные характеристики, пространственные и планировочные решения. Также проведен анализ зарубежного и отечественного опыта строительства зданий данной типологии, в ходе, которого выявлены их сильные и слабые стороны.

**Ключевые слова:**

многофункциональный культурно-образовательный центр, культурный центр, пространственные решения, общественное пространство, функциональные зоны, планировочные решения, общественное здание, досуг, культура, образование.

На сегодняшний день все более актуальной становится тема улучшения городской среды, качества жизни населения и формирования культурного облика города**.** Создание многофункциональных

культурно-образовательных центров (далее МКОЦ) является одним из методов разнообразия культуры города. Современный МКОЦ в системе города призван концентрировать, приумножать и пропагандировать определенные ценности и традиции в жизни человека, развивать навыки личности с помощью своей образовательной функции. Также культурный центр является основным градообразующим элементом, который играет основную роль в составе городской композиции. Функция культурных центров заключается в организации объединения людей для совместной деятельности по удовлетворению культурных потребностей и решению конкретных социально-культурных задач.

Пространственные решения современных зданий культурных центров являются более сложными, чем традиционные общественные здания. Важным шагом в поиске наиболее эффективного пространственного решения многофункционального пространства является предварительный анализ, учитывающий одновременное взаимодействие различных групп людей в этих помещениях. Их пребывание в здании может различаться по времени (от быстрых встреч до целого рабочего дня), по цели (образование, обучение, чтение, работа в команде, игра, музыка, изобразительное искусство, спектакль и т.д.), по среднему и максимальному количеству посетителей (от нескольких человек до нескольких сотен и т.д. Такой подход заранее решает глобальные проблемы архитектурной актуальности, такие как: удовлетворение общественных потребностей и создание комфортной искусственной среды, недорогой в строительстве и эксплуатации [1].

При изучении возможных сценариев использования многофункциональных общественных пространств в культурных центрах были выявлены варианты эксплуатации, сведенные в единую классификацию по функциональным характеристикам: коммуникационные, информационно-образовательные, социализирующие, культурообразующие, рекреационные, обеспечивающие проведение различных типов мероприятий. Для большинства зданий, типологически определяемых как общественные здания: школ, торговых центров, университетов и, что не менее важно, культурных центров, стала характерной тенденцией расширять и усложнять сценарную программу. Чаще всего эта тенденция реализуется за счет концентрации различных функций: образовательных, коммерческих, культурных, сервисных, которые ранее не были характерны для общественных зданий такого типа. Более того, первоначально предназначенные для изоляции определенной социальной группы, теперь стремятся разрушить границы, установленные физически или организационно. Например, школы становятся центрами досуга и открывают свои двери для всех жителей района вечером или в выходные дни [2].

Принцип гиперлокальности также становится динамичной тенденцией, при которой часть городской ткани сжимается и укладывается в границах здания, то есть буквально перемещается на более низкий пространственный уровень. Коридоры, галереи, залы, атриумы и зимние сады, которые ранее были снижены по своим смысловым характеристикам, теперь становятся полноценными площадями, улицами и парками, но уже заключенными в своеобразную оболочку. Набор требований к организации среды этих пространств определяется направленностью социальных сценариев и организацией сцены [3].

Повышение уровня вовлеченности граждан в процесс культурной коммуникации считается одной из главных целей строительства культурного центра как здания.

Культурные, общественные и коммунальные центры все больше раздвигают границы понятия "здание". Медитативные и коммуникативные пространства, заключенные в их структуре, позволяют им раствориться в ткани города, пульсировать в его ритме и стать настоящим форумом для социальной активности [4].

При формировании объема и территории МКОЦ необходимо учитывать современные потребности горожан и анализ существующей территории проектируемого центра. Также необходимо учитывать отечественный и зарубежный опыт создания подобных центров.

**Список использованной литературы:**

1. В.А. Кузнецова, Е.Н. Кузнецова. Многофункциональные общественные пространства в культурных

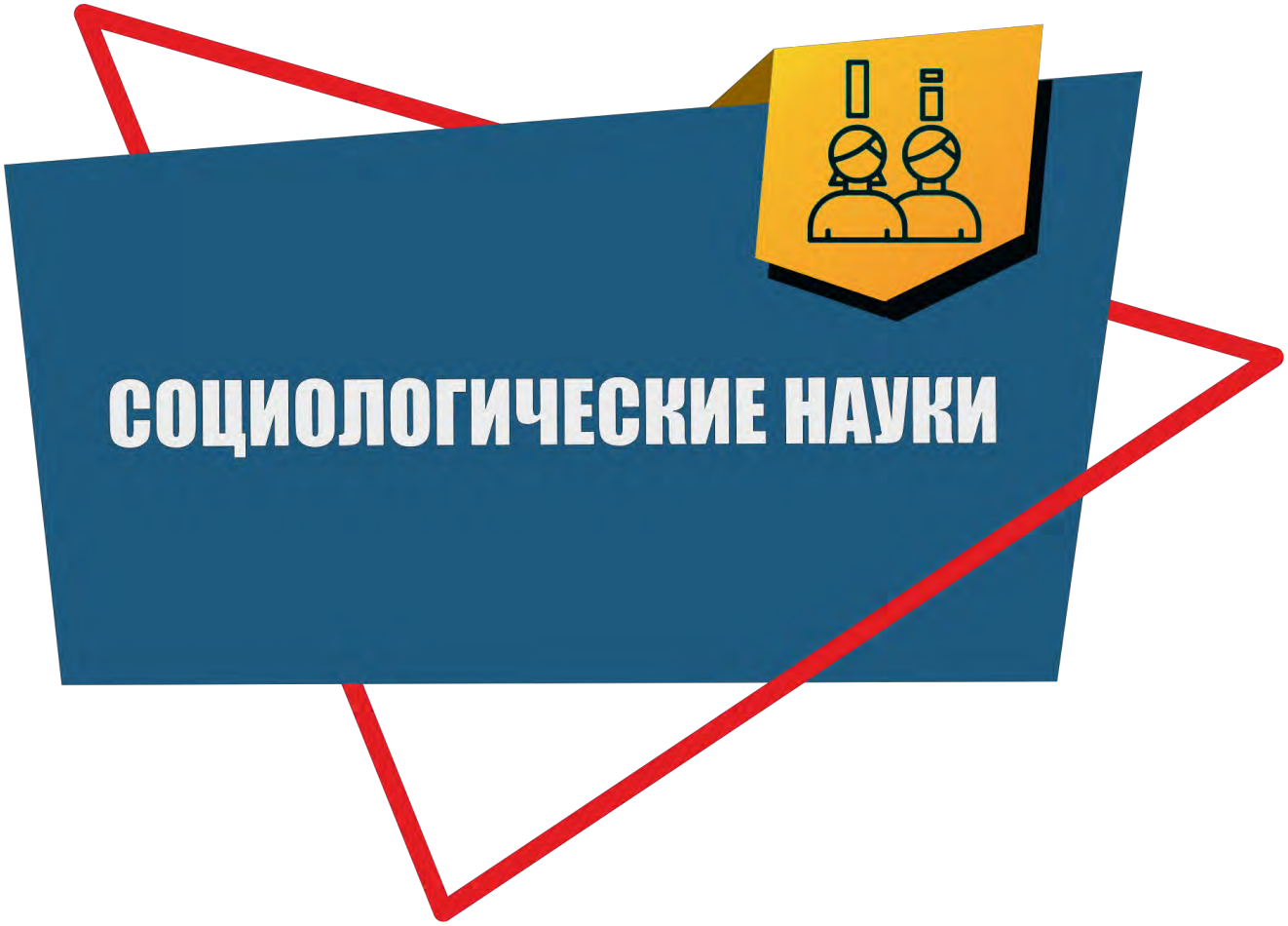
центрах. сценарии использования. — Системные технологии. — 2020. — № 34. — С. 122—132. Текст: электронный. —URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mnogofunktsionalnye-obschestvennye-prostranstva-v-kulturnyh-tsentrah-stsenarii-ispolzovaniya (дата обращения: 06.05.2022).

2. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие / А. Л. Гельфонд. — М.: Архитектура-С, 2006. — 280 с.: ил. С. 27.

3. А.С. Бубликова, Е.В. Барабаш. Паттерны городской среды в структуре культурного центра. Текст: электронный. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/patterny-gorodskoy-sredy-v-strukture-kulturnogo-tsentra (дата обращения: 06.05.2022).

4. Мрочко О.Г. О создании инновационных многофункциональных культурных центров («домов новой культуры») / Мрочко О.Г., Ишенбаева С.В. Текст: электронный. —URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-sozdanii-innovatsionnyh-mnogofunktsionalnyh-kulturnyh-tsentrov-domov-novoy-kultury (дата обращения: 06.05.2022).

© Тетерина А.В., 2023


СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 316.6**

**Горин И.В.**
Бакалавр, Студент 4 курса
Института фундаментальной подготовки и технологических инноваций ГУАП,
**Пожилов Р.В.**
Бакалавр, Студент 4 курса
Института фундаментальной подготовки и технологических инноваций ГУАП,
г. Санкт-Петербург, РФ

# ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ КУЛЬТУРНЫМИ ПАРАДИГМАМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

**Аннотация**

Культурные парадигмы играют ключевую роль в формировании ценностей, установок и поведения в обществе. Они представляют собой общепринятые модели мышления, которые влияют на наше восприятие мира, социальные отношения, и даже нашу самоидентичность. В данной статье рассматривается сосредоточение на нескольких важных культурных парадигмах: модерне, постмодерне и метамодерне, а также их ключевые аспекты и влияние на общие социальные изменения.

**Ключевые слова:**
Культурные парадигмы, модерн, постмодерн, метамодерн, общество, взаимодействие, социальные изменения, адаптация.

**Горин И.В.**
Bachelor's degree, 4th-year student of the Institute of Fundamental Training and Technological Innovations,
SUAI
**Пожилов Р.В.**
Bachelor's degree, 4th-year student of the Institute of Fundamental Training and Technological Innovations,
SUAI,
Saint Petersburg, RF

# INTERCONNECTION BETWEEN CULTURAL PARADIGMS AND SOCIAL CHANGES

**Abstract**

Cultural paradigms play a crucial role in shaping values, attitudes, and behavior in society. They represent widely accepted models of thinking that influence our perception of the world, social relationships, and even our self-identity. This article focuses on several important cultural paradigms: modernism, postmodernism, and metamodernism, along with their key aspects and influence on overall social changes.

**Keywords:**
Cultural paradigms, modernism, postmodernism, metamodernism, society, interaction, social changes, adaptation.

Социальные противоречия, выраженные в виде вечных споров и разногласий мнений людей, присутствовали на протяжении истории человечества. Они являются неотъемлемой частью социального

взаимодействия и играют значительную роль в формировании и изменении общественных структур. Однако, несмотря на изменения времени, технологий и даже самих людей, их взаимодействие остается постоянным фактором. Это объясняется наличием культурных парадигм, которые влияют на мировоззрение и ценности людей, а также на формирование социальных норм и институтов.

Культурные парадигмы представляют собой общепринятые модели мышления, которые определяют взгляды и поведение индивидов и общества в целом. Они формируются и развиваются в ответ на социокультурные изменения, и в свою очередь, способствуют этим изменениям. Культурные парадигмы оказывают влияние на общественные отношения, социальные неравенства, политические структуры и другие аспекты социальной жизни. Самыми основными из культурных парадигм являются: модерн, постмодерн и, только набирающий обороты, метамодерн.

**Определение культурных парадигм.** Рассмотрим несколько важных культурных парадигм и проанализируем их ключевые аспекты и влияние на общие социальные изменения.

1. Модерн - это культурная парадигма, которая была распространена в западной культуре с конца XVIII века до середины XX века. Она характеризуется верой в прогресс, научный метод, разум и разделение между объектом и субъектом. В рамках модернизма важными элементами являются рациональность, индивидуализм и стремление к объективной истине. Модерна легла в основу индустриального развития, научных достижений и формирования современных институтов [1].

2. Постмодерн - это культурная парадигма, которая начала преобладать во второй половине XX века. В отличие от модернизма, постмодерн отрицает идею единой истины и общепринятых ценностей. Он подчеркивает разнообразие, множественность точек зрения и субъективность восприятия. Постмодернистская культурная парадигма характеризуется интертекстуальностью, игрой с жанровыми ожиданиями и их разрушением, открытостью для различных культурных выражений и отказом от метанарративов [1].

3. Метамодерн - это относительно новое понятие, которое развивается как реакция на некоторые ограничения постмодернизма. Оно стремится преодолеть двоичность модернизма и сомнения постмодернизма, совмещая в себе элементы обоих подходов. Метамодерн акцентирует внимание на эмоциональной идентификации, рассматривает субъективные и объективные факторы как взаимодействующие, а не противоположные. Эта парадигма стремится к гармоничному сочетанию индивидуальности и коллективности, исследует поиски новых нравственных основ и ценностей в современном обществе [1].

Изменения, вызванные культурными парадигмами, происходят посредством процессов социального взаимодействия, проникновения новых идей, развития технологий и эволюции общественных норм. Культурные парадигмы действуют до сих пор, поскольку они представляют собой шаблоны мышления, которые оказывают влияние на нашу перспективу и способы восприятия мира. Культурные парадигмы продолжают функционировать, потому что они предоставляют нам рамки для понимания и интерпретации явлений, а также формируют основу для социальной организации и взаимодействия. Они определяют, что считается ценным, приемлемым или нежелательным в нашей культуре, и влияют на принятие решений и поведение людей.

Кроме того, культурные парадигмы неизбежно меняются со временем под воздействием различных факторов, таких как технологический прогресс, социальные движения, политические изменения и глобализация. Новые идеи и взгляды возникают, когда старые парадигмы сталкиваются с вызовами и неспособностью объяснить новые явления. Эти смены парадигм приводят к социальным изменениям и обновлению общественных структур.

Каждая культурная парадигма привнесла собственные сильные изменения во взаимодействие людей и общественные отношения.

1. Модернизм: Модернистская парадигма, которая возникла в эпоху просвещения и индустриальной революции, привнесла сильные изменения во взаимодействие людей. Она сфокусировалась на рациональности, прогрессе и индивидуализме. В рамках модернизма развились новые формы образования, государственной организации, правовой системы и экономики. Люди стали стремиться к личной свободе, участию в политической жизни и прогрессу через научные и технологические достижения.

2. Постмодернизм: Постмодернистская парадигма вызвала существенные изменения во взаимодействии людей. С ее приходом было подвергнуто сомнению стремление к объективной истине и универсальным нормам. Вместо этого, акцент стал делаться на разнообразии, множественности толкований и открытости для различных культурных и социальных перспектив. Взаимодействие стало более гибким и открытым, а признание различий и приемлемости разных точек зрения стало цениться. Социальные сети и интернет позволили расширить границы общения и сотрудничества [3].

3. Метамодернизм: Метамодернистская парадигма, характеризующаяся стремлением к синтезу и интеграции различных идей ,и подходов, объединила элементы модернизма и постмодернизма, признала сложность и многозначность явлений. Это способствовало развитию более открытого диалога, взаимопонимания и сотрудничества между различными группами людей. Он стимулирует взаимодействие на основе уважения и взаимной поддержки, позволяя объединить разнообразные точки зрения и стремления в создание новых идей и решений, хоть эта идея только и развивается и далеко до разрушения постмодернистского концепта, она делает отличные успехи и продолжает удивлять.

Стоит отметить, что подобное влияние парадигм на общество и общие исторические изменения проявляется в непрерывном цикле превращений. Человечество постоянно стремится к новым формам самовыражения, открываясь для творчества и самореализации. Эта динамика происходит в контексте смены культурных парадигм, которые приносят социальные изменения и привносят свежий взгляд на взаимодействие людей.

В различных исторических периодах, под воздействием модернизма, постмодернизма и метамодернизма, наблюдаются периоды интенсивного творчества, развития религиозных убеждений и одновременное их разрушение, самоидентичность становится на первый план, чем технологический прогресс, и всё это происходит, когда общество разрабатывает новые идеи, технологии и культурные формы. [2] Эти периоды сменяются временами саморазрушения, когда старые структуры и концепции оказываются под вопросом. Однако, с течением времени, люди снова открываются для новых возможностей и стремятся к обновлению.

Такой цикличный характер взаимодействия свидетельствует о гибкости и динамике общественного развития. Люди и их взаимодействие всегда будут играть ключевую роль в этом процессе. Именно они создают и модифицируют самих себя, взаимодействуя друг с другом и друг на друга. Это удивительное явление, которое позволяет обществу приспосабливаться и давать надежды на будущее

**Список использованной литературы:**

1. Влад Шляховой. Постмодернизм и метамодернизм в искусстве и обществе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ratenger.com/art/modern-postmodern-i-metamodern/ (дата обращения 17.06.2023)

2. Ячин С. Е., Конончук Д. В. Культурная парадигма: опыт концептуального осмысления // Ойкумена. Регионоведческие исследования. — 2012. — № 2. — С. 7–13.

3. Лиотар Ж.-Ф.Состояние постмодерна / Пер. с фр. Н.А. Шматко — М.: Институт экспериментальной социологии; Спб.: Алетейя, 1998. — 160 с.

© Горин И.В., Пожилов Р.В., 2023

**УДК 36**

**Щербань П.С.**
ШИГН ДВФУ, г. Владивосток
**Научный руководитель: Гончарова. С.В.**
кандидат социологических наук,
доцент Департамента социальных наук ШИГН ДВФУ

# ВИРТУАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**Аннотация**

В статье рассматриваются особенности функционирования институтов социальной коммуникации в современном обществе. Дано описание элементов, функций, типов и особенностей виртуальных коммуникаций, приведен вторичный анализ данных социологических исследований.

**Ключевые слова:**

социальная коммуникация, информационное общество, виртуальная коммуникация, виртуальная реальность.

Одним из ключевых факторов, оказывающих влияние на развитие общества, являются информационные технологии. В них сконцентрирован весь накопленный опыт человечества, причем он систематизирован так, что может быть приспособлен для прикладного пользования. Социальная коммуникация как форма информационного обмена, на основе которой строится общество, осуществляется поддержание и сохранение его целостности, постоянно трансформируется. Мы можем наблюдать массовое распространение новых форм социальной коммуникации.

В современном информационном обществе информация: производится, хранится, перерабатывается и реализуется как продукт - становится предметом всеобщего потребления. Знания и информации как важнейшие стратегические ресурсы доминируют. Развиваются и формы социальной коммуникации, коммуникативные структуры, которые являются его основой, так как по большей части информационное общество соединяет людей в единую информационную сеть, изменяет сущность коммуникации и связи. С данной точки зрения, актуальность приобретают новые формы социальной коммуникации, например, виртуальная (электронная) социальная коммуникация. В 2021 году ВЦИОМ проводил исследование, направленное на аналитический обзор современного общества, где выяснилось, что мобильный телефон, онлайн-переписка и личные встречи являются самыми популярными формами коммуникации, причем интересно отметить, что 47% респондентов в течение 2-3 месяцев предпочли непосредственное общение, а 85% выбирали общение с использованием телефона. Это ещё раз подтверждает мысль: абсолютное большинство предпочитает виртуальную коммуникацию, порожденную появлением новых средств коммуникации. [7]

В Большом толковом социологическом словаре виртуальная реальность рассматривается как технология бесконтактного информационного взаимодействия, которая может быть реализована посредством мультимедиа-операционных средств, создающая имитацию непосредственного присутствия в реальном времени [3]. Другими словами, это вымышленный мир, созданный пользователем самостоятельно с помощью мыслей / домыслов, образов и информации. Л. А. Микешина характеризует виртуальную реальность как особую реальность, при взаимодействии с которой человек может «входить» и трансформировать ее, вступать в контакт с другим субъектом [9]. Становится очевидным, что в этой среде также возникает необходимость общения, поддержания своего имиджа, создание некоего почитаемого образа. Возникает понятие виртуальной коммуникации – общение, опосредованное информационно-техническими средствами, главной целью которого является доступность информации всем слоям населения, преодоление границ пространства, социальных статусов и т.д.

Виртуальная коммуникация как форма взаимосвязи элементов в социальных системах содержит виртуальные элементы. Коммуникативная единица такой социальной коммуникации характеризуется свойствами неполного объекта, происходит актуальное взаимодействие вне зависимости от времени и местоположения, ограниченное лишь виртуальной связью. Она выполняет функции:

- удовлетворения потребностей в информации (информационный обмен для достижения практической цели либо поддержания отношений между людьми, взаимодействие мыслей и чувств);

- коммуникационную функцию (развитие навыков общения между людьми, с формированием мнения, мировоззрения, культуры);

- аффективную функцию (удаленная коммуникация, связанная с регуляцией эмоционального состояния человека);

- репрезентативную функцию (выражение знаний о том или ином объекте, формирование истинных или ложных суждений);

-саморепрезентативную функцию (самовыражение коммуникаторов, презентационный обмен образами, манифестация себя).

Важно понимать, что все функции виртуальной коммуникации связаны между собой и входят в состав друг друга. Очевиден и тот факт, что виртуальность решает самые разноплановые задачи, например, самовыражение, безграничность контактов, уход от проблем, получение нужной информации в минимальные сроки и т.д. Важным становится обмен мнениями и суждениями, что зачастую снижает объективность информации.

Баева Л. В. разделила виртуальную коммуникацию на несколько типов:

1. Дистанционно-традиционный – это традиционный тип социальных коммуникаций, осуществляющийся посредством информационных ресурсов и выполняющий функцию установления, создания и поддержания основных социальных норм и ценностей.

2. Дистанционно-элитный – это тип виртуальной коммуникации, при котором общение происходит преимущественно с представителями различных элит, а именно с принимаемыми ими образами. Примером могут служить различные социальные сети кинозвезд, круглые столы с представителями различных сфер и т.д.

3. Дистанционно-номинальный – тип виртуальной коммуникации, который строится только лишь на размещенной в Сети информации, т.е. коммуниканты не имеют межличностного контакта, их общение строится на представлениях друг о друге. [2]

Анализируя наше общество, можно смело заявить, что первые два типа виртуальной коммуникации теряют свою популярность, так как появляется тренд на удаленное общение поверхностного характера. Это позволяет реализовать все функции живого общения при этом, не обременяя себя лишней ответственностью.

В исследовании М. К. Апетян рассматривается и анализируется другая классификация виртуальной коммуникации: синхронная и асинхронная, где под синхронной коммуникацией понимается взаимодействие «здесь и сейчас», а под асинхронной – взаимодействие с задержкой ответа, например, взаимодействие блогера и его подписчиков [1]. Большим минусом синхронной коммуникации является то, что человек в приоритет ставит связь, а значит, не фокусируется на основных задачах, отвлекается и из-за этого испытывает большой стресс. Асинхронная виртуальная коммуникация характеризуется в точности наоборот: вопрос не требует срочного ответа, поэтому появляется возможность сосредоточиться и работать сфокусировано.

Для виртуальной коммуникации характерны свои специфические особенности:

- опосредованность;

- межкультурный характер (взаимодействие может проходить между представителями различных культур);

- интерактивность (быстрый информационный обмен, при котором индивид может напрямую

взаимодействовать с аудиторией, а также аудитория может взаимодействовать между собой);

- карнавализация (временный образ жизни, принимаемый и проигрываемый участниками виртуальной коммуникации);

- маргинализация (промежуточное состояние между первичной и новой идентификацией культуры);

- дистантность (удаленность общения);

- анонимность, которая дает возможность уйти от статусной иерархии для поиска и конструирования собственной идентичности.

Особый интерес имеет описание специфики виртуальных коммуникаций, что позволяет определить значение трансформации социальной коммуникации для дальнейшего развития общества.

В виртуальной среде взаимодействие лишено непосредственности, оно происходит с электронной оболочкой коммуниканта. Такой субъект коммуникации можно назвать частично обезличенным, так как человек не может получить невербальную информацию о собеседнике и теряет связь с реальным объектом. На 2020 год ВЦИОМ выложил данные, что 82% россиян вовлечены в цифровую среду, из которых 89% используют сеть для общения. Это подчеркивает то, что в настоящее время виртуальная реальность находится на пике своей популярности. [10]

Новый тип коммуникации сочетает в себе характеристики разговорного и письменного общения, но значительно усложняется трудностями в межличностной оценке собеседника, затрудняется взаимопонимание, т.е. коммуникация осложняется интерсубъективностью – общим восприятием и понимание мира разными индивидами. Затрудненность выражения эмоционального компонента общения может вызвать неверную интерпретацию, хотя цифровая среда пытается компенсировать этот недостаток с помощью различных символов, словообразований.

С. Н. Макеев констатирует факт, что большинство людей отказываются от объективной реальности, предпочитая ей модифицированные аналоги. Непрерывное поглощение информации приводит к тому, что не остается времени и места для объективных процессов мыслительной деятельности [8]. Когда человек, поглощенный виртуальной средой, пытается наладить коммуникацию в реальном мире, пред ним возникают трудности конструктивного взаимодействия. Вследствие этого, у индивида появляется сильное внутреннее напряжение, которое может повлечь за собой неуравновешенность и неадекватность оценки объективной ситуации.

Виртуальную коммуникацию можно назвать процессом вторичной социализации. Агентами социализации, в таком случае, могут выступать различные социальные сообщества. Под влиянием новых информационных технологий происходит процесс становления человека, переосмысление его социальных ценностей и норм поведения, т.е. формируется абсолютно новая виртуальная версии личности. Информационные технологии широко влияют на наше сознание и подсознание. Ю. В. Киселева выделяет такую проблему как социальная депривация, которая развивается при условии полного погружения в виртуальную реальность. [5] Депривация – это отсутствие или ограничение удовлетворения основных потребностей человека, что ведет к ухудшению физического и психологического здоровья, ограничению круга общения, к общественной дезадаптации, т.е. неумении существовать в социуме.

Виртуальная реальность также дает право анонимности. Анонимность – это притягательный фактов виртуальной среды, благодаря которому многие «шифруются», скрывая и дополняя реальные факты своей жизни, подводя себя под социально-одобряемый образ, меря различные социальные роли. Такая черта Сети дает ощущение свободы без раскрытия своей истинной личности, но это может нести в себе и негативный фактор. Многие полагают, что «маска» анонимности дает право на провокацию в сторону других, на развязывание разговоров, которые могут унизить достоинства других людей, на кибербуллинг. ВЦИОМ в рамках исследования 2021 года выяснил, что 42% российских пользователей, принимавших участие в опросе, считают, что за последние 5 лет в отечественном сегменте интернета стало больше оскорбительных постов и комментариев [4]. Это во многом объясняется мнением о безнаказанности

комментаторов, ведь виртуальный мир основывается на моральном сознании индивида. Д. О. Курбакова высказала мнение о необходимости регулирования поведенческого компонента в процессе использования электронных средств общения, т.е. выходе общения на новый информационных уровень посредством информационной этики. [6]

Таким образом, процесс социальной коммуникации осложняется новыми формами взаимодействия – виртуальными, которые приобретают некую самостоятельность, оказывающую влияние на человека. Несмотря на их особые качества существовать вне зависимости от места и времени, широкие технические возможности, демонстрацию чувств и эмоций в данный момент, они создают ряд трудностей, тем самым определяя одну из проблем современного общества – замену или отказ от классических видов социальной коммуникации. Прерывание реального виртуальным миром может привести к ослаблению социального, т.е. частое и продолжительное нахождение в Сети ведёт к разрушению социальных связей социума. Задача, которая стоит перед людьми, заключается в том, чтобы найти баланс между виртуальными и реальными коммуникациями с целью сохранения социального.

**Список использованной литературы:**

1.Апетян, М. К. Особенности виртуальной коммуникации / М. К. Апетян. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2015. № 3 (83). — С. 939-941. — URL: https://moluch.ru/archive/83/15418/ (дата обращения: 24.03.2023)

2. Баева, Л. В. Виртуальная коммуникация: классификация и специфика / Л. В. Баева // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Философия. Психология. Педагогика. 2014. Т. 14. № 4. – С. 5-10.- URL.:https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-kommunikatsiya-klassifikatsiya-i-spetsifika/viewer (дата обращения: 24.03.2023)

3. Виртуальная реальность. Большой социологический словарь [электронный ресурс] // Gufo.me : [сайт] - https://gufo.me/dict/social_dict/%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%A0%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C (дата обращения: 19.03.2023)

4. Кибербуллинг: масштаб проблемы в России. 2021. [электронный ресурс] // ВЦИОМ: [сайт]. - URL.https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/kiberbulling-masshtab-problemy-v-rossii (дата обращения: 21.03.2023)

5. Киселева, Ю. В. Современные виртуальные коммуникации (на примере видеоплатформ) / Ю. В. Киселева // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. 2019. № 2 (66). – С. 65-70. - URL.:https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-virtualnye-kommunikatsii-na-primere-videoplatform (дата обращения: 20.03.2023)

6. Курбакова, Д. О. Современная информационная этика и проблемы виртуальной коммуникации / Д. О. Курбакова // Сервис PLUS. 2021. Т. 15. № 3. – С. 150-155. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=46486686 (дата обращения: 19.03.2023)

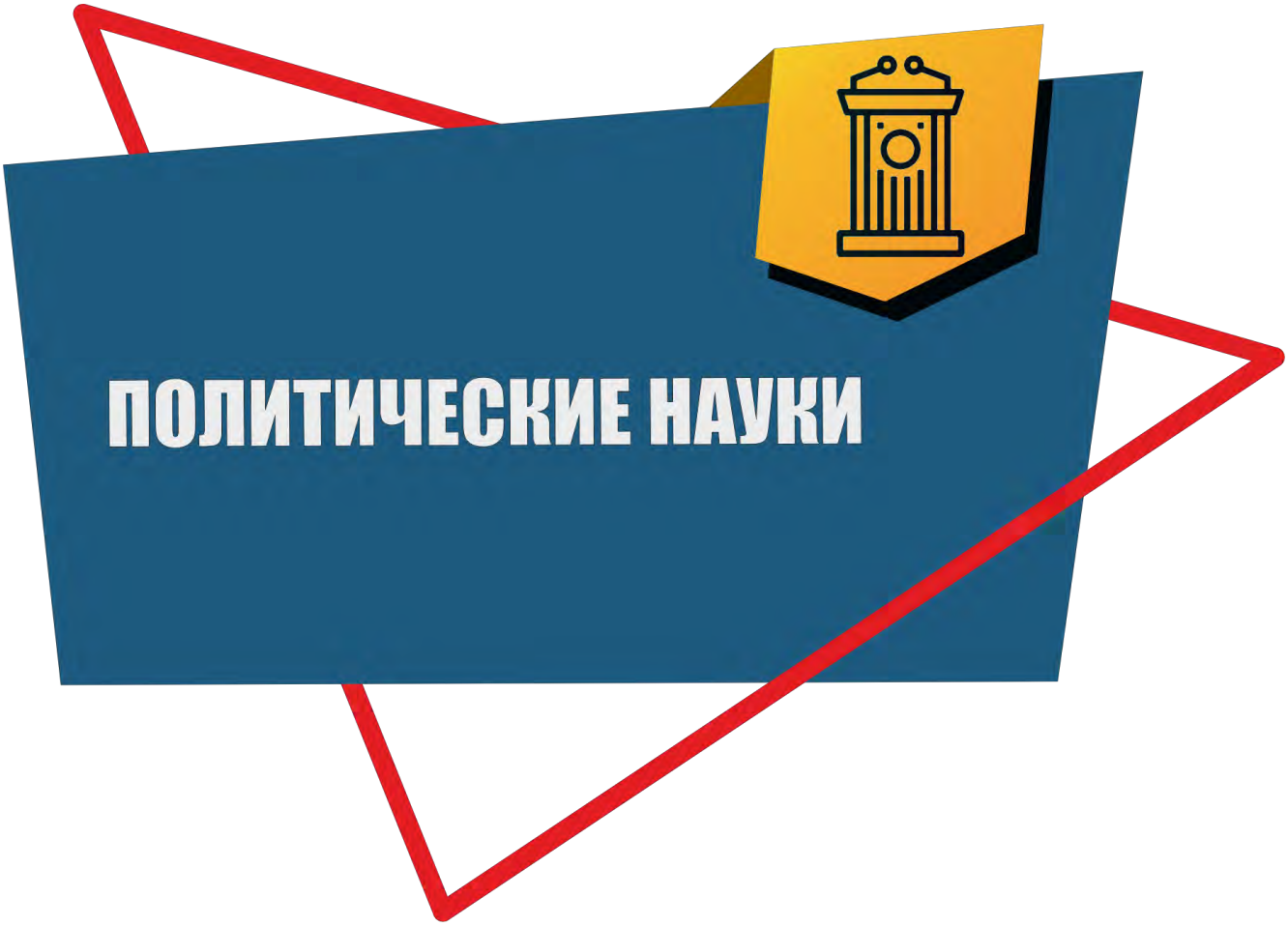
7. Личные встречи не вышли из моды. 2021. [электронный ресурс] // ВЦИОМ: [сайт]. - URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/lichnye-vstrechi-ne-vyshli-iz-mody (дата обращения: 19.03.2023)

8. Макеев, С. Н. Современная информационная этика и проблемы виртуальной коммуникации / С.Н. Макеев // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. № 3. – С. 527-531. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=42644806 (дата обращения: 19.03.2023)

9. Микешина Л.А. Новые образы познания и реальности. / Л. А. Микешина, М. Ю. Опенков // Москва: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 1997. – С. 197-205. – URL.:https://search.rsl.ru/ru/record/01001785879 (дата обращения: 23.03.2023)

10. Сеть как спасение. 2020. [электронный ресурс] // ВЦИОМ: [сайт]. - URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/set-kak-spasenie (дата обращения: 21.03.2023)

© Щербань П.С., 2023


ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 20**

**Ткаченко И.И.**
ИГСУ РАНХиГС, г. Москва
**Научный руководитель: Портнягин А.И.**
(ИГСУ РАНХиГС при Президенте РФ)

# СИСТЕМА ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В МЕХАНИЗМЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ТУРИЗМ И ИНДУСТРИЯ ГОСТЕПРИИМСТВА»

**Аннотация**

Туризм прочно входит в число приоритетов правительства России. Намечен национальный проект «Индустрия туризма и гостеприимства», а также предложен ряд мер по поддержке отрасли, таких как кэшбэк-схемы туристического и детского отдыха, снижение НДС в гостиничном секторе, грантовая поддержка предпринимательских инициатив. Автором отмечено, что национальный проект «Индустрия туризма и гостеприимства» направлен на комплексное развитие туристической отрасли в России, создание условий для удобного, безопасного и путешествия по стране. В основу исследования положены общенаучные методы сравнения, обобщения, анализа, синтеза.

**Ключевые слова:**
национальный проект, туризм, индустрия гостеприимства, социально-экономическое развитие, экономика, туризм, внутренний туризм.

**Tkachenko I.I.**
IPACS RANEPA; city: Moscow

# THE SYSTEM OF FEDERAL AND REGIONAL PROJECTS IN THE MECHANISM OF NATIONAL PROJECTS IN MODERN RUSSIA: THE EXAMPLE OF THE NATIONAL PROJECT «TOURISM AND THE HOSPITALITY INDUSTRY»

**Abstract**

Tourism is firmly among the priorities of the Russian government. The national project «Tourism and Hospitality Industry» is outlined, and a number of measures to support the industry, such as cashback schemes for tourist and children's holidays, VAT reduction in the hospitality sector, grant support for entrepreneurial initiatives are proposed. The author notes that the national project «Tourism and Hospitality Industry» is aimed at comprehensive development of the tourism industry in Russia, creating conditions for comfortable, safe and travel around the country. The research is based on general scientific methods of comparison, generalization, analysis and synthesis.

**Key words:**
national project, tourism, hospitality industry, socio-economic development, economy, tourism, domestic tourism.

Задача для каждой страны, региона, туристического кластера – развитие инфраструктуры и создание

условий для инвесторов, чтобы стать максимально эффективной площадкой для развития туристической отрасли и запуска новых проектов. Но для достижения стратегических приоритетов необходимо развивать туристский потенциал – комплекс факторов, формирующий образ и пространство для развития туризма. Анализ и оценка туристского потенциала развития въездного туризма в Российской Федерации стала приоритетной задачей современной России.

Туризм имеет самый высокий мультипликативный эффект среди отраслей сферы услуг. Стимулирование потребления туристических услуг как мера оживления потребительского спроса доказала свою эффективность в 2020 году в результате введения Правительством Российской Федерации частичной компенсации затрат на приобретение туров в России, так называемый туристический кэшбэк, продолжавшийся в 2021–2022 гг. Данная программа поддержки внутреннего туризма [2], в целом признается эффективной как туриндустрией, так и Правительством РФ. За период с 2020 по 2021 год продажи туров выросли с 6,5 до 34 млрд рублей, а количество туристов, воспользовавшихся программой [2], выросло с 394 тысяч до 1,7 млн человек [11].

Организованный внутренний турпоток в России в 2022 году демонстрирует более высокие темпы роста к декабрю 2022 года. Статистические данные выездных и въездных туристских поездок граждан России в зарубежные страны на 2022 год приведены на рис. 1.

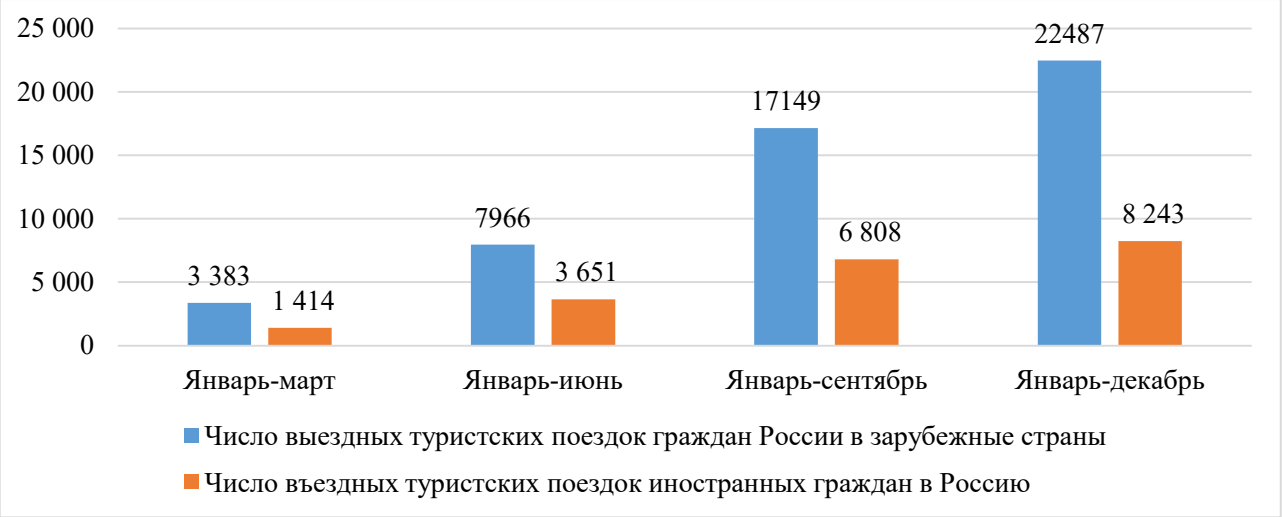



Рисунок 1 – Число выездных и въездных туристских поездок граждан России в зарубежные страны на 2022 год

Источник: [9]

Туристские ресурсы ограничены, требуют крупных затрат на их воспроизведение. На этой основе строится сфера туризма, в которой предполагается разумное использование ресурсов. Развитие внутреннего туризма в России является национальным приоритетом. Для увеличения к 2030 году туристического потока по России до 140 млн поездок в год (в 2,2 раза по сравнению с 2019 г.), а числа рабочих мест в туристской отрасли – до 4,7 млн. позиций (в 1,9 раз по сравнению с 2019 г.) с 2021 года началась реализация национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» [3]. Национальные проекты реализуются в соответствии с Указом Президента РФ Владимира Путина от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1]. Исполнение расходов в разрезе национальных проектов за 2022 год приведено на рис. 2.

Рисунок 2 – Исполнение расходов в разрезе национальных проектов за 2022 год

Источник: [10]

Увеличение потребления туристических услуг планируется в рамках реализации национального проекта «Индустрия туризма и гостеприимства» за счет обеспечения доступности путешествий для больших групп россиян, совершенствования инфраструктуры отрасли и повышения эффективности ее управления. Реализация нацпроекта позволит к 2030 году увеличить количество внутренних поездок более чем в два раза – с 65 млн до 140 млн, количество рабочих мест – до 4,7 млн, экспорт туристических услуг – до 22,5 млрд долларов.

Основными задачами национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» стали [3]:

– создание благоприятных условий для развития предпринимательской и инвестиционной деятельности в сфере туризма;

– продвижение и повышение уровня информированности туристов о туристском потенциале РФ;

– повышение доступности туристских продуктов;

– повышение качества государственного управления сферой туризма.

В состав национального проекта входят три федеральных проекта – «Создание качественного и разнообразного турпродукта на территории страны», «Повышение доступности туристских услуг» и «Совершенствование управления в сфере туризма» [3].

С 2021 года Минстрой России курирует федеральный проект «Развитие туристской инфраструктуры» национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства». В рамках федерального проекта Минстрой России реализует две меры государственной поддержки. Первый предусматривает возможность реализации инвестиционных проектов с участием Корпорации туризма Российской Федерации и разработку генеральных планов развития туристических территорий. Второй – предоставление субсидий на создание инженерно-транспортной инфраструктуры в регионах для инвестиционных проектов с участием Корпорации Туризм. РФ [6, с. 315].

В 2022 году в рамках поддержки внутреннего туризма Правительство РФ выделило регионам субсидию в размере 3,5 млрд рублей на развитие туристской инфраструктуры, что предполагает увеличение количества турбаз в стране и увеличение предложения [11].

Результатом реализации нацпроекта «Туризм и индустрия гостеприимства» должно стать увеличение к 2030 году количества поездок граждан внутри страны в два раза. Это позволит существенно увеличить число рабочих мест в отрасли и вклад туризма в ВВП Российской Федерации.

Значительную часть средств (6 млрд рублей из 11 млрд, выделенных из федерального бюджета на 2023 год), регионы получили на разработку проекта туристского кода центра города, табл. 1. Под «кодом» подразумевается «создание благоприятных условий для посещения, обеспечение информационной доступности и объединение основных объектов туристического показа в единое привлекательное архитектурно-культурное пространство при формировании туристических маршрутов» [11].

Таблица 1

Финансирование отдельных регионов в рамках национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» в 2023 году, тыс. руб.

| Регион | Развитие инфраструктуры | Развитие кемпингов | Инфраструктура туризма | Проектирование кода центра города | Всего |
|---|---|---|---|---|---|
| Тверская обл. | 143856,5 | 0 | 105336,8 | 455470,7 | 704664,0 |
| Владимирская обл. | 0 | 0 | 0 | 485724,2 | 485724,2 |
| Рязанская обл. | 0 | 0 | 71580,1 | 407881,3 | 479461,4 |
| Ярославская обл. | 7240,8 | 0 | 0 | 402885,7 | 410126,5 |
| Тульская обл. | 0 | 0 | 0 | 208723,9 | 208723,9 |
| Смоленская обл. | 0 | 0 | 0 | 187653,8 | 187653,8 |
| Ивановская обл. | 41189,9 | 0 | 56750,9 | 0 | 97940,8 |
| Калужская обл. | 60438,9 | 0 | 0 | 0 | 60438,9 |

Источник: [3]

Сегодня в регионах развернута работа по повышению доступности внутреннего туризма, созданию и модернизации туристской инфраструктуры, повышению качества и узнаваемости внутренних направлений, и совершенствованию качества услуг.

Рассмотрим примеры реализации национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» в регионах. В Самарской области за последние пять лет турпоток увеличился в 2,5 раза [10]. Это стало итогом работы по формированию комфортной туристической среды, развитию туристической инфраструктуры, мерам по повышению доступности и популяризации туризма. В 2022 году подписан договор о реализации инвестиционного проекта по созданию туристического комплекса «Отважный» на территории туристско-рекреационного кластера «Самарская Лука» с четырьмя горнолыжными трассами. Обсуждаются планы по расширению действующего горнолыжного комплекса «Красная Глинка». Госпрограмма по развитию туризма в Новосибирской области была разработана в 2021 году в целях реализации задач национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства». Впервые в 2022 году сфера туризма получила поддержку из регионального бюджета в виде муниципальных субсидий и грантов предпринимателям на развитие туризма. Объем средств, заложенных на реализацию государственной программы в 2022 году, составил 104,7 млн рублей. В 2023 году объем средств по госпрограмме увеличен до 139,3 млн руб. [10].

В Мурманской области успешно реализуется национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства» – показатель выполнен на 100% от плана. 48 предпринимательских инициатив получили поддержку в рамках реализации нацпроекта «Туризм и индустрия гостеприимства» в Мурманской области в 2022 году. В 2022 году 26 объектов в Полярных Зорях, Кандалакше, Кольском районе, Мончегорске, Апатитах и Кировске, Мурманске, Заполярном, Терском районе получили помощь на приобретение туристического оборудования и снаряжения – закуплено 2835 единиц [10].

За 2022 год в Республике Крым реализованы два туристических проекта, получившие грантовую поддержку на развитие туризма. На сегодняшний день крымские предприятия, получившие гранты в

размере по 10 млн рублей, успешно реализовали свои проекты. Так, были возведены кэмпинг в Бахчисарайском районе, на берегу озера Мангуп и 5 модульных домиков на первой береговой линии, в 50 метрах от моря в с. Песчаное Бахчисарайского района. В Крыму реализованы два туристических проекта, получившие грантовую поддержку на развитие туризма [7, с. 48]. На сегодняшний день крымские предприятия, получившие гранты в размере по 10 млн рублей, успешно реализовали свои проекты [9].

Благодаря реализации проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» Дальний Восток становится популярным направлением для путешествий. В 2022 году Республика Бурятия сделала значительный прорыв в туриндустрии. По оценочным данным, численность гостей, проживавших в коллективных средствах размещения, за 2022 год составила 520 тыс. человек, что на 26% больше, чем в 2021 году [5, с. 48]. Продолжает расти туристический поток на Камчатке [11]. По данным министерства туризма региона число гостей за прошедшие 12 месяцев приблизилось к 300 тыс. человек [10]. В 2022 году в регионе был проведен комплекс мероприятий по развитию туризма, в том числе работа с инвесторами. Так, в декабре 2022 года Камчатский край заключил соглашение с УК CosmosHotelGroup. Более 3 млрд руб. инвестор вложит в обустройство трасс, строительство 2 гостиниц, ресторана и кафе на территории горы «Морозной», а на площадке «Зеленовские озерки» построит спа-курорт и круглогодичный курорт [11].

Среди факторов, которые оказали влияние на снижение спроса внутреннего туризма, можно выделить такие как: ковидные ограничения в субъектах РФ в начале 2022 года, закрытие аэропортов в южных регионах, недостаток железнодорожной перевозки, вызвавшие «транспортную неопределенность». По мнению автора статьи одним из методов повышения эффективности управления туристским рынком при реализации проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» в условиях риска и неопределенности является внедрение инновационных механизмов в туристский сектор. На рисунке 3 представлена схема последовательных действий внедрения инновационных идей в туристскую отрасль.

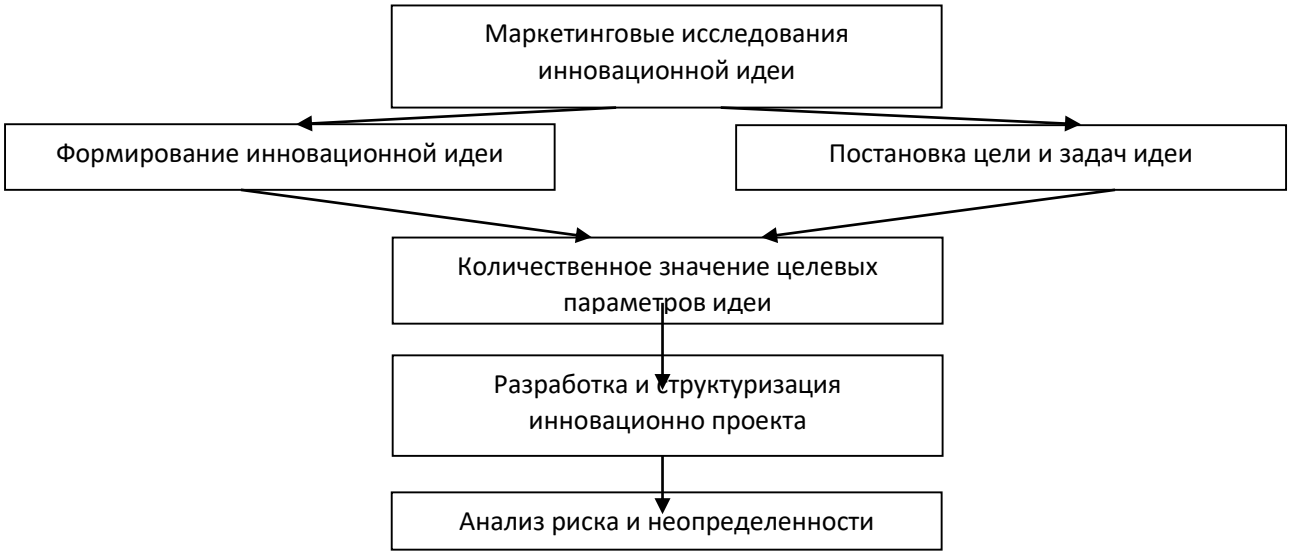



Рисунок 3 – Внедрение инновационных идей в туристскую деятельность в рамках проекта «Туризм и индустрия гостеприимства»

Источник: разработана автором

Важное значение имеет информационный аспект процесса управления риском, в связи с этим на рисунке 4 представлена схема, которая предложена в целях управления риском в процессе реализации туристических проектов, получившие грантовую поддержку по проекту «Туризм и индустрия гостеприимства».

Рисунок 4 – Схема управления риском в процессе принятия риск-решения туристических проектов, получившие грантовую поддержку

Источник: разработана автором

Одним из перспективных направлений для дальнейшего развития въездного туризма становится совершенствование туристской инфраструктуры, улучшение качества в области сервиса и гостеприимства, создание новых туристических объектов, разработка бренда российского туризма на международном рынке и формирование имиджа страны.

Результаты исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Выявленная на основе предложенных инструментов с 2014 г. устойчивая тенденция внутреннего туризма в России в основном обусловлена переориентацией россиян на внутренний отдых в связи с ограничениями их поездок в популярные страны, а также рост цен на зарубежные туры.

2. Стимулирование потребительского спроса на базе услуг внутреннего туризма можно обозначить перспективным для национальной экономики, что выражается в росте валовой продукции, при этом требует дополнительных мер по увеличению его объема. Современные экономические усилия по активизации внутреннего туризма на стороне спроса (кэшбэк, программы субсидирования внутренних коммерческих чартерных авиаперевозок), хотя и способствуют росту продаж туров в стране и открытию новых направлений для туристов, но в большей степени выполняют функции поддержки отрасли в условиях кризиса. Представляется целесообразным расширить меры по стимулированию туристических поездок по стране, направленные, прежде всего, на увеличение доли путешествующих среди малообеспеченных слоев населения.

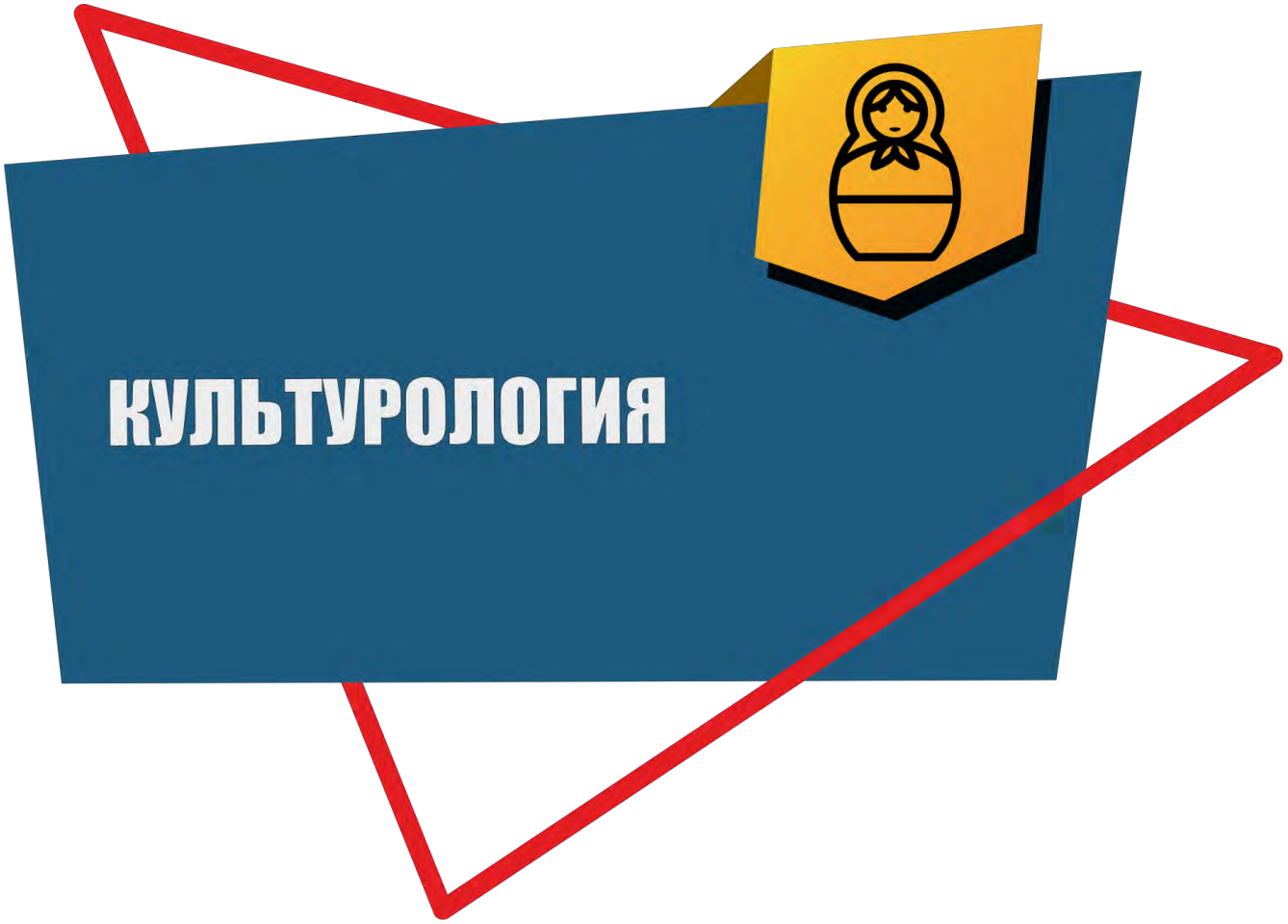
3. Перспективно продолжение политики субсидирования туристических поездок внутри страны в отношении отдельных категорий населения, в том числе на региональном уровне.

4. Еще одно направление финансирования в рамках нацпроекта «Туризм и индустрия гостеприимства» можно предложить развитие устойчивых путешествий — это возможность для игроков в сфере туризма расширить и извлечь выгоду из своих усилий по защите природы, стать более экологически устойчивыми и сократить свой углеродный след. К ним относятся отдых с низким уровнем выбросов углерода (например, отпуск на велосипеде), экотуризм и продвижение устойчивых методов, таких как переработка отходов, меры по экономии энергии и воды, а также сокращение или удаление одноразового пластика в их удобствах.

**Список использованной литературы:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027
2. Постановление Правительства РФ № 2439 от 24.12.2021 г. «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/403336467/ (Дата обращения 31.01.2023 г.).
3. Паспорт национального проекта. «Туризм и индустрия гостеприимства» [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://base.garant.ru/403085286/ (дата обращения: 02.06.2023).
4. Агешкина Н. А. Основы турагентской и туроператорской деятельности: учебное пособие / Н.А. Агешкина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 567 с.
5. Павленко, И. Г. Влияние ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019-2025 годы)» на развитие сервиса и туризма / И.Г. Павленко, А.А. Остовская, М.А. Нагиев // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2021. – Т. 7. – № 1. – С. 48-57.
6. Туаев С.С. Совершенствование нормативно-правового регулирования сферы туристской деятельности в Российской Федерации с 2000 по 2022 годы / С. С. Туаев. // Молодой ученый. – 2022. – № 47 (442). – С. 315-318
7. Въездные и выездные туристские поездки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm (дата обращения: 01.06.2023).
8. Исполнение расходов федерального бюджета на реализацию национальных проектов [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38341-ispolnenie_raskhodov_federalnogo_byudzheta_na_realizatsiyu_natsionalnykh_proektov (дата обращения: 02.06.2023).
9. Итоги развития туристической отрасли в 2022-м и прогнозы на 2023 год // Интернет-портал «Стратеджи Партнерс Групп». [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://strategy.ru/news/106 (дата обращения 01.02.2023).
10.Федеральная государственная служба статистики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 05.06.2023).
11.Федеральное агентство по туризму // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://tourism.gov.ru/ (дата обращения: 05.06.2023).

© Ткаченко И. И., 2023


КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**УДК 39**

**Сайлиев Р.Ш.**
студент ФГБОУ ВО “АГУ им В.Н. Татищева ”,
город Астрахань.

# ПАНТЮРКИЗМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**Аннотация**

В статье раскрыты идеология и роль пантюркизма, его влияние на образовательное пространство стран Центральной Азии. Открытия и закрытия турецких учебных заведений, а также влияние движения «Гюлен» в центра-азиатских странах.

**Ключевые слова:**

Пантюркизм, страны Центральной Азии, Турция, культура, образование.

**Sayliyev R.S.**
a student of the "Tatishchev Astrakhan State University",
the city of Astrakhan.

**Abstract**

The article reveals the ideology and role of Pan-Turkism, its influence on the educational space of the countries of Central Asia. Opening and closing of Turkish educational institutions, as well as the influence of the Gulen movement in Central Asian countries.

**Keywords:**

Pan-Turkism, Central Asian countries, Turkey, culture, education.

Пантюркизм — это культурное и политическое течение, распространенное в государствах, населенных тюркскими народами, в основе которой лежат идеи о необходимости их политической консолидации на основе этнической, культурной и языковой общности. Идеология пантюркизма в своей основе является наследием Османской империи. Идея объединения в мощный союз турок, живущих в Анталии, с другими тюркскими народами рассматривалась в начале XX в. в качестве одного из возможных путей спасения Османского государства, переживавшего очень сложные времена.

Сотрудничество тюркских стран СНГ с Турцией началось в 1992 г., сразу после распада СССР. В январе 1992 г. для его координации в рамках Министерства иностранных дел Турции было создано Агентство тюркского сотрудничества и развития (TIKA), которое включало два отдела, курировавшие экономические и культурные связи с новыми независимыми государствами. В январе 1993 г. был принят закон, по которому Турция взяла на себя финансирование двух совместных программ по образованию и культуре, рассчитанных на пять лет. В ходе реализации этих программ на обучение в Турцию была направлялись студенты и школьники из государств Центральной Азии. В Казахстане, Киргизии и Туркменистане была создана сеть анатолийских лицеев – средних учебных заведений с углубленным изучением турецкого и английского языков. В 14 средних школах тюркских стран СНГ было введено преподавание турецкого языка, а также ученикам рассказывали про турецкую культуру, традиции и образ жизни – многие выпускники лицеев впоследствии поступили в вузы на территории Турции. Многочисленные группы студентов из стран Центральной Азии стали направляться для учебы в Турцию, которая частично взяла на себя финансирование их обучения.

Первые турецкие лицеи в Центральной Азии открылись под эгидой движения «Гюлен»: за 1992–2000 годы в регионе их появилось около сотни. Было создано около 25 образовательных проектов в

Киргизии – включая турецкие школы, лицеи и два университета. В Казахстане появилось 32 школы, а также лицеи и университет Ясеви. По некоторым данным, в 1990-х годах около 65 образовательных учреждений Турции действовало в Узбекистане, 6 – в Таджикистане, 1 университет и 1 лицей – в Туркмении.

Влияние движения «Гюлен» в Центральной Азии росло на фоне идеологического вакуума, а также всестороннего кризиса в политике, экономике, социальной сфере. Одновременно росло дипломатическое влияние Анкары в регионе, которая стала налаживать отношения со странами «пятерки» в сфере торговли, энергетики и тюркского языкового пространства сразу после распада СССР.

Со временем власти стран Центральной Азии стали опасаться, что лицеи Гюлена насаждают религиозные и пантюркистские идеи, угрожающие светскому строю данных государств. В 1999 году, с ухудшением дипотношений между Анкарой и Ташкентом, были закрыты турецкие лицеи в Узбекистане. В 2011 году гюленовские лицеи закрылись в Туркменистане – на тот момент в республике оставалась только одна школа имени Ататюрка. В Таджикистане турецкие лицеи с 2015 года преобразовывали в школы для одаренных детей.

Закрытия гюленовских лицеев по дипломатическим каналам добивалась и Анкара – летом 2016 года в Турции произошла попытка военного переворота, в организации которого власти страны обвинили Фетхуллаха Гюлена.

Крах проектов Гюлена заставил Турцию переориентироваться на программы академической мобильности. Сегодня Анкара развивает проекты международного студенческого обмена, двойных дипломов, увеличивает количество вузовских квот для иностранцев.

Правительство Турции финансирует международную стипендиальную программу Türkiye Bursları по обучению в бакалавриате, магистратуре и докторантуре. К 2023 году Турция планирует принять больше четверти миллиона иностранных студентов из 100 стран мира. Одновременно растет и количество вузов: по словам президента Реджепа Тайипа Эрдогана, с 2002 по 2021 год число учебных заведений в стране возросло с 76 до 207, и число учащихся в них – с 1,6 млн до 8,4 млн.

Турецкое высшее образование считается престижным среди жителей Центральной Азии. Вузы Турции остаются участниками Болонского процесса, при этом обучение в них на порядок доступнее, чем на Западе. Так, иностранному студенту в Германии необходимо иметь как минимум $950 в месяц на покрытие базовых расходов – таких как жилье, питание и развлечения.

Турция, в свою очередь, решает сразу несколько проблем за счет притока студентов из Центральной Азии и других стран. Во-первых, траты учащихся-иностранцев обеспечивают стране приток иностранной валюты, стимулируя экономику и фискальную систему. Во-вторых, развивается сфера туризма: у студентов есть возможность посещать море, горы, культурные памятники.

В-третьих, Анкара получает производственные и демографические дивиденды. Турция предлагает иностранцам большое количество образовательных бизнес-программ, многие выпускники местных вузов создают свой бизнес и остаются жить в стране вместе с семьями. В основном их бизнес-проекты связаны с трикотажными изделиями, экспорт которых составляет значительную часть товарооборота между Турцией и странами Центральной Азии.

Турция видит себя государством с глобальным и региональным влиянием. Оно необходимо Анкаре для привлечения в страну инвестиций, туристов, квалифицированных рабочих, а также для сохранения нужного уровня экспортных потоков. Неотъемлемой частью такого влияния является «мягкая сила» – трансляция турецкой культуры, политических ценностей, что удобней всего сделать через образование.

Турецкий политический проект для Центральной Азии предполагает «пятерке» уход от европоцентризма, взамен предлагая тюркский интеграционный проект, основанный на историко-культурной и языковой близости.

При этом легитимация политических амбиций Анкары проходит под знаком реабилитации османского прошлого, которая началась в стране с 1992 года. Распад Советского Союза повлек усиление

пантюркистских притязаний Турции в регионе Центральной Азии.

Анкара использует образовательные проекты как удобный имиджевый ресурс, нацеленный на прагматическое решение собственных проблем. Экономика Турции в значительной степени зависит от ее взаимоотношений со странами Центральной Азии – поэтому турецкая soft power стремится «завоевать умы и сердца» внутри региона, что позволит Анкаре закрепить здесь свое политическое влияние.

И так, вопрос о культурном единстве тюркских народов сохраняет актуальность для Турции и в настоящее время, о чем свидетельствует ее активное участие в регулярных съездах тюркоязычных стран. Но вряд ли стоит ожидать от турецкого руководства каких-либо политических авантюр в этой области. Ведь даже в критические моменты истории Анкаре удалось удержаться от пантюркистского соблазна и не дать вовлечь себя в войну. Что касается сотрудничеству в сфере культурных обменов на сегодняшний день развивается, хотя и намного менее активно, в Туркменистане чем в Кыргызстане, Таджикистане и в Казахстане. В сфере школьного образования наблюдается значительное сокращение взаимодействия, но в системе высшего образования сотрудничество продолжается.

**Список использованной литературы:**

1. Парубочая Е.Ф. Саммиты тюркских государств (1992–2001 гг.): реальная платформа для сближения? // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2011. № 11. С. 113–120.

2. Бесплатное образование в Турции по стипендии Türkiye Bursları. Hotcourses Russian // URL: https://www.hotcourses.ru/study-abroad-info/money/turkiye-burslari-scholarship-in-turkey/ (дата обращение 19.05.2023).

3. «ЗНАНИЕ – СИЛА»: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ТУРЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ. ia-centr // URL: https://ia-centr.ru/experts/iats-mgu/znanie-sila-obrazovatelnye-proekty-turtsii-v-tsentralnoy-azii/ (дата обращение 19.05.2023).

4. Вейцель Р. Влияние Турции на культуру и образование стран Центральной Азии // Ислам в современном мире. 2014. № 1. С. 33.

5. Чыналиева М. Культурное сотрудничество Кыргызстана и Турции. URL: http://todo.selyam.net/docs/78/index-82639.html (дата обращение 19.05.2023).

6. Туркменистан вновь стал местом встречи деятелей культуры и искусства тюркского мира. URL: http://www. turksoy.org.tr/RU/belge/5–11780/11780.html (дата обращение 19.05.2023).

7. Gundogar-news.com: Туркмено-турецкое сотрудничество в сфере образования. URL: http://gundogar-news.com/arhiw/ naukaiobrazovanie/block/2191/newsid/29179.aspx.html (дата обращение 19.05.2023).

8. Э.У. Шарофов. История таджикско-турецкого сотрудничества (1991–2011 гг.). Автореферат диссертации. URL: http:// discollection.ru/article/28102012_96860_sharofov (дата обращение 19.05.2023).

9. Asia-plus: Школы для будущего. URL: http://news.tj/ru/ newspaper/interview/shkoly-dlya-budushchego (дата обращение 19.05.2023).

© Сайлиев Р.Ш., 2023

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**УДК 551.582**

**Смерек Ю.Л.**
канд. физ.-мат. наук, доцент
Северо-Кавказский федеральный университет,
г. Ставрополь

# ИЗМЕНЕНИЕ ПОВТОРЯЕМОСТИ ТУМАНОВ НА КУРОРТАХ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Кисловодск и Пятигорск, два старейших и известнейших курорта Кавказских Минеральных Вод, отличаются достаточно комфортным климатом с мягкой зимой и умеренно-жарким летом. Благодаря этому они являются круглогодичными курортами. Поскольку Кисловодск и Пятигорск находятся в разных физико-географических условиях, климатические характеристики этих городов также различаются. В настоящее время происходит заметное и быстрое изменение климата, однако характер и темпы изменения различных климатических характеристик пространственно неоднородны. В настоящей работе рассматривается изменение повторяемости туманов на курортах КМВ посредством сравнения этой характеристики за два многолетних периода: 1936-1965 и 2001-2020 годы (см. таблицу).

**Среднее месячное число дней с туманом**

| Станция | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1936-1965 гг. | | | | | | | | | | | | |
| Пятигорск | 15 | 13 | 12 | 5 | 2 | 0.7 | 0.1 | 1 | 4 | 10 | 16 | 17 |
| Кисловодск | 7 | 6 | 5 | 2 | 0.9 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 2 | 4 | 7 | 6 |
| 2001-2020 гг. | | | | | | | | | | | | |
| Пятигорск | 8 | 7 | 7 | 4 | 0.5 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 2 | 5 | 9 | 9 |
| Кисловодск | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0.3 | 2 | 4 | 5 | 5 |

В Пятигорске в середине XX века в среднем за год отмечалось 96 дней с туманом. Из них 73 дня (76 %) фиксируется с ноября по март, а 23 дня (24 %) – с апреля по октябрь. Наиболее туманными были ноябрь и декабрь, наиболее ясным – июль [6]. На зиму приходилось 45 дней с туманом (47 %).

В Кисловодске среднее годовое число дней с туманом было в 2.3 раза меньше, чем в Пятигорске: 41 день. Из них 31 день (76 %) приходился на холодный период года, а 10 дней (24 %) – на теплый период. Наиболее часто туманы отмечались в ноябре и январе, реже всего – в июле. Наибольшее годовое число дней за этот период – 70, наибольшее месячное число дней с туманом зафиксировано в ноябре – 15 дней. В июне и июле за 30 лет не было более 2 дней с туманом [6].

По данным за два полных десятилетия нового века, в Пятигорске в среднем за год отмечается 52 дня с туманом: 40 дней (77 %) в холодный и 12 дней (23 %) в теплый период года. Наибольшее число дней с туманов было в 2005 году – 89, наименьшее – 16 дней – в 2020 году. Наиболее туманными, как и в XX веке, являются ноябрь и декабрь, в которых отмечается в среднем по 9 дней с туманом за месяц. На календарную зиму приходится в среднем 24 дня с туманом (46 %) [5]. Наименьшее зимнее число дней с туманом – 7 (2016 год), наибольшее – 44 (2005 год). На осень приходится в среднем 16 дней с туманом, варьируя от 35 дней в 2003 году до 3 дней в 2020 году. Весной в среднем отмечается 11 дней с туманом. Не зафиксировано весенних дней с туманом в 2012 году, а в 2006 году их отмечено 27. За 20 летних периодов зафиксировано всего 9 дней с туманом [8].

К особо неблагоприятным погодным условиям можно отнести длительные периоды с затяжными, ежедневными туманами. Практически ежегодно в Пятигорске отмечается два-три 6-дневных периода с

ежедневными туманами. В 2001-2020 трижды были зафиксированы 10-дневные периоды и один раз – 11-дневный период с ежедневными туманами [5, 8].

В Кисловодске в настоящее время в среднем за год фиксируется 34 дня с туманом, 22 (65 %) из них – в холодный период, 12 дней (35 %) – в теплый. На календарную зиму приходится 13 дней (38 %) дней с туманом, на лето – 2 дня. Наиболее туманными стали ноябрь и декабрь, наиболее ясным – август.

Средняя годовая продолжительность туманов – 140 часов, из них 90 часов (64 %) приходится на холодный период. Средняя продолжительность одного тумана – 4.1 часа. Наибольшее за 20 лет число дней и часов с туманом отмечено в 2010 г.: 52 дня, 257 часов. Дней с туманом меньше всего было в 2020 г. – 17, а суммарная продолжительность туманов была минимальной в 2019 году – 64 часа. Наибольшая месячная продолжительность туманов отмечена в 2010 году: 77 часов в октябре [7].

Средняя продолжительность тумана в течение одних суток – около 4 ч, хотя иногда туман залегает на 8-12 часов. Наиболее часты туманы продолжительностью от 1 до 4 часов, на их долю пришлось 45 % всех туманов за 20 лет. Далее следуют туманы длительностью менее часа (17.5 %) и 4-6 часов (15.2 %). В целом доля относительно непродолжительных туманов (до 6 часов) составляет 78 %. Туманы продолжительностью 12 часов и более отмечены в 4.6 % случаев. При этом в июле не отмечено туманов, длящихся более часа, в августе – более 2 часов [7].

Сравнение данных о повторяемости туманов в Пятигорске и Кисловодске за указанные два многолетних периода показало, что на обоих курортах произошло уменьшение годового числа дней с туманом. Однако в Кисловодске это уменьшение составило 17 %, а в Пятигорске – 46 %.

Распределение дней с туманом по периодам года в XX веке было одинаковым. В новом веке в Пятигорске это распределение почти не изменилось. А в Кисловодске на холодный период года стало приходиться на 11 % меньше дней с туманом, что положительно повлияло на экологическую ситуацию в воздушном бассейне города [1, 2]. На уменьшение числа дней с туманом в холодный период в Кисловодске, расположенном в меридионально ориентированной долине, оказало влияние изменение режима атмосферной циркуляции и заметное повышение зимних температур [3, 4].

Анализ распределения числа дней с туманом по временам года показало, что доля осенних туманов осталась неизменной на обоих курортах. В Пятигорске посезонное изменение было незначительным: доля весенних туманов увеличилась на 2 %, а зимних и летних уменьшилась на 1 %. В Кисловодске изменения более заметны: доля зимних туманов уменьшилась на 8 %, а доли весенних и летних туманов возросли на 4 %.

**Список использованной литературы:**

1. Бадахова Г.Х., Каплан Г.Л., Кравченко Н.А. Климатологический анализ и прогноз условий распространения примесей в воздушном бассейне Кавказских Минеральных Вод //Естественные и технические науки, 2009, № 4. С. 241-246.

2. Бадахова Г.Х., Каплан Г.Л., Кравченко Н.А. Экологические последствия современных изменений климата на примере Ставропольского края// Охрана атмосферного воздуха. Атмосфера. 2011. № 4. С. 51-55.

3. Волкова В.И., Бадахова Г.Х., Барекова М.В., Каплан Г.Л. Особенности атмосферной циркуляции переходного периода и колебания дат начала весны в Центральном Предкавказье// Наука. Инновации. Технологии. 2021. № 1. С.125-138.

4. Каплан Г.Л., Бадахова Г.Х. Динамика изменения климата Кавказских Минеральных Вод в XX веке//Мат. II межд. конф. «Проблемы экологической безопасности и сохранения природно-ресурсного потенциала». Ставрополь, 2005. С. 161-163.

5. Смерек Ю.Л., Стрелкова А.В., Бадахова Г.Х. Особенности распределения и динамики режима туманов

на территории Ставропольского края// Проблемы физики атмосферы, климатологии и мониторинга окружающей среды: Докл. IV межд. научной конф. Ставрополь: изд-во СКФУ, 2022. С. 67-80.

6. Справочник по климату СССР. Вып. 13. Ч. 5. Облачность и атмосферные явления. Л.: Гидрометеоиздат, 1968. 363 с.

7.Суюнчева М.Р. Неблагоприятные погодные условия на курорте Кисловодск // Наука и образование сегодня. Естественные и технические науки. 2020. № 8 (55) . С. 55-59.

8. G K Badakhova, MV Barekova , VI Volkova, YL Smerek, GL Kaplan. The modern climate of Pyatigorsk resort // Physics of the Atmosphere, Climatology and Environmental Monitoring: Modern Problems of Atmospheric Physics, Climatology and Environmental Monitoring.Springer International Publishing, 2022. Pp. 107-121.

© Смерек Ю.Л., 2023