

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

СТУДЕНТ ГОДА 2024

Сборник статей IV Международного
учебно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 9 декабря 2024 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2024

УДК 001.12
ББК 70
С88

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

С88 Студент года 2024 : сборник статей IV Международного учебно-исследовательского конкурса (9 декабря 2024 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. — 530 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-609-2

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международного учебно-исследовательского конкурса СТУДЕНТ ГОДА 2024, состоявшегося 9 декабря 2024 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-609-2

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	11
<i>Рахпанова Багиткуль Ганиевна</i>	
РОЛЬ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ВЕБ-СЕРВИС DIFFIT («ДИФФИТ») КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УРОКУ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ	16
<i>Мухаметов Ильдус Ильясович</i>	
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ.....	23
<i>Юркова Виктория Алексеевна</i>	
ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА А.П. ЧЕХОВА.....	28
<i>Аманова Айя Альбертовна</i>	
ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА А.Н. ОСТРОВСКОГО.....	33
<i>Андреева Ольга Сергеевна</i>	
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ЭТИКЕТА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	38
<i>Башкайкина София Владимировна</i>	
ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	44
<i>Белозерских Екатерина Александровна</i>	
СВЯЗЬ ДРАМАТУРГИИ Г. ИБСЕНА И СОВРЕМЕННОСТИ	50
<i>Будаева Елена Вадимовна</i>	
НЕРЕАЛИСТИЧНОСТЬ СИТУАЦИЙ В КОМЕДИЯХ ПОЛОЖЕНИЙ РЕЯ КУНИ	60
<i>Ивлиев Илья Алексеевич</i>	
ТРАГИЧЕСКОЕ И КОМИЧЕСКОЕ В ТВОРЧЕСТВЕ ДРАМАТУРГА ВЛАДИМИРА ГУРКИНА	70
<i>Исмаилова София Рахымжановна</i>	
СВЯЗЬ ДРАМАТУРГИИ П. БОМАРШЕ И СОВРЕМЕННОСТИ.....	78
<i>Копытова Марина Сергеевна</i>	
ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА В.А. СОЛЛОГУБА.....	84
<i>Никоноренкова Ксения Олеговна</i>	
ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА А.С. ГРИБОЕДОВА.....	90
<i>Нуштаев Павел Алексеевич</i>	

СВЯЗЬ ДРАМАТУРГИИ Ж.-Б. МОЛЬЕРА И СОВРЕМЕННОСТИ	96
<i>Шелудякова Лилия Владимировна</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	103
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ ЦЕНТРОВ ФИНАНСОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ	104
<i>Искандарян Лилия Смбаговна, Стародубцев Юрий Андреевич</i>	
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ, ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЦИФРОВЫХ УСЛУГ И СЕРВИСОВ	109
<i>Шаравов Иван Михайлович</i>	
ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	119
<i>Акимов Артём Александрович</i>	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	125
<i>Балашов Артём Владимирович</i>	
ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ НА РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	133
<i>Дерибаско Дарья Сергеевна</i>	
ВЛИЯНИЕ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ СОБЫТИЙ НА МЕСТНЫЕ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР В ПАРИЖЕ И ЧЕМПИОНАТА ЕВРОПЫ ПО ФУТБОЛУ В ГЕРМАНИИ 2024 Г.	139
<i>Кузякина Екатерина Сергеевна, Бумарскова Наталья Николаевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНИЯ ТАМОЖЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРОВ, ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ В КАЧЕСТВЕ ЭКСПРЕСС-ГРУЗОВ В АДРЕС ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ ДЛЯ ЛИЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ.....	147
<i>Немченко Валерия Геннадьевна</i>	
ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	156
<i>Нурбеккызы Аксункар</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	166
ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ФАКТОВ В СЕМЕЙНОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	167
<i>Масалимова Альбина Алмазовна, Сатторова Лейла Джумаевна</i>	
ПРАВОВОЙ ОБЫЧАЙ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ.....	173
<i>Бадртдинова Камилла Илгизовна, Лизон Кристина Павловна</i>	
РОЛЬ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРАВОПОРЯДКА.....	178
<i>Васильева Елизавета Сергеевна</i>	

ОСКОРБЛЕНИЕ КАК ВИД АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРАВОНАРУШЕНИЯ	186
<i>Ярошенко Мария Сергеевна</i>	
ПРОКУРАТУРА КАК ИНСТИТУТ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ: ФУНКЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	194
<i>Алексеев Артём Артурович, Семёнов Кирилл Иванович, Чувашов Кирилл Евгеньевич</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	201
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ «Я-КОНЦЕПЦИИ» У ПОДРОСТКОВ	202
<i>Дземешкевич Анастасия Константиновна</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПСИХОМОТОРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ И КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ...	212
<i>Арутюнян Ангелина Норайровна</i>	
РОЛЬ НАСТАВНИКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ (К ВОПРОСУ О ФЕНОМЕНЕ ПОДРАЖАНИЯ И КУМИРАХ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ)	217
<i>Дмитрачкова Алла Алановна, Учевадова Александра Константиновна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	225
ДИАХРОНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЛОВА «МЕЧТА» В МЕДИАДИСКУРСЕ XXI ВЕКА.....	226
<i>Налбандова Полина Семеновна</i>	
СОВРЕМЕННЫЙ ОНЕЙРИЧЕСКИЙ ТЕКСТ: РУССКАЯ ЛИРИКА 1990-2020 ГГ.....	232
<i>Барабанова Екатерина Сергеевна</i>	
АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ В ВОВЛЕЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ РУССКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ С ИСТОРИЧЕСКИМ СЮЖЕТОМ).....	239
<i>Глушкова Анастасия Владимировна</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	248
ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ТРУДНОСТИ И ВНУТРИЛИЧНОСТНЫЕ КОНФЛИКТЫ ИНОГОРОДНИХ СТУДЕНТОВ	249
<i>Буркова Анна Евгеньевна, Задорожная Алина Ринатовна, Иванова Карина Георгиевна, Николаева Александра Андреевна</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ДИПЛОМАТИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН В РАЗВИТИИ ОТНОШЕНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СО СТРАНАМИ БРИКС – ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	258
<i>Березина Дарья Денисовна, Михель Анастасия Валерьевна</i>	

СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	268
МАЛЕНЬКАЯ СТРАНИЧКА БОЛЬШОЙ ИСТОРИИ	269
<i>Козлитина Варвара Владимировна</i>	
РОЛЬ ЕВРЕЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ВОЙНЕ 1812 ГОДА: ИСТОРИОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	277
<i>Шакуро Роман Александрович</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	285
СЦЕНИЧЕСКИЙ КОСТЮМ В ПРОИЗВЕДЕНИИ В. ШЕКСПИРА «ГАМЛЕТ»	286
<i>Глухов Илья Юрьевич</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	296
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ.....	297
<i>Сайфутдинов Павел Махмадиевич</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	307
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ	308
<i>Бедрина Екатерина Викторовна, Вялова Екатерина Павловна, Новикова Ирина Анатольевна</i>	
РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ТРЕНАЖЕРА «СПЕЦИАЛИСТ ПО ТОВАРНО-КОММЕРЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ»	314
<i>Тимохина Ольга Павловна, Амирджанов Михаил Викторович</i>	
РАЗВИТИЕ БЕСПИЛОТНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЛОГИСТИКУ	325
<i>Ерохина Дарья Александровна</i>	
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ	331
<i>Захарова Виктория Витальевна, Долгих Полина Дмитриевна, Кудинова Анастасия Александровна</i>	
ПРЯМОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ДВИЖЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ЖИДКОСТЕЙ	336
<i>Минжасов Ардак Бисембаевич</i>	
КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ.....	342
<i>Туровец Полина Константиновна</i>	
ВЕКТОРЫ АТАКИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ MAN IN THE MIDDLE	351
<i>Чернышев Кирилл Дмитриевич, Яшонков Алексей Васильевич</i>	
ЭКОТЕХНОЛОГИЯ КОЛОРИРОВАНИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИРОДНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ	357
<i>Горохова Анастасия Вадимовна</i>	

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....	369
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ ДЛЯ ВЕБ-САЙТА «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ФГБОУ ВО СГУВТ».....	370
<i>Аладко Евгений Артемович, Волков Александр Максимович, Жуков Кирилл Дмитриевич, Матрохин Данил Сергеевич</i>	
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРОФОРИЕНТАЦИИ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ ДЛЯ ВЫБОРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ФГБОУ ВО СГУВТ.....	381
<i>Лангер Дмитрий Олегович</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ FRONTEND ЧАСТИ, ОРГАНИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ИНТЕГРАЦИЯ С API ДЛЯ ВЕБ-САЙТА «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ФГБОУ ВО СГУВТ»	389
<i>Аладко Евгений Артемович, Волков Александр Максимович, Жуков Кирилл Дмитриевич, Матрохин Данил Сергеевич</i>	
РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА ТЕСТОВОГО СЕКУНДОМЕРА.....	402
<i>Погудин Павел Денисович</i>	
СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА.....	410
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ.....	411
<i>Вергасов Марк Максимович</i>	
РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ МОДУЛЬНЫХ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ПАВИЛЬОНОВ	423
<i>Головенко Элина Александровна</i>	
АРХИТЕКТУРНАЯ ФАНТАСТИКА: ЦИФРОВЫЕ МИРЫ КАК ИСТОЧНИК НОВЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ИДЕЙ	431
<i>Корнева Юлия Геннадьевна</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	438
ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОМ ОПЛОДОТВОРЕНИИ.....	439
<i>Болиева Мария Вячеславовна, Габуева Мария Игоревна</i>	
НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	448
<i>Вольтер Ритма</i>	
ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КАВЕРНОЗНОЙ ТКАНИ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ УРЕТРЫ	456
<i>Затолокина Мария Алексеевна, Икрянникова Светлана Владимировна</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС СТАРЕНИЯ КОЖИ	460
<i>Князева Анастасия Сергеевна</i>	

ОСЛОЖНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С КРИТИЧЕСКИМИ ПЕРИОДАМИ РАЗВИТИЯ ПЛОДА И ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ МАТЕРИ.....	465
<i>Новикова Анастасия Владимировна</i>	
СТРОЕНИЕ СТЕНКИ СЕРДЦА В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ОНТОГЕНЕЗА	469
<i>Новикова Арина Игоревна</i>	
ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА И ИНФАРКТ МИОКАРДА КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА	475
<i>Поляков Владислав Игоревич</i>	
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ — ИСТОРИЧЕСКИЕ ФАКТЫ ОБ ОНКОЛОГИИ.....	486
<i>Воробьева Дарья Владимировна</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	492
ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПЛАНЕТЫ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО МИРА.....	493
<i>Филиппова Александра Викторовна, Фесикова Оксана Валерьевна</i>	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДБОРА ПАРАМЕТРОВ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ТРЕХФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА.....	500
<i>Шатохин Кирилл Андреевич</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	509
РАЗРАБОТКА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО НАПИТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ЗЕРНОВОЙ ОСНОВЕ.....	510
<i>Мурсалов Тимур Фатулахович, Мурсалов Шамиль Фатулахович, Петухова Елена Владимировна</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	521
ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА	522
<i>Гуляев Андрей Иванович</i>	

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Рахпанова Багиткуль Ганиевна

магистрант 2 курса заочной формы обучения
ФГБОУ ВО «Омский государственный
педагогический университет»

Аннотация: статья посвящена проблемам развития связной речи у детей старшего дошкольного возраста. В статье рассматриваются возможности театрализованной игры в формировании у детей коммуникативных навыков, словарного запаса, навыков построения монологических и диалогических высказываний. Материал статьи адресован педагогам дошкольного образования, логопедам и другим специалистам, работающим с детьми старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: связная речь, театрализованная игра, дети старшего дошкольного возраста, коммуникативные навыки, этюд.

THEATRICAL PLAY AS A MEANS OF DEVELOPING COHERENT SPEECH IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN

Rahpanova Bagitkul Ganievna

Abstract: the article is devoted to the problems of the development of coherent speech in older preschool children. The article examines the possibilities of theatrical play in the formation of children's communication skills, vocabulary, skills of constructing monological and dialogical statements. The material of the article is addressed to teachers of preschool education, speech therapists and other specialists working with older preschool children.

Key words: coherent speech, theatrical play, character, communication skills, sketch, an etude.

Развитие связной речи у детей старшего дошкольного возраста – это одна из важных задач, стоящих перед педагогами и родителями. Связная речь формируется на основе активного использования языка в различных коммуникативных ситуациях. Несмотря на важность данного аспекта, многие

дети сталкиваются с трудностями в выражении своих мыслей, что может быть связано как с недостатком речевого опыта, так и с ограниченными возможностями самовыражения.

Связная речь имеет важнейшее значение для интеллектуального и социального развития личности. Она не только является инструментом коммуникации и выражения мыслей, но и служит механизмом формирования и развития когнитивных процессов. Понимание и умение использовать связную речь в общении и образовательной деятельности способствуют эффективному усвоению знаний, развитию навыков критического мышления и умения адекватно выражать свои мысли и чувства. Это, в свою очередь, формирует основу для успешной адаптации в социальной среде, улучшения межличностных отношений и развития личностных качеств, таких как самостоятельность, ответственность и эмоциональная устойчивость. Отсюда следует, что развитие связной речи является одной из ключевых задач современной образовательной системы ДОУ и требует интегрированного подхода, сочетающего как психологические, так и лингвистические аспекты в процессе обучения и воспитания.

Особое значение в создании коммуникативных ситуаций для развития связной речи у детей имеет театрализованная игра.

Театрализованная игра – это форма игровой деятельности, в которой дети принимают на себя роли, исполняя заранее придуманные или импровизированные сюжеты [1]. Она включает в себя элементы драмы, масочные игры, инсценировки и другие виды театрализованного представления.

Особенность театрализованных игр состоит в том, что они имеют готовый сюжет, а значит деятельность ребенка, во многом предопределена текстом произведения. Театрализованная игра представляет собой богатейшее поле для творчества детей. Во время театрализованной деятельности дети импровизируют, свободно выражают свои мысли и чувства, что способствует развитию гибкости мышления. Игры требуют взаимодействия между детьми, что позволяет развивать навыки общения [1]. Ребята учатся придумывать истории, что стимулирует их воображение и речевое творчество. Роли и сюжеты увлекают детей в процесс общения друг с другом, помогают преодолеть страх общения.

Участвуя в театрализованных играх, ребенок входит в образ, перевоплощается в него, живет его жизнью. Поэтому наряду со словесным творчеством драматизация, или театральная постановка, представляет самый

частый и распространенный вид детского творчества. Это объясняется двумя основными причинами: во-первых, драма, основанная на действии, совершаемом самим ребенком, наиболее близко, действительно и непосредственно связывает художественное творчество с личным переживанием [2]. Другой причиной близости драматической формы для ребенка является связь всякой драматизации с игрой.

Театрализованная игра имеет возможности для развития связной речи у детей старшего дошкольного возраста. Так, педагог может использовать такой прием, как создание сюжетов. На данном этапе воспитатель предлагает детям придумать свои собственные истории или адаптировать известные сказки. Это будет способствовать активному использованию новых слов и фраз в речи, а также поможет формировать лексические и грамматические навыки [2].

Кроме того, погружая детей в сюжет театрализации, педагог может использовать ролевые игры, театральные упражнения и этюды. Воспитатель, задавая детям роли, например, «доктор», «папа», «мама» или «друзья», создает ситуацию, при которой дети будут вынуждены использовать речевые конструкции, соответствующие их персонажам [3]. Это стимулирует их к формулированию связных высказываний, построению диалогов. Данная работа поможет детям лучше понять сюжет и персонажей.

Большое значение для развития связной речи имеет и обсуждение уже проведенной детьми инсценировки. Педагог с помощью вопросов может организовать разговор с детьми об успешности их участия в театрализации, создавая ситуации, в которых у ребенка появится возможность поделиться своими впечатлениями [3].

Так, например, на занятии по драматизации дети самостоятельно участвовали в постановке. В гости пришла сказочница. Она загадала загадки, а дети должны были догадаться, в какую сказку попадут. Это была сказка «Волк и семеро козлят». После распределения ролей, дети с удовольствием приступили к игре. Им очень понравилось наряжаться в костюмы, они старались с точностью повторить движения и голос сказочного героя – волка и козлят. Детям было предложено придумать реплики, которые мог говорить их герой в той или иной ситуации в сказке. Детям игра понравилась, однако, далеко не всем удалось придумать самостоятельно связное предложение от лица своего героя. При этом были и очень удачные попытки. Так, например, Амина, которая играла роль самого маленького козленка, придумала такое предложение: «Мама, приходил волк, притворился нашей мамой и съел моих братьев, а я спряталась в печке».

Приемы, используемые при изучении сказки «Красная Шапочка», были направлены на формирование связной речи, навыка пересказа, развитие словарного запаса, умения правильно выстраивать последовательность событий. На занятии дети вспоминали сказку, главных героев, отгадывали загадки, называли обычные слова волшебным языком. Детям было предложено изменить и сочинить свой конец сказки. Арлан предложил, чтобы на помощь Красной Шапочке пришли ее друзья. Алия хотела, чтобы бабушка сказала волку: «Не ешь меня волчок, сейчас придет моя внучка и она очень огорчится если меня не будет дома». Задание дети встретили с восторгом, быстро и с интересом включились в работу.

Кроме того, детям было предложено украсить предложения самой сказки какими-нибудь уточнениями. Дети активно включились в работу. Благодаря творчеству детей, появились, например, такие предложения: «Дочка, бабушка заболела. Пожалуйста, отнеси ей корзинку с пирожками и банкой мёда» или «Добрый день. Я иду к бабушке, она приболела. Она живет в домике под номером три за березой».

Перед проигрыванием сказки «Репка» детям была предложена игра, которая способствовала бы лучшему вживанию в роль. Педагог объяснил детям, что каждый будет играть роль одного из персонажей сказки, а для этого необходимо вспомнить особенности движения. Дети вступили в активное обсуждение, предлагая свои варианты. Так, дети обратили внимание на то, что дедушка и бабушка идут медленно и тяжело, поскольку старенькие, а внучка бежит быстро. Мышка может «пицать» и бегать маленькими шагами, кот – тихо «крадется». Каждому ребенку была вручена маленькая игрушка или маска соответствующего персонажа. Необходимо отметить, что благодаря такой предварительной работе дети почувствовали себя частью игры. Все дети поочередно произносили свои реплики, изображая действия своих персонажей.

После театрализации сказки «Репка» каждому актеру было предложено, не выходя из роли, высказаться, что ему понравилось в этой игре. Дети составили следующие предложения: Дедушка: «Мне понравилось показывать движение деда, идти с тростью»; Жучка: «А мне понравилось изображать кошку, вилять хвостиком и мяукать»; Мышка: «А мне понравилось пицать и бегать на носочках».

Таким образом, театрализованная игра является мощным инструментом для развития связной речи у детей старшего дошкольного возраста. Она дает возможность детям не только научиться говорить, но и выражать свои

эмоции, делиться мыслями и взаимодействовать с окружающими. Внедрение театрализованных игр в образовательный процесс поможет преодолеть языковые барьеры, сделает обучение интересным и увлекательным, а самое главное – поможет детям обрести уверенность в своих речевых способностях.

Список литературы

1. Акулова О.А. Театрализованные игры // Дошкольное воспитание. – 2005. – № 4 - С. 24-33.
2. Артемова Л.В. Театрализованные игры дошкольников: книга для воспитателей детского сада. – М.: Просвещение, - 1991. – 127 с.
3. Ворошина Л.В. Формирование творческой самостоятельности детей старшего дошкольного возраста в театрализованных играх. В сб. науч. тр.: Игровая деятельность в дошкольном учреждении. – Ульяновск: УГЛИ. - 1989. – С. 19-25.

**РОЛЬ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ:
ВЕБ-СЕРВИС DIFFIT («ДИФФИТ»)
КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИ ПОДГОТОВКЕ
К УРОКУ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ**

Мухаметов Ильдус Ильясович

магистрант

ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет»

Аннотация: статья посвящена значению веб-сервиса Diffit в качестве инструмента для школьных учителей английского языка при подготовке учебного материала к уроку. Инструмент использует искусственный интеллект для создания учебного материала на основе входных данных. Входные данные предоставляются пользователем (учителем) в соответствии с его личными предпочтениями касательно темы разрабатываемого урока. Далее учитель может внести такие изменения, как объём материала, уровень языковой сложности, тип упражнений, способ визуализации ответа ученика. Веб-сервис Diffit последовательно получает положительные оценки от школьных учителей, которые отмечают его влияние на скорость и уровень их подготовки к урокам.

Ключевые слова: искусственный интеллект, учебный материал, английский язык, инклюзивность, урок, школьный учитель.

**THE ROLE OF AI IN EDUCATION:
WEB SERVICE DIFFIT AS A TOOL IN PREPARATION
FOR AN ENGLISH LESSON AT SCHOOL**

Mukhametov Ildus Ilyasovich

Abstract: Diffit web service as a tool for school teachers of English in preparing educational material for a lesson. The tool uses artificial intelligence to create educational material based on input data. The input data is provided by the user (teacher) in accordance with his personal preferences regarding the topic of the lesson being developed. The teacher can then make changes such as the amount of material, the level of linguistic complexity, the type of exercises, the way the student's answer is visualized. The Diffit web service consistently receives positive

reviews from school teachers, who note its impact on the speed and level of their preparation for lessons.

Key words: artificial intelligence, educational material, English language, inclusiveness, lesson, school teacher.

Введение

Способы подготовки учебного материала и методы проведения школьного урока регулярно меняются синхронно технологическому прогрессу. Но даже на фоне непрерывной эволюции учительской деятельности в классе, появление искусственного интеллекта (ИИ) стало переломным моментом, изменив то, как учителя готовятся к проведению уроков [1, с. 10]. Среди множества доступных инструментов ИИ Diffit выделяется как универсальная платформа, которая позволяет педагогам создавать, адаптировать и настраивать учебные материалы (рис. 1). В этой статье рассматривается, как Diffit может преобразовать подготовку уроков для учителей английского языка, используя уже известные схемы подачи учебного материала.

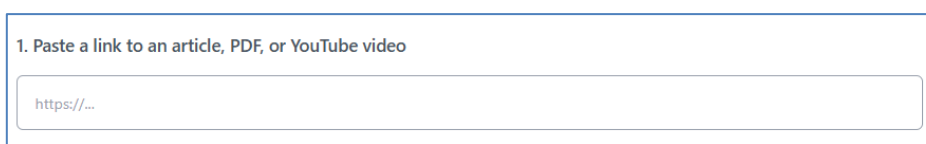
The screenshot shows the Diffit website interface. At the top, it says "Get student-ready resources for...". Below this, there are four tabs: "Literally Anything" (selected), "Article or YouTube Link", "Text or PDF", and "Vocabulary List". The main content area is divided into two sections. Section 1, "1. Enter a topic, theme, or question here", contains a text input field with the example text "e.g. 'Gravity', 'Why didn't the U.S. participate in Treaty of Versailles?'". Below the input field, there are three buttons labeled "Align to Standards: ELA", "History", and "Science". Section 2, "2. Customize your resources", contains three dropdown menus: "Reading Level" (set to "8th Grade"), "Language" (set to "English"), and "Type of Reading" (set to "Informational Text"). At the bottom of the form is a large green button labeled "Generate Resources".

**Рис. 1. Начальная страница Diffit:
простой интерфейс с минимальными настройками**

Что такое Диффит?

Diffit — это платформа, разработанная для поддержки педагогов путем упрощения создания дифференцированных учебных материалов с помощью

ИИ. Учитель может работать с уже готовым учебным материалом, или обращаться к внешним ресурсам, или вообще разрабатывать материал с нуля [2, с. 12]. Во всех этих случаях Diffit предоставляет комплексный набор инструментов для адаптации уроков к потребностям как учеников, так и учителей. Платформа поддерживает такие входные данные, как тексты в формате doc или PDF, видеоролики, веб-ссылки на тексты и YouTube видео, списки лексем, позволяя учителям создавать оригинальные материалы для уроков, а также отдельные задания для определенных этапов урока или особых групп учащихся (рис. 2).



1. Paste a link to an article, PDF, or YouTube video

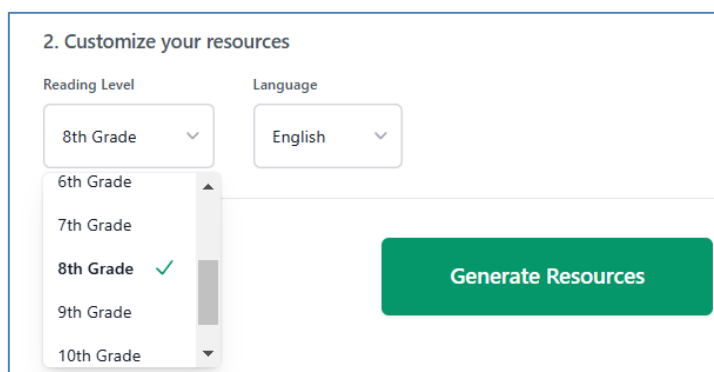
https://...

Рис. 2. Возможность введения веб-ссылки на источник материала

Особенности Diffit

Diffit предлагает ряд функций, которые позволяют ему стать полезным ресурсом для учителей английского языка:

1. Генерация контента: Diffit позволяет пользователю создавать соответствующие уровню класса материалы для чтения. Данные материалы можно дополнить кратким содержанием основного текста, списком используемой лексики и вопросами на понимание. Все дополнения можно отредактировать, также можно изменить объём материала (рис. 3).



2. Customize your resources

Reading Level: 8th Grade (selected), 6th Grade, 7th Grade, 9th Grade, 10th Grade

Language: English

Generate Resources

Рис. 3. Выбор уровня (класса) учеников и языка конечного материала

2. Инструменты адаптации языкового уровня: пользователь может корректировать лексическую сложность текстов, переводить материалы на различные языки и создавать задания в соответствии с возрастом (классом) учеников, что удобно в условиях неоднородного национального или возрастного состава класса.

3. Формат конечного продукта: полученные учебные материалы можно сохранять в форматах Google Slides, Docs, Microsoft PowerPoint или PDF. Данные файлы можно сохранять на компьютере или сразу перемещать на платформу Google Classroom (рис. 4).

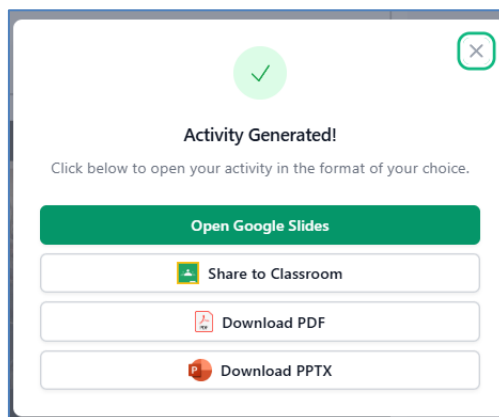


Рис. 4. Выбор формата конечного файла

4. Разнообразие исходного материала: учитель сам решает, на основе какого источника разрабатывать свой материал. Diffit позволяет использовать как адаптированные тексты учебников, так и аутентичные материалы подходящего электронного формата.

Практическое применение в преподавании английского языка

Diffit обеспечивает учителей английского языка инструментами для оптимизации планирования уроков и повышения вовлеченности учащихся. Примерными способами изменения и разнообразия учебного материала являются:

– Создание дифференцированных материалов на основе одного и того же источника для класса учащихся с различными уровнями владения языком (рис. 5).

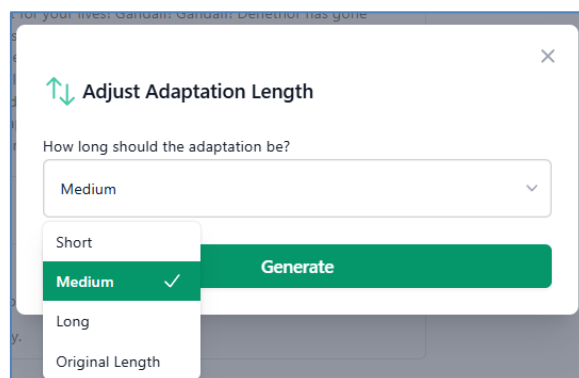


Рис. 1. Выбор объема конечного текста для чтения

– Создание упражнений по развитию лексических навыков с использованием авторских (учительских) списков лексики (рис. 6).

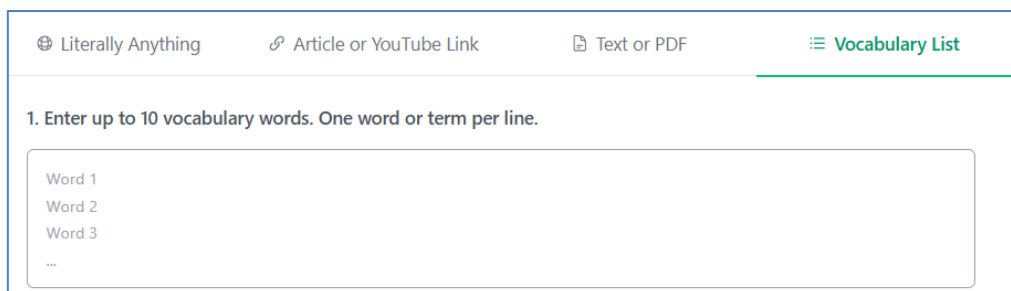


Рис. 2. Выбор списка лексики в качестве исходного материала

– Разработка разнообразных типов вопросов на понимание и критическое мышление, используя различные способы визуализации информации и логических связей (рис. 7).

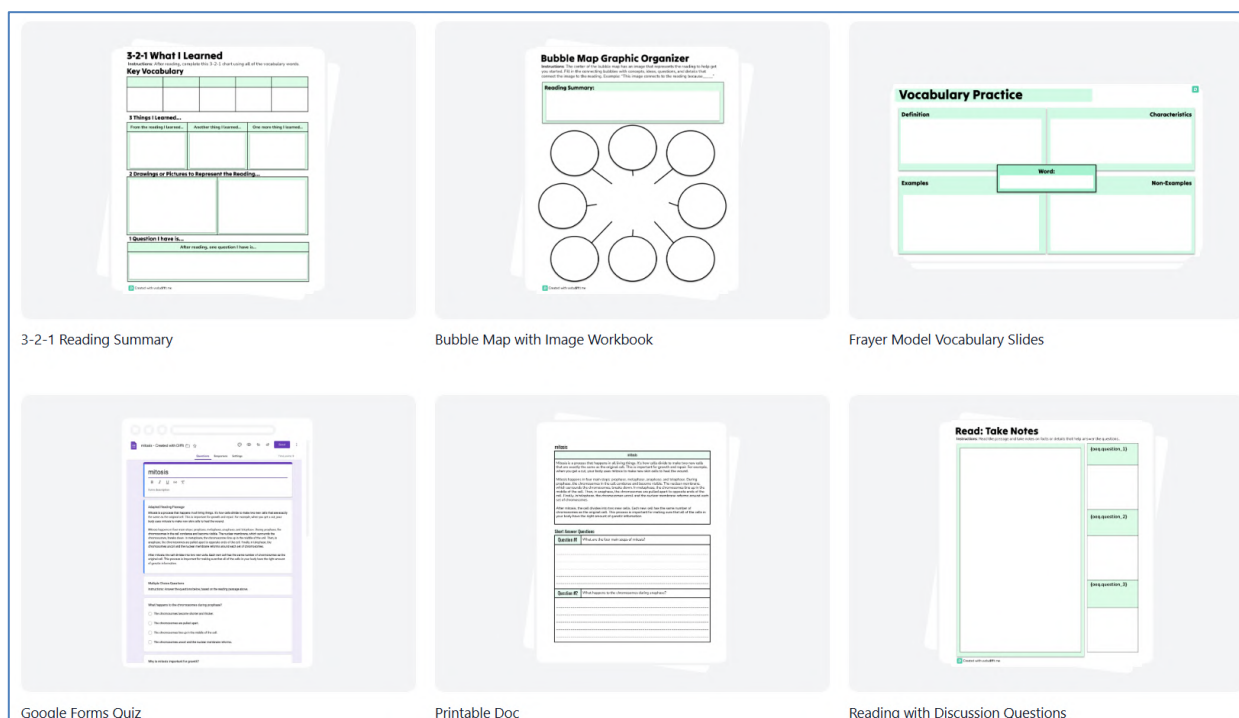


Рис. 3. Пример разнообразных типов упражнений для работы с текстом

– Адаптация статей и видео для включения текущей новостной повестки в уроки (рис. 8).

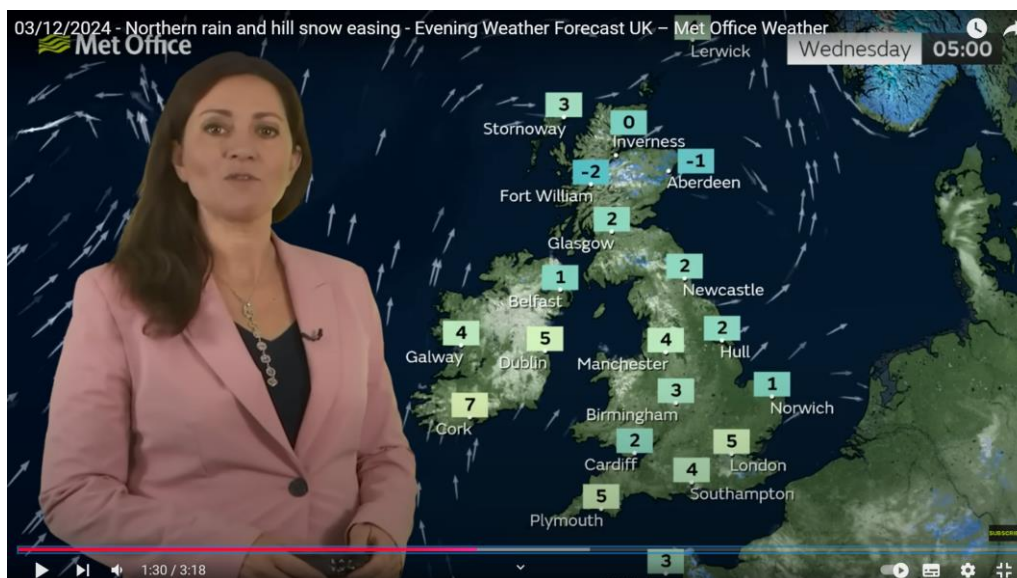


Рис. 8. Использование текущей новостной повестки в качестве аутентичного учебного материала

Преимущества для учителей и школьников

Веб-сервис Diffit облегчает образовательный процесс как для учителей, так и для учеников. Учителя экономят время, автоматизируя процесс создания уроков, что позволяет им сосредоточиться на преподавании, а не на подготовке материалов. Учащиеся получают адаптированные учебные материалы, которые отвечают их индивидуальным потребностям, повышая таким образом вовлеченность и понимание. Способность платформы предоставлять многоязычные и дифференцированные ресурсы дополнительно обеспечивает инклюзивность в классах с учениками с разными языковыми культурами и различными когнитивными возможностями (рис. 9).

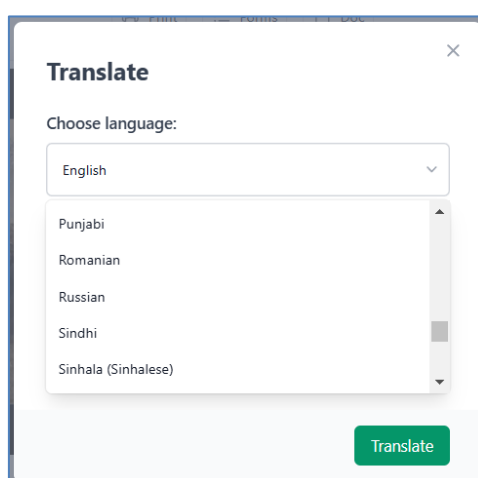


Рис. 9. Выбор языка учебного материала для неоднородной языковой среды

Влияние Diffit отражено в положительных отзывах педагогов. Учителя позитивно оценивают его понятный интерфейс и возможность экономии времени, отмечая, что платформа помогает им проводить высококачественные уроки с минимальными затратами [4, с. 3]. Учителя-наставники также отмечают, что Diffit позволяет менее опытным учителям быстрее и эффективнее адаптировать материалы, что приводит к улучшению результатов учащихся и повышению вовлеченности в работу на уроке [5, с. 14].

Заключение

Diffit представляет собой значительный шаг вперед в интеграции ИИ в образование, предоставляя практическое решение для учителей английского языка при подготовке к урокам. Предлагая настраиваемые и дифференцированные ресурсы, платформа не только экономит время, но и гарантирует, что уроки будут адаптированы к разнообразным потребностям учащихся. Поскольку ИИ продолжает развиваться, такие инструменты, как Diffit, будут играть все более важную роль в формировании образования в будущем [3, с.7].

Список литературы

1. Влияние искусственного интеллекта на образование / А. А. Хрусталева, Б. А. Горбатова// Молодой ученый. 2024. № 5 (504). С. 197-199.
2. Искусственный интеллект в образовании: Изменение темпов обучения. URL: <https://bit.ly/4fWLx2I> (дата обращения 04.12.2024).
3. Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе/ Кабдуалиев Д. К. // In The World Of Science and Education, 2024. URL: <https://bit.ly/4fZ5Xlc> (дата обращения 04.12.2024).
4. Презентация: Dive Into Diffit - Professional Development Deck. URL: <https://web.diffit.me/> (дата обращения 04.12.2024).
5. Часто задаваемые вопросы. URL: <https://web.diffit.me/faq> (дата обращения 04.12.2024).

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ ПРИ РЕШЕНИИ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ**

Юркова Виктория Алексеевна

студент

Научный руководитель: **Холодова Светлана Николаевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»

Аннотация: решение физических экспериментальных задач способствует более глубокому пониманию сущности физических явлений. В статье показано, что, решая экспериментальную задачу, обучающийся проводит небольшое исследование, в результате которого получает новые для себя знания. Как и в исследовательской деятельности, при решении экспериментальной задачи, школьники учатся выдвигать гипотезу и проверять ее на практике, формулировать выводы на основе проведенных экспериментов. В процессе систематического решения экспериментальных физических задач у обучающихся формируются и развиваются необходимые навыки для исследовательской деятельности.

Ключевые слова: экспериментальные задачи, исследовательская деятельность, физика, умения.

**RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS IN GRADES 10-11
IN SOLVING EXPERIMENTAL PROBLEMS IN PHYSICS**

Yurkova Victoria Alekseevna

Scientific adviser: **Svetlana Nikolaevna Kholodova**

Abstract: solving physical experimental problems contributes to a deeper understanding of the essence of physical phenomena. The article shows that, solving an experimental problem, the student conducts a small study, as a result of which he receives new knowledge for himself. As in research, when solving an experimental problem, students learn to put forward a hypothesis and test it in practice, formulate conclusions based on the experiments conducted. In the process of systematically

solving experimental physical problems, students form and develop the necessary skills for research activities.

Key words: experimental tasks, research activities, physics, skills.

В последние годы в России высок спрос на технические специальности. Исходя из этого, физика считается одной из базовых дисциплин технического образования. Заинтересованность обучающихся в техническом образовании возрастает ежегодно. Качества обучения физике можно добиться, используя различные методы обучения. Мы считаем, что наиболее эффективный способ повысить интерес к физике у обучающихся, а, следовательно, и повысить качество знаний по этому предмету, это проведение экспериментальной работы. Эксперимент может быть проведен на уроках или во время внеурочной деятельности, демонстрационный или лабораторная работа.

Любой эксперимент, который проводит школьник с учителем физики или самостоятельно, является небольшим исследованием для обучающегося. Мы считаем, что исследовательская деятельность – это неотъемлемая часть экспериментальной деятельности для обучающихся при изучении физики.

Школьники 10-11 классов достаточно подготовлены, чтобы проводить самостоятельную экспериментальную работу. Учитель физики может только помогать в выборе оборудования, направлять учащегося в процессе его работы.

Исследовательская деятельность по физике включает в себя важный элемент в виде деятельности учащихся при решении экспериментальных задач, позволяя раскрыть глубинные закономерности природных явлений. Прежде всего, следует отметить, что реализация данной деятельности требует системного подхода к планированию и проведению экспериментов в структуре школьного урока [1, с. 292].

После определения с темой необходимо понять проблему исследования. Также на первых этапах необходимо четко сформулировать гипотезу, исходя из теоретических основ предмета исследования. Далее следует разработать методику проведения эксперимента. Она должна включать в себя выбор соответствующего оборудования, материалов и условий, в которых будет осуществляться наблюдение за явлениями.

Важно учитывать, что исследовательская деятельность требует не только технической подготовки, но и аналитического мышления. После получения экспериментальных данных необходимо провести их обработку, что позволит сделать обоснованные выводы и проверить первоначальные гипотезы.

Кроме того, значимым аспектом является критическое осмысление результата, где важно учитывать возможные погрешности и факторы, влияющие на достоверность исследований. Этап оформления и представления полученных результатов является завершением исследовательского процесса, на основе которого можно сделать соответствующие выводы и может даже сформировать новые гипотезы и перспективные направления для дальнейшего изучения. Таким образом, модель процесса исследовательской деятельности при решении экспериментальных задач по физике будет выглядеть следующим образом (рис.1).

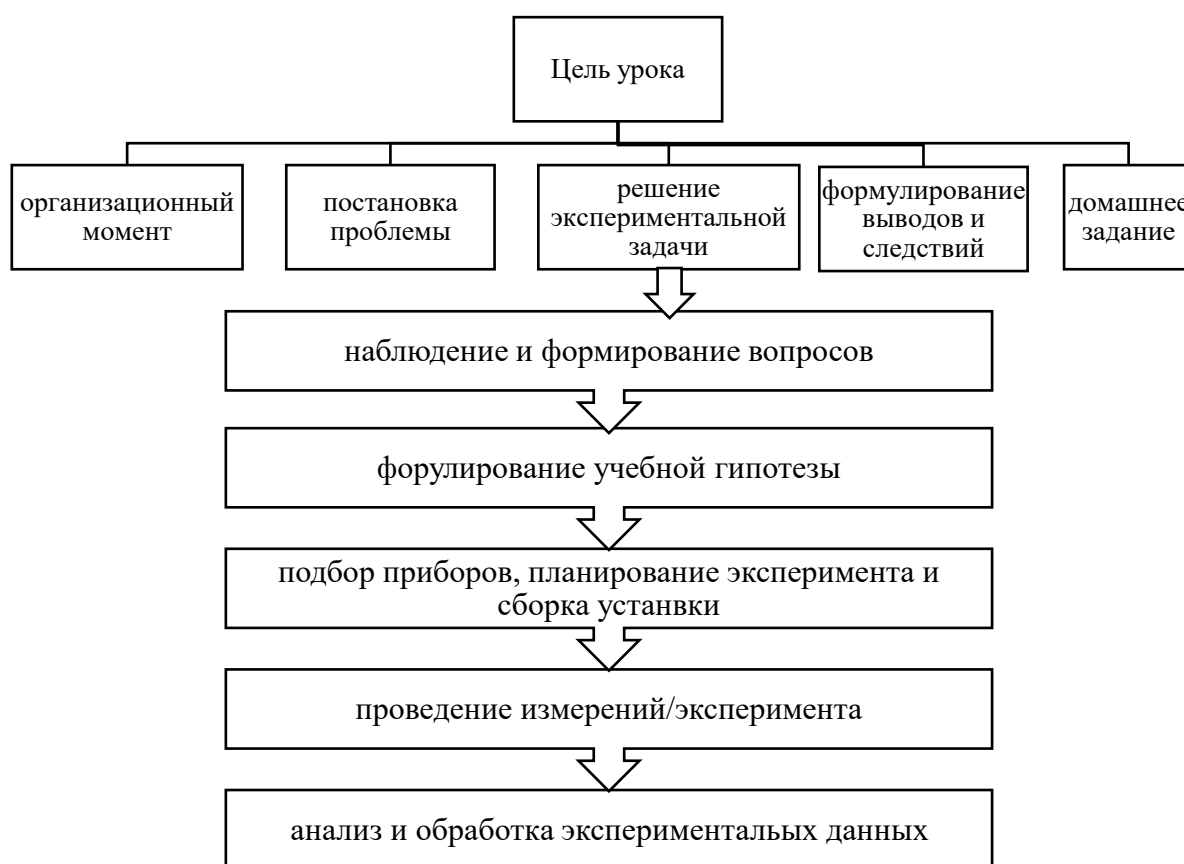


Рис. 1. Модель процесса исследовательской деятельности при решении экспериментальных задач по физике

В процессе проведения физического эксперимента у учащихся активно развиваются следующие навыки: критическое мышление, способствующее анализу и оценке информации; творческий подход к решению проблем, который позволяет находить оригинальные решения; а также умение самоорганизации, обеспечивающее эффективное управление временем и ресурсами. Эти умения позволяют выделять и экспериментально обосновывать ключевые аспекты реального объекта или процесса, изучаемого

в ходе решения экспериментальной задачи; формулировать гипотезу о рассматриваемом объекте или процессе и четко излагать ее; на основе анализа результатов экспериментов и измерений создавать модельные представления (эмпирические модели), которые способствуют не только объяснению, но и прогнозированию будущего поведения изучаемого объекта; критически оценивать результаты и применять теоретические знания для объяснения и прогнозирования поведения объекта, анализируемого в рамках учебного эксперимента, в ходе которого решается физическая задача; лаконично излагать и аргументировать свои решения, а также действовать в соответствии с полученными выводами при дальнейшем практическом использовании объекта, изученного в процессе решения экспериментальной физической задачи.

В 10-11 классах школьники при проведении физического эксперимента, получают возможность не только углубить свои знания в области физики, но и развить важные навыки, которые пригодятся им в будущем. Вот несколько ключевых аспектов, которые стоит выделить:

- индивидуальный опыт: самостоятельное планирование и проведение экспериментов, анализ полученных данных и формулировка выводов;
- коллективный опыт: взаимодействие друг с другом, обмен идеями и совместное решение проблем;
- применение знаний на практике;
- развитие исследовательских навыков: формулирование гипотезы, планирование эксперимента, сбор и анализ данных;
- формирование научного взгляда на мир: восприятие окружающей действительности через призму науки.

Рассмотрим одну из экспериментальных задач и разберем способ ее решения.

Задача. Как найти скорость истечения воды из водопроводного крана, имея цилиндрическую банку, секундомер и штангенциркуль?

Решение. Штангенциркулем измерим высоту h и диаметр d_1 сосуда и вычислим его объем: $V = \frac{\pi d_1^2 h}{4}$. После этого определим с помощью секундомера время t , за которое текущая вода заполняет банку. Тогда объемный расход воды Q (т.е. объем воды, вытекающий из крана в единицу времени) составит:

$$Q = \frac{V}{t} = \frac{\pi d_1^2 h}{4t}.$$

С другой стороны, Q можно выразить как произведение искомой скорости v истечения воды на площадь S поперечного сечения крана:

$$Q = Sv = \frac{\pi d_2^2 v}{4},$$

где d_2 — диаметр крана. Приравнявая правые части, получим:

$$v = \left(\frac{d_1}{d_2}\right)^2 \frac{h}{t}.$$

Поскольку d_2 также можно измерить штангенциркулем, задача решена.

Школьники при проведении экспериментальной работы по физике учатся не только воспринимать знания, но и преобразовывать их в практические навыки, что становится основой их профессионального становления. Кроме того, в рамках познавательной деятельности развивается умение работать с информацией: от поиска и отбора данных до их систематизации и презентации, что важно и при исследовательской деятельности. Такой подход воспитывает умение адаптироваться к быстро меняющемуся миру, что является важным аспектом современного образования. Учащиеся учатся принимать обоснованные решения, опираясь на анализ фактов и критическое осмысление окружающей действительности. В результате данных процессов формируется не только конкурентоспособная личность, но и активный гражданин, готовый к социальным изменениям и взятию на себя ответственности за будущее.

Список литературы

1. Демина Н. Ю., Хайруллина Р. Р. Экспериментальные задачи для учащихся в процессе обучения физике // StudNet. – 2020. – Т. 3. – №. 2. – С. 292-302.

УДК 37.01

**ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ
ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА А.П. ЧЕХОВА**

Аманова Айя Альбертовна

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: Творчество Антона Павловича Чехова занимает особое место в русской литературе конца XIX - начала XX века. Его драмы не только развлекают, но и несут в себе глубокий педагогико-воспитательный потенциал, ориентированный на формирование личности, развитие ее эмоционального интеллекта и моральных ценностей. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты педагогической ценности чеховских произведений, в контексте формирования мировоззрения и нравственных ориентиров у зрителей и читателей.

Ключевые слова: А.П. Чехов, педагогика, воспитание, драматургия А.П. Чехова, моральные ценности, эмоциональный интеллект.

**PEDAGOGICAL AND EDUCATIONAL ASPECT
OF THE CREATIVITY OF THE PLAYWRIGHT A.P. CHEKHOV**

Amanova Aiiia Albertovna

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: The work of Anton Pavlovich Chekhov occupies a special place in Russian literature of the late 19th - early 20th centuries. His dramas not only entertain, but also carry a deep pedagogical and educational potential, aimed at the

formation of personality, the development of its emotional intelligence and moral values. This article examines the key aspects of the pedagogical value of Chekhov's works, in the context of the formation of the worldview and moral guidelines of viewers and readers.

Key words: A.P. Chekhov, pedagogy, education, drama of A.P. Chekhov, moral values, emotional intelligence.

Антон Павлович Чехов — один из величайших русских драматургов и писателей, произведения которого до сих пор актуальны и востребованы. Его драмы, такие как: "Чайка", "Три сестры", "Вишневый сад", изобилуют глубокими психологическими портретами героев, исследуют темы человеческих отношений, социальных перемен и внутреннего мира личности. Важным аспектом наследия драматурга является его педагогико-воспитательное влияние, создающее возможность для формирования осознанного и чувствительного отношения к окружающему миру. Чеховские драмы акцентируют внимание на внутреннем мире человека, его чувствах и переживаниях. Герои Чехова часто испытывают чувство одиночества, неудовлетворенности и разочарования. Эти эмоции вызывают сопереживание у читателя или зрителя, что способствует развитию эмпатии — способности чувствовать и понимать переживания других людей. Воспитание эмоционального интеллекта, способность идентифицировать свои собственные чувства и чувства окружающих, становится важным аспектом чеховского творчества. Героями драматических миниатюр всегда являются не условные маски, а представители определенной социальной среды, наделенные индивидуальными чертами человеческого характера - живые человеческие индивидуальности [4, с. 229].

Моральные дилеммы, с которыми сталкиваются герои Чехова, отражают сложные социальные реалии того времени, и становятся важными уроками для молодежи. Например, в пьесе "Три сестры" Чехов поднимает вопрос о смысле жизни и стремлении к идеалу. Образы сестер, жаждущих настоящей жизни и счастья, но вынужденных мириться с обыденностью, становятся показателем вечной человеческой проблемы поиска смысла. Через такие конфликты А.П. Чехов внушает читателям и зрителям ценность самопознания и осознанного выбора в жизни. Как правило, с приобретением жизненного опыта индивид обретает свое «я». Возникающий хаос в межличностных отношениях таким образом преодолевается. Эта динамика личного бытия чеховских персонажей отчетливо прослеживается в сюжетах пьес –

от «Чайки» до «Трех сестер» включительно. В проведении «Вишневый сад» иной финал. В пьесах Чехова субъект становится страдающим лицом по собственной инициативе вследствие отсутствия у него жизненного опыта. Можно сказать, что такой конфликт порождается противоречием между идеальным по своей сущности сознанием человека и его реальной судьбой [1, с. 59].

Помимо вышеперечисленного А.П. Чехов глубоко исследует семейные отношения и их влияние на личность. В его работах часто поднимается вопрос о взаимодействии поколений и общий климат в семье. Проблемы недостатка общения, взаимопонимания и поддержки становятся важными темами, рассматриваемыми в его драмах. Это создает пространство для размышлений о значении семьи в воспитании и повышении личной ответственности. Суть чеховского диалога, прежде всего не в том, что говорят герои, а в том, как на их слова отвечают. Иными словами, все существо тут - в «несоответствии ответов». Диалог вступает не как слитный словесный массив, не как одна обсуждаемая тема, не как спор героев об одном и том же. Скорее, это разговор персонажа с самим собой. Возникают ряды параллельных «самовысказываний». Герои исповедуются, признаются, но их слова как будто повисают в воздухе. Разбирая разговор чеховских героев, надо, очевидно, слышать не только перебивающие друг друга возгласы, но и музыку за словами. В этих словах хорошо уловлена и «обособленность» персонажей и в то же время их неполная разделенность. А.П. Чехов видоизменил смысл таких понятий, как «действующие лица», «события». Вместе с тем, новым содержанием наполнилось у него «общение» героев. Оно парадоксально соединилось с разобщенностью. Между двумя этими полюсами и развивается диалог. Особая напряженность разговора чеховских героев вызывается тем, что он не прямо выражается словами, даже идет порой как будто мимо слов. Общение идет на разных уровнях: за словесной разобщенностью героев - более глубинный мир, где слышны тихие сигналы — полуслов, интонаций, взглядов, облика, походки, поведения. Все время возникает некий «угол» наклона слова к действительному смыслу [2, с. 157].

А.П. Чехов отказался от одного важного «правила» и открыл границу между жанрами. Конечно, она и раньше нарушалась. Но у А.П. Чехова провести разграничительную черту между драмой и комедией уже просто невозможно. Таким образом, автор постоянно колеблется между драмой и комедией. Понятия теряют свою привычную четкость и ясность. Однако чеховское открытие границы между жанрами не привело к простому их

смешению. Трагедия, комедия, драма - три этих определенных, устойчивых, творчески «суверенных» понятия слились в единое целое.

Еще одним ключевым аспектом педагогико-воспитательного наследия А.П. Чехова является тема выбора и свободы. Герои его произведений часто охвачены чувством ограничения, нерешительности относительно своих действий и жизненных путей. Эта проблема ставит перед читателями и зрителями важные вопросы о личной ответственности за выбор, о том, как наши решения формируют наше будущее. Чехов побуждает зрителей стать активными участниками своей жизни, осознавать значимость своих действий. Чехов, автор комических произведений, хорошо понимал, что условия, в которые поставлена человеческая личность, может изменить только сам человек, неустанная работа его души, и прилагал все усилия, чтобы заставить эту душу активно работать. В том числе – и с помощью смеха [3, с. 92].

Возможности для применения педагогико-воспитательного аспекта творчества А.П. Чехова, как богатого драматургического наследия обширны:

– Применение в обучении. Пьесы А.П. Чехова часто используются в учебных планах по литературе и драматургии, где анализируются не только сюжет и стиль, но и глубокие моральные дилеммы. Это учит студентов не только литературной аналитике, но и развитию критического мышления.

– Развитие художественного восприятия. Чеховская драматургия помогает студентам развивать эстетическое восприятие искусства. Его внимание к деталям, жизни и внутреннему миру героев, содействует формированию одного из ключевых навыков — умения видеть красоту и смысл в повседневной жизни.

– Формирование нравственных убеждений и моральных ценностей. Чтение и обсуждение произведений А.П. Чехова зачастую ведет к воспитанию таких ценностей, как сострадание, честность, семейные и дружеские связи. Отображая сложные человеческие эмоции, автор помогает молодому поколению лучше понимать социальные и личные отношения.

– Театр - как образовательный инструмент. Чеховские пьесы ставятся на сценах во всем мире и становятся средством воспитания. Участвуя в театральных постановках, студенты не только учатся выступать, но и погружаются в изучение человеческой природы, что развивает их эмоциональный интеллект.

Творчество А.П. Чехова наполнено уроками, которые неизменно актуальны для современного мира. Его драмы способствуют развитию не

только художественного восприятия, но и личной ответственности, моральных ориентиров и эмоционального интеллекта. Педагогико-воспитательный аспект творчества Чехова является важным следствием его глубокого понимания человеческой природы и стремления к тому, чтобы через искусство способствовать личностному и нравственному развитию человека. Произведения А. П. Чехова продолжают доставлять читателям художественное наслаждение, вызывают смех и грусть, заставляют думать и чувствовать глубоко и правдиво, они учат, воспитывают.

Список литературы

1. Афанасьев, Э.С. Драматургия А.П. Чехова: иронический модус // Литература в школе, 2023. - №4 - С. 53–66.
2. Капустин, Н.В. Чужое слово в прозе А.П. Чехова: жанровые трансформации. // Весть, 2003. - 261 с.
3. Крамань, Е. Жизнь и творчество А.П. Чехова // Литература, 2004. - №27 -28. - 189 с.
4. Кузнецова, М.В. Творческая эволюция А.П. Чехова. - Томск: Изд-во Томского университета, 2008. - 262 с.

© Аманова А.А., 2024

УДК 37.01

**ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ
ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА А.Н. ОСТРОВСКОГО**

Андреева Ольга Сергеевна

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: В данной статье проанализирован педагогико-воспитательный аспект творчества А.Н. Островского, выявлены основные темы и идеи, способствующие формированию нравственного сознания у читателя. В ходе исследования сделан акцент на раскрытие того, как драматург создаёт образы персонажей и ситуаций, способствующих воспитанию социальных и морально-нравственных ценностей. С помощью анализа драматургии автора, рассмотрено влияние его произведений на общество его времени и современное поколение.

Ключевые слова: драматургия А.Н. Островского, педагогико-воспитательный аспект, конфликт, нравственность.

UNREALISTIC SITUATIONS IN SITCOMS BY RAY COONEY

Andreeva Olga Sergeevna

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: This article will analyze the pedagogical and educational aspect in the work of A.N. Ostrovsky, identify the main themes and ideas that contribute to the formation of moral consciousness in the reader. The research will focus on revealing how the playwright creates images of characters and situations that

contribute to the education of social and moral values. By analyzing the author's dramaturgy, the influence of his works on the society of his time and the modern generation will be considered.

Keywords: A.N. Ostrovsky's dramaturgy, pedagogical and educational aspect, conflict, morality.

Александр Николаевич Островский заслуженно считается основоположником русского театра и одной из ключевых фигур в развитии Отечественной драматургии. Его произведения не только представляют собой богатый источник художественной выразительности, но и содержат многочисленные педагогико-воспитательные элементы, отражающие социальные и моральные проблемы своего времени. Педагогико-воспитательный аспект в драматургии Островского проявляется не только через содержание его пьес, но и в способах подачи материала, использовании художественных образов и характеров, что создает возможность для формирования у зрителя или читателя определенных представлений о жизни, морали и ответственности. Островский находит тонкий баланс между развлечением и образовательной функцией театра, предоставляя аудитории глубокую возможность для самоанализа и размышлений.

Произведения Островского насыщены социальными идеями, которые могут служить поводом для воспитания у зрителей отзывчивости и социальной ответственности. Например, в пьесе «Гроза» поднимаются вопросы о силе и слабости личности, а также о последствиях общественного давления. Катерина, становясь символом борьбы за свои права и внутреннюю свободу. Автор демонстрирует читателю героиню, стоящую перед важнейшим в ее жизни нравственным выбором. В ходе сюжета Катерина мечется между добром и злом, осознавая свою ответственность перед богом. Таким образом Островский поднимает не только вопрос нравственного воспитания, но и вопрос непоколебимой веры, в ответе перед которой отчаявшийся человек не ищет компромиссов. С одной стороны, пьеса подчеркивает важность морального выбора и готовности к борьбе за свои убеждения, с другой дает читателю почву для размышления на глубокий философский вопрос о правильности принятых решений.

Островский является мастером реалистичной драматургии, но в своем творчестве обращается и к сказочным сюжетам, например, в пьесе «Снегурочка». Однако, несмотря на сказочную составляющую, чрезвычайно актуальными остаются нравственные и морально-этические коллизии. В ходе

повествования главная героиня приобретает человеческие черты в зависимости от происходящих с ней ситуаций. Процесс развития внутренних качеств героини, познание ей чувств любви, потери, ревности и страха происходит не только поверхностной психологической стороны, но и как метафора к внутренней свободе и стремления к ответственности за принятые решения, влияющих на ее последующую жизнь. Героине важен факт жизни «сейчас», несмотря на последствия, которые неминуемо произойдут с ней «потом». Вопрос о важности настоящего момента жизни прослеживается на протяжении всего повествования. Драматург даже на примере сказочной героини пытается провести воспитательный процесс над читателем, показывая, что через стремление к своему внутреннему «я» и его желаниям внутри каждого формируются необходимые для него качества. Островскому очень важно показать, что путь к счастью лежит через самопознание.

Семейные отношения и вопросы нравственности также занимают значительное место в творчестве драматурга. В комедии «Свои люди - сочтемся» Островский поднимает тему, которая не теряет своей актуальности сквозь поколения - конфликт отцов и детей. В ходе сюжета драматург умело переходит от темы финансового благосостояния к теме отцов и детей. И вместе со сменой конфликта сюжета меняется и его направление, от комедии до трагедии. Не зря Островский, следуя заветам предшественника Николая Васильевича Гоголя, дает своему персонажу говорящее имя - Самсон Силыч Большов. Если в начале пьесы это кажется лишь комичным ходом, то к концу становится понятна идея, которую вкладывал автор. Градация от всемогущего человека к опозоренному бедняку лишь усиливается благодаря его имени. Желание отца получить помощь от дочери выглядит вполне тривиально и не вызывает у читателя негативного окраса. Но по ходу пьесы становится ясно, что даже у «своих» людей могут быть желания, которыми они не пожертвуют во благо близкого. Драматург подробно раскрывает характеры героев, что к концу пьесы не остаётся симпатии ни к одному из них. Ведь требовать сострадания и чуткости от детей бесполезно, если ты сам не обладаешь подобными качествами. Островскому удаётся создать комедию, от которой «как-то тяжело смеяться», [2, 25] как точно заметил Л.М. Лотман.

Следующий социальный конфликт рассмотрен на основе пьесы «Бесприданница». Тема конфликта между материальных и духовных миров показаны на примере любовного треугольника. Лариса Огудалова становится объектом спора, теряя свою человеческую значимость. Проблему женщин драматург в целом ярко отражал в своем творчестве. Вот и в драме

«Бесприданница» женщина становится вещью, за которую идет игра. Никого не интересуют ее желания и чувства, она всегда, как будто бы держится в стороне. Эгоистичное равнодушие, с которым относятся герои к Ларисе, поражает читателя и вызывает смешанные чувства. Островский снова выступает педагогом нравственности. Героями управляет жажда самоутверждения. Мать Ларисы, пользуясь красотой дочери удовлетворяет собственные прихоти. И даже, когда героиня решается поступить по собственному желанию - ее жизнь не складывается удачно. Разочарование в жизни героини настолько сильное, что находит отражение в ее знаменитой фразе: «Вещь..., да, вещь! Они правы, я вещь, а не человек» [3,445]. Но перед последними минутами своей жизни, осознавая жалкие сущности людей, которые окружали ее, она признается, что «Уж если быть вещью, так одно утешение - быть дорогой, очень дорогой» [3,446]. И эта фраза действительно будто бы становится утешением для героини. Островский в своей реалистичной манере выступает знающим педагогом жизни и показывает насколько может быть жесток мир самодуров, и как тяжело в нем бывает существовать.

Произведения Александра Николаевича Островского дают возможность читателю задуматься о своей жизни и выборе. Через диалоги персонажей, их внутренние монологи и поступки Островский выражает идеи саморефлексии и личной ответственности. Воспитание таких качеств, как самосознание и критичность, становится важной задачей современного образования, что делает произведения драматурга актуальными для обсуждения в педагогическом контексте.

Таким образом, педагогико-воспитательные элементы в творчестве Александра Островского проявляются в социальных вопросах, проблематике семьи и нравственности. Его наследие не только обогащает русскую литературу, но и служит важным инструментом для воспитательной работы, раскрывая актуальные вопросы, стоящие перед формирующимся обществом. Изучение этих аспектов позволяет использовать произведения Островского не только как художественные, но и как учебные материалы, способствующие развитию критического мышления и нравственных ориентиров у подрастающего поколения.

Список литературы

1. Леонова, Н.М. Литературно-эстетические принципы в драме А.Н. Островского «Снегурочка», Самара, Автореферат. Диссертация. Кандидат филологических наук, 2001, - 173 с.
2. Лотман, Л.М. Драматургия Островского//История русской драматургии: Вторая половина XIX - начало XX в. До 1917., Ленинград, 1987.- 648 с.
3. Островский, А.Н. Пьесы. Москва: Современник, 1973, - 462 с.

© Андреева О.С., 2024

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ЭТИКЕТА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Башкайкина София Владимировна

студент

Научный руководитель: **Никитина Елена Юрьевна**

д.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный

гуманитарно-педагогический университет»

Аннотация: развитие критического мышления у детей и подростков имеет решающее значение в современном цифровом мире. В эпоху информационной трансформации, цифровые технологии стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Однако эффективная коммуникация в онлайн-пространстве требует гораздо большего, чем просто владение техническими устройствами. Цифровой этикет – свод правил поведения, который выходит за рамки традиционного хорошего тона. Исследование цифрового этикета имеет большое значение, поскольку он оказывает значительное влияние на личный бренд и деловую репутацию. В данной статье рассматриваются особенности развития цифрового этикета у младших школьников.

Ключевые слова: цифровой этикет, младшие школьники, особенности, онлайн-пространство, Интернет.

SPECIFIC FEATURES OF DEVELOPING DIGITAL ETIQUETTE IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Bashkaykina Sofia Vladimirovna

Scientific adviser: **Nikitina Elena Yurievna**

Abstract: developing critical thinking in children and adolescents is of crucial importance in the modern digital world. In the era of information transformation, digital technologies have become an integral part of our everyday lives. However, effective communication in the online space requires much more than just owning technical devices. Digital etiquette is a set of rules of conduct that goes beyond traditional good manners. The study of digital etiquette is of great

importance, since it has a significant impact on personal branding and business reputation. This article discusses the features of developing digital etiquette in primary school students.

Key words: digital etiquette, primary school students, features, online space, Internet.

В современном мире, где коммуникации между людьми протекают преимущественно в онлайн-пространстве, владение цифровыми технологиями – лишь отправная точка. Успешное взаимодействие в Интернете, будь то между пользователями, брендами и покупателями, или в рамках деловых отношений, требует гораздо большего количества знаний. Ключевую роль здесь играет цифровой этикет – свод правил поведения в онлайн-среде, который выходит за рамки хорошего тона в повседневной реальной жизни.

Цифровой этикет – это не просто адаптация традиционного этикета к виртуальному миру [1, с. 94526.1]. Он представляет собой сложный социокультурный феномен, отражающий специфику Web 3.0 и динамику развития цифровой цивилизации. Это постоянно эволюционирующее гуманитарное знание, формулирующее принципы этичного поведения в постоянно меняющейся цифровой среде, методологические основы которого требуют глубокого изучения, рассматривая как само понятие этикета, так и его цифровые специфические характеристики [2, с. 86].

Определение этикета как совокупности норм поведения, принятых в обществе, в цифровом контексте приобретает новые грани. Традиционные правила вежливости, уважения к собеседнику и соблюдения приватности остаются актуальными, но им добавляются дополнительные аспекты, связанные с уникальными возможностями и вызовами цифровой среды [3, с. 436]. Например, правила общения в социальных сетях, использование мессенджеров, онлайн-форумов, комментирование контента – всё это требует определенного набора умений и навыков, который и формирует цифровой этикет.

В контексте Web 3.0 с его децентрализованными платформами блокчейном и метавселенными, цифровой этикет приобретает еще более важное значение. Вопросы авторского права в цифровом пространстве, использование искусственного интеллекта, защита персональных данных, борьба с дезинформацией и кибербуллингом – всё это требует особого этического подхода и четкого регулирования. Более того, в Web 3.0 возрастает ответственность каждого пользователя за содержание и последствия своих действий в сети [4, с. 16].

Актуальность исследования цифрового этикета обусловлена его огромным влиянием на персональный бренд и деловую репутацию. В эпоху открытого доступа к информации (в том числе благодаря большим данным и алгоритмам социальных сетей), любое действие в интернете может иметь долгосрочные последствия [5, с. 111]. Один негативный комментарий, опубликованная неудачная фотография или компрометирующая информация могут серьезно навредить репутации как отдельного человека, так и целой организации.

Цифровая реальность – это неотъемлемая часть жизни, и цифровой этикет формирует их взгляды на общество, межличностные отношения и профессиональное взаимодействие. Они более склонны к быстрому распространению информации, и поэтому особо важно научить их ответственному и этичному поведению в онлайн-пространстве [1, с. 94526.3].

Однако цифровой технологический детерминизм, который часто приводит к простому копированию оффлайн-норм в онлайн-пространство, не всегда эффективен. Цифровая среда имеет свои уникальные характеристики, требующие разработки специфических этикетных норм [5, с. 109]. Например, анонимность в интернете ставит под вопрос традиционные принципы ответственности, а быстрота распространения информации подразумевает более быструю реакцию на проявления неэтичного поведения.

Развитие критического мышления – это навык, который выходит далеко за рамки школьной программы. Он формирует способность анализировать информацию, строить собственные аргументированные суждения и принимать взвешенные решения на протяжении всей жизни [2, с. 87]. Это ключевой навык для успешной навигации в современном мире, который, в свою очередь, переполнен информацией, часто противоречивой и манипулятивной. Роль педагога в этом процессе невероятно важна, ведь он призван не просто передавать знания, а формировать умение использовать эти знания эффективно и ответственно.

Во-первых, с этой целью необходимо заложить фундаментальное понимание разницы между фактом и мнением. Это, казалось бы, простая концепция, но её освоение является краеугольным камнем критического мышления. Факт – это утверждение, подкреплённое доказательствами и проверяемое эмпирически, которое можно подтвердить или опровергнуть с помощью наблюдений, экспериментов или обращения к авторитетным источникам. Мнение же – это субъективное суждение, точка зрения, которая может быть обоснованной или нет, но не может быть однозначно

подтверждена или опровергнута как факт. Разница между фактом и мнением часто завуалирована, особенно в средствах массовой информации. Полезно анализировать заголовки новостей, сравнивая их с самими материалами, и обращать внимание на эмоциональную окраску, которая часто маскирует фактическую информацию [6, с. 37].

Во-вторых, необходимо познакомить детей с принципом «правила трех источников» как с практическим инструментом проверки информации. Суть заключается в необходимости сопоставления информации из как минимум трех независимых и достоверных источников, что помогает снизить риск принятия ложной информации за правду [6, с. 39]. Важно подчеркнуть, что данное правило не является панацеей от дезинформации, но является эффективным инструментом повышения критического отношения к информации. Также важно научить детей анализировать достоверность самих источников – их авторитетность, независимость, цели и возможные конфликты интересов [7, с. 34]. В данном случае можно использовать примеры противоречивых новостей, анализируя источники и выявляя причины расхождений в информации.

В-третьих, важно воспитывать у детей уважение к интеллектуальной собственности. Они должны понимать, что использование чужих текстов, изображений или других материалов без надлежащего цитирования является нарушением авторского права и имеет юридические последствия [7, с. 35]. Обучение правилам цитирования и ссылок является неотъемлемой частью развития критического мышления, поскольку это позволяет демонстрировать источник информации и проявлять ответственность за использованные материалы. Можно организовать практические занятия, где дети учатся правильно цитировать информацию из различных источников – книг, статей, веб-сайтов, видео.

В-четвертых, необходимо активно компенсировать недостатки, связанные с цифровизацией образования. Хотя цифровые инструменты предоставляют беспрецедентные возможности для обучения, они также могут привести к пассивному потреблению информации [7, с. 48]. Переизбыток готовых материалов может свести к минимуму необходимость самостоятельного анализа и критического мышления, поэтому важно сочетать цифровые инструменты с традиционными методами обучения, стимулирующими активное мышление и развитие непредвзятого подхода. Это могут быть дискуссии, проекты, исследовательские работы, которые требуют самостоятельного сбора и анализа информации, формулирования собственных выводов и аргументации своей позиции.

Цифровой этикет – это не статический набор правил, а динамично развивающаяся система норм поведения, адаптирующаяся к изменениям в цифровом мире. Его изучение является необходимостью как для отдельных лиц, стремящихся построить успешный персональный бренд, так и для организаций, желающих поддерживать позитивную деловую репутацию. Только понимание и применение принципов цифрового этикета позволят нам полноценно и безопасно функционировать в современном цифровом обществе, минимизируя риски и максимизируя возможности для конструктивного взаимодействия. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку конкретных методических рекомендаций и стандартов, адаптированных к разным онлайн-платформам и возрастным группам с учетом культурных особенностей и эволюции технологий.

Список литературы

1. Сущиц Д. С. Феномен цифрового этикета / Д. С. Сущиц, Е. А. Петрова // РОССИЯ МОЛОДАЯ. – Кемерово, 2022. – С. 94526.1–94526.5.
2. Вьюшкова Л. Н. Теоретические и практические аспекты изучения цифрового этикета / Л. Н. Вьюшкова, А. А. Вьюшков // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 85–91.
3. Яковлева Е. В. Цифровой этикет как новый коммуникативный феномен цифровой среды / Е. В. Яковлева // Язык и актуальные проблемы образования. – Москва, 2021. – С. 434–438.
4. Киселева Н. Н. Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека / Н. Н. Киселева, С. В. Савельев; под ред. Р. В. Ершовой // Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный социально-гуманитарный университет». – Коломна, 2018. – 452 с. – ISBN 978-5-98492-363-7.
5. Валеева Г. В. Актуальные проблемы цифровизации информационного общества / Г. В. Валеева // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л. Н. Толстого № 3 (43). – 2022. – С. 104–115.
6. Сахарова Е. С. Цифровой этикет школьников: особенности трактовки и формирования первичных знаний и умений на платформе СберКласс / Е. С. Сахарова, Е. И. Балакирева, Р. В. Комаров // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». – 2024. – Т. 26, № 1. – С. 35–43.

7. Степанов П. В. Научно-методические рекомендации для педагогов образовательных организаций о возможностях и рисках использования цифровых технологий в развитии личности школьника: метод. пособие для учителя / П. В. Степанов, В. В. Круглов, И. В. Степанова и др.; под ред. П. В. Степанова // ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». – Москва, 2022. – 98 с. – ISBN 978-5-905736-89-6.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Белозерских Екатерина Александровна

студент 5 курса

Научный руководитель: **Трубаева Елена Игоревна**

доцент

НИУ «БелГУ»

Аннотация: В статье раскрыт потенциал интерактивного подхода в обучении английскому языку в школах и высших учебных заведениях, его преимущества по сравнению с другими существующими подходами, а также методы реализации интерактивного обучения в педагогической практике на уроках английского языка. Установлено, что при таком подходе в обучении государство получает работников с высокими коммуникативными навыками, умением работать в команде, развитым критическим мышлением.

Ключевые слова: интерактивный подход, интерактивное обучение, методы интерактивного обучения, взаимодействие, критическое мышление.

INTERACTIVE APPROACH TO TEACHING ENGLISH

Belozerskikh Ekaterina Aleksandrovna

Scientific adviser: **Trubaeva Elena Igorevna**

Abstract: The article reveals the potential of the interactive approach to teaching English in schools and higher education institutions, its advantages in comparison with other existing approaches, as well as methods of implementing interactive learning in pedagogical practice in English lessons. It has been established that with this approach to teaching, the state receives employees with high communication skills, the ability to work in a team, and developed critical thinking.

Key words: interactive approach, interactive learning, interactive learning methods, interaction, critical thinking.

Современная система образования переживает значительные преобразования, направленные на развитие личности обучающегося и

формирование у него компетенций, необходимых для успешной адаптации в изменяющемся мире. В условиях глобализации изучение иностранных языков, в частности английского, становится одной из приоритетных задач. Однако эффективность обучения зависит не только от содержания образовательных программ, но и от методов, с помощью которых эти программы реализуются.

Согласно китайской пословице, где говорится: «Скажите мне – я забуду. Покажите мне – я запомню. Вовлеките меня – я пойму», интерактивный подход в обучении строится на принципе «вовлеки». Ученик здесь не пассивный слушатель, а активный участник образовательного процесса. Задача учителя заключается в том, чтобы быть проводником, направляя познавательную активность учащихся, создавая условия для их взаимодействия с учебной средой и друг с другом. Такой подход позволяет не только усваивать учебный материал, но и развивать критическое мышление, навыки коммуникации и способность к самостоятельному решению проблем.

Интерактивный подход – это компонент активного обучения, где активное обучение согласно А.А. Вербицкому – это переход от преимущественно регламентирующих, алгоритмизированных, программизированных форм и методов организаций дидактического процесса к развивающим, проблемным, исследовательским, поисковым, обеспечивающим рождение познавательных мотивов и интересов, условий для творчества в обучении [1, с. 96].

Наряду с интерактивным подходом или методом обучения существуют пассивный и активный методы. В рамках пассивного метода главную роль образовательного процесса берет на себя учитель, ученики – пассивны. «Скажите мне – я забуду» - принцип пассивного обучения. Обучающиеся запоминают малый процент информации, и со временем она забывается. Примером такого формата обучения может стать лекция в университете. Если студенты не делают никаких записей в тетради, или слушают лектора отрывисто, невнимательно, то большая часть материала лекции останется непонятой или забудется. Такой метод обучения будет эффективен, если используется опытным преподавателем.

При активном методе обучения учитель и ученики взаимодействуют друг с другом. Взаимодействие протекает на равных. Примером могут стать дидактические игры, разбор конкретных ситуаций и др.

На данный момент интерактивный метод завоевывает первенство за счет включения элементов активного метода – беседа, диалог между учителем и учениками, вместе с мотивационным аспектом. Это вид обучения,

построенный на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта [2, с. 107]. Роль учителя здесь состоит в направлении учеников на цель урока, которая будет состоять из интерактивных упражнений и задач.

Интерактивное обучение имеет ряд преимуществ, среди которых:

Расширение традиционного понятия целей в обучении – к знанию, пониманию и применению добавляется анализ (разделение материала на отдельные составляющие, устанавливая их отношения и понимая модель их организации), синтез (творческий процесс соединения частей или элементов в новое целое, например, профессиональное написание эссе, предложение способов проверки гипотез и формулирование теорий, применимых к социальным ситуациям) и оценивание (процесс выработки ценностных суждений об идеях, решениях, методах).

Все участники образовательного процесса активны. Происходит развитие коммуникативных навыков посредством участия в дискуссиях, проигрывая ситуации. «Вовлеки – я запомню» - принцип, при котором усваивается от 70% до 90% информации.

Спектр методов реализации интерактивного обучения широк. Для реализации интерактивного подхода используются разнообразные методы, каждый из которых направлен на активизацию познавательной деятельности учеников.

Мозговой штурм (Brainstorming)

Метод группового взаимодействия, в ходе которого происходит активная мыслительная деятельность, и выдвигаются новые идеи и предложения. Этот метод также способствует повышению творческой деятельности учеников в решении проблемы. Со стороны учителя важна вовлеченность и интерес к каждой услышанной идее, при этом не подвергая критике, дать объективную оценку высказыванию. Например, на уроке английского языка можно выписать на доске два вопроса, которые выглядят схоже, но имеют разный смысл: `What do you do?` и `What are you doing?`. Обучающиеся, подключая знания грамматики Present Simple, Present Continuous, предполагают в чем разница.

Метод кейсов (case-study)

Кейс – это конкретная жизненная ситуация, где присутствует проблема. Обучаемые читают кейс, тем самым погружаясь в реальную жизненную ситуацию, требующая их решения. Материалом для кейса может стать научная статья, статья СМИ, любой продукт интеллектуальной деятельности,

последние новости, телешоу. В качестве примера, приведем ситуацию из собственной учебной практики. Один из студентов на занятии рассказал о ситуации, которую он услышал в одном теле-шоу, где жена рассказала о муже, который отказывается проводить послерабочее время вместе с женой и детьми, посещая разные места или делая что-то вместе. Муж, в свою очередь, оправдывает себя тем, что сильно устает на работе. Мы, как студенты, получили кейс и стали выдвигать собственные варианты решения в сложившейся семейной ситуации. В ходе использования кейсов повышается уровень знания иностранного языка в целом, использование терминов и их понимание более эффективно, чем простое их заучивание, так как требует умение их использовать, развивается творческое мышление, заставляя думать на языке, развиваются навыки проведения презентации и работе в команде.

Метод визуализации

В ходе обучения английскому языку, при работе с англоязычными текстами используются методы, позволяющие визуализировать материал по конкретной теме. Один из таких методов – это построение денотатных схем. Она представляет из себя визуальный рисунок, в котором отражены не только последовательность изложения материала, но и характер взаимосвязи различных частей содержания.

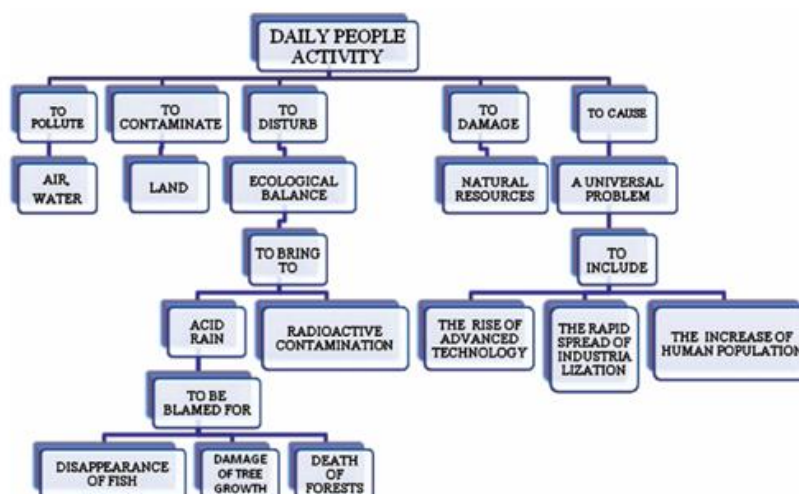


Рис. 1. Пример денотатной схемы

К примеру, перед учителем стоит задача объяснить тему 'Earth Pollution' (Загрязнение Земли). Это будет ключевым понятием денотатной схемы (рис.1). Далее выделяем основной существенный признак: Daily People Activity (ежедневная человеческая активность). К существенному признаку подбираем глаголы, с помощью которых осуществляется выход на

определенные понятия. Их следует вписывать в прямоугольники второго уровня: to pollute, to contaminate, to disturb, to damage, to cause. В прямоугольник следующего уровня конкретизируется смысл выбранных глаголов для более полного раскрытия ключевого понятия – to pollute air, water, to contaminate land, to disturb ecological balance, to damage natural resources, to cause a universal problem [3, с. 3].

Подобные денотатные схемы могут составляться вместе с учителем или же самостоятельно учениками. Они помогают структурировать лексику по теме, проследить существенные признаки ключевого понятия.

Еще одним методом визуализации информации является технология «Фишбоун» (Fishbone). Метод профессора Каура Исикавы помогает проследить причинно-следственные связи какого-либо явления. Фишбоун на тему «Гаджеты» на уроке английского может выглядеть следующим образом (рис.2).

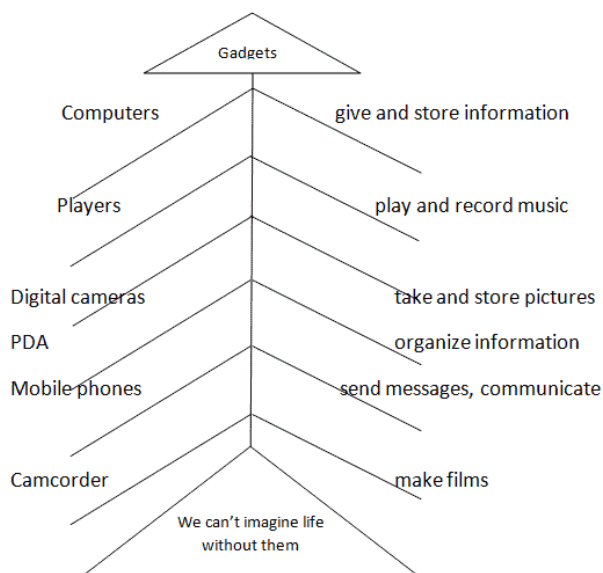


Рис. 2. Пример схемы «фишбоун»

Интерактивный подход к обучению английскому языку — это инновационный инструмент, способствующий повышению качества образовательного процесса. Он позволяет ученикам не только усваивать знания, но и развивать критическое мышление, коммуникативные навыки и способность к работе в команде. Роль учителя при этом трансформируется: он становится наставником, создающим условия для самостоятельного и осознанного обучения учеников.

Применение методов интерактивного подхода в образовательной практике делает изучение английского языка более эффективным, мотивирует учеников и готовит их к активному участию в глобализированном мире.

Список литературы

1. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М., 1991. 208 с.
2. Бим-Бад Б. М. Педагогический энциклопедический словарь. — М., 2002. 107 с.
3. Кравченко Е. В., Титова О. К. Методы визуализации информации при обучении английскому языку // Высшее образование сегодня. 2015. №6. URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 03.12.2024)today-vizualizatsii-informatsii-pri-obuchenii-angliyskomu

УДК 37.01

СВЯЗЬ ДРАМАТУРГИИ Г. ИБСЕНА И СОВРЕМЕННОСТИ

Будаева Елена Вадимовна

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: настоящая статья раскрывает основную сущность творчества норвежского драматурга Г. Ибсена. Исследуются его драматургические приемы. Проводится анализ влияния творчества Г. Ибсена на современную драматургию. Проводится разбор и аналитика современных интерпретаций драматургии Ибсена.

Ключевые слова: драматургия Г. Ибсена, реализм, символизм, психологизм, драматургия Г. Ибсена на сцене.

THE CONNECTION BETWEEN G. IBSEN'S DRAMATURGY AND MODERNITY

Budaeva Elena Vadimovna

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: this article reveals the main essence of the work of the Norwegian playwright G. Ibsen. His dramatic techniques are investigated. The analysis of the influence of G. Ibsen's work on modern drama is carried out. The analysis and analysis of modern interpretations of Ibsen's dramaturgy is carried out.

Key words: G. Ibsen's dramaturgy, realism, symbolism, psychologism, G. Ibsen's dramaturgy on stage.

Генрик Ибсен родился в Скиене, Норвегия, в 1828 году. Его детство прошло в условиях экономической нестабильности, что оказало влияние на его мировоззрение. В 1850-х годах он начал писать пьесы, которые вскоре привлекли внимание публики. Ибсен стал известен благодаря своему новаторскому подходу к театру, который сочетал реализм и психологизм. Его работы часто поднимали важные социальные вопросы, что сделало его одним из первых драматургов, стремившихся отразить действительность. Одной из центральных тем творчества Ибсена является социальная критика.

Одним из наиболее известных произведений Ибсена является "Кукольный дом" ("Et dukkehjem"), в котором он критикует традиционные семейные ценности и роль женщины в обществе XIX века. Главная героиня, Нора, живет в мире, где она воспринимается как "кукла" — объект, который должен выполнять ожидания мужа и общества. Ибсен показывает, как эта зависимость приводит к внутреннему конфликту Норы и ее осознанию собственных желаний и потребностей. В финале пьесы Нора принимает смелое решение оставить мужа и детей, чтобы найти свою идентичность и свободу. Этот акт не только шокировал современников Ибсена, но и стал символом борьбы за права женщин и их место в обществе.

Другим важным произведением является "Привидения" ("Hedda Gabler"), в котором Ибсен исследует темы моральной ответственности и лицемерия общества. Главная героиня, Хедда Габлер, представляет собой сложный образ женщины, разрывающейся между общественными ожиданиями и своими внутренними стремлениями. Ее отчаяние и стремление к свободе приводят к трагическим последствиям, что подчеркивает безжалостность социальных норм и их влияние на личность.

Ибсен также затрагивает вопросы классовой борьбы и социального неравенства в таких пьесах, как "Бранд" и "Пер Гюнт". В "Бранде" он показывает, как идеалы могут столкнуться с жестокой реальностью, а в "Пер Гюнте" — как стремление к самореализации может привести к моральному разложению.

Таким образом, социальная критика Ибсена пронизывает его творчество, заставляя зрителей задуматься о сложных вопросах человеческой природы, социальных структур и индивидуальной ответственности. Его работы остаются актуальными и сегодня, продолжая вдохновлять новые поколения на обсуждение социальных проблем и поиск путей к изменению общества.

Ибсен также поднимает вопросы индивидуальности и самоидентификации. Персонажи его пьес часто сталкиваются с внутренними конфликтами, пытаясь понять свое место в мире. Например, в "Привидениях" Ибсен исследует индивидуальность через призму Хедды Габлер, сложной и противоречивой героини. Хедда находится в ловушке социальных ожиданий и традиционных ролей, которые ей навязываются как женщине из высшего общества. Она испытывает глубокое недовольство своим положением и стремится к свободе и самовыражению, но ее попытки достичь этого приводят к разрушительным последствиям. Хедда борется с внутренними демонами и стремлением к власти, что делает ее образ особенно многослойным. Она не может найти удовлетворение в жизни, основанной на общественных ожиданиях, и ее попытки манипулировать окружающими лишь подчеркивают ее собственную несчастливую судьбу. В конечном итоге Хедда оказывается в безвыходной ситуации, что приводит к трагическому финалу. Этот конфликт между внешними ожиданиями и внутренними стремлениями иллюстрирует сложность процесса самоидентификации.

В "Бранде" Ибсен исследует индивидуальность через образ главного героя, Бранда, который стремится к абсолютной правде и идеалу. Его самопожертвование и фанатизм приводят к конфликту с обществом и его моральными нормами. Бранд отказывается от компромиссов, что в конечном итоге приводит к его изоляции и трагедии. Эта пьеса поднимает вопросы о том, насколько важно следовать своим убеждениям в ущерб личному счастью и отношениям с другими.

В "Пер Гюнте" Ибсен рассматривает тему самоидентификации через путешествие главного героя, который ищет свое место в мире. Пер Гюнт постоянно меняет свои роли и маски, что отражает его внутреннюю борьбу с самим собой. Он сталкивается с вопросами о том, кем он на самом деле является, и что значит быть "истинным" человеком. В конце концов, Пер осознает, что его поиски были тщетными без понимания самого себя.

Моральные дилеммы являются еще одной важной темой в творчестве Ибсена. В "Привидениях" автор исследует последствия действий предков и их влияние на потомков. Эти вопросы о моральной ответственности остаются актуальными и сегодня, когда мы сталкиваемся с проблемами экологии, социальной справедливости и прав человека.

Таким образом, индивидуальность и самоидентификация в творчестве Ибсена — это сложные и многогранные темы. Его персонажи борются за признание своей уникальности в условиях давления со стороны общества.

Ибсен заставляет зрителей задуматься о том, что значит быть собой в мире, где социальные нормы могут подавлять личные стремления. Эти вопросы остаются актуальными и сегодня, что делает работы Ибсена важными для понимания человеческой природы и социальной динамики.

В своей драматургии Г. Ибсен использовал реалистичный подход к созданию персонажей и ситуаций. Его пьесы отличаются вниманием к деталям и правдоподобием. Этот реализм продолжает оказывать влияние на современные театральные практики, где акцент на достоверности становится важным аспектом.

В отличие от романтизма, который часто идеализировал персонажей и ситуации, Ибсен стремится показать реальность такой, какая она есть, без прикрас. Его герои не являются идеальными; они имеют свои слабости, страхи и недостатки. Это создает ощущение правдоподобия и позволяет зрителям идентифицировать себя с персонажами. В "Бранде", например, главный герой представляет собой фигуру, которая стремится к идеалу, но в конечном итоге оказывается изолированной и несчастной из-за своего фанатизма.

Ибсен затрагивает широкий спектр тем, включая семейные драмы, вопросы морали, социальные конфликты и индивидуальную свободу. Его пьесы часто исследуют противоречия между личными желаниями и общественными ожиданиями.

Диалоги в пьесах Ибсена отличаются естественностью и правдоподобием. Он использует язык, который отражает повседневную речь людей своего времени, что делает его персонажей более доступными и реалистичными. Этот подход помогает создать атмосферу правдоподобия и вовлеченности зрителей в происходящее на сцене.

Ибсен использует классическую структуру пьесы с четким развитием сюжета, конфликтами и кульминацией. Однако он также нарушает традиционные театральные нормы, вводя неожиданные повороты сюжета и глубокие эмоциональные моменты. Это позволяет ему создавать напряжение и держать зрителя в состоянии ожидания.

Реализм Генрика Ибсена — это многогранное явление, которое сочетает в себе социальную критику, психологическую глубину персонажей и правдоподобие диалогов. Его работы остаются актуальными и сегодня, поскольку они затрагивают универсальные темы человеческого существования и социальных отношений. Ибсен не только отразил реалии своего времени, но и заложил основы для дальнейшего развития театра и литературы, оказав влияние на многих последующих авторов.

Психологизм — еще один характерный прием Ибсена. Он углубляется в психологию своих персонажей, что позволяет зрителям сопереживать им. Современные драматурги также используют этот прием для создания многослойных образов. Ибсен создает сложные и многослойные персонажи, которые отражают реальные человеческие эмоции и внутренние конфликты. Он уделяет большое внимание психологии своих героев, что позволяет зрителю увидеть их внутренние противоречия и мотивации. Психологизм Ибсена проявляется в том, как он изображает внутренние конфликты своих героев. Эти конфликты часто возникают из противоречий между общественными ожиданиями и личными желаниями.

Ибсен акцентирует внимание на том, как прошлые события формируют личность героев и их поведение в настоящем. В "Привидениях" последствия выбора родителей влияют на судьбы их детей, что подчеркивает важность семейных отношений и наследия. Это создает ощущение цикличности жизни и показывает, как непростые решения могут иметь долгосрочные последствия. Ибсен часто изображает своих героев как людей, находящихся в ловушке своих обстоятельств или внутренних конфликтов. Их стремление к свободе или самовыражению сталкивается с жестокими реальностями жизни, что приводит к трагическим исходам. Это делает его произведения глубокими и многозначными, вызывая у зрителей сильные эмоции. Психологизм Генрика позволяет глубже понять человеческую природу и внутренние конфликты персонажей. Его способность создавать реалистичных и многослойных героев, исследовать их внутренний мир и показывать сложности человеческих отношений делает его пьесы актуальными и значимыми даже в современном контексте. Ибсен не только отражает реалии своего времени, но и задает вечные вопросы о человеческом существовании, свободе выбора и поиске смысла жизни.

Хотя Ибсен известен как реалист, его работы содержат элементы символизма. Это позволяет интерпретировать пьесы на разных уровнях, что делает их актуальными для различных эпох.

В пьесах Ибсена двери и окна часто символизируют выбор, свободу и ограничения. Например, в "Кукольном доме" двери становятся символом выхода из ограниченной жизни Норы. Открытие двери в конце пьесы представляет собой её решение покинуть дом и искать свою идентичность, что символизирует стремление к свободе и самовыражению.

Куклы и игрушки в "Кукольном доме" символизируют манипуляцию и отсутствие истинной свободы. Нора, как "кукла" в руках своего мужа, не

может реализовать свои желания и мечты. Символика кукол подчеркивает темы контроля и зависимости, а также критику традиционных ролей женщин в обществе.

Свет и тень в пьесах Ибсена часто используются для обозначения истины и лжи, ясности и неясности. В "Привидениях" свет символизирует истину, которая освещает темные уголки прошлого, тогда как тень представляет собой скрытые тайны и подавленные чувства. Эта контрастность помогает создать напряжение и подчеркивает внутренние конфликты персонажей.

Природа в произведениях Ибсена часто служит отражением внутреннего состояния героев. Например, в "Пер Гюнте" пейзажи меняются в зависимости от эмоционального состояния главного героя. Природа становится символом свободы, стремления к самовыражению и поиска смысла жизни. В то же время, она может олицетворять препятствия и вызовы, с которыми сталкиваются персонажи.

Темы болезни и здоровья в пьесах Ибсена часто символизируют моральное или духовное состояние персонажей. В "Привидениях" болезнь становится метафорой скрытых грехов и тёмных тайн, которые влияют на жизнь героев. Болезнь в данном контексте становится символом разложения как физического, так и морального.

Семейные узы в произведениях Ибсена часто являются символом как поддержки, так и ограничения. В "Дивной новой жизни" семейные отношения становятся источником как любви, так и страдания, подчеркивая противоречия между личными желаниями и обязанностями перед семьёй. Эти связи могут быть как источником силы, так и причиной трагедий.

Тайны в пьесах Ибсена часто служат символами скрытых истин о персонажах и их прошлом. В "Привидениях" тайны становятся основным двигателем сюжета, подчеркивая важность честности и открытости в отношениях. Они также иллюстрируют, как прошлое влияет на настоящее.

Ибсен часто использует символику общества как тюрьмы для своих героев. В "Кукольном доме" социальные нормы и ожидания становятся теми барьерами, которые ограничивают свободу Норы. Общество представляется как сила, которая контролирует индивидуальность и подавляет стремление к самовыражению.

Символизм в творчестве Генрика помогает раскрыть сложные темы его пьес и углубить понимание внутреннего мира персонажей. Используя различные символы, Ибсен создает многослойные произведения, которые

остаются актуальными даже в современном контексте. Его способность передавать глубокие идеи через символику делает его одним из величайших драматургов своего времени, чьи работы продолжают вызывать интерес и обсуждение среди зрителей и критиков.

Г. Ибсен открыл новые горизонты для театрального искусства и вдохновил таких драматургов, как Антон Чехов и Артур Миллер. Его влияние ощущается в современных пьесах, где социальные и психологические темы остаются в центре внимания. Он изменил традиционную структуру пьес, вводя элементы, которые позже стали основными в современном театре. Он часто использовал открытые финалы и неоднозначные развязки, что позволяло зрителям самим интерпретировать события. Это новаторство способствовало созданию более активного взаимодействия между зрителем и спектаклем. Ибсен отвергал идеализацию персонажей и ситуаций, что было характерно для романтического театра. Вместо этого он изображал людей с их слабостями, ошибками и противоречиями. Это позволило создать более правдоподобные образы и ситуации, которые отражали реальную жизнь. Ибсен использовал диалоги для глубокого раскрытия персонажей и их внутреннего мира. Его диалоги часто насыщены подтекстом и скрытыми смыслами, что добавляет сложности взаимодействия между героями. Это новаторство сделало его тексты более выразительными и многозначными.

Новаторства Генрика Ибсена в театре оказали глубокое влияние на развитие драматургии и театрального искусства. Его реалистичный подход, социальная критика, сложные женские образы, а также использование символизма и метафор сделали его одним из величайших драматургов всех времён. Ибсен открыл новые горизонты для театра, создав произведения, которые продолжают вдохновлять театральных деятелей и зрителей по всему миру.

Темы, поднятые Ибсеном, продолжают обсуждаться в современном обществе: права женщин, экологические проблемы, вопросы идентичности — все это находит отражение в современных театральных постановках. Ибсен часто ставил своих персонажей перед сложными моральными выборами, что заставляло их переосмысливать свои действия и последствия. Эта тема остается актуальной в современном мире, где люди сталкиваются с этическими вопросами в личной жизни, бизнесе и политике. Проблемы честности, ответственности и последствий своих решений вызывают обсуждения и критическое осмысление в различных сферах жизни. Ибсен подвергал сомнению идеализацию брака как высшей ценности. Его работы

показывают, что брак может быть источником подавления и несчастья, а не только любви и поддержки. В современных дебатах о браке, разводе и семейных отношениях эта критика остается актуальной. Многие пары сегодня ищут альтернативные формы отношений, что также подчеркивает важность вопросов о совместимости, любви и обязательствах. Ибсен глубоко анализировал внутренний мир своих персонажей, их страхи и желания. Этот психологизм остается важным аспектом театра и литературы сегодня, когда внимание к психическому здоровью и эмоциональному благополучию становится все более актуальным. Темы тревоги, депрессии и внутренней борьбы находят отражение в современных произведениях искусства, что подчеркивает влияние Ибсена на развитие психологической драмы.

Работы Ибсена предвосхитили многие идеи феминизма, поднимая вопросы о равенстве полов и правах женщин. Современные движения за права женщин продолжают бороться с теми же проблемами, которые Ибсен описывал в своих пьесах. Его героини вдохновляют современных активисток на борьбу за свои права и свободы, а также служат символами изменений в обществе.

Темы Генрика Ибсена остаются актуальными благодаря своей универсальности и способности резонировать с современными реалиями. Его исследования человеческой природы, социальных норм и моральных дилемм продолжают вдохновлять зрителей и читателей по всему миру, побуждая их задуматься о собственных жизнях и обществе в целом. Таким образом, наследие Ибсена продолжает жить и влиять на новое поколение творцов и мыслителей.

Современные режиссеры продолжают адаптировать пьесы Ибсена для новых аудиторий, используя современные технологии и подходы к театральному искусству. Эти интерпретации помогают привлечь внимание к его работам и делают их более доступными для молодежи. Современные театры экспериментируют с формами и стилями, что позволяет создавать уникальные интерпретации. Это может включать использование мультимедиа, музыки, танца и других художественных средств. Например, в некоторых постановках "Пер Гюнта" используются современные технологии, такие как проекции и интерактивные элементы, что создает новый визуальный язык и помогает передать внутренние конфликты персонажа. Феминистские подходы к интерпретации Ибсена позволяют более глубоко исследовать его женских персонажей и их борьбу за свободу и равенство. Это может включать переосмысление их ролей в контексте современных феминистских движений.

Так, например, в театре часто ставят "Кукольный дом" с акцентом на внутренние конфликты Норы как женщины, стремящейся к свободе в патриархальном обществе. Это может выражаться через монологи или диалоги, которые подчеркивают её внутреннюю борьбу. Ибсен — автор, чьи произведения переведены на множество языков и адаптированы в различных культурах. Это позволяет создавать интерпретации, отражающие специфические культурные контексты. В некоторых азиатских интерпретациях "Дикой утки" акцент может делаться на семейные ценности и традиции, что позволяет по-новому взглянуть на конфликт между личными желаниями и общественными ожиданиями.

Пандемия COVID-19 также повлияла на театральное искусство. Многие театры начали использовать онлайн-платформы для постановок, что привело к новым форматам представления Ибсена. Некоторые театры адаптировали "Кукольный дом" для онлайн-формата, используя видеосвязь и цифровые технологии для передачи эмоций и конфликтов персонажей. Современные интерпретации Ибсена часто включают социальные и политические комментарии, связывая сюжеты пьес с актуальными событиями и проблемами. Постановка "Гедды Габлер" может быть использована для обсуждения вопросов власти и манипуляции в современном обществе, подчеркивая актуальность борьбы главной героини с окружающим её миром.

Современные интерпретации произведений Генрика Ибсена продолжают вдохновлять театральных деятелей по всему миру. Адаптация его тем к современным реалиям не только делает его работы более доступными для новой аудитории, но и позволяет глубже понять универсальные человеческие проблемы, с которыми сталкиваются люди в разные эпохи. Эти интерпретации подтверждают, что наследие Ибсена остается живым и актуальным в театральном искусстве сегодня. Кроме театра, произведения Ибсена также находят свое отражение в киноиндустрии. Фильмы, основанные на его пьесах, часто исследуют те же темы, что делает их актуальными для современного зрителя.

Драматургия Генрика Ибсена продолжает оставаться значимой и актуальной в современном мире. Его произведения затрагивают вечные вопросы человеческой природы, социальной справедливости и моральной ответственности. Исследование этих тем в контексте современности позволяет нам лучше понять как прошлое, так и настоящее, а также осознать важность личной идентичности и социальных изменений в нашем обществе.

Список литературы

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. — Москва: Искусство, 1979. – С. 315.
2. Ибсен Г. Собрание сочинений: В 5 т. — Москва: Искусство, 1970. – С. 250.
3. Кострова Н.А. Генрик Ибсен: Жизнь и творчество. — Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. – С. 82.
4. Миллер А. Уроки жизни: Статьи и речи. — Москва: Современник, 1989. – С. 60.
5. Чехов А.П. Полное собрание сочинений: В 30 т. — Москва: Наука, 1974. – С. 430.

© Будаева Е.В., 2024

УДК 37.01

НЕРЕАЛИСТИЧНОСТЬ СИТУАЦИЙ В КОМЕДИЯХ ПОЛОЖЕНИЙ РЕЯ КУНИ

Ивлиев Илья Алексеевич

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: творчество Рея Куни, как одного из самых влиятельных драматургов 20 века, представляет собой яркий пример комедии положений, в которой используется нереалистичность как один из центральных элементов. Основная мысль данного анализа заключается в том, что чрезмерно абсурдные и далекие от реальности ситуации не только служат источником юмора, но и являются средством критики социальных норм и человеческой природы.

Ключевые слова: юмор, абсурд, нереалистичность, комедия, ситуация.

UNREALISTIC SITUATIONS IN SITCOMS BY RAY COONEY

Ivliev Ilya Alekseevich

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: the work of Ray Cooney, as one of the most influential playwrights of the 20th century, is a vivid example of a sitcom in which unrealism is used as one of the central elements. The main idea of this analysis is that excessively absurd and far from reality situations not only serve as a source of humor, but also are a means of criticizing social norms and human nature.

Key words: humor, absurdity, unreality, comedy, situation.

Комедия положений – это один из самых ярких и выраженных жанров комедийной драматургии, который акцентирует внимание на необычных ситуациях и взаимодействиях между персонажами. Основной особенностью комедии положений является то, что основное комическое напряжение создается за счет невозмутимости героев, которые оказываются в неожиданных и иногда абсурдных обстоятельствах. В таких произведениях часто наблюдаются перепутанные отношения, недоразумения и лишь усугубляющиеся конфликты, что становится источником комизма. Жанр комедии положений не только развлекает зрителя, но и позволяет ему задуматься о сложностях человеческой жизни, затрагивая вопросы морали, социальной структуры, недостатков характера и даже реалий современной жизни. Работы таких авторов, как Рэй Куни, ярко демонстрируют, как переплетаются абсурд и юмор, создавая уникальный опыт для зрителей. Куни, как мастер комедийных ситуаций, применяет классическую структуру: введение, развитие, кульминация и разрешение, чтобы развить комические элементы до предела.

Важным аспектом комедии положений является так называемая "комическая неудача" – это когда герои пытаются решить определенные задачи, но их усилия приводят лишь к дальнейшим затруднениям и абсурдным ситуациям. Этим объясняется тот факт, что зритель с каждой новой проблемой, с которой сталкиваются персонажи, начинает смеяться все громче и искреннее. Динамика изменений в комедии положений может быть ярко продемонстрирована через взаимодействия персонажей, которые, как правило, ведут к множественным недоразумениям. В этих произведениях действуют простые, но эффективные приемы, такие как "кто-нибудь заберет это!", когда персонажи устраивают спонтанные попытки скрыть свои действия или перепутать свои личности. Как следствие, это создает основание для множества комических сцен и реакции героев на крайние обстоятельства. Такие элементы, которые можно встретить в различных комедиях положений, показывают, как важна ситуационная комедия в структуре спектакля.

Таким образом, комедия положений рисует исторические и социальные аспекты человеческого существования, играя на контрастах, стереотипах и социальных традициях, которые нередко становятся объектом иронии. Зрители находят себя в их проблемах и неудачах, забывают о своих собственных заботах, наблюдая за персонажами, которые, как правило, совершают ошибки, свои ошибки. Все это создает необходимую дистанцию между персонажами и зрителями, что усиливает драматургическое

воздействие комедии положений. Кроме того, применение актуальных реалий, таких как семейные конфликты, недостаток коммуникации или социальные ограничения, позволяет автору создавать резонирующие ситуации, которые не только служат источником комедии, но и заставляют зрителей задаться важными вопросами о жизни в современном мире. Работы Рея Куни, в частности, показывают, как можно эффективно использовать комедию положений для исследования человеческого поведения, ценностей и социальных норм, оставляя зрителям много пищи для размышлений и повод для смеха.

Рей Куни — известный британский драматург, который оставил заметный след в мире театра, особенно в жанре комедии положений. Его произведения характеризуются ярко выраженным абсурдным юмором, построенным на нереалистичных ситуациях, которые возникают из-за неосторожных действий или недопонимания персонажей. Одной из ключевых особенностей комедий Куни является использование комических элементов в сочетании с важными человеческими темами. Это создает уникальную комбинацию, где зритель не только смеется над абсурдными обстоятельствами, но и задумывается о более глубоких вопросах. На протяжении всей своей карьеры Куни активно использует технику «непредвиденных обстоятельств», где персонажи попадают в запутанные ситуации, пытаясь уладить свои дела, при этом сталкиваясь с новыми, еще более эксцентричными проблемами. Каждое действие героев порождает цепочку реакций, что делает действие динамичным и захватывающим. Также стоит отметить ориентацию на зрителя: Куни понимает, что театральная комедия должна быть, прежде всего, развлекательной, и активно использует приемы, способствующие поддержанию интереса и увлеченности публики.

Другой важной чертой комедий Рея Куни является их структура, построенная на тщательно продуманном сценарии и проработанных диалогах. Куни мастерски сочетает остроумные реплики с физической комедией, благодаря чему каждая сцена наполнена комическими моментами. Эта форма сосредоточена на взаимодействии персонажей и использовании их характеристик для достижения максимального эффекта. Чаще всего в его пьесах действуют типичные для общества персонажи — представьте уверенного в себе ловеласа, непримечательного мужа, который неожиданно оказывается в центре одного из его запутанных планов, и амбициозную женщину — все они служат олицетворением стереотипов, обыгрывая их в контексте абсурдных ситуаций. Куни великолепно создает контрастные пары,

позволяя им взаимодействовать и сталкиваться в ситуациях, которые подчеркнута, непривычны или даже невозможны в реальной жизни. Это не только вызывает смех, но и заставляет зрителей задуматься о восприятии реальности и норм поведения. Не менее примечательной является способность автора создавать сложные конфликты, при этом легко разгадывая их. Каждый сюжет содержит элементы неожиданности и неожиданные повороты, позволяя зрителям снова и снова возвращаться к пьесам Куни, ожидая новых комических элементов и абсурдных ситуаций, которые не перестают удивлять. Он умело использует динамику сцен и меняет темп повествования, что ведет к созданию все более напряженных и забавных моментов, которые неизменно захватывают зрителей и погружают их в мир комедии.

С точки зрения влияния на восприятие зрителей, комедии Рея Куни открывают не просто пространство для смеха, но и зону, где обсуждаются социальные и культурные нормы. Нереалистичные ситуации и высоко драматизированные сценарии предоставляют возможность исследовать комические аспекты человеческой природы и увеличить театр как среду для анализа поведения и отношений. Его сценические произведения могут восприниматься как социологические исследования, подчеркивающие наивность, уязвимость и эгоизм героев, что делает его комедии не только развлекательными, но и весьма актуальными. В этом контексте Куни приводит нас к размышлению о том, как мы воспринимаем комические элементы и нереальные ситуации. Его истории, пусть и абсурдные, поднимают важные вопросы о морали, ответственностях и человеческих ценностях. Таким образом, творчество Рея Куни становится именно тем мостом между комедией и серьезными темами, позволяя зрителям не просто смеяться, но и глубже осмысливать вопросы жизни и социального взаимодействия.

Комедии положений Рея Куни известны своими ярко выраженными комическими элементами, которые играют важнейшую роль в создании нереальных и абсурдных ситуаций. Каждый компонент комедии, начиная от диалогов и заканчивая физической комедией, максимально насыщен юмором и иронией. Эти элементы возникают из повседневной жизни, однако сама структура сюжета зачастую абсурдна — персонажи попадают в вихрь обстоятельств, которые едва ли могли бы встретиться в реальной жизни. Такой подход к созданию комических моментов формирует уникальную атмосферу, где зритель становится свидетелем не только комедии, но и театра

абсурда. Невероятные недоразумения, причуды персонажей и комические злоключения реализованы так, что они вызывают искренний смех и одновременно исследуют тему человеческой природы, её несоответствий и заблуждений. Сюжетные линии развиваются по спирали, создавая все новые и новые курьезы, и каждый раз обостряя комическую составляющую. На это воздействие зрителей в значительной степени определяет практика использования комических элементов как средства создания напряжения и ожидания. В частности, неожиданные повороты сюжета и шутки, основанные на ситуации, делают комедии Куни актуальными и неутомительными для зрителя, который находит в них не только развлечение, но и некоторый комментарий к жизни, отражение своих собственных проблем и переживаний.

Важной составляющей комедий положений Рея Куни являются персонажи, их характеры и реакции, которые в значительной мере формируют комическое восприятие ситуаций. Каждый герой выступает как носитель определенных черт и стереотипов, которые в то же время подлежат гипертрофии и переосмыслению в рамках сюжета. Одной из ключевых особенностей таких персонажей является их постоянное стремление скрыть правду, что порождает ряд комических ситуаций и усложняет обстоятельства даже еще больше. Такая динамика не только обеспечивает множество забавных и комических моментов, но и заставляет аудиторию обдумывать взаимоотношения между героями, их цели и мотивации. Реакции персонажей, колеблющиеся от паники до полного недоразумения, поймут зрители через призму собственного опыта, что усиливает эффект комедии и делает её не только смешной, но и добавляет ей глубину. В результате, комические элементы, создаваемые взаимодействием персонажей, становятся важным инструментом в исследовании человеческой природы, порою превращая комедию Рея Куни в острую социальную сатиру.

Нереалистичность ситуаций в комедиях Рея Куни не только вызывает смех, но и определяет взаимодействие зрителей с произведением и его концепцией. Восприятие абсурда, с которым сталкиваются персонажи, любого рода сложности и парадоксальности, играет ведущую роль в создании общего эмоционального фона спектакля. Зрители, наблюдая за невообразимыми разворотами сюжета, могут почувствовать себя включенными в процесс, испытывая чувства, колеблющиеся от неудовлетворенности до искреннего восторга от креативности авторов. Комические элементы становятся своеобразным мостом, переносящим зрителей в необычный мир, позволяющим забыть о своих повседневных заботах и проблемах. Работы

Куни демонстрируют, как нереалистичные ситуации могут быть гармонично вписаны в общую вязь сюжетных линий, создавая эффект полного погружения в комедийный опыт. Наблюдение за тем, как персонажи выходят из комично сложных ситуаций, порождает у зрителей чувство единения и совместного переживания, как бы ставя их в равные позиции с героями. В итоге, комедии положений Рея Куни подчеркивают, что даже в самых абсурдных обстоятельствах всегда можно найти место для юмора и надежды.

Комедии положений Рея Куни известны своим непревзойденным абсурдом, который часто становится ключевым элементом сюжета. Один из самых ярких примеров нереалистичности ситуаций можно найти в пьесах, где мелкие недоразумения и случайные обстоятельства приводят к цепной реакции событий, сопровождающейся комически накаленными моментами. Важно отметить, что нереалистичные ситуации в комедиях Куни служат катализаторами для глубокого исследования человеческих отношений и конфликтов, отражая слабости и абсурдность человеческой природы.

Чрезмерная нереалистичность, обрамленная в ситуации, создает уникальную картину, присущую комедиям Куни. Персонажи часто находятся в схожих комических ситуациях, где правдоподобие отступает на второй план, уступая место фантазии и преувеличению, что, в свою очередь, приводит к различным смешным и нелепым последствиям. Комическое напряжение, закручивающееся, как пружина, в конечном итоге приводит к неожиданным развязкам, где любые проявления логики исчезают, создавая общую атмосферу сюрреализма и разрушая барьеры между реальным и вымышленным.

Нереалистичные ситуации Рея Куни формируют основу его комедийного языка, однако важно отметить, какое влияние они оказывают на зрителей. Смешные элементы, состоящие из иронии, гиперболы и неожиданных склеек, способны не только вызвать смех, но и стать поводом для глубоких размышлений о том, что считается «нормальным». Зрители нередко обнаруживают, что, несмотря на абсурдность происходящего на сцене, такие черты, как защита своих близких или гармония в отношениях, вмонтированы в самую сердцевину сюжета, подчеркивая важность эмоциональной связи. Таким образом, нереалистичные ситуации не просто развлечения; они способны создать катарсис, где смех идет рука об руку с осознанием истинных ценностей жизни, а сам Рей Куни становится мастером в использовании этих инструментов для формирования системы ценностей зрителей и их отношения к окружающей действительности.

Комедии положений Рея Куни изобилуют нереалистичными ситуациями и комедийными конфликтами, которые, однако, служат важными элементами для раскрытия мотивации персонажей. На первый взгляд, абсурдность ситуации, в которую попадают герои, может показаться поверхностной, но на самом деле она скрывает глубинные взаимоотношения и внутренние стремления персонажей. Каждый персонаж в комедиях Куни движим желанием избежать последствий своих решений, что создаёт невероятное напряжение. Например, герои зачастую оказываются в ситуации, когда необходимо скрыть правду, избежать компрометации, либо не допустить разрушения своей жизни. Эти мотивации могут выглядеть легкомысленно, но на самом деле являются отражением распространённых человеческих страхов. Комическое возникает от противоречия внутренней морали героев и абсурдности их действий, что создаёт зрителю возможность идентифицировать себя с героем. Также стоит отметить, что мотивация персонажей усугубляется внешним давлением, добавляя слои к их желаниям.

Каждый конфликт в комедиях Рея Куни, как правило, развивается по своим собственным законам, запутывая сюжет и добавляя пикантности к характеру героев. В процессе развития сюжета мы видим, как изначально простая ситуация может перерасти в сложную паутину взаимосвязей, что делает комедию особенно динамичной. Конфликты между персонажами часто основаны на недопониманиях или ложной информации, что ещё более подчеркивает отсутствие реализма в ситуациях, созданных Куни. Когда зрители наблюдают за странным поведением героев, они не могут не задаться вопросом: «Почему они не просто скажут правду?» Но в этом и заключается один из ключевых моментов - удерживающее напряжение атмосферы и отсутствие возможности для героев вернуться назад. Это создает невероятное напряжение и заложит основу для неожиданного разрешения конфликтов, когда информация, наконец, начинает всплывать на поверхность. Чаще всего такие конфликты приводят к неожиданным и смешным последствиям, порождая новые уровни абсурда и заставляя зрителей смеяться над самим фактом, что герои не могут вырваться из замкнутого круга лжи и недопонимания.

Комедия как форма художественного выражения именно через проявление нереалистичных ситуаций и абсурдных поворотов сюжета служит важнейшим инструментом социального комментария. В комедиях положений Рея Куни, мы сталкиваемся с яркими примерами, когда на первый взгляд несурзные ситуации становятся отражением социальных реалий и

человеческой природы. Куни мастерски использует чрезмерные и нереалистичные события для того, чтобы подчеркнуть пороки, недостатки и иногда даже нелепости общества в целом. Его комедии перенаполняются моментами, которые кажутся смешными в своей абсурдности, однако именно в этих мгновениях скрывается глубокий смысл, касающийся пороков общества: предательства, двойных стандартов и недостатка коммуникации. Рая Куни стремится не просто рассмешить зрителя, но и заставить его задуматься о том, что многие из этих абсурдных обстоятельств могут действительно иметь место в реальной жизни, если присмотреться. В числах и именах становятся видимыми те сложности и трагедии, которые, хоть и выглядят комично, на самом деле являются отражением серьезных социальных проблем. Например, часто в центре сюжета оказываются обычные люди, попадающие в курьезные ситуации из-за своих собственных ошибок и заблуждений, что в свою очередь приводит к необходимости переосмысления поведения самих героев и их позиции в обществе.

Далее, стоит также сказать, что комические элементы, присутствующие в работах Куни, способствуют созданию ярких и запоминающихся образов, которые помогают иллюстрировать более глубокие социальные комментарии. Например, использование стереотипов, которые зачастую приводят к созданию абсурдных ситуаций, оживляет персонажей и создает комические драмы, но также предоставляет возможность критически взглянуть на определенные социальные явления. Куни часто использует шаблонные образы, чтобы взять на себя ответственность за неприглядные стороны этих стереотипов. Эти персонажи, столкнувшиеся с нереалистичными ситуациями, становятся зеркалом для общества, которое иногда оказывается не готово или не способно справиться с реальными проблемами. Таким образом, через смех Куни поднимает важные вопросы. Через комические обороты и неожиданные ситуации, он демонстрирует, как легко мы можем игнорировать эти вопросы, отдавая предпочтение легкомысленной уверенности в своих идеях о жизни. Комедия становится не просто развлечением, а важным срезом действительности, в котором мы сталкиваемся с теми же недостатками, что и герои на сцене.

Наконец, необходимо отдельно разобрать, какое влияние нереалистичные ситуации оказывают на восприятие зрителями. Зрители, всякий раз оказавшись в ситуации сопереживания нелепым персонажам, уязвимым перед вихрем случайностей и парадоксами реальности, часто начинают переосмысливать свои собственные жизненные ситуации. Комедия,

благодаря своей легкой и ироничной манере, создает пространство, где зритель может обсудить важные для него темы без страха подвергнуться критике. Это означает, что смех не только облегчает нагрузку, связанную с обсуждением серьезных проблем, но и позволяет людям находить единомышленников, идентифицироваться с персонажами и их семьей. Благодаря этому, Куни создал уникальный стиль, где нереалистичные ситуации становятся катализаторами для более глубоких мудростей и самоанализа. Таким образом, его комедии, несмотря на их абсурдность, вызывают у зрителей рефлексию и обсуждение общественных тем, которые часто остаются в тени. Вместе с тем, Куни доказывает, что даже в самом странном и комичном есть место для искреннего общения и глубоких размышлений, что превращает каждую из его пьес в нечто большее, чем просто минуточку смеха на сцене.

В заключение стоит обратить внимание на ключевые аспекты нереалистичности ситуаций, которая играет центральную роль в комедиях положений Рея Куни. Одним из основных выводов является то, что нереалистичность в создании комических ситуаций служит основным двигателем сюжета. Куни мастерски использует элементы абсурда, чтобы не только развивать действия героев, но и выявлять их истинные мотивы и эмоциональные состояния. Обостренные комические моменты, возникающие на стыке реальности и фантазии, подчеркивают недоразумения и конфликты, которые становятся источником смеха. Это приводит к тому, что зритель, наблюдая за происходящим на сцене, испытывает эмоциональное вовлечение и сопереживание, даже в тех ситуациях, которые кажутся далекими от реальности. Также мы наблюдаем, как многослойная структура комических элементов и интриг, построенная на нереалистичности, позволяет Куни создавать сложные и запутанные сюжетные линии, которые, тем не менее, остаются доступными для понимания зрителем. Не менее важно отметить, что каждая нереалистичная ситуация, в которую попадают персонажи, служит своеобразным зеркалом, отражающим человеческие слабости и абсурдные черты характера. Это позволяет не только смеяться над ситуацией, но и задумываться о том, насколько наши собственные жизни тоже порой могут быть комичными и нелепыми.

Нереалистичность ситуаций в его комедиях является не только средством развлечения, но и инструментом для обострения социальных и психологических вопросов. Эта комедийная форма становится зеркалом, в котором отражаются наши страхи, неловкости и забавные моменты,

подчеркивая абсурдность человеческого существования. Мы видим, как персонажи Куни, попадая в нереальные и комические ситуации, подвергаются различным испытаниям, которые, тем не менее, раскрывают их сущность и порой даже открывают неожиданные грани их характера. В результате, зрители не только смеются над веселыми недоразумениями, происходящими на сцене, но и допускают возможность взглянуть на свою собственную жизнь с большей долей юмора. Следовательно, комедии Рея Куни представляют собой важный вклад в театральное искусство, способный сочетать развлечения и осмысление, а нереалистичные ситуации, выступая основой комедийного эффекта, становятся своеобразным инструментом для глубокого понимания человеческой природы и всех тех абсурдов, с которыми она сталкивается.

Список литературы

1. Бабков, И. М. Комедия положений в драматургии XX века: проблемы и тенденции. Москва: Наука, 2017.
2. Бахтин, М. М. Эстетика словесного творчества. Москва: Художественная литература, 1986.
3. Куни, Р. Пожалуйста, не будьте дьявола! Москва: Эксмо, 2010.
4. Лебедев, А. В. Комедия положений: структура и смысл. Санкт-Петербург: Невский проспект, 2018.
5. Лотман, Ю. М. Структура художественного текста. Санкт-Петербург: Искусство, 1992.
6. Станиславский, К. С. Работы о театре. Москва: Искусство, 1973.

© Ивлиев И.А., 2024

УДК 37.01

**ТРАГИЧЕСКОЕ И КОМИЧЕСКОЕ В ТВОРЧЕСТВЕ
ДРАМАТУРГА ВЛАДИМИРА ГУРКИНА**

Исмаилова София Рахымжановна

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: статья посвящена анализу трагического и комического в творчестве драматурга Владимира Гуркина, известного своими проникновенными и одновременно остроумными пьесами. Особое внимание уделено синтезу двух начал, который позволяет глубже раскрыть характеры героев и показать многогранность человеческой природы. Рассматриваются ключевые произведения, такие как «Любовь и голуби» и «Саня, Ваня, с ними Римас». Анализируется влияние этого синтеза на восприятие зрителем драматургии Гуркина.

Ключевые слова: Владимир Гуркин, трагическое, комическое, драматургия, «Любовь и голуби», синтез жанров, характеры героев, человеческая природа, восприятие зрителя.

**THE TRAGIC AND COMIC IN THE WORKS
OF THE DRAMATURG VLADIMIR GURKIN**

Ismailova Sofiya Rahimganovna

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: the article is dedicated to the analysis of the tragic and comic in the works of the playwright Vladimir Gurkin, known for his poignant yet witty plays.

Special attention is given to the synthesis of these two elements, which allows for a deeper exploration of the characters and demonstrates the complexity of human nature. Key works such as *Love and Pigeons* and *Sanya, Vanya, and Rimas* are examined. The influence of this synthesis on the audience's perception of Gurkin's dramaturgy is analyzed.

Key words: Vladimir Gurkin, tragic, comic, dramaturgy, *Love and Pigeons*, genre synthesis, character traits, human nature, audience perception.

Творчество Владимира Гуркина занимает особое место в отечественной драматургии благодаря уникальному сочетанию трагического и комического начал. Его произведения глубоко затрагивают темы любви, семьи, человеческих взаимоотношений и поиска жизненных ориентиров, что делает их актуальными для широкой аудитории. Гуркин не только изображает бытовые ситуации, но придает им философское звучание, обнажая внутренние противоречия героев. Это дает возможность зрителю не только посмеяться над комичными ситуациями, но и задуматься над важными экзистенциальными вопросами, что делает драматургию автора многогранной и глубокой. Крайне ярко синтез трагического и комического проявляется в таких произведениях, как «Любовь и голуби» и «Саня, Ваня, с ними Римас». Первая пьеса, известная широкой публике благодаря экранизации, стала классикой русского театра благодаря искренности, простоте и невероятной эмоциональной насыщенности. Вторая, менее популярная, но не менее значимая, отражает драматурга в зрелом периоде творчества, когда акценты трагического и комического достигают более тонкого и гармоничного баланса [1, с.152]. Таким образом, произведения Владимира Гуркина продолжают привлекать внимание исследователей, поднимая вопросы о роли комедии и трагедии в раскрытии человеческой природы. Целью данной статьи является анализ трагического и комического начал в творчестве Владимира Гуркина. Для достижения этой цели достаточно решить следующие задачи: рассмотреть особенности драматургического стиля автора, выделить ключевые аспекты трагического и комического в его произведениях, проанализировать их синтез и влияние на восприятие зрителем. Такое исследование позволяет глубже понять не только специфику произведений Владимира Гуркина, но и общие тенденции в русской драматургии второй половины XX века.

Драматургический стиль Владимира Гуркина во многом сформировался под влиянием его биографического контекста. Родившись и проведя большую

часть жизни в небольших сибирских городах, он был тесно связан с простой, народной средой, что отразилось в его произведениях. Опыт жизни в провинции, знакомство с характерами и бытом обычных людей нашли отражение в его пьесах, которые отмечаются искренностью, теплотой и близостью к реальной жизни. Личное восприятие повседневных радостей и трудностей, но и глубокое понимание человеческой природы позволили Гуркину создавать произведения, которые резонируют с широким кругом зрителей.

Основные темы и мотивы его творчества связаны с семейными и любовными отношениями, нравственным выбором, поиском счастья и преодолением жизненных трудностей. В пьесах Гуркина центральное место занимают простые люди со своими переживаниями, надеждами и слабостями. Также, он мастерски сочетает бытовые сюжеты с глубокими философскими размышлениями о жизни и человеческой судьбе. Его герои живут в мире, где радость соседствует с горем, а смех часто становится способом преодоления трудностей. Это делает произведения Гуркина особенно проникновенными, сдержанными, поскольку за внешней простотой скрывается сложная многослойность чувств и смыслов [2, с.171]. Значение синтеза трагического и комического в пьесах Гуркина трудно переоценить. Действительно это сочетание позволяет автору раскрыть глубину человеческих характеров и показать противоречивость жизни. Трагедия в его произведениях не подавляет, а, напротив, подчеркивает ценность моментов счастья, которые герои находят даже в самых сложных ситуациях. Комизм же, будь то в диалогах, ситуациях или характере персонажей, не только вызывает смех, а также, создает ощущение близости происходящего каждому зрителю. Такой подход делает произведения Гуркина эмоционально насыщенными и глубокими, способными вызывать одновременно смех и слезы. Драматургический стиль Владимира Гуркина представляет собой уникальное сочетание жизненной достоверности, философской глубины и эмоциональной открытости. Его произведения привлекают внимание зрителей и исследователей благодаря способности передать сложную природу человеческих взаимоотношений через гармоничное единство трагического и комического. Трагическое начало в произведениях Владимира Гуркина сформировано на изображении повседневной жизни, где за внешней обыденностью скрываются глубокие человеческие переживания. Автор обращается к теме семейных отношений, которые нередко сопровождаются конфликтами, непониманием и болью.

Гуркин показывает, что трагедия не всегда выражается в великих событиях или драматических поворотах судьбы — она часто кроется в мелочах, которые разрушают привычный уклад жизни и оставляют глубокие раны в душах людей. Это все позволяет зрителям узнать себя в героях его пьес, так как ситуации, которые он описывает, знакомы каждому: измена, потеря близкого человека, внутренние противоречия и разочарования [3, с.303]. В пьесе «Любовь и голуби» трагическое начало проявляется через личную драму главного героя Василия, который изменяет жене и это приводит к разрыву в семье. На первый взгляд, этот сюжет может показаться бытовым и незначительным, но Гуркин наполняет его глубоким смыслом, показывая, как измена разрушает не только доверие между супругами, но и внутренний мир героев. Трагизм ситуации усиливается искренними страданиями Надежды, жены Василия, которая одновременно переживает боль предательства и необходимость сохранить семью ради детей. В этой пьесе трагедия раскрывается через эмоциональные диалоги и поведение героев, показывая, как непростые жизненные решения оставляют след на отношениях и судьбах людей. Не менее ярко трагическое начало проявляется в пьесе «Саня, Ваня, с ними Римас». Здесь Гуркин обращается к темам войны, утраты и непростых решений, которые формируют судьбы героев. Трагизм произведения заключается не только в самом сюжете, а также в том, как автор изображает героев, их внутреннюю борьбу и попытки сохранить достоинство в условиях, когда жизнь ставит их перед жестокими испытаниями. Каждый персонаж этой пьесы переживает личную драму, которая отражает универсальные человеческие страхи: потерю близких, невозможность вернуть прошлое и трудности принятия себя. Гуркин мастерски передает эту боль через диалоги и эмоциональное напряжение сцен, создавая эффект полного погружения зрителя в мир героев [4, с.239].

Трагическое в произведениях Гуркина играет ключевую роль в раскрытии глубины характеров. Оно позволяет зрителю понять, что за кажущейся простотой персонажей скрываются сложные и многогранные личности. Василий из «Любовь и голуби» и герои «Саня, Ваня, с ними Римас» предстают перед нами не как шаблонные образы, а как настоящие, живые люди с реальными чувствами, страстями и слабостями. Трагедия помогает показать и оценить, как внутренние переживания героев влияют на их поступки, решения и отношения с окружающими. Данный подход не только обогащает драматургию, но и делает ее ближе и понятнее для зрителей, которые видят в героях отражение самих себя. Трагическое начало в

произведениях Владимира Гуркина является главной составляющей, которая позволяет автору глубже раскрыть тему человеческих отношений и показать сложность и неоднозначность жизни. Трагизм его пьес не оставляет зрителей равнодушными, побуждая задуматься о своих поступках, ценностях и способности прощать. Комическое начало играет важнейшую, основную роль в произведениях Владимира Гуркина, позволяя не только облегчить восприятие сложных и порой трагических тем, а также подчеркнуть их глубину. В его пьесах используются различные типы комизма: от легкого бытового юмора до глубоких философских наблюдений о жизни. Бытовой комизм проявляется в забавных диалогах и ситуациях, узнаваемых и близких каждому зрителю. Он основан на обычных, но точных деталях повседневной жизни, которые автор мастерски превращает в яркие и смешные сцены. Философский комизм, напротив, требует от зрителя вдумчивости и внимания, поскольку за внешне смешными моментами скрывается глубокая жизненная мудрость. Это сочетание делает юмор Гуркина многогранным и эмоционально-насыщенным и ярким.

В пьесе "Любовь и голуби" комизм пронизывает всю ткань произведения, начиная с диалогов персонажей, которые полны народных выражений, остроумных реплик и житейских наблюдений. Язык героев — один из главных источников юмора. Например, фразы дяди Мити и бабы Шуры стали крылатыми и продолжают вызывать смех даже у тех, кто знаком с пьесой не первый год. Однако Гуркин не ограничивается только языковым комизмом. Смешные ситуации, такие как сцены с голубями, небывалые семейные конфликты или взаимодействие Василия с Раисой Захаровной, также создают атмосферу легкости и веселья. Персонажи «Любовь и голуби» воплощают типажи, которые одновременно кажутся карикатурными и абсолютно реальными, что позволяет зрителю узнавать в них себя или своих знакомых [5, с.79].

В пьесе «Саня, Ваня, с ними Римас» комическое начало имеет иной оттенок. Здесь юмор используется не только для того, чтобы развлечь зрителя, но и для того, чтобы смягчить трагический накал. Гуркин мастерски показывает, как даже в тяжелых жизненных ситуациях люди находят повод для смеха, чтобы преодолеть боль или неловкость. Диалоги героев, их реакции на происходящее и неожиданные повороты сюжета наполнены тонким юмором, который помогает сделать пьесу более легкой для восприятия. Можно привести пример, это сцены с Римасом, который своими действиями и речью привносит в повествование элемент непринужденности, позволяют зрителю на время отвлечься от драматизма происходящего.

Конкретный прием не только балансирует трагическое и комическое, но и подчеркивает стойкость и жизнеутверждающую силу человеческого духа.

Комическое в произведениях Гуркина оказывает многозначительное эмоциональное влияние на зрителя. Оно создает атмосферу близости и доверия, поскольку помогает легче воспринимать сложные темы и трагические повороты сюжета. Юмор Гуркина — это не просто средство вызвать смех, но и способ создать эмоциональную связь между зрителем и персонажами. Смешные моменты делают героев более живыми и понятными, их переживания — более близкими, а пьесы в общем — более человечными. Смех, вызванный комическими сценами, часто становится катарсическим, позволяя зрителю пережить сложные чувства и выйти из зала с легкостью на душе [6, с.199]. Комическое начало в пьесах Владимира Гуркина — это важная часть его драматургического стиля. Оно помогает зрителю не только понять героев, но и ощутить многогранность их жизни. Юмор, будь то в «Любовь и голуби» или «Саня, Ваня, с ними Римас», делает пьесы автора яркими, трогательными и незабываемыми, обеспечивая их популярность у зрителей и исследователей. Сочетание трагического и комического в произведениях Владимира Гуркина представляет собой уникальный драматургический прием, который создает многослойность и глубину его пьес. Трагедия и комедия, которые кажутся противоположными по своей сути, в его творчестве не исключают друг друга, а напротив, органично сливаются, дополняя и усиливая друг друга. Этот синтез позволяет раскрывать человеческую природу во всей ее сложности, показывая, как радость и горе, смех и слезы могут существовать в одном и том же моменте жизни. Гуркин мастерски манипулирует данным контрастом, создавая произведения, которые одновременно и веселят, и заставляют задуматься о серьезных вопросах. Этот подход делает его пьесы многослойными, позволяя зрителям воспринимать их на нескольких уровнях — от легкого, поверхностного восприятия до более глубокого анализа человеческих переживаний и отношений. Влияние синтеза трагического и комического особенно заметно в восприятии героев и конфликтов. Герои Гуркина не являются однозначными фигурами, они многогранны и противоречивы. Их слабости и ошибки, иногда смешные или абсурдные, тесно переплетаются с глубокими и трагическими переживаниями, что делает их более человечными и реалистичными. К примеру, в «Любовь и голуби» конфликт между Василием и Надеждой, вначале воспринимаемый как бытовой, приобретает трагический оттенок, когда становится ясно, насколько сильна боль предательства и утраты. В то же время комические моменты,

возникающие на фоне этого конфликта, позволяют героине и зрителю легче пережить напряженные моменты. Это все дает возможность увидеть героев как людей с их слабостями и достоинствами, как тех, кто не только страдает, а также способен на смех, радость и самоиронию. Синтез трагического и комического также создает эффект катарсиса для зрителя, помогая ему преодолеть эмоциональное напряжение, которое накапливается в процессе пьесы. В пьесах Гуркина смех и слезы не существуют отдельно друг от друга, они взаимосвязаны, и переход от одного состояния к другому создает очищение и освобождение от чувства напряжения. Данный эффект катарсиса возникает, когда комизм облегчает восприятие трагедии, и наоборот, трагедия придает дополнительную глубину комическим моментам. Когда зритель смеется, понимая всю серьезность происходящего, это создает особую эмоциональную напряженность, которая, в свою очередь, приводит к очищению, когда герои, несмотря на все трудности, остаются верными себе и своему жизненному пути [7, с.292]. Синтез трагического и комического в произведениях Гуркина — это не только прием, но основа его драматургического стиля. Это сочетание двух противоположных начал помогает осветить сложность и многослойность человеческой жизни, делает героев более живыми и понятными, а зрителю позволяет пережить целый спектр эмоций, от смеха до слез, и выйти из зала с чувством катарсиса.

Произведения Владимира Гуркина, с их уникальным сочетанием трагического и комического, занимают важное место в отечественной театральной культуре. Этот синтез двух противоположных начал создает многослойную и глубоко человеческую драматургию, которая позволяет зрителю увидеть не только смешные, но и серьезные аспекты жизни. Трагическое и комическое в пьесах Гуркина не существуют отдельно друг от друга, а органично переплетаются, образуя яркие и эмоционально насыщенные произведения. В результате, его пьесы становятся не только источником смеха, но и поводом для размышлений о человеческих отношениях, страданиях и радостях, позволяя зрителю сопереживать героям и видеть их в многогранности их характеров. Смешение этих двух начал в творчестве Гуркина не только обогащает драматургию, но и способствует созданию эффектов катарсиса, когда зритель через смех и слезы переживает очищение и освобождение от эмоционального напряжения. Владимир Гуркин играет значительную роль в развитии отечественной театральной культуры, внося вклад в традиции комедийного и трагического жанров. Его творчество обогатило театральную сцену новыми подходами и яркими персонажами, которые остаются актуальными и востребованными на протяжении времени.

Он показал, что трагедия и комедия могут существовать в одном произведении, дополняя друг друга, а не противопоставляться. Такое новаторство не только укрепляет традицию русской драматургии, но и стимулирует дальнейшие поиски в области синтеза жанров и многогранности человеческих эмоций на сцене [8, с. 281]. Перспективы изучения творчества Владимира Гуркина остаются актуальными в будущем, особенно на фоне новых теоретических подходов к анализу смешанных жанров. Тема синтеза трагического и комического, а также исследование характеров героев, которые олицетворяют эту многогранность, открывают новые горизонты для исследователей. Применение современных методов анализа, таких как психоаналитический, культурологический и социологический подходы, позволит глубже понять влияние произведений Гуркина на зрителя и театральную культуру в целом. Творчество Гуркина будет продолжать вдохновлять будущие поколения театроведов и драматургов, становясь важной частью отечественного театрального наследия.

Список литературы

1. Бахтин, М. М. Проблемы поэтики Достоевского / М. М. Бахтин. — Москва: Художественная литература, 1989. — 446 с.
2. Бенашвили, И. Я. Театр как искусство слова / И. Я. Бенашвили. — Москва: Искусство, 1989. — 310 с.
3. Гуркин, В. А. Любовь и голуби: пьесы / В. А. Гуркин. — Москва: Современник, 1984. — 254 с.
4. Гуркин, В. А. Саня, Ваня, с ними Римас: пьеса / В. А. Гуркин. — Москва: Современник, 1988. — 192 с.
5. Громова, Л. Н. Русская драматургия XX века: традиции и инновации / Л. Н. Громова. — Москва: Наука, 2000. — 352 с.
6. Димитриев, С. В. Русская драма XX века / С. В. Димитриев. — Москва: Академический проект, 2005. — 312 с.
7. Кудрявцев, С. В. Современный театр: Творчество и жанры / С. В. Кудрявцев. — Москва: Театр, 1999. — 272 с.
8. Скляр, А. С. Комедия и трагедия в драматургии Гуркина / А. С. Скляр. — Москва: Театр, 2010. — 224 с.

© Иисмаилова С.Р., 2024

УДК 37.01

СВЯЗЬ ДРАМАТУРГИИ П. БОМАРШЕ И СОВРЕМЕННОСТИ

Копытова Марина Сергеевна

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актёра

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: в статье исследуется актуальность драматургии Пьера Огюстена Кароля де Бомарше в современном контексте. Анализируются ключевые произведения автора, такие как «Севильский цирюльник» и «Безумный день, или Женитьба Фигаро», работа выявляет непреходящую значимость поднятых им тем: социального неравенства, борьбы за справедливость, любви и мести, способной и сегодня вызывать эмоциональный отклик и провоцировать на критический анализ социальных и общественных проблем.

Ключевые слова: драматургия П. Бомарше, современность, комедия, сатира, социальные проблемы.

THE CONNECTION BETWEEN P. BEAUMARCHAIS' DRAMATURGY AND MODERNIT

Kopytova Marina Sergeevna

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: the article examines the relevance of the dramaturgy of Pierre Augustin Carol de Beaumarchais in a modern context. The author's key works such as «The Barber of Seville» and «Mad Day, or the Marriage of Figaro» are analyzed, the work reveals the enduring importance of the topics he raised: social inequality,

the struggle for justice, love and revenge, which can still evoke an emotional response and provoke a critical analysis of social and social problems.

Key words: drama by P. Beaumarchais, modernity, comedy, satire, social problems.

Драматургия Пьера Бомарше, одного из самых ярких представителей французского театра XVIII века, продолжает оставаться актуальной и сегодня [6, с. 177]. Произведения Бомарше, наполненные остроумным диалогом и глубокими социальными наблюдениями, находят отклик в сердцах зрителей разных поколений. Вся жизнь Пьера Огюстена Карона Бомарше (1732-1799) и все его творчество были направлены против социальных устоев феодального государства. Биография Бомарше - яркое свидетельство того, как человек из третьего сословия в трудных жизненных обстоятельствах, благодаря уму, таланту, убежденности в своей правоте, преодолевая препятствия, одерживает победы.

Бомарше писал всю свою жизнь. Его судебная тяжба получила отражение в знаменитых «Четырех мемуарах для ознакомления с делом Пьера Огюстена Кароне де Бомарше» (1773-1774). Писатель не только последовательно излагает свое дело, но логично доказывает, насколько устарело французское судопроизводство, обличает весь общественный строй. Его личный протест носил социальный характер. Свою карьеру драматурга Бомарше начал двумя пьесами в жанре «мещанской драмы» - «Евгения» (1767) и «Два друга, или Лионский купец» (1770). В этих произведениях чувствовалось влияние Дидро. Бомарше отвергает трагедию на античные сюжеты, поскольку она не учит зрителя правилам морали, пригодным для современной жизни. Главным способом воздействия на зрителя Бомарше считал чувство сострадания: зритель, сострадая герою, сумеет уберечь себя от его ошибок. Однако вскоре Бомарше убеждается, что «мещанская драма» не может служить революционным целям в той мере, в какой это необходимо сценическому действию. То, что Бомарше обратился к комедии и что из-под его пера вышли «Севильский цирюльник» (1775) и «Женитьба Фигаро» (1784), показывает, что он все острее ощущал приближение революции и свою связь с третьим сословием. Комедии, которые сочетали элементы сатиры и социальной критики, они не только развлекали зрителей, но и поднимали важные вопросы о морали, обществе и человеческих отношениях [3, с. 53].

Драматургия Бомарше характеризуется несколькими ключевыми чертами. Во-первых, это умение сочетать комедию и серьезные темы. Его

пьесы полны иронии и сарказма, что позволяет ему затрагивать острые социальные проблемы, оставаясь при этом в рамках развлекательного жанра. Во-вторых, Бомарше мастерски использует диалог, создавая запоминающиеся реплики и остроумные обмены фразами между персонажами. Наконец, важной чертой его творчества является внимание к характеру и психологии героев, что делает их живыми и реалистичными. Драматургия Бомарше построена так, что каждый персонаж — это отражение реальных человеческих качеств. Чувства, желание справедливости и, конечно, любовь — всё это пронизывает его работы.

Комедия нравов, в которой Бомарше стал одним из главных мастеров, представляет собой жанр, сосредоточенный на изображении социальных норм и поведенческих стереотипов. В его пьесах персонажи сталкиваются с общественными ожиданиями и собственными желаниями. Бомарше использует комедию нравов для критики лицемерия и недостатков общества, а также для исследования человеческой природы. Например, в «Севильском цирюльнике» хитроумные манипуляции Фигаро, безжалостно бросаю вызов социальным нормам того времени.

Социальная критика является одной из основных тем в творчестве Бомарше. Его пьесы часто поднимают вопросы о классовом неравенстве, коррупции и лицемерии. Бомарше смело осуждает пороки общества, используя комические ситуации для передачи серьезных идей. В «Женитьбе Фигаро» критикуется привилегии аристократии и несправедливость, с которой сталкиваются простые люди. Эта социальная критика делает произведения не только развлекательными, но и актуальными для обсуждения социальных проблем.

Женские образы в пьесах Бомарше играют немаловажную роль и часто представляют собой сильные и независимые личности. В отличие от традиционных женских ролей того времени, героини в пьесах Пьера обладают умом, хитростью и решимостью. Например, в «Женитьбе Фигаро» Сюзанна является не только объектом желания, но и активным участником событий, способным влиять на ход сюжета. Бомарше демонстрирует, что женщины могут быть не только жертвами обстоятельств, но и активными агентами изменений в обществе [1, с. 53].

Сатира является одним из основных инструментов, которые Бомарше использует для критики общества. Его остроумные замечания и комические ситуации позволяют ему высмеивать пороки и недостатки своего времени. В "Севильском цирюльнике" он высмеивает не только аристократию, но и

бюрократию, показывая, как абсурдные ситуации могут возникать из-за человеческой глупости и жадности. Сатира Бомарше остается актуальной и сегодня, так как многие из его наблюдений о человеческой природе и социальных отношениях не потеряли своей значимости.

Творчество Бомарше также было под влиянием идей Просвещения, которые акцентировали внимание на разуме, свободе и равенстве. Эти идеи нашли отражение в его пьесах, где он выступает против абсолютизма и социальной несправедливости. Бомарше использует комедию как средство для распространения идей Просвещения, стремясь изменить общественное мнение и побудить зрителей к размышлениям о своих моральных и социальных обязанностях. Его персонажи часто олицетворяют идеи свободы и справедливости, что делает его драматургию актуальной и в контексте современных социальных движений.

Связь драматургии Пьера Бомарше с современной комедией очевидна. Многие современные комедийные произведения заимствуют элементы его стиля, такие как остроумный диалог, социальная критика и комические ситуации. Современные авторы продолжают использовать комедию как средство для исследования социальных проблем, аналогично тому, как это делал Бомарше. Например, в современных ситкомах и комедийных фильмах часто можно увидеть персонажей, которые сталкиваются с абсурдностью социальных норм и стереотипов, что является наследием драматургии Бомарше.

Пьеса «Севильский цирюльник» является ярким примером комедии нравов, в которой Бомарше мастерски сочетает комические элементы с глубокими социальными наблюдениями. В центре сюжета — хитроумный цирюльник Фигаро, который использует свои умения и смекалку, чтобы помочь своему другу Лёонсу завоевать сердце прекрасной Розины. Пьеса полна комических ситуаций, недоразумений и остроумных диалогов, что делает ее увлекательной для зрителей. Однако за комедией скрывается серьезная критика социальных норм и классового неравенства, что делает «Севильского цирюльника» не только развлекательным, но и глубоким произведением.

«Женитьба Фигаро» — еще одно выдающееся произведение Бомарше, которое служит примером социальной критики. В этой пьесе Бомарше исследует темы любви, власти и классовых конфликтов. Главный герой, Фигаро, сталкивается с препятствиями, созданными аристократией, которая пытается сохранить свои привилегии. Пьеса полна остроумных диалогов и

комических ситуаций, однако в ней также поднимаются серьезные вопросы о социальной справедливости и равенстве. «Женитьба Фигаро» стала символом борьбы за права простых людей и остается актуальной в контексте современных социальных движений.

Драматургия Бомарше оказала значительное влияние на развитие театра, как во Франции, так и за ее пределами [1, с. 489]. Подход Пьера к комедии, который сочетал элементы сатиры и социальной критики, стал основой для многих театральных традиций. Бомарше вдохновил последующие поколения драматургов, таких как Мольер и Ибсен, которые также использовали театр как средство для обсуждения социальных проблем. Кроме того, его пьесы продолжают ставиться на сценах театров по всему миру, что свидетельствует о их вечной актуальности [5, с. 23].

Современные интерпретации пьес П. Бомарше часто адаптируют его произведения к современным реалиям, сохраняя при этом оригинальный дух и идеи. Режиссеры и актёры находят новые подходы к классическим текстам, добавляя современные элементы и контексты. Эти интерпретации позволяют новым поколениям зрителей увидеть актуальность и значимость произведений Бомарше в современных условиях. Например, в современных постановках «Севильского цирюльника» и «Женитьбы Фигаро» можно увидеть отсылки к современным социальным проблемам, что делает их более близкими и понятными для зрителей.

Драматургия Бомарше также оказала влияние на кинематограф, где его пьесы были адаптированы в различные фильмы и сериалы. Элементы его комедийного стиля, такие как остроумные диалоги и комические ситуации, нашли свое отражение в современных комедийных фильмах. Например, адаптации «Женитьбы Фигаро» и «Севильского цирюльника» в кино показывают, как классические тексты могут быть переосмыслены и адаптированы для новой аудитории. Это подтверждает универсальность и вечность тем, поднятых Бомарше.

Сравнение драматургии П. Бомарше с современной драматургией показывает, что многие из его идей и приемов все ещё как никогда актуальны. Современные драматурги продолжают использовать комедию как средство для исследования социальных вопросов, аналогично тому, как это делал Бомарше. Однако современные пьесы часто более экспериментальны в форме и содержании, что позволяет авторам исследовать новые темы и подходы. Тем не менее влияние Бомарше на современный театр и драматургию остается неоспоримым.

Драматургия Пьера Б. продолжает оказывать влияние на современный театр, кино и литературу. Его произведения, наполненные социальной критикой, остроумием и глубокими человеческими переживаниями, остаются актуальными и сегодня. Бомарше не только развлекал своих зрителей, но и побуждал их задуматься о социальных проблемах и человеческой природе. Связь между драматургией Бомарше и современностью очевидна, и его наследие продолжает вдохновлять новые поколения авторов и зрителей.

Список литературы

1. Андреев, Л. Г. История французской литературы / Л. Г. Андреев, Н. П. Козлова, Г. К. Косиков. – Москва: 1987. – С.487-512.
2. Артамонов, С. Д. Бомарше: очерк жизни и творчества / С. Д. Артамонов. – Москва: 1960. – С.53-255.
3. Артамонов, С. Д. История зарубежной литературы XVII – XVIII веков / С. Д. Артамонов. - Москва: Просвещение, 1978. - С. 451-483.
4. Артамонов, С. Д. История зарубежной литературы XVII – XVIII веков / С. Д. Артамонов, З. Т. Гражданская. - Москва, 1960. - С. 287-306.
5. Мокульский, С. С. Бомарше. Жизнь и творчество / С. С. Мокульский. - Москва: Знание, 1957. - С. 1-32.
6. Разумовская, М. В. Литература XVII - XVIII веков / М. В. Разумовская, Г. В. Синило, СВ. Солодовников; под ред. Я. Н. Засурского. - Минск: Университетское, 1989. - С. 177-180.

© Копытова М.С., 2024

УДК 37.01

**ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ
ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА В.А. СОЛЛОГУБА**

Никоноренкова Ксения Олеговна

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: статья посвящена педагогико-воспитательным аспектам творчества В.А. Соллогуба, русского писателя и драматурга XIX века. В ней анализируются нравственные проблемы и вопросы воспитания, отраженные в его произведениях, таких как «Тарантас» и мемуары. Особое внимание уделено влиянию культурной среды, литературных традиций и встреч с выдающимися современниками на формирование воспитательных идей писателя. Рассматривается значимость его наследия для понимания образовательных и нравственных процессов того времени.

Ключевые слова: педагогика, воспитание, творчество, драматург, мемуары, наследие, образование, драматургия В.А. Соллогуба.

**PEDAGOGICAL AND EDUCATIONAL ASPECT
OF THE CREATIVITY OF PLAYWRIGHT V.A. SOLLOGUB**

Nikonorenkova Ksenia Olegovna

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: the article is devoted to the pedagogical and educational aspects of the work of V.A. Sollogub, a Russian writer and playwright of the 19th century. It analyzes moral problems and issues of education reflected in his works, such as

«Tarantas» and memoirs. Particular attention is paid to the influence of the cultural environment, literary traditions and meetings with outstanding contemporaries on the formation of the writer's educational ideas. The significance of his legacy for understanding the educational and moral processes of that time is considered.

Key words: pedagogy, education, creativity, playwright, memoirs, heritage, formation, Dramaturgy of V.A. Sollogub.

Владимир Александрович Соллогуб (20 августа 1813 — 17 июня 1882) — российский писатель, драматург и мемуарист, представитель аристократической семьи. Получил домашнее образование и окончил Дерптский университет. С ранних лет познакомился с культурными кругами Петербурга, где общался с известными литераторами, такими как А.С. Пушкин и Н.М. Карамзин.

В творчестве Соллогуба важное место занимает педагогико-воспитательный аспект. Его произведения, такие как повести «Тарантас» и «Большой свет», демонстрируют глубокое внимание к вопросам социальной и нравственной ответственности. Они затрагивают проблемы воспитания, поведения и формирования личности в контексте русской провинции и столичной жизни [1, с. 53].

Соллогуб также активно занимался мемуаристикой, в частности в своих воспоминаниях он подробно описал взаимодействие с великими писателями, таким образом, подчеркивая роль культурного воспитания в развитии русской литературы. Влияние его образовательного фундамента и жизнь в разных уголках России нашли отражение в произведениях, посвященных российскому быту и нравам, в том числе жизни в Симбирской губернии.

Актуальность темы исследования педагогико-воспитательного аспекта творчества В.А. Соллогуба заключается в том, что его произведения продолжают оставаться важным источником для понимания социальных и образовательных процессов XIX века, особенно в контексте формирования личности и нравственных ориентиров. В условиях современных изменений в российской образовательной системе, обращение к произведениям Соллогуба помогает глубже осмыслить проблему воспитания в контексте социальной и культурной реальности того времени. Его произведения, такие как «Тарантас» и «Большой свет», затрагивают вопросы морального и интеллектуального развития личности, что позволяет исследовать их значимость для педагогики, а также их влияние на воспитание в более широком смысле, включая развитие культурных и нравственных ценностей.

В произведениях В.А. Соллогуба ярко проявляются педагогические и воспитательные мотивы, которые освещают важные нравственные проблемы и вопросы формирования личности в контексте русской провинции. Многим героям писателя предстоит столкнуться с дилеммами, касающимися чести, долга и морали. В таких произведениях, как «Тарантас» и «Большой свет», автор демонстрирует, как разные социальные слои, включая помещиц и простых людей, воспринимают воспитание, морали и принципы поведения. Образование и воспитание в этих произведениях, несмотря на их провинциальный контекст, всегда тесно связаны с нравственным выбором персонажей. В этих произведениях приверженность высоким нравственным принципам или их отсутствие формируют судьбы героев [2, с. 83].

Роль образования в произведениях Соллогуба часто предстает как ключевой элемент в формировании характера личности. В повести «Тарантас» читатель наблюдает, как образования, полученное героями в семье или в столице, влияет на их поведение и восприятие мира. Например, столичные персонажи, имевшие доступ к лучшему образованию и культуре, олицетворяют собой определенный тип личности, который в контексте провинциальной жизни сталкивается с её традициями и ограничениями. Соллогуб показывает, как важен не только процесс получения знаний, но и те нравственные ориентиры, которые человек усваивает в ходе своего образования.

Особое внимание в творчестве писателя уделяется влиянию русской аристократии и культурных кругов Петербурга на развитие воспитательных идей. Жизнь в столице, знакомства с известными литераторами, такими как Пушкин и Жуковский, сильно повлияли на мировоззрение Соллогуба и на его представление о воспитании. В Петербурге, окруженном культурными традициями и высокими нравственными стандартами, воспитание воспринималось как нечто более значимое и философское, чем в провинции, где обычаи и повседневная жизнь были тесно связаны с трудностями выживания. В своих произведениях писатель проводит параллели между провинциальным бытом и воспитанием в Петербурге, показывая, как различия в воспитательном процессе влияют на мировосприятие героев [3, с. 27].

В мемуарной линии В.А. Соллогуба педагогико-воспитательные идеи приобретают особое значение, поскольку он обращается к воспоминаниям о встречах с выдающимися литераторами и культурными деятелями своего времени, что отражает его понимание воспитания как неотъемлемой части культурного и интеллектуального развития личности. Особенно ярко это

проявляется в его воспоминаниях о Пушкине, Гоголе и других писателях, с которыми он был знаком. Эти встречи стали важными моментами не только в личной, но и в профессиональной жизни Соллогуба, оказывая влияние на его мировоззрение и педагогические взгляды.

Соллогуб подробно описывает свои воспоминания о Пушкине, отмечая не только литературный гений великого поэта, но и его влияние на воспитание окружающих его людей. Встречи с Пушкиным были для Соллогуба не просто знакомствами с великой личностью, но и уроками жизни, философии, морали. Пушкин, по словам Соллогуба, был для него примером не только как писатель, но и как человек с высокой нравственностью, что сильно повлияло на формирование взгляда писателя на воспитание и образовательные идеалы. Через Пушкина Соллогуб понимал важность внутренней свободы, честности и искренности в процессе воспитания личности.

Воспоминания о Гоголе занимают не менее важное место в мемуарной линии Соллогуба. Гоголь, с его глубокими размышлениями о русском обществе и духовности, стал для писателя примером воспитания в смысле развития внутренней культуры, самосознания и ответственности за судьбы других людей. Встречи с ним давали Соллогубу возможность проникнуться его взглядом на жизнь и искусство, а также понять важность моральных ориентиров в произведениях, которые должны служить не только эстетическим, но и воспитательным целям [4, с. 180].

Кроме того, через мемуарное наследие Соллогуб показывает, как культура и литературная традиция влияли на личность писателя, что, в свою очередь, расширяло его педагогические горизонты. Воспоминания о других известных фигурах того времени, таких как Жуковский, Вяземский и другие, также играют важную роль в осмыслении автором культурного воспитания. Эти встречи служат не только источником вдохновения, но и демонстрацией того, как литература может быть важным воспитательным инструментом, формируя мировоззрение и нравственные принципы человека.

Особое внимание уделим произведению «Тарантас». В своей работе драматурга ярко проявляется стремление автора не только описать быт и нравы своего времени, но и создать нечто большее — литературную форму, в которой отражены размышления о судьбе российской словесности, ее прошлом и настоящем. На первый взгляд, «Тарантас» представляет собой макрофабулу, построенную на путешествии героя из Москвы в провинциальное имение. Однако за этой внешней линией скрывается более

глубокий смысл, отражающий напряженные поиски автора в создании новой литературной формы [5, с. 130].

Соллогубу удалось наделить произведение особым интертекстом, который связывает его с другими важными произведениями русской и мировой литературы. Цитаты из «Евгения Онегина» и упоминание «Ревизора» не просто добавляют произведению литературную насыщенность, но и позволяют читателю задуматься о месте «Тарантаса» в контексте культурной традиции России. Введение популярного мотива — элемент романтической литературы, где мечты и иллюзии приобретают форму действительности, — также делает текст многослойным, открытым для различных интерпретаций.

Однако при всей богатой литературной структуре и глубоком внутреннем содержании произведение не претендует на гармонию в классическом смысле. Нестабильность субъекта, неопределенность и эклектичность композиции создают напряжение, которое, возможно, не позволило Соллогубу завершить задуманное в том виде, в каком он сам его видел. Это напряжение в структуре произведения отражает борьбу между амбициями писателя, который хотел осмыслить литературу и создать свою форму, и ограничениями, которые он испытывал как «второстепенный» писатель, не классику своего времени.

Тем не менее, эта «несовершенная» структура «Тарантаса» способствовала вовлечению читателя в размышления о литературе как о социальном явлении, которое имеет важное общественное значение. Сюжет, построенный не столько на развитии конфликта или динамике характеров, сколько на авторских размышлениях, создает особую атмосферу, которая делает произведение уникальным и привлекает внимание к вопросам российской словесности.

Популярность «Тарантаса» объясняется тем, что читатель и исследователь ощущают в этом произведении «глубинные пласты» структуры, скрытые за эклектичностью и необычной композицией. Это произведение оставляет пространство для размышлений и интерпретаций, что является одной из причин его долгосрочной популярности и значимости в российской литературной традиции [6, с. 269].

Таким образом, творчество Владимира Александровича Соллогуба ярко иллюстрирует его внимание к вопросам нравственного воспитания и формирования личности. В произведениях писателя, таких как «Тарантас» и «Большой свет», затрагиваются проблемы образования, морального выбора и социальной ответственности в контексте русской провинции и столичной

жизни. Через мемуары и воспоминания о великих современниках, таких как Пушкин и Гоголь, Соллогуб подчеркивает значение культурного наследия для воспитания личности. Его произведения, богатые интертекстуальными отсылками и глубокими размышлениями о судьбе литературы, продолжают оставаться актуальными для понимания педагогических и культурных процессов XIX века. Несмотря на эклектичность и нестабильность композиции, творчество Соллогуба вовлекает читателя в размышления о значении литературы как воспитательного инструмента. Итак, педагогико-воспитательный аспект занимает центральное место в наследии Соллогуба, способствуя осмыслению ключевых вопросов нравственности и образования.

Список литературы

1. Халтурин С. Д. Столетний юбилей русского театра в 1856 г. // Текстология и историко-литературный процесс, 2020. - С. 52-69.
2. Шпилева Г. А., Бахметьева И. А., Безрукова В. В. О «глубинной композиционной структуре» очерка ВА Соллогуба «Тарантас. Путевые впечатления» (1845) // Вестник Томского государственного университета, 2024.- С. 80-90.
3. Темникова Н. Ю. Россия vs Европа в повести ВА Соллогуба «Тарантас» // Актуальные проблемы лингвистики XXI века: сб. науч. ст. конф., посв. юбилею Людмилы Борисовны Карпенко, д-ра филол. наук, проф., Самара, 2023 - С. 27-28.
4. Сутягина Т. Е., Попова М. Ю. "Салалакские досуги" ВА Соллогуба в контексте циклообразования 1850-х годов // Филологический класс, 26.1, 2021. - С. 178-189.
5. Петухов В. Д. Образы «добрых провинциалов» в повестях В. А Соллогуба // Вестник гуманитарного образования, 2020. - С. 128-133.
6. Иванова И. Г. Исторический город в культурном ландшафте будущего в отечественных концепциях середины XIX века // Наследие и современность, 2022. - С. 258-276.

© Никоноренкова К.О., 2024

УДК 37.01

**ПЕДАГОГИКО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ
ТВОРЧЕСТВА ДРАМАТУРГА А.С. ГРИБОЕДОВА**

Нуштаев Павел Алексеевич

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: Александр Сергеевич Грибоедов, известный русский драматург и дипломат, оставил неизгладимый след в истории русской литературы своим произведением «Горе от ума». В его творчестве прослеживается глубокий педагогический и воспитательный аспект, который отражает не только качества образованного и развитого индивида, но и обнажает проблемы общества и человеческих отношений. Грибоедов, будучи самым образованным человеком своего времени, через свои произведения призывал к развитию ума, критическому мышлению и самосовершенствованию. Его персонажи, как зеркало общества, показывают негативные и положительные качества человека, демонстрируют влияние образования и воспитания на характер и поступки. Таким образом, творчество Грибоедова не только является художественным произведением, но и имеет важное образовательное значение, побуждая читателя задуматься о ценностях, нравственности и воспитании.

Ключевые слова: педагогика, воспитание, творчество, идея, драматургия А.С. Грибоедова.

**THE PEDAGOGICAL AND EDUCATIONAL ASPECT
OF THE WORK OF THE PLAYWRIGHT A. S. GRIBOYEDOV**

Nushtaev Pavel Alekseevich

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: Russian playwright and diplomat Alexander Sergeyevich Griboyedov left an indelible mark on the history of Russian literature with his work «Woe from Wit». There is a deep pedagogical and educational aspect in his work, which reflects not only the qualities of an educated and developed individual, but also exposes the problems of society and human relations. Griboyedov, being the most educated man of his time, through his works called for the development of the mind, critical thinking and self-improvement. His characters, as a mirror of society, show the negative and positive qualities of a person, demonstrate the influence of education and upbringing on character and actions. Thus, Griboyedov's work is not only a work of fiction, but also has an important educational value, encouraging the reader to think about values, morality and upbringing.

Key words: pedagogy, education, creativity, idea, creativity of A.S. Griboyedov.

Вопросы, связанные с педагогико-воспитательным аспектом творчества А. С. Грибоедова, продолжают оставаться актуальными и интересными для исследователей. Александр Сергеевич Грибоедов – не только выдающийся драматург, но и прекрасный педагог. Его опыт работы как преподавателя литературы и языка в Московском университете был необычайно ценен для развития его собственного творчества. Именно благодаря этому опыту Грибоедов сумел начать свою карьеру драматурга. В своих работах он поднял проблему взаимодействия между учителем и учеником, отражая свое видение этих отношений через призму художественного процесса.

Одним из ключевых аспектов творчества Грибоедова является его педагогико-воспитательная составляющая. Автор в своих произведениях раскрывает проблемы общества своего времени и поднимает важные вопросы морального воспитания людей. Он создает образы персонажей, которые сталкиваются с жизненными сложностями и выбором между добром и злом. Эти образы служат примерами для анализа и самопознания читателей, помогая им осознать ценности честности, справедливости и моральных принципов. Таким образом, творчество Грибоедова имеет не только художественную ценность, но и является инструментом формирования нравственного капитала у людей.

Биография Грибоедова сама по себе впечатляюща – он был выдающимся дипломатом и офицером, проявлял себя как образованный и интеллигентный человек. Его жизненный опыт и богатое внутреннее мироощущение отразились в его произведениях, обогатив их глубиной и оригинальностью.

Творчество Грибоедова оказывает сильное влияние на людей по ряду причин. Его произведения изобилуют пронзительными истинами о человеческой природе, о вечных ценностях и проблемах, с которыми сталкивается каждый человек в своей жизни. Это делает его творчество уникальным и актуальным на протяжении веков.

Грибоедов умел передать сложные чувства и эмоции героев своих произведений, не ограничиваясь поверхностными и стереотипными образами. Он задевал самые глубокие струны души читателя, вызывая эмпатию и понимание. Таким образом, его творчество способно подействовать на человека на эмоциональном уровне, вызывая сопереживание и внутреннюю мотивацию.

Грибоедов ярко выражал свои взгляды на общество, межличностные отношения, этические и моральные нормы. Он раскрывал тонкости человеческой психологии и проблемы взаимодействия людей. Такое осмысление и анализ отношений между людьми способствует развитию социального мышления и формированию гражданской позиции.

Можно сказать, что творчество Грибоедова является прекрасным примером синтеза художественности и педагогического потенциала. Оно силой своего исторического и художественного значения обогащает культурное наследие и влияет на развитие личности. Творчество А. С. Грибоедова выступает важным фактором формирования мировоззрения, эмоционального развития и гражданской активности, и оказывает глубокое влияние на тех, кто погружается в его произведения.

Одна из основных идей, которую Грибоедов пропагандирует в своих произведениях, это необходимость образования и развития ума. Он подчеркивает, что только образованный и развитый человек способен противостоять обману, лжи и предрассудкам общества. В своей пьесе «Горе от ума» автор раскрывает множество негативных сторон общества того времени и призывает к изменениям.

Грибоедов также акцентирует внимание на моральных ценностях и нравственности. Он считает, что только сильная мораль может помочь человеку преодолеть трудности и жить счастливо. В своих пьесах он

выражает свое негодование по отношению к честолюбию, эгоизму и неразборчивости в выборе партнера для брака.

Влияние творчества Грибоедова на людей в педагогико-воспитательной сфере не может быть недооценено. Его произведения могут служить примером для учителей и воспитателей, которые стремятся развить ум и моральные ценности у своих учеников и воспитанников. Они могут использовать пьесы Грибоедова в качестве наглядного материала для обсуждения важных жизненных вопросов и проблем, а также для развития навыков анализа литературных произведений.

Также Грибоедов может стать примером для молодых драматургов и писателей, которые хотят создавать произведения с глубоким содержанием и воспитательной ценностью. Он показывает, что художественное творчество не ограничено развлечением, но может быть мощным средством воздействия на общество и формирования нравственных принципов.

В целом, творчество Грибоедова имеет существенное значение в педагогико-воспитательной сфере. Его пьесы не только доставляют удовольствие зрителям, но и вносят вклад в формирование ума, морали и ценностей у людей. Влияние его творчества на педагогику и воспитание носит позитивный характер и может быть использовано для повышения уровня образования и развития общества в целом.

Творчество А. С. Грибоедова, особенно его драматические произведения, имеют сильное влияние на формирование личности читателей и зрителей. В своих произведениях Грибоедов показывает сложности жизни, проблемы межличностных отношений, нравственные дилеммы и в то же время предлагает варианты их разрешения. Такое воздействие на аудиторию помогает формировать личностные качества и навыки, которые важны для успешного существования в обществе.

Автор умело показывает, как состояние души человека может влиять на его поступки и отношения с окружающими. В его произведениях герои подвержены гневу, страсти, амбициям, страхам и предубеждениям. Через эти характеристики Грибоедов вызывает у аудитории эмоциональный отклик и заставляет задуматься о своих собственных эмоциональных реакциях. Таким образом, творчество Грибоедова помогает читателям и зрителям осознать свои эмоции и контролировать их в своих взаимодействиях с другими людьми.

Другим важным аспектом творчества Грибоедова, который влияет на формирование личности, является его изображение общественной и

политической действительности. Через свои произведения автор передает свое видение общества своего времени, обращается к нравам, ценностям, идеалам общества. В произведениях Грибоедова обнажены многие социальные проблемы и негативные аспекты общества. Он критикует безналичное обращение, многоместные браки, коррупцию. Показывая эти негативные стороны общества, Грибоедов вызывает у аудитории желание изменить ситуацию, быть активными участниками общественной жизни. Его произведения помогают осознать и контролировать свои эмоции, развивать эмпатию и межличностные навыки. Они также способствуют формированию активной гражданской позиции и стремлению к улучшению общества.

Яркий педагогический аспект, который можно выделить, — это формирование эстетического восприятия. В своих пьесах Грибоедов прекрасно передает красоту русского языка, его богатство и экспрессивность. Он показывает, как слова могут передавать эмоции, создавать образы и воспроизводить мир внутренних переживаний человека. Через свое творчество он внедряет в зрителей и читателей любовь к литературе, искусству и прекрасному. Автор обращается к вопросам моральности и этики, поднятым в его произведениях. В «Горе от ума», например, автор глубоко анализирует человеческие пороки и их последствия, взывая к совести и нравственным принципам. Читатели и зрители, погружаясь в эту драматическую ситуацию, сталкиваются с этическими дилеммами и вынуждены задуматься о своих собственных ценностях. Таким образом, Грибоедов, через свои произведения, стимулирует размышления о моральных проблемах и способствует формированию этических убеждений.

Наконец, творчество А. С. Грибоедова влияет на людей через артистическую форму его произведений. Живое общение с театром, где эти пьесы воплощаются на сцене, позволяет зрителям лучше понять и воспринять их сообщение. Драматический конфликт, оживленные диалоги и глубокие эмоции, передаваемые актерами, создают сильное эмоциональное воздействие на зрителей. Это помогает им осознать и усвоить этические и моральные уроки, которые Грибоедов пытался передать через свое творчество.

Список литературы

1. Воронцов, А. П. Воспитание личности в драматургии А. С. Грибоедова. Москва, 1980.- 55 с.

2. Грибоедов А. С. в воспоминаниях современников. - Москва: Художественная литература. Москва: Художественная литература, 1980. – 448 с.
3. Грибоедов, А. С. Горе от ума: комедия в 4-х действиях / Александр Грибоедов. - Москва: Дет. лит., 2008. – 204с.
4. Грибоедов А.С. в портретах, иллюстрациях и документах / Под ред. Владимира Орлова. – Ленинград: Учпедгиз, 1955. – 306с.
5. Гуревич, П. С. Грибоедов и его пьесы в контексте педагогической мысли. Москва, 1964.- 416 с.
6. Краснов, П. С. А. С. Грибоедов. Жизнь и творчество / П.С. Краснов, С.А. Фомичев, Н.А. Тархова. - Москва: Русская книга, 1994. - 192 с.
7. Мещеряков, В. П. А. С. Грибоедов. Литературное окружение и восприятие / В.П. Мещеряков. - Москва: Наука, 1983. - 266 с.

© Нуштаев П.А., 2024

УДК 37.01

СВЯЗЬ ДРАМАТУРГИИ Ж.-Б. МОЛЬЕРА И СОВРЕМЕННОСТИ

Шелудякова Лилия Владимировна

студент 2 курса

кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Научный руководитель: **Героева Людмила Михайловна**

кандидат педагогических наук,

доцент по научной специальности «Театральное искусство»,

доцент кафедры режиссуры и мастерства актера

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

институт культуры»

Аннотация: в данной статье анализируется творчество драматурга Ж.-Б. Мольера, французского комедиографа XVII века и его связи с современностью. Благодаря своей глубокой социальной критике его пьесы, такой как «Мнимый больной», поднимает тему лицемерия, социальной несправедливости, что продолжает резонировать в современном обществе. Современные интерпретации мольеровских произведений адаптируют классические сюжеты к актуальным вопросам. Таким образом, творчество Мольера остается важным источником для исследования и понимания современных социальных и культурных проблем.

Ключевые слова: интерпретация, конфликт, современное общество, драматургия Мольера, современный театр.

THE CONNECTION BETWEEN THE DRAMATURGY OF J.-B. MOLIÈRE AND MODERNITY

Sheluduakova Liliya Vladimirovna

Scientific adviser: **Geroeva Lyudmila Mikhailovna**

Abstract: this article analyzes the work of Dramaturgy J.-B. Molière, French comedian of the 17th century and his connection with modern times. Through its deep social criticism, his plays such as The Imaginary Invalid raise the theme of

hypocrisy, social injustice, which continues to resonate in modern society. Modern interpretations of Molière's works adapt classical stories to current issues. Thus, Molière's work remains an important source for the study and understanding of contemporary social and cultural issues.

Key words: interpretation, conflict, modern society, Moliere's dramaturgy, modern theater.

Жан-Батист Поклен, более известный как Мольер, — выдающийся французский драматург и актер XVII века, чьи произведения остаются актуальными и в XXI веке. Его комедии, пронизанные остроумным сатирическим взглядом на общество, человеческие пороки и социальные нормы, находят отклик у современных зрителей.

Драматургия Ж.-Б. Мольера, одного из величайших комедиографов XVII века, остается актуальной и востребованной в современном театре и культуре. В данной аннотации рассматривается, как комедийные произведения Мольера, отличающиеся глубоким пониманием человеческой природы и социальной критики, находят отклик в современных реалиях.

Мольер не только создал яркие и запоминающиеся образы, но и развернул значительное социальное полотно, критикуя пороки своего времени и как оказалось современного времени — лицемерие, высокомерие и общественные условности. Эти темы остаются злободневными и сегодня, когда общество сталкивается с подобными вызовами. Произведения, такие как «Тартюф», «Мизантроп» и «Мнимый больной», исследуют конфликт между личными желаниями и общественными нормами, что находит отражение в современных дискуссиях о морали и этике.

Мольер исследовал множество тем, таких как лицемерие, жадность, любовь и социальные классы. Его персонажи часто представляют собой карикатуры на реальные типажи людей, что позволяет зрителям легко идентифицировать себя с ними. Современные проблемы, такие как коррупция, манипуляции и социальная несправедливость, также находят отражение в работах Мольера. Его способность поднимать важные вопросы человеческой природы и социальных отношений делает его произведения вечными.

К примеру, в комедии Мольера «Мнимый больной» высмеивается множество аспектов общества, особенно в контексте медицины и врачебного искусства, а также отношения людей к болезни и здоровью. В пьесе автор критикует врачей и их методы, которые зачастую являются неэффективными и даже абсурдными. Персонажи, представляющие медицинское сообщество

(например, доктор Пургон), изображается как нелепый и самодовольный, что подчеркивает его некомпетентность. Арган, главный герой, является гипохондриком, который постоянно боится за свое здоровье и считает себя больным, даже когда это не так. Эта параноидальная фиксация на болезнях высмеивает человеческую склонность к самообману и страху перед возможной болезнью. Мольер показывает, как эта одержимость отвлекает людей от истинных аспектов жизни и делает их зависимыми от мнения врачей. В пьесе также присутствует критика отношения к медицине как к коммерческой деятельности. Мольер высмеивает врачей, которые нацелены на выгоду, а не на исцеление своих пациентов. Это отражает шире проблемы, когда забота о здоровье становится подверженной торговым интересам. В «Мнимом больном» Арган манипулирует своей болезнью, чтобы контролировать и влиять на окружающих, включая свою семью. К примеру пытается выдать свою дочь не за её возлюбленного, а за врача, чтобы нужные ему лекарства были в лоне его семьи. Это подчеркивает порочные зависимости и лицемерие в отношениях, где болезнь используется как инструмент при манипуляциях. Таким образом, используя комедийные элементы, Мольер в «Мнимом больном» высмеивает не только медицину того времени, но и более широкие социальные проблемы, касающиеся восприятия здоровья, отношений и человеческой природы. Это делает произведение актуальным и резонирующим с многими современными проблемами.

Одна из центральных тем произведений Мольера является лицемерие, так в пьесе «Тартюф». Тартюф, выдавая себя за набожного человека, манипулирует окружающими и пытается завладеть состоянием Оргона, что подчеркивает опасности лицемерия в обществе. В «Тартюфе» он демонстрирует, как внешнее благочестие может скрывать истинные намерения. Пьеса «Дон Жуан» критикует аморальность и эгоизм, присущие некоторым людям. Один из центральных персонажей, Дон Жуан, представлен как аморальный и жадный человек, угнетающий женщин и обманывающий людей ради удовлетворения своих желаний. Мольер искусно высмеивает людей, которые исповедуют одни ценности, но поступают вразрез с ними.

Современные параллели можно проводить с политической и общественной сферами, где многие люди, находящиеся в власти, могут использовать манипуляции и лжепроповедь для достижения своих целей. Конфликт между искренностью и показной добродетелью остается актуальным, что делает мольеровские пьесы временем и культурно значимыми. К примеру, в пьесе «Мещанин во дворянстве» Главный герой,

Господин Журден, является богатым, но необразованным буржуа, который стремится стать аристократом. Он нанимает учителей, чтобы научиться этикету и манерам высшего общества. Журден использует свои финансовые ресурсы для того, чтобы создать видимость власти и статуса, а его желание быть принятым в высшее общество приводит к комичным ситуациям. Мольер высмеивает не только тщеславие буржуа, но и систему социальных классов, где деньги часто определяют статус, а не истинное достоинство. Журден использует свою позицию как наниматель для манипуляции своими слугами. Он высокомерно относится к своему слуге и требует от него абсолютного подчинения и обслуживания. Характер главного героя показывает, как богатые и властные люди могут злоупотреблять своей властью над теми, кто находится ниже в социальной иерархии. Это также создает комические ситуации и подчеркивает абсурдность характеристик, присущих «дворянству». Журден воспринимает свою искусственно созданную идентичность как дворянина и на этой основе пытается вести себя соответствующим образом, что приводит к комичным ситуациям. Например, он воспринимает свой "дворянский" статус как возможность предоставлять мудрые советы своим преподавателям и слугам, что вызывает насмешку. Эта комическая уязвимость показывает, как недостаток истинного уважения к аристократии приводит к нелепым ситуациям, в которых власть Жоржа основана не на реальных качествах, а на его воображении и материальных благах.

Мольер оказал значительное влияние на театральное искусство. Его комедии часто адаптируются для современных сцен, сохраняя основные идеи, но с добавлением современных реалий. Современные постановки мольеровских пьес часто адаптируют его классические сюжеты, придавая им новые смысловые и культурные контексты. Комедии Мольера интерпретируются через призму актуальных проблем, таких как гендерное неравенство, расовые и социальные конфликты.

Например, «Дон Жуан» может быть переосмыслен в контексте разговоров о сексуальной этике, а «Мизантроп» может рассматриваться как шедевр, исследующий темы социализации в эру цифровых технологий и одиночества. Кроме того, многие современные комедийные сериалы и фильмы заимствуют элементы из работ Мольера, используя его стиль сатиры и характерные типажи для создания остроумных сюжетов. Это подтверждает универсальность его творчества и способность говорить о вечных истинах.

Мольер умело объединял элементы комедии и драмы, что позволяло ему не только развлекать зрителей, но и провоцировать размышления о более глубоких вопросах. Эта уникальность мольеровского стиля сохраняется и в современных театральных интерпретациях, где комедия используется как средство для социального и философского анализа.

Мольер также занимает важное место в образовательных программах во многих странах. Его произведения изучаются в рамках курсов по литературе и театру, что позволяет новым поколениям знакомиться с его идеями и стилем. Это способствует не только сохранению культурного наследия, но и развитию критического мышления у студентов. Современные интерпретации Мольера в учебных заведениях помогают студентам осознать, как его идеи могут быть применены к сегодняшним реалиям. Дискуссии о его работах часто касаются актуальных социальных вопросов, что делает их изучение важным для формирования сознательных граждан.

Связь Мольера с современностью очевидна: его произведения продолжают вдохновлять театральных деятелей, писателей и зрителей по всему миру. Темы его комедий остаются актуальными, а стиль — привлекательным для новых интерпретаций. Мольер не только отразил свое время, но и создал произведения, которые продолжают вызывать интерес и обсуждение в современном обществе. Таким образом, его наследие живет и развивается, подтверждая значимость его творчества в наши дни.

Многие современные критики и исследователи, отмечают, что Мольер создал произведения, которые являются не только комедийными, но и глубокими социальными комментариями. Их исследования показывают, как комедийный театрализм может служить ареной для обсуждения серьезных тем и поддержания общественного диалога.

Пьесы Мольера были поставлены много раз на сценах театров по всему миру, и каждая постановка вносит что-то особенное в интерпретацию его произведений. Вот несколько примеров известных постановок, которые запомнились театрам и критикам.

Успешные постановки были не только в зарубежье, но и в Санкт-Петербурге, одном из культурных центров России. Вот несколько заметных примеров постановок пьес Мольера в Санкт-Петербурге:

«Мнимый больной». Постановка в «Театре эстрады им. Аркадия Райкина» Режиссер: Нина Чусова.

Эта версия пьесы фокусировалась на отточенных репликах, игре смыслами и словами. Использование насыщенной сценографии и костюмов

создаёт незабываемую атмосферу. Роль мнимого больного разыгрывается так, что веришь в его искреннее убеждение: мир можно заставить вращаться вокруг себя. А вот можно ли заставить его себя любить... Наивность не прощается — мошенники от медицины, аптекари, священники и прочий ушлый люд тут как тут. Многоликий Юрий Гальцев ведет несколько партий, перевоплощаясь на глазах. Был бы герой, а обманщик с небесно-голубыми глазами всегда найдется. Интрига закручивается, любовные коллизии держат в напряжении. Страхнув пыль четырех веков, «Мнимый больной» сошел с библиотечной полки, чтобы сказать: освобождающий смех необходим в любую эпоху, ибо человеческая глупость, как и человеческая жадность, вечны. А над всем этим согласно законам жанра торжествует любовь.

«Мизантроп». Постановка в «Санкт-Петербургском академическом драматическом театре им. В.Ф. Комиссаржевской» Режиссер: Григорий Дитятков.

Современная «мода на позитив», социальные сети, изобилующие картинками «как я умею быть счастливым», реклама «активных-позитивных-креативных» рождает особую касту фальшиво-счастливых людей. Но в 17 или 21 веке — люди остаются людьми — со своими страхами, смущением и усталостью. Искусственные шаблоны подменяют истинные чувства, искажают подлинную личность. Кто ты сегодня? Что произойдет, если кто-то случайно заденет твою фальшивую радость? — и неожиданно вспыхнет, как костер, настоящая ненависть современных «счастливых» (а на деле – социофобов или социопатов), которые ради собственного «Я» не пожалеют никого! О чем наш спектакль? Конечно же, о любви, которая ушла из современного мира в одинокие дома ненавистников-мизантропов.

«Мещанин во дворянстве». Постановка в «Государственном академическом театре им. Вахтангова». Режиссёр: Владимир Шлезингер.

Один из любимых, долго державшихся в репертуаре спектаклей, стал мольеровский «Мещанин во дворянстве» — смешной, милый, радостный — в постановке Владимира Шлезингера. В центре этой музыкальной, изящно оформленной Владимиром Двигубским постановки был Владимир Этуш, сыгравший Журдена сметливым, по-мужицки грубоватым, но в то же время простодушным, с еще не потухшей детской любознательностью и мальчишеской влюбчивостью. Однако неглупого человека распирала неодолимая жажда величия. Это вызывало неудержимый хохот служанки Николь, которую Людмила Максакова играла смышленной, «заводной» девчонкой — главной затейницей одурачивания хозяина в паре с бойким Ковьелем — Василием Лановым.

Жан-Батист Мольер, выдающийся французский комедиограф, стал бессмертным благодаря своему неиссякаемому юмору и остроумию. Его комедии характеризуются отменным стилем, богатством диалогов и яркими, запоминающимися персонажами. Мольеровские произведения являются щедрым источником сатиры на пороки общества и человеческие недостатки. Они настолько универсальны, что их значения не утратили своей актуальности и сегодня, а сам Мольер стал олицетворением таланта и проницательности в области комедии. Драматургия Мольера продолжает оставаться актуальной и значимой в современном театре и обществе. Темы, которые он поднимал, остаются непоколебимо актуальными и становятся основой для их дальнейшей интерпретации.

Список литературы

1. Борзова, Е. П. «История мировой культуры» 4-е изд. Санкт-Петербург: Издательство «Лань», Москва: ООО Издательство «Омега-Л», 2005.– 672 с.
2. Бояджиев, Г. Н. «Вечно прекрасный театр эпохи Возрождения» Москва: «Искусство», 1973. – 471 с.
3. Дживелегов, А.К. и Бояджиев, Г.Н. «История западноевропейского театра от возникновения до 1789 года» Москва: Государственное издательство «Искусство», 1941. - 615 с.
4. Мольер, Ж. Б. Собр. соч. в 2 т. Москва: «Гослитиздат», 1957. - 702 с.
5. Мокульский, С.С. «Хрестоматия по истории западноевропейского театра». Москва: «Искусство», 1953. - 816 с.

© Шелудякова Л.В., 2024

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ ЦЕНТРОВ
ФИНАНСОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ
СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Искандарян Лилия Смбатовна

Стародубцев Юрий Андреевич

магистранты

Научный руководитель: **Алпацкая Ирина Евгеньевна**

к.э.н., доцент

НИУ «Московский государственный

строительный университет»

Аннотация: в статье рассмотрено понятие центров финансовой ответственности, а также их роль в системе управления строительным предприятием. В публикации особое внимание обращено методам совершенствования работы центров финансовой ответственности. Сделаны выводы о том, что улучшение работы центров финансовой ответственности оказывает благоприятное воздействие на всю систему управления строительным предприятием.

Ключевые слова: структура управления, центр финансовой ответственности, управленческий учет, денежный поток, бюджетирование, финансовая структура, строительное предприятие.

**IMPROVING THE WORK OF CENTERS
FINANCIAL RESPONSIBILITY CENTERS IN THE MANAGEMENT
SYSTEM OF A CONSTRUCTION ENTERPRISE**

Iskandaryan Lilia Smbatovna

Starodubcev Yuriy Andreevich

Abstract: the article considers the concept of financial responsibility centers, as well as their role in the management system of a construction enterprise. The publication pays special attention to the methods of improving the work of financial responsibility centers. The conclusions are made that the improvement of financial responsibility centers has a favorable impact on the whole management system of the construction enterprise.

Key words: management structure, financial responsibility center, management accounting, cash flow, budgeting, financial structure, construction enterprise.

В условиях быстроменяющейся внутренней и внешнеэкономической обстановки, главной целью руководителей строительного предприятия остается управление и поддержка высокого уровня качества деятельности организации.

Каждые новые условия требуют обновления, улучшения и совершенствования структуры управления, особенно управления денежным потоком предприятия. В этом помогут методики построения структуры управления по центрам финансовой ответственности, которые учитывают организационные связи, информационные потоки и консолидируют их с другими структурами управления строительного предприятия.[1, с. 22]

В результате изучения структуры управления строительным предприятием, правильного расставления приоритетов разных структур в зависимости от целей управления и анализа методов выделения центров финансовой ответственности повышается эффективность работы строительного предприятия.

Строительное предприятие представляет собой комплекс взаимосвязанных структур. Структура - это совокупность элементов, которые, так или иначе, влияют друг на друга. [2, с. 13]

В соответствии с особенностями строительного предприятия на рисунке 1 представлены основные структуры управления и цели их выделения.

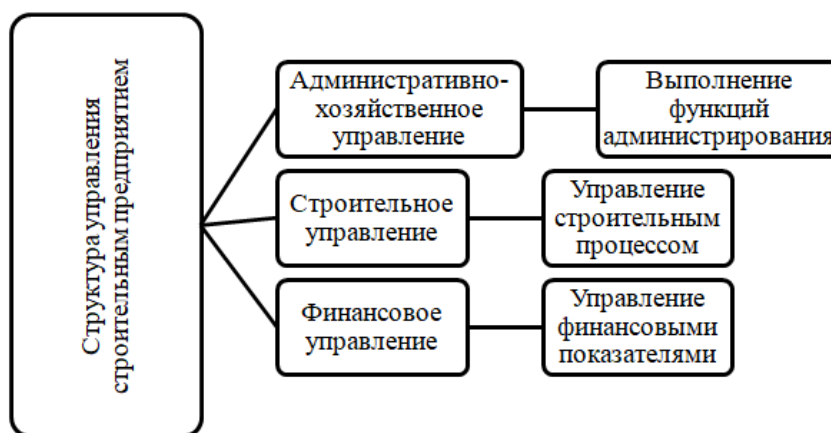


Рис. 1. Виды и цели выделения структур управления строительным предприятием

Таким образом, с помощью системы управления предприятие распределяет ответственность между структурными подразделениями, которые связаны между собой информационными потоками. Чтобы система управления была эффективной, она должна учитывать конечные цели процессов управления.

Совокупность субъектов, объектов и результатов финансового управления, составляют собой финансовую структуру предприятия. [3, с. 16]

Центр финансовой ответственности (ЦФО) выступает в качестве отдельного элемента финансовой структуры строительного предприятия, который обрабатывает первичную информацию и на высший уровень управления передает концентрированные аналитические данные. [4, с. 7]

Для налаженной работы финансового управления строительного предприятия следует учитывать ряд принципов построения финансовой структуры, которые представлены на рисунке 2.

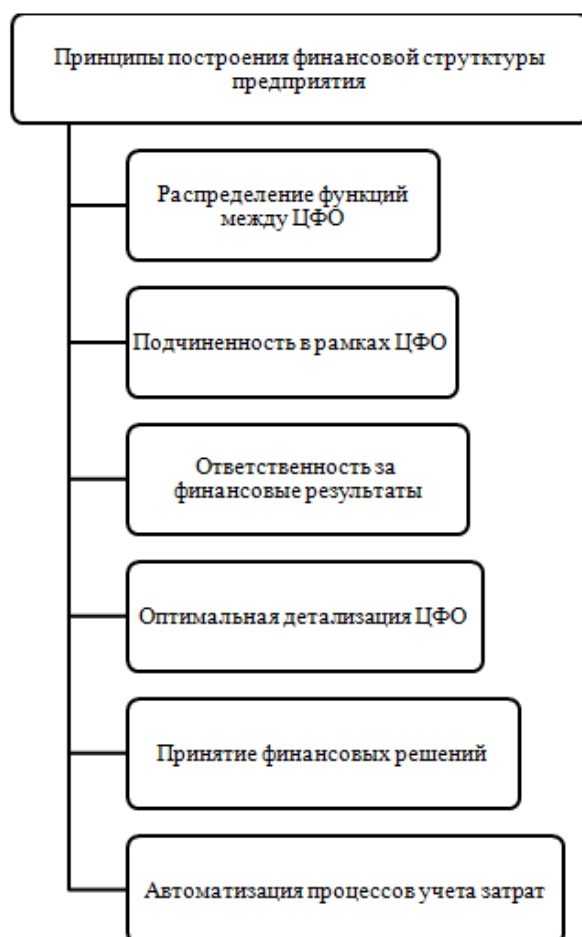


Рис. 2. Принципы построение финансовой структуры строительного предприятия

Для более эффективной работы финансовой структуры необходимо наладить взаимосвязи между ее элементами, создавая новые формы

отчетности, автоматизируя процесс распределения статей затрат ЦФО. Посредством выделения ЦФО создаются еженедельные сводные таблицы бюджетов по каждому центру финансовой ответственности, консолидируются отчеты о финансовых результатах строительного предприятия. [5, с. 66] Далее эти отчеты подвергаются тщательному контролю со стороны руководства на факт отклонения финансовых показателей от нормативных значений и изменение их в динамике.

Также следует отметить возможные ошибки при построении финансовой структуры строительного предприятия на основе выделения ЦФО:

- неправильный выбор исполнителей;
- неверные приоритеты по выделению наиболее важных факторов, влияющих на финансовую структуру предприятия;
- несоответствие выбранных руководителей ЦФО требованиям качественного управления;
- некорректное укрупнение структуры доходов и затрат;
- излишняя детализация ЦФО.

В качестве примера на рисунке 3 представлен образец структуры центров финансовой ответственности для строительного предприятия.

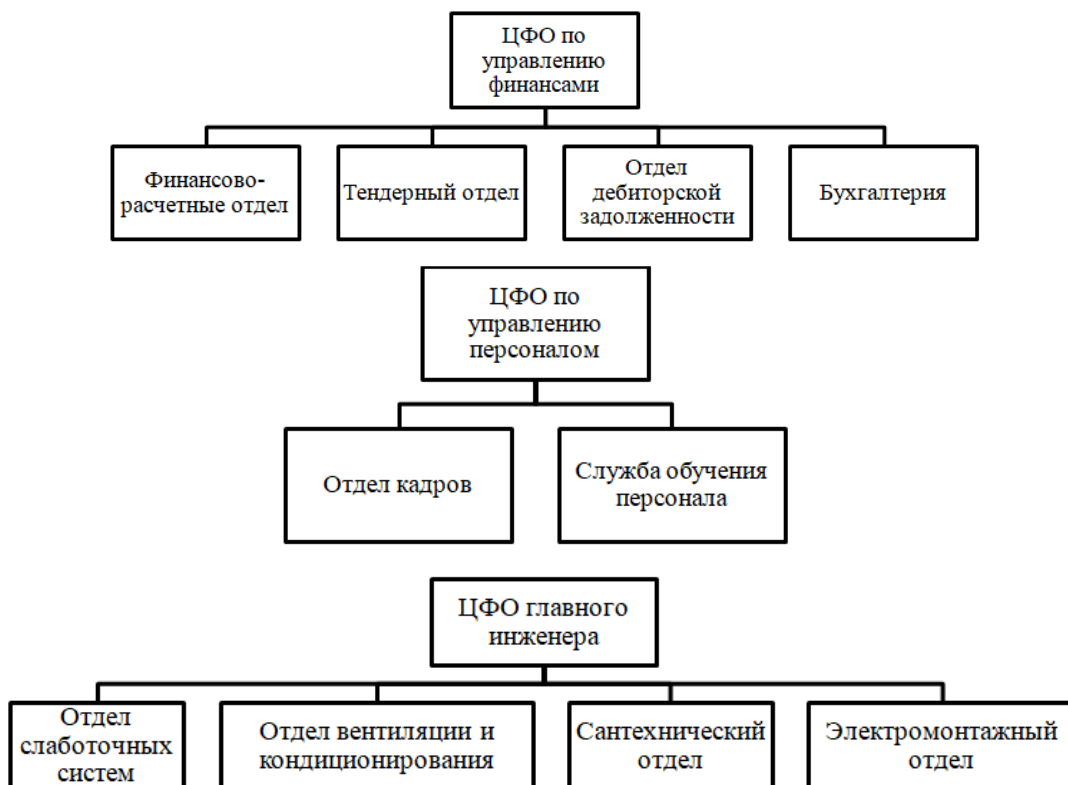


Рис. 3. Структура центров финансовой ответственности для строительного предприятия

Использование приемов и методов управленческого учета затрат предполагает организационно понятную систему счетоводства.

Таким образом, выделение центров финансовой ответственности при учете затрат позволяет разносторонне подойти к организации взаимосвязи между факторами хозяйственной деятельности организации и помогает сосредоточиться на формировании грамотных управленческих решений, за каждое из которых несет ответственность руководителей каждого подразделения. В совокупности это позволит конкретизировать результативность бизнес процессов и повысит эффективность управленческого потенциала строительного предприятия.

Список литературы

1. Чистякова И.В. Совершенствование структуры управления промышленным предприятием на основе выделения ЦФО/ Диссертация кандидата экономических наук/ ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет»/ Екатеринбург, 2017. 24 с.

2. Епик Э.Г. Развитие бухгалтерского учета и оценки показателей деятельности центров финансовой ответственности/ Диссертация кандидата экономических наук / ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный экономический университет»/Ростов-на-Дону, 2018. 26с.

3. Сафронова Г.П. Финансовая структура корпорации и контроль центров финансовой ответственности/ Диссертация кандидата экономических наук/ ГОУ ВПО «Волгоградский государственный университет»/ Волгоград, 2018. 27с.

4. Шалаева Л.В. Центры финансовой ответственности в системе стратегического управленческого учета // Международный бухгалтерский учет – Москва, 2018. 172с.

5. Блаженкова Н.М. Центры финансовой ответственности в системе управления учета предприятия // Бухгалтерский учет – Москва, 2018. 79с.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ, ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЦИФРОВЫХ УСЛУГ И СЕРВИСОВ

Шаравов Иван Михайлович

магистрант

Научный руководитель: **Кузовкова Татьяна Алексеевна**

д.э.н., профессор

Ордена Трудового Красного Знамени

ФГБОУ ВО «Московский технический университет
связи и информатики»

Аннотация: на основе исследования динамики, структуры и перспектив развития российского рынка цифровых услуг и сервисов сформированы выводы о характере развития разнообразных рынков инфокоммуникационных услуг и современных цифровых продуктов, источниках и причинах структурных сдвигов на рыночных сегментах. В результате проведенного анализа динамики и структуры основных рыночных сегментов выявлены факторы их развития во взаимосвязи с общими тенденциями развития национальной экономики и конкретными бизнес-моделями операторов связи: B2C, B2B, B2G, B2O, определены перспективы развития традиционных и новых услуг связи с учетом стратегии развития отрасли связи до 2035 года.

Ключевые слова: связь, инфокоммуникации, рынок цифровых услуг и сервисов, сегменты рынка, структура и состояние рынка, факторы и перспективы развития рынка.

ANALYSIS OF THE DYNAMICS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN DIGITAL SERVICES MARKET

Sharavov Ivan Mikhailovich

Scientific adviser: **Kuzovkova Tatiana Alekseevna**

Abstract: based on the study of the dynamics, structure and prospects for the development of the Russian market of digital services and services, conclusions are drawn about the nature of the development of various markets for information and communication services and modern digital products, the sources and causes of structural shifts in market segments. As a result of the analysis of the dynamics and

structure of the main market segments, the factors of their development in relation to the general trends in the development of the national economy and specific business models of telecom operators are identified: B2C, B2B, B2G, B2O, prospects for the development of traditional and new communication services are determined, taking into account the development strategy of the communications industry until 2035.

Key words: communications, infocommunications, digital services and services market, market segments, market structure and condition, factors and prospects for market development.

Развитие отрасли связи и инфокоммуникаций имеет системообразующее значение для макро- и микроэкономики и каталитический характер применения цифровых и инфокоммуникационных технологий, сетей, систем и продуктов в другие виды деятельности и социальной жизни [1-3]. Развитие рынка инфокоммуникационных услуг оказывает влияние на формирование технологической базы всех видов деятельности, технологический суверенитет страны и информационную безопасность [4-7].

Анализ динамики, перспектив развития российского рынка цифровых услуг и сервисов проведен на основе официальной и отраслевой статистики [8-9]. Российский рынок инфокоммуникационных услуг имеет олигополистический характер [1, 10]. Лидером на этом рынке выступает ПАО «Ростелеком», его конкурентами являются такие крупнейшие игроки на телеком-рынке как ПАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС), ПАО «МегаФон», ПАО «ВымпелКом», АО «ЭР-Телком Холдинг», ПАО «МГТС», НАО «Национальная спутниковая компания» («Триколор»), АО «Компания Транстелеком».

Характер рынка фиксированной, мобильной связи и цифровых продуктов по составу выручки ключевых игроков в 2023 году в сегменте B2C представлен на рис. 1. В перспективе стабильность абонентской базы сохранится: уменьшение числа пользователей услуг фиксированной телефонии и оптимизация SIM-карт в секторе мобильной связи будут уравновешены нарастающим количеством подписчиков на платные телевизионные сервисы и сервисы стриминга фильмов.

К факторам развития инфокоммуникационного рынка можно отнести:

- восстановление рынка международного роуминга;
- рост потребления мобильного интернета и спроса на дополнительные услуги;

– конвергенцию услуг (Fixed Mobile Convergence, FMC), возмещающую невысокий уровень широкополосного доступа (ШПД) в интернет на территории России и многообразия сервисов, используемых конечными пользователями.

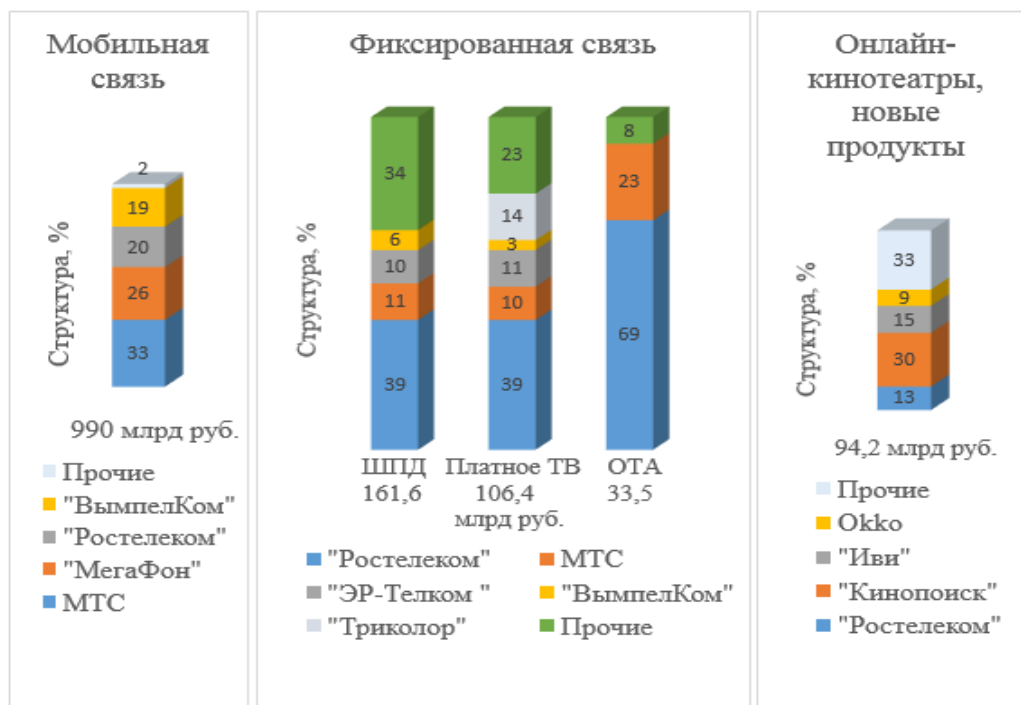


Рис. 1. Структура выручки крупнейших игроков в области бизнеса В2С в 2023 г. по видам связи и цифровых продуктов

В последние годы темпы роста рынка таких телекоммуникационных услуг как платное телевидение, фиксированная телефония, ШПД, особенно после насыщения рынка широкополосным доступом в интернет, оставались на уровне около 2%. Этот сегмент демонстрировал рост в основном благодаря строительству нового жилого фонда и распространению комплексных предложений (пакетов продуктов, сервисов, услуг). В части платного телевидения рост ожидается преимущественно в области IPTV в результате экспансии рынка OTT-сервисов (от английского Over the Top, что означает доставку видеоконтента от поставщика через интернет-сети конечному пользователю без непосредственного взаимодействия с телекоммуникационным оператором).

Прогнозы относительно эволюции ключевых участников сектора инфокоммуникационных технологий, обслуживающих розничных абонентов на территории Российской Федерации до 2027 года, указывают на стабильное расширение этого сегмента. Ожидается, что рост составит 3-4% в год,

преимущественно за счет сектора мобильной связи и развития платформ для просмотра видеоконтента. Наибольшую динамику показывает доля онлайн-кинотеатров, рост доходов от них может достигнуть 16% [8-9].

Ведущими игроками на рынке интернет-кинопроката выступают такие платформы, как «Кинопоиск», «Иви», а также Wink от «Ростелекома». В течение 2023 года Wink демонстрировал рекордные темпы роста доходов среди конкурентов, превышая 90%, благодаря эксклюзивному контенту и слиянию с сервисом more.tv, что позволило увеличить его рыночную долю с 11% до 13%, а по количеству оплачиваемых подписок этот видеосервис занял второе место.

К середине следующего десятилетия, рынок стриминговых сервисов, предлагающих видеоконтент по подписке (OTT), ожидается более упорядоченным, с ожидаемым ростом числа подписок на эти услуги на 45% к 2027 году. Прогнозируется, что к 2030 году почти три четверти всех потребителей будут пользоваться услугами онлайн-кинотеатров, чему будет способствовать не только увеличение распространенности Smart TV примерно до 70% домохозяйств, но также и растущий интерес к эксклюзивному контенту. Большую роль в этом должно сыграть и расширение коллекций за счет включения работ иностранных производителей, включая турецкие, азиатские и латиноамериканские. Перспектива на ближайшие пять лет видится в тенденции к интеграции сервисов потоковой передачи контента с большими цифровыми экосистемами, такими как финансовые учреждения, телекоммуникационные операторы и крупные цифровые платформы.

Объем рынка традиционных и инновационных телекоммуникационных услуг в сферах бизнеса и государственного управления оценивается примерно в 380 млрд рублей. Однако происходит постепенное уменьшение процента классических сервисов, таких как фиксированная телефония, в пользу современных решений, включая IP-телефонию, корпоративные номера 8-800, беспроводные интернет-сети и системы видеомониторинга. Эти нововведения демонстрируют быстрый рост, хотя их доля на рынке в финансовом выражении все еще уступает традиционным телеком-услугам.

Анализируемый рынок по итогам 2023 года в секторе B2B/G детально представлен на рис. 2 [8-9]. Прогнозируемое сохранение роста услуг мобильной связи обусловлено увеличением доходов от внедрения дополнительных сервисов, таких как Интернет вещей (IoT), SMS для бизнеса (A2P) и прочих. Это стабильное развитие в секторе базовых телекоммуникационных услуг поддерживается за счет роста спроса на

сервисы, связанные с выполнением операторами проектов для государственных структур в рамках B2G, и незначительного уменьшения потребности в аренде линий связи благодаря переориентации клиентской базы на высокоскоростной интернет и защищенные соединения. Помимо прочего, услуги по предоставлению ШПД и ОТТ-контента сталкиваются с уменьшением объемов из-за ценовой конкуренции и стратегии оптимизации расходов в секторе B2G.

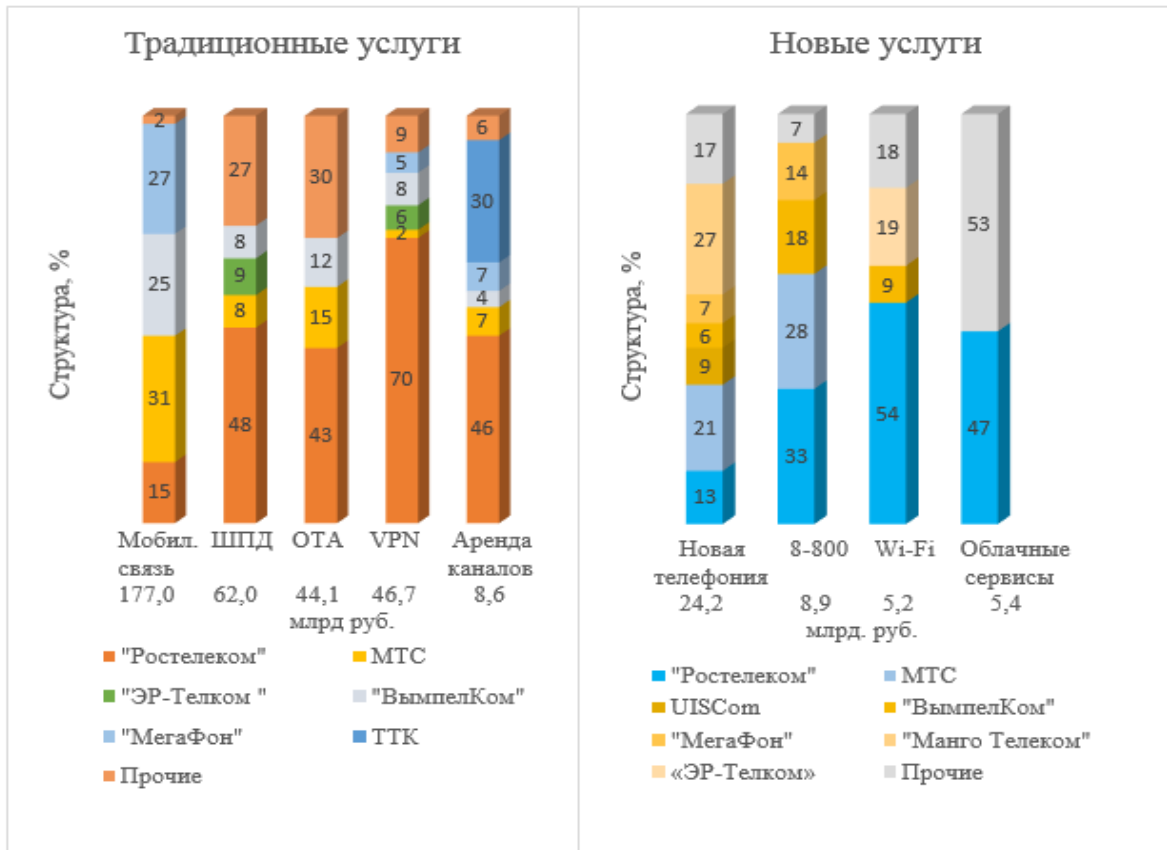


Рис. 2. Структура Телеком-рынка и смежных рынков в сегменте бизнеса B2B/G в 2023 г. в разрезе традиционных и новых услуг

Экспансия новых рынков будет преимущественно обусловлена двумя ключевыми направлениями: во-первых, ростом рынка виртуальных автоматизированных телефонных станций (ВАТС) на уровне примерно 9% благодаря географическому расширению и внедрению инновационных технологий для среднего и крупного бизнеса, включая технологии речевой аналитики, колл-трекинга, разработку голосовых ассистентов и др., и во-вторых, увеличением рынка облачных систем видеонаблюдения на 12%, что будет стимулироваться реализацией государственных инициатив в рамках национальной программы по цифровизации экономики, которая включает

проекты «Умный город» и «Безопасный город», а также создание и развитие систем умного транспортного управления. Рост потребляемого трафика передачи данных и периодический пересмотр тарифов обеспечат увеличение выручки от основных услуг, числа туристических направлений восстановит рынок роуминга.

Анализ жизненного цикла российского рынка услуг связи за последние годы указывает на достижение стадии стабилизации с объемом рынка в 104,4 млрд рублей к 2030 году. В контексте отрасли, российский рынок межоператорских услуг, где лидирует «Ростелеком» с долей чуть выше 50%, наряду с «Транстелеком», «МегаФон», «ВымпелКом» и МТС, демонстрирует слабую тенденцию к снижению.

Рынок В2О-услуг, предоставляемых операторами связи, можно классифицировать на классические услуги телекоммуникаций (включая услуги подключения, транзита данных, предоставление IP-транзита, аренду линий связи и виртуальные частные сети) и услуги, связанные с инфраструктурой. Аналитическое исследование, охватывающее текущее состояние и прогноз развития В2О-рынка до 2030 года по ключевым категориям услуг, наглядно демонстрируется на рис. 3 [8-9]. Для данного сегмента рынка свойственны противоположные тенденции: с одной стороны, наблюдается уменьшение спроса на классические межоператорские сервисы, с другой – фиксируется увеличение востребованности инфраструктурных услуг.

Снижение активности первого направления связано с заметной утратой в объемах сектора подключения и пропуска трафика, который ранее занимал до половины всего рыночного пространства. Доходность от услуг IP-транзита, аренды линий связи и виртуальных частных сетей, напротив, увеличивается благодаря возрастанию интернет-трафика. Позитивные изменения во втором направлении прогнозируются из-за увеличения прибыли от проектов типа Online-to-Offline (O2O) и адаптации новаторских сервисов, а также благодаря широкому внедрению сетей пятого поколения (5G).

Динамика российского рынка облачных услуг последних лет определялась такими базовыми факторами его развития как рост уровня цифровизации бизнеса и спрос на аутсорсинг ИТ-инфраструктуры при наличии вызовов, возникших вследствие санкций и курса на импортозамещение ИТ-решений.

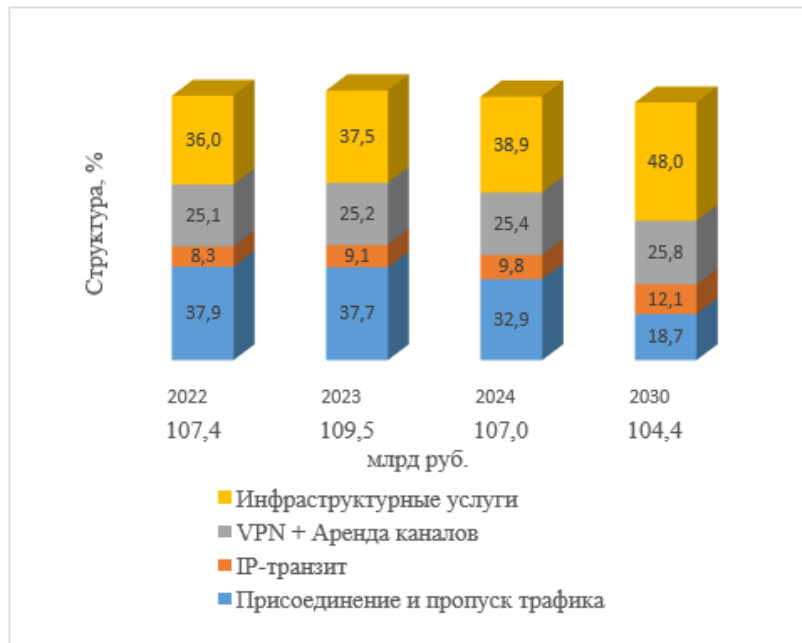


Рис. 3. Состояние и прогноз рынка В2О по услугам

Как следствие, рынок инфраструктурных облачных сервисов (IaaS- и PaaS-решения) в сегменте В2G достиг объема 121,4 млрд руб. и вырос в 2023 году на 34% [8-9]. Крупнейшими потребителями данного сегмента рынка являются торговля, государственный и финансовый сектора, на долю которых приходится половина совокупного спроса.

Систематическая работа над улучшением государственных услуг через использование облачных технологий, вместе с активным переходом федеральных и региональных органов управления на унифицированную облачную платформу, способствует развитию рынка облачных решений при одновременном снижении расходов государственных учреждений на поддержание и обновление внутренней ИТ-инфраструктуры. Такая динамика в сфере облачных технологий в В2G-сегменте будет стимулировать рост интереса к облачным решениям также в сегменте В2В, что, в свою очередь, приведет к значительному ускорению роста рынка облачных сервисов.

Объем российского рынка информационной безопасности В2G в 2023 году достиг 147 млрд руб. с приростом в 18% за счет ухода иностранных вендоров. Структурно объем этого сегмента рынка представлен следующими компонентами: В2Е – 47% рынка (68,2 млрд руб.), В2G – 17% (25,2 млрд руб.), В2В – 32% (47,1 млрд руб.) – и В2С/SOHO – 4% (6,2 млрд руб.). Сегмент В2G демонстрирует стабильный прирост в среднем на 12 % за счет, доминирования затрат федеральных органов исполнительной

власти на собственную безопасность (60 %), драйвер которого сохранится в будущем и направлен на усиление киберзащиты их инфраструктуры.

Глубокий анализ состояния и перспектив развития рынка инфокоммуникационных услуг, сервисов и цифровых продуктов по множеству продуктовых параметров на основе структуризации и оценки реальных объемов выручки участников рынка показал разные тенденции и структурные сдвиги, характерные для динамичного научно-технологического прогресса с заменой традиционных услуг новыми цифровыми продуктами в соответствии с развитием информационного общества и гармоничной сбалансированной экономики [4-6, 11, 12].

Результаты анализа цели Стратегии развития отрасли связи России до 2035 года демонстрируют ее ориентацию на формирование высокотехнологичной, безопасной телекоммуникационной инфраструктуры, а также на внедрение передовых технологий, повышение профессионального уровня специалистов и укрепление научного потенциала. Основное внимание уделяется актуализации законодательства для обеспечения предоставления высококачественных, конкурентоспособных телекоммуникационных услуг для граждан, бизнес-структур и государственных органов. Эти задачи синхронизированы с наблюдаемыми трендами в области научно-технического прогресса в технологиях и системах связи, подчеркивая стремление к формированию инновационного, конкурентоспособного образа отрасли. Стратегия поддерживает реализацию стандартов новых поколений, обеспечивает национальную безопасность, технологический суверенитет и вносит вклад в экономическое развитие России [7, 13-15].

Список литературы

1. Кузовкова Т.А., Салютин Т.Ю., Шаравова О.И. Статистика цифрового развития и инфокоммуникаций: Учебник. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 413 с.
2. Кузовкова Т.А., Тимошенко Л.С. Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: Научно-техническое издательство «Горячая линия-Телеком», 2016. – 174 с.
3. Кузовкова Т.А., Кузовков Д.В., Шаравова О.И. Задачи и требования цифровой экономики к развитию инфокоммуникаций // Экономика и качество систем связи. – 2019. – № 4(14). – С. 20-28.

4. Бутенко В., Вєерпалу В., Девяткин Е., Федоров Д. Сети 5G/ИМТ-2020 & IoT – основа цифровой трансформации // Электросвязь. – 2018. – № 12. – С. 4-7.
5. Кузовкова Т.А., Шаравов И.М., Курицын Н.С. Особенности и перспективы развития цифровых услуг и сервисов инфокоммуникационных компаний // Экономика и качество систем связи. – 2024. – № 3(33). – С. 27-39.
6. Кузовкова Т.А., Кокленков М.А., Ткаченко Д.Н. Обоснование характера цифровой трансформации бизнеса и инфраструктуры инфокоммуникационных компаний // Телекоммуникации и информационные технологии. – 2020. – № 2. – С. 145-151.
7. Кузовкова Т.А., Шаравова М.М., Шаравов И.М. Оценка влияния новых цифровых и мобильных технологий на потенциал интеллектуального развития России // Технологии информационного общества: Сборник трудов XVI Международной отраслевой научно-технической конференции, Москва, 02–03 марта 2022 года. – Москва: ООО «Издательский дом Медиа пabлишер», 2022. – С. 188-191.
8. Индикаторы цифровой экономики: 2024: Статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 276 с.
9. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Статистическая информация РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/pages/statistika-otrasli/#section-720>.
10. Белогубов В.И., Салютин Т.Ю., Платунина Г.П. Интегральная оценка текущего состояния и потенциала развития инфокоммуникационной инфраструктуры России // Телекоммуникации и информационные технологии. – 2020. – № 2. – С. 145-151.
11. Абрамов В.И., Андреев В.Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижений национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2023. – № 1. – С. 89-112.
12. Кузовкова Т.А., Ву Д.Ф., Шаравова М.М., Шаравов И.М. Перспективы развития инфокоммуникаций в условиях реализации национальных проектов цифровой экономики // Технологии информационного общества: Сборник трудов XV Международной отраслевой научно-технической конференции «Технологии информационного общества», Москва, 03–04 марта 2021 года. – Москва: ООО «Издательский дом Медиа пabлишер», 2021. – С. 261-263.

13. Кузовкова Т.А., Шаравова М.М., Шаравов И.М. Продвижение цифровых сервисов // Телекоммуникационные и вычислительные системы 2020: Труды международной научно-технической конференции, Москва, 14–17 декабря 2020 года / Московский технический университет связи и информатики. – Москва: Научно-техническое издательство «Горячая линия-Телеком», 2020. – С. 765-770.

14. Шаравова М.М., Алмаева О.П., Шаравов И.М., Курицын Н.С. Трансформация потребительской ценности продуктов мобильных и облачных платформ // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сборник материалов (тезисов) 52-й международной конференции, Москва, 01–03 ноября 2023 года. – Москва: АО «Национальный институт радио и инфокоммуникационных технологий», 2023. – С. 108-111.

15. Кузовкова Т.А., Шаравов И.М. Возможности цифровых сервисов в области информационной безопасности // Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом: Сборник материалов (тезисов) 46-й международной конференции, Москва, 05–06 ноября 2020 года. – Москва: АО «Национальный институт радио и инфокоммуникационных технологий», 2020. – С. 33-36.

© И.М. Шаравов, 2024

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Акимов Артём Александрович

бакалавр 3 курса факультета УИС

ФГБОУ ВО «Российская государственная
академия интеллектуальной собственности»

Научный руководитель: **Чибисов Олег Валерьевич,**

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры гражданского и предпринимательского права

ФГБОУ ВО «Российская государственная академия

интеллектуальной собственности»

ORCID iD: 0009-0003-9318-0046

Аннотация: статья посвящена особенностям определения себестоимости в управленческих решениях. Рассмотрены основные принципы калькулирования себестоимости и учет производственных затрат, которые играют ключевую роль в принятии управленческих решений.

Ключевые слова: себестоимость, калькуляция, учет производственных расходов, затраты, метод, оценка.

PECULIARITIES OF COSTING IN MANAGEMENT DECISION MAKING

Akimov Artem Alexandrovich

Abstract: the article is devoted to the peculiarities of costing in management decisions. The basic principles of costing and production cost accounting, which play a key role in making managerial decisions, are considered.

Key words: cost price, costing, production cost accounting, expenses, method, evaluation.

В современных условиях рынка, с учетом цифровизации и глобализации экономических процессов существует непосредственная зависимость эффективности работы организации от анализа себестоимости и затрат на продукцию, чем обеспечивается реальная ее экономическая

самостоятельность, рыночное положение и конкурентоспособность, а также финансовых результатов осуществляемой организацией деятельности от управления затратами и уровня анализа

Самая широкая область бухгалтерского учета включает учет производственных затрат и расчет себестоимости проданной продукции, оказанных услуг и выполненных работ. Его задача - не только отражать фактические затраты в финансовой отчетности, но и принимать управленческие решения. [1]. В связи с этим одной из целей производственного учета является расчет оптимальных затрат, обеспечивающих необходимый уровень дохода в процессе эксплуатации. Исходя из сметных затрат, производство должно быть организовано таким образом, чтобы обеспечить приемлемый уровень затрат и создать возможности для постоянного сокращения.

Поэтому к основным преимуществам заведения можно отнести низкую себестоимость товаров. В результате ошибок в процессе расчетов могут приниматься неверные управленческие решения, например, о снятии с производства нерентабельной продукции или увеличении объемов производства нерентабельной продукции.

Расчетный метод предусматривает систему производственного учета, которая позволяет определить фактическую себестоимость продукта, стоимость единицы. Существуют противоречия между технологией производства, организацией, выбором текущих характеристик реализуемого продукта и методом расчета себестоимости продукта. Методы бухгалтерского учета и вопросы управления производством и бухгалтерского учета, включая планирование затрат и себестоимости товаров, очень важны в мировой практике бухгалтерского учета [2].

В себестоимость продукции (услуг и работ) включается амортизация природных ресурсов, материалов, сырья, топлива, энергии, трудовых ресурсов и основных фондов, используемых как в процессе производства, так и при реализации продукции.

Метод калькулирования себестоимости представляет собой сложную систему, определяющую полную себестоимость продукции (услуг и работ) и состав затрат, включенных в процесс формирования. После детальной проработки всех составляющих системы отпадает необходимость в разработке отдельных методов распределения затрат.

Фундаментальные принципы, лежащие в основе расчета себестоимости продукции, следующие:

1. Принцип обобщения затрат на основе объемных и балансовых показателей;
2. Полное и точное отражение всех затрат.
3. Сопоставимость фактических и плановых калькуляционных данных, использование единой методики калькулирования себестоимости;
4. Распределение косвенных затрат в соответствии с принципом пропорциональности (в зависимости от выбранной базы).

Для расчета стоимости незавершенной и готовой продукции могут быть применены следующие уравнения баланса:

$$\text{НП}_{\text{нач}} + \text{З}_{\text{отч}} = \text{О}_T + \text{НП}_{\text{кон}} + \text{С}_{\text{тов}} + \text{Б}_p, \text{ где} \quad (1)$$

$\text{НП}_{\text{нач}}$ – затраты в незавершенном производстве на начало периода;

$\text{З}_{\text{отч}}$ – затраты на отчетный период;

$\text{С}_{\text{тов}}$ – себестоимость готовой товарной продукции; Б_p – затраты в связи с ее браком;

О_T – стоимость отходов производства;

$\text{НП}_{\text{кон}}$ – затраты на конец периода в незавершенном производстве.

Основная цель - учет финансовые затраты, относящиеся к определенному учетному периоду. Это позволяет более точно оценить отсутствующие данные о производстве и себестоимость проданных товаров.

Калькуляция себестоимости продукции представляет собой начальный этап более широкого процесса калькуляции себестоимости. Этот этап включает в себя фундаментальные процедуры калькуляции, присущие процессам производства и продаж.

Успех этого процесса зависит от наличия необходимой документации, пунктуальности и достоверности регистрации данных на предприятии, а также от полноты калькуляции затрат, включая текущую (некапитальную) структуру затрат.

По завершении процесса калькуляции себестоимости можно определить распределение услуг по поддержке производства и текущих накладных расходов, а также производственные затраты, признанные в отчетном периоде.

Для того чтобы разграничить себестоимость незавершенного производства и готовой продукции, необходимо рассчитать себестоимость бракованной продукции, производственных отходов, текущих производственных затрат или товарной продукции.

1) В случае предварительного определения стоимости работ в процессе стоимость готового продукта равна:

$$\text{С}_{\text{тов}} = \text{НП}_{\text{нач}} + \text{З}_{\text{отч}} - \text{НП}_{\text{кон}} - \text{Б}_p - \text{О}_T \quad (2)$$

2) если стоимость коммерческого продукта определяется на начальном этапе, оставшиеся затраты в текущем бизнесе определяются следующим образом:

$$НП_{кон} = НП_{нач} + З_{отч} - Б_p - O_T - C_{тов} \quad (3)$$

Основным условием правильной оценки недостающей продукции является выбор методов оценки.

Для того чтобы гарантировать точное и надежное определение результатов хозяйственной деятельности, а также эффективное управление производственными процессами, соответствующими техническим и организационным характеристикам производства, длительности его цикла, а также качественным и количественным показателям, разработана модель в рамках системы учета производственных затрат. При расчете себестоимости продукции используются различные методы и подходы. Внедрение конкретной системы оплаты и расчетов зависит от целей и приоритетов управления информационными технологиями на предприятии, характера и сложности выпускаемой продукции, организационных деталей производственного процесса. [3].

Основные способы расчета себестоимости производственных единиц можно свести к следующей схеме (рис. 1).



Рис. 1. Базовые способы вычисления себестоимости производственных единиц продукта

При использовании этой формы расчета одноэтапный расчет разбиения выполняется, когда общая стоимость организации делится на количество продуктов. В последнее время для повышения прозрачности затрат часто

используются улучшенные методы отделения общей стоимости производственных материалов от других затрат.

В России принято признавать любые расходы. Его важность проявляется в уплате налогов, определении финансовых результатов организации и оценке перспектив производства новых видов товаров. Помимо преимуществ, этот метод также характеризуется некоторыми другими существенными недостатками, такими как:

- из-за отсутствия внимания к характеру действий, зависящих от суммы затрат, из-за невозможности анализа, планирования и управления затратами (постоянные затраты необходимо рассматривать как переменные в бухгалтерском учете);

- потеря личностных качеств объекта, подлежащего расчету, из-за использования общей основы распределения;

- классифицирует отнесение затрат на себестоимость товаров, не связанных напрямую с производством; в результате происходит ухудшение прибыльности многих продуктов (это напрямую зависит от выбора способа распределения постоянных затрат);

- отправьте "перенос" фиксированных затрат, включенных в стоимость запасов, непосредственно на стоимость товаров, которые были проданы в будущих периодах;

- первоначально расчет цены обеспечивает запланированную прибыль только в то время, когда необходимо исключить риск убытков.

Эти недостатки доказывают, что полная калькуляция затрат не предоставляет объем информации, необходимой для полного контроля затрат. По этой причине округленная калькуляция затрат часто используется в сочетании с бухгалтерским учетом любой ценой.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- 1) В ходе анализа было установлено, что себестоимость продукции в организации формируется за счет таких расходов, как затраты на материалы и сырье, начисления на заработную плату, амортизация производственных фондов, затраты на топливо и энергию, используемые в производственных процессах, а также другие виды затрат. Эти затраты отражаются в бухгалтерском учете на счете 20 «Основное производство» с учетом учета каждой единицы продукции по наименованиям.

- 2) Кроме того, общие производственные затраты и экономические затраты возникают в процессе производства октября, когда общие затраты полностью распределяются пропорционально основным производственным затратам, включая затраты на распределение.

Список литературы

1. Федеральный закон "О бухгалтерском учете" от 06.12.2011 N 402-ФЗ (последняя редакция) 6 декабря 2011 года N 402-ФЗ.
2. «Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения», введенный в действие постановлением Госстандарта России от 8 октября 2002 № 366-ст)
3. Замотаева О.А. Управленческий учет: учебно-наглядное пособие для студентов факультета экономики и управления очного и заочного обучения экономических специальностей – Н. Новгород: Издательство ВГОУ ВПО ВГАВТ, 2015. – 157с.
4. Заруднев А. И., Мерзликина Г. С. Управление издержками хозяйствующего субъекта. - М.: Финансы и статистика, 2015. – 283 с.
5. Керимов В. Э. Современные системы и методы учета и анализа затрат в коммерческих организациях. – М.: Эксмо - Пресс – 2015 - 143 с.
6. Котенева Е.Н., Краснослободцева Г.Н. Управление издержками. – М.: Дашков и К, 2017. – 512 с.
7. Краснослободцева Г.К. Управление издержками организации. – М.: Дашков и Ко, 2015. – 297 с.
8. Анализ доходов и расходов предприятия Плющик К.Ю., Марьина М.С., Чибисов О.В. В сборнике: Теоретические и практические аспекты экономических наук. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Аэтерна. 2014. С. 112-114.
9. Ресурсы предприятия: виды, классификация, характеристика Пряничников А.Д., Чибисова Е.И. Вестник науки. 2024. Т. 5. № 6 (75). С. 198-203.
10. К вопросу об эффективности управления финансами инновационного предприятия Чибисова Е.И., Солтаханов А.У. Высшая школа. 2016. № 8. С. 36-38.
11. Бухгалтерский учет давальческого материала в организациях.
12. Рамазанова У.И., Чибисова Е.И. В сборнике: Прикладные исследования и технологии ART2015. сборник трудов Второй международной конференции. 2015. С. 310-312.

© А.А. Акимов, О.В. Чибисов, 2024

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Балашов Артём Владимирович

студент

Академия права и управления ФСИН России

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические аспекты оценки рисков при планировании деятельности предприятия. Исследуются понятие и сущность оценки рисков, анализируется нормативная правовая база планирования деятельности, а также проводится сравнительный анализ различных методов оценки рисков. Особое внимание уделяется финансовым, операционным, стратегическим, рыночным, правовым и социально-экологическим рискам, их классификации и методом анализа. Основной целью статьи является выявление наиболее эффективных подходов к оценке рисков, способствующих устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности предприятия.

Ключевые слова: оценка рисков, планирование предприятия, нормативная правовая база, финансовые риски, операционные риски, стратегические риски, рыночные риски, правовые риски, социальные и экологические риски, методы оценки рисков.

THEORETICAL ASPECTS OF RISK ASSESSMENT WHEN PLANNING ENTERPRISE ACTIVITIES

Balashov Artyom Vladimirovich

Abstract: the article discusses the theoretical aspects of risk assessment in the planning of an enterprise. The concept and essence of risk assessment are investigated, the regulatory legal framework for business planning is analyzed, as well as a comparative analysis of various risk assessment methods is carried out. Special attention is paid to financial, operational, strategic, market, legal and socio-environmental risks, their classification and analysis method. The main purpose of the article is to identify the most effective approaches to risk assessment that contribute to sustainable development and increase the competitiveness of the enterprise.

Key words: risk assessment, enterprise planning, regulatory framework, financial risks, operational risks, strategic risks, market risks, legal risks, social and environmental risks, risk assessment methods.

Оценка рисков представляет собой одну из ключевых задач в управлении предприятием. В современных условиях рыночной экономики каждое предприятие сталкивается с различными видами рисков, которые могут существенно влиять на его деятельность и финансовую устойчивость. Поэтому понимание сути оценки рисков и умение проводить ее на должном уровне являются важными навыками для успешного управления бизнесом. Оценка рисков на предприятии - это процесс выявления, анализа и количественной оценки рисков, которые могут повлиять на достижение стратегических и операционных целей компании [1]. Целью оценки рисков является минимизация негативных последствий и использование возможных позитивных исходов.

Риски, с которыми может столкнуться предприятие, можно классифицировать по различным признакам: финансовые риски (включают в себя риски, связанные с изменением валютных курсов, процентных ставок, ликвидности и кредитоспособности); операционные риски (обусловлены внутренними процессами компании, такими как сбои в производстве, ошибки персонала и пр.); стратегические риски (возникают из-за неверных решений в области стратегического управления и инвестиций); рыночные риски (связаны с изменениями на рынке, такими как колебания цен на сырьевые материалы, спрос на продукцию и др.); правовые риски (включают в себя изменения в законодательстве, нормативные акты и юридические споры); социальные и экологические риски (обусловлены воздействием деятельности предприятия на окружающую среду и общество).

Существует несколько методов оценки рисков, которые применяются на предприятиях [3]:

- Структурированное интервью и мозговой штурм
- Метод SWIFT-анализа
- Метод Монте-Карло
- Анализ причин и последствий
- HAZOP анализ
- Метод байесовских
- Контрольные листы
- Анализ "галстук-бабочка"
- Метод Дельфи

Методы оценки рисков и их описание

Метод оценки риска	Краткое описание мнения
Структурированное интервью и мозговой штурм	Метод генерации идей и оценок, которые ранжируются командой. Мозговой штурм можно активизировать с помощью индивидуальных или групповых интервью.
Метод SWOT-анализа	Система, которая помогает группе экспертов выявлять риски. Обычно она используется на небольших встречах и применяется совместно с методами анализа и оценки рисков.
Метод Монте-Карло	Метод Монте-Карло применяется для анализа изменений в системе, которые происходят в результате вариаций входных данных, принимая во внимание их распределение и связь с выходными данными. Этот анализ может быть использован для моделей, которые описывают взаимосвязь между входными и выходными данными. Входные данные могут быть представлены как случайные величины с соответствующими распределениями и присущей им неопределенностью. Для оценки риска часто используются треугольные или бета-распределения [2].
Анализ причин	Метод, который сочетает в себе подходы дерева неисправностей и дерева событий, позволяет учитывать время задержки. В рамках этого метода можно анализировать причины и последствия произошедшего события.
HAZOP анализ	Процесс выявления потенциальных опасностей, сосредоточенный на обнаружении возможных уязвимостей или отклонений в методах выполнения работ (предполагаемых или запланированных). Этот метод основан на применении системы управляющих слов и включает оценку критичности обнаруженных отклонений.
Метод байесовских сетей	Статистический метод, который применяет априорное распределение данных для оценки вероятности результатов. Точность байесовского анализа зависит от корректности априорного распределения. Байесовская сеть строит модели причинно-следственных связей, основываясь на анализе вероятностных отношений между входными данными и результатами [2].
Контрольные листы	Упрощенная форма оценки риска, которая предоставляет пользователю список источников неопределенности, требующих внимания. Пользователи опираются на заранее составленный список, кодексы и стандарты.
Анализ "галстук-бабочка"	Упрощенный схематический подход к описанию и анализу процессов реализации риска (от угрозы до последствий и результатов), а также к оценке методов управления. В этом методе сочетаются логика дерева неисправностей, используемая для анализа причин событий, и дерево событий, которое применяется для изучения последствий [2].
Метод Дельфи	Метод сбора экспертных оценок, который может содействовать в выявлении источников и воздействий угроз, а также в количественной оценке вероятности и последствий, и общей оценке риска. Этот подход к обобщению мнений специалистов предоставляет возможность провести независимый анализ и голосование среди экспертов.

Правильная оценка рисков позволяет предприятию предупредить и минимизировать негативные последствия от различных видов угроз, повысить эффективность управления и принятия решений, обеспечить стабильное и устойчивое развитие бизнеса, улучшить финансовые показатели и конкурентоспособность [4].

Нормативная правовая база является основой для эффективного планирования и управления деятельностью предприятия. Она включает в себя комплекс правовых норм и актов, регулирующих различные аспекты деятельности компании, обеспечивая легитимность и защиту интересов всех участников хозяйственной деятельности.

Планирование деятельности предприятия в России регулируется несколькими ключевыми нормативными актами [6]:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ): основной законодательный акт, регулирующий гражданско-правовые отношения, включая вопросы заключения договоров, предпринимательской деятельности и защиты прав собственников.

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ): определяет порядок налогообложения, налоговые ставки, права и обязанности налогоплательщиков и налоговых органов.

3. Федеральный закон "О бухгалтерском учете": регламентирует правила ведения бухгалтерского учета, отчетности и аудита на предприятии.

4. Федеральный закон "О защите конкуренции": направлен на предотвращение монополистических действий и недобросовестной конкуренции.

5. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ): регулирует трудовые отношения, включая вопросы найма, увольнения, оплаты труда и охраны труда.

6. Федеральный закон "Об акционерных обществах": определяет порядок создания, реорганизации и ликвидации акционерных обществ, права и обязанности акционеров и органов управления.

7. Федеральный закон "Об обществах с ограниченной ответственностью": регулирует деятельность обществ с ограниченной ответственностью, порядок их создания, управления и ликвидации.

8. Законодательство о лицензировании: включает в себя нормативные акты, определяющие порядок получения и аннулирования лицензий на определенные виды деятельности.

9. Законодательство о защите прав потребителей: включает нормы, направленные на защиту прав и интересов потребителей товаров и услуг.

Нормативная правовая база оказывает значительное влияние на процесс планирования деятельности предприятия. Она определяет порядок заключения и исполнения договоров, что позволяет предприятиям точно планировать свои обязательства и ресурсы, а также порядок налогообложения и отчетности, что влияет на финансовое планирование и распределение ресурсов. Кроме того, нормативная правовая база регулирует правила ведения бухгалтерского учета и аудита, обеспечивая прозрачность и достоверность финансовой информации, а также трудовые отношения и социальные гарантии, что влияет на планирование кадровой политики и затрат на персонал. Также она устанавливает правила лицензирования и сертификации, которые определяют возможность ведения определенных видов деятельности и требуемые для этого ресурсы. Соблюдение нормативной правовой базы позволяет предприятию обеспечить законность и легитимность своей деятельности, минимизировать правовые риски и избежать штрафных санкций, повысить доверие со стороны контрагентов, инвесторов и потребителей, а также улучшить корпоративное управление и внутренний контроль.

Методы оценки рисков при планировании предприятия различаются по своим характеристикам. Метод Дельфи требует средних ресурсов и возможностей, применяется при средней неопределенности, не является сложным и не предусматривает количественные оценки. Анализ сценариев требует средних ресурсов, используется при высокой неопределенности, не является сложным, но предусматривает количественные оценки. SWOT-анализ также требует средних ресурсов и возможностей, применим при любой неопределенности, не является сложным и не предусматривает количественные оценки. Моделирование методом Монте-Карло требует высоких ресурсов и возможностей, используется при низкой неопределенности, является сложным и предусматривает количественные оценки. Анализ причин и следствий требует средних ресурсов и возможностей, применяется при средней неопределенности, не является сложным, но количественные оценки возможны. Метод HAZOP требует средних ресурсов и возможностей, используется при высокой неопределенности, является сложным и не предусматривает количественные оценки. Байесовский анализ требует низких ресурсов и возможностей, применяется при высокой неопределенности, является сложным и предусматривает количественные оценки. Контрольные листы требуют низких ресурсов и возможностей, применимы при низкой неопределенности,

не являются сложными и не предусматривают количественные оценки. Баттерфляй-анализ требует средних ресурсов и возможностей, используется при высокой неопределенности, является сложным и количественные оценки возможны. Для каждого этапа процесса оценки риска применимость метода оценки риска определяется по шкале: строго применим, применим и не применим (табл.2).

Таблица 2

Сравнительная таблица методов оценки риска по критериям

Наименование метода оценки риска	Факторы, влияющие на выбор метода оценки риска				Характеристика применимости метода на этапах оценки риска				
	Необходимые ресурсы и возможности	Неопределённость	Сложность метода	Количественные выходные данные	Идентификация риска	Анализ последствия риска	Вероятностные характеристик	Уровень риска	Сравнительная оценка риска
Метод Дельфи	Средние	Средняя	Средняя	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Анализ сценариев	Средние	Высокая	Средняя	Нет	Да	Да	Возможно	Возможно	Возможно
SWOT-анализ	Средние	Средняя	Любая	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Моделирование методом Монте-Карло	Высокие	Низкая	Высокая	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Анализ причин и последствий	Высокие	Средняя	Высокая	Да	Возможно	Да	Да	Возможно	Возможно
HAZOP	Средние	Высокая	Высокая	Нет	Да	Да	Возможно	Возможно	Возможно
Байесовский анализ и сети Байеса	Высокие	Низкая	Высокая	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Да
Контрольные листы	Низкие	Низкая	Низкая	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Анализ «галстук-бабочка»	Средние	Высокая	Средняя	Да	Нет	Возможно	Да	Да	Возможно

Методы также различаются по применимости на различных этапах оценки рисков. Метод Дельфи используется для идентификации рисков и анализа последствий, но не подходит для вероятностных характеристик, оценки уровня и сравнительной оценки рисков. Анализ сценариев не подходит для идентификации рисков, но используется для анализа последствий и сравнительной оценки рисков, вероятностные характеристики и уровни риска возможны. SWOT-анализ подходит для идентификации рисков и сравнительной оценки рисков, возможны вероятностные характеристики и уровни риска, но не используется для анализа последствий. Моделирование методом Монте-Карло используется для анализа последствий, вероятностных характеристик, оценки уровня и сравнительной оценки рисков, но не подходит для идентификации рисков. Анализ причин и следствий используется для идентификации рисков и сравнительной оценки рисков, возможны анализ последствий, вероятностные характеристики и уровни риска. Метод HAZOP используется для идентификации рисков, анализа последствий и сравнительной оценки рисков, возможны вероятностные характеристики и уровни риска. Байесовский анализ используется для анализа последствий, вероятностных характеристик, оценки уровня и сравнительной оценки рисков, но не подходит для идентификации рисков. Контрольные листы используются для идентификации рисков, но не подходят для анализа последствий, вероятностных характеристик, оценки уровня и сравнительной оценки рисков. Баттерфляй-анализ используется для идентификации рисков и сравнительной оценки рисков, возможны анализ последствий, вероятностные характеристики и уровни риска.

Оценка рисков является ключевой задачей управления предприятием в условиях рыночной экономики. Она включает процесс выявления, анализа и количественной оценки рисков, что позволяет минимизировать негативные последствия и использовать позитивные исходы. Риски классифицируются как финансовые, операционные, стратегические, рыночные, правовые, социальные и экологические. Существует несколько методов оценки рисков, таких как структурированное интервью, метод SWIFT-анализа, метод Монте-Карло, анализ причин и последствий, HAZOP-анализ, метод байесовских сетей, контрольные листы, анализ "галстук-бабочка" и метод Дельфи. Нормативная правовая база, включающая Гражданский и Налоговый кодексы, законы о бухгалтерском учете, труде и конкуренции, играет значительную роль в планировании деятельности предприятия, обеспечивая законность и легитимность бизнеса. Методы оценки рисков различаются по

ресурсоемкости и применимости на разных этапах, таких как идентификация рисков, анализ последствий, вероятностные характеристики и сравнительная оценка рисков. Применение этих методов позволяет предприятию предупредить и минимизировать негативные последствия от различных угроз, улучшить управление, повысить финансовую устойчивость и конкурентоспособность.

Список литературы

1. Тофан А.Л. Проектный подход в управлении внешней и внутренней средой предприятия / А.Л. Тофан // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2023. – № 1. – С. 154-159.
2. Тофан А.Л. Управление проектами с учетом рискового подхода / А.Л. Тофан // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2022. – № 4. – С. 250-254.
3. Журавлев В.В., Варкова Н.Ю, Журивлев Н.В. Совершенствование системы управления рисками промышленного предприятия // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2022. Т. 16, № 1. С. 124-132. DOI: 10.14529/em220112
4. Белицкая О. В. Традиционный подход к оценке финансовой устойчивости организаций: проблемы применения // ЕГИ. 2020. № 2 (28). С. 53-59.
5. Демченко В. А. Сравнительная характеристика базовых финансовых показателей, отражающих финансовое состояние организации / Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. Ля 5-1. С. 162-166.
6. Гриднева Е. В., Шаповалов В. И. Подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 12 1. С. 113-116.
7. Смородина, Елена Анатольевна ; Долгих, Юлия Александровна. / Методологические подходы к оценке налоговой устойчивости компании в России на современном этапе. в: Современная экономика: проблемы и решения. 2022 ; № 8 (152). стр. 112-124.

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ НА РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Дерибаско Дарья Сергеевна

студент

Научный руководитель: **Крюкова Юлия Владимировна**

преподаватель

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
технический университет»

Аннотация: данная статья посвящена проблемам развития транспортно-логистической отрасли Российской Федерации находящейся под воздействием внешнеэкономических и геополитических проблем. В статье рассмотрены возможные пути изменения транспортно-логистических маршрутов в условиях санкционного давления со стороны стран Евросоюза. Целью статьи является анализ динамики изменения направления грузопотоков Российской Федерации под влиянием внешнеполитических факторов.

Ключевые слова: транспортно-логистическая отрасль, транспортно-логистические маршруты, геополитика, санкции, судоходство, транспорт.

INFLUENCE OF FOREIGN POLICY ON THE DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT AND LOGISTICS INDUSTRY

Deribasko Darya Sergeevna

Scientific adviser: **Kryukova Yulia Vladimirovna**

Abstract: this article is devoted to the problems of development of the transport and logistics industry of the Russian Federation under the influence of foreign economic and geopolitical problems. The article considers possible ways of changing transport and logistics routes in the context of sanctions pressure from the EU countries. The aim of the article is to analyze the dynamics of changes in the direction and cargo flows of the Russian Federation under the influence of foreign policy factors.

Key words: transport and logistics industry, transport and logistics routes, geopolitics, sanctions, shipping, transport.

Влияние экономических и политических факторов на развитие транспортной логистики неоспоримо. В частности, западные санкции

поставили серьезные вызовы перед развитием транспортно-логистической отрасли в Российской Федерации.

Принятый Советом Европейского союза четырнадцатый пакет санкций устанавливает список ограничений в области морских и автомобильных перевозок, введенных против России, так, например, введен секторальный запрет на доступ к портам и шлюзам государств-членов Евросоюза, а также на широкий спектр услуг, связанных с морским транспортом, для запрещенных судов, включенных в специальный список как способствующих военным действиям России. Иностранные компании не страхуют грузы российских перевозчиков, запрещают экспорт и импорт товаров, помещенных в санкционный список, ограничивают перемещение российских автомобилей в странах Евросоюза. Но, несмотря на это, транспортно-логистическая отрасль России последнее десятилетие показывала хорошую динамику и прогнозы обвала грузопотоков под действием санкций не оправдались.

Основная структура национальной транспортной системы становится более совершенной и рыночно-ориентированной благодаря развитию контейнерных железнодорожных грузоперевозок и корректировке направлений мультимодальных перевозок. Транспортная логистика играет важнейшую роль в поддержке строительства современной промышленной системы. Задача транспортной логистики заключается в формировании эффективных логистических цепей поставок с целью повышении качества логистических услуг и удовлетворении нужд российской промышленности с учетом изменений происходящих в национальной экономике под влиянием внешнеполитических факторов.

Нужно отметить, что после введения основных пакетов санкций, объёмы экспортно-импортных поставок в Россию по отдельным направлениям существенно сократились, так, например, грузооборот Большого порта Санкт-Петербург сократился на 37,5%. Однако в целом большого сокращения грузопотока удалось избежать благодаря быстрой адаптации логистических маршрутов.

Грузопотоки развернулись на восток и на юг: грузы, которые раньше перегружались в портах Северо-Запада, сейчас обрабатываются на Дальнем Востоке. Несмотря на то, что из России ушли крупнейшие морские перевозчики, наблюдается прирост внешнеторгового контейнерного трафика [1, с. 166].

Геополитические разногласия и вводимые в отношении России санкции нарушили многие традиционные экономические процессы, в том числе,

внесли серьезные изменения в бизнес логистических компаний. Среди основных негативных тенденций в развитии мирового и локального логистических рынков выделяют снижение грузопотоков из-за ограничений и экономической турбулентности [2, с. 122]. Также наблюдается рост стоимости перевозок, связанный с необходимостью перенаправления на альтернативные транспортно-логистические каналы. Устойчивые связи между участниками логистического процесса были разрушены, что создало дополнительные сложности для бизнеса.

До введения санкций морской транспорт обеспечивал около 80% внешнеэкономических перевозок. Отказ ряда крупных мировых контейнерных линий, таких как Maersk, Mediterranean Shipping Company, CMA CGM, Harag-Lloyd и других, осуществлять морские перевозки в российские порты привело к дефициту услуг на рынке линейных контейнерных грузоперевозок.

В ответ на санкционные вызовы внешнеторговые грузопотоки России были переориентированы на страны Азии и Ближнего Востока [3]. На данных направлениях осуществляют международные морские перевозки с заходом судов в российские порты контейнерные линии FESCO и SINOKOR. Также грузоперевозки в дальневосточном регионе осуществляют китайские транспортно-логистические компании. К достоинствам китайских морских перевозчиков можно отнести высокую контейнеровместимость судов, относительно невысокие тарифы на перевозку и соблюдение сроков доставки груза. Несмотря на санкции западных стран, грузооборот морских портов России демонстрирует стабильный рост (рис. 1).



Рис. 1. Динамика грузооборота морских портов России

Пандемия COVID-19, начавшаяся в конце 2019 года и продолжающаяся в начале 2020 года также оказала серьезное воздействие на российский транспортный сектор. В это время транспортные компании в России переживали сложные времена. По оценкам экспертов, к началу мая 2020 года убытки сектора составили около 230 миллиардов рублей. Несмотря на закрытие границ, в сегменте контейнерных перевозок в России по итогам первого квартала 2020 года наблюдалась положительная динамика. Однако из-за сокращения импортных поставок из Европы возникла нехватка порожних контейнеров для экспорта из страны [4].

В условиях мирового кризиса, вызванного пандемией COVID-19, транспортная отрасль столкнулась с необходимостью государственной поддержки. После завершения пандемии отрасль изменилась. Транспортные компании начали внимательно отслеживать новые тенденции и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, что позволило им эффективно управлять ситуацией, развивать востребованные услуги и укреплять свои позиции на международной арене.

В 2024 году глобальное судоходство продолжает сталкиваться с многочисленными вызовами, такими как ужесточение торговой политики и рост геополитической напряженности, а также изменениями в моделях глобализации. В условиях этих изменений сектор морских перевозок должен стремиться к устойчивому будущему. Под влиянием различных факторов, компании в этой сфере адаптируются, находя новые решения и подходы, чтобы эффективно обслуживать глобальную торговлю и минимизировать негативные последствия. Это включает внедрение инновационных технологий, улучшение процессов и увеличение экологической устойчивости.

Объем морской торговли в 2022 году незначительно сократился на 0,4 процента. Отрасль остается устойчивой и ожидается дальнейший рост объема морской торговли в среднесрочной перспективе на 2024–2028 годы (рис. 3) [5].

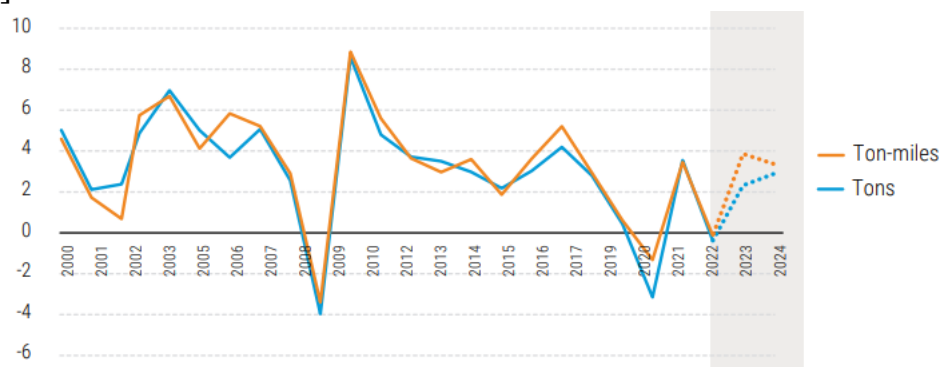


Рис. 3. Рост морской торговли, тонны и тонно-мили, 2000–2024 гг.

Санкции, наложенные другими государствами, представляют собой серьезное испытание для российской экономики. Однако, стоит подчеркнуть, что Россия на протяжении значительного времени функционировала в условиях различных зарубежных ограничений и на данный момент демонстрирует большую устойчивость к таким мерам. Страна была готова к новым санкциям, и правительство оперативно принимает шаги для поддержки и укрепления экономического роста.

Рынок грузоперевозок одним из первых реагирует на изменение политической и экономической ситуации. Одним из альтернативных вариантов доставки контейнерных грузов в Россию можно рассматривать «Новый шёлковый путь» представляющий собой концепцию новой панъевразийской транспортной системы, для перемещения грузов по суше из Китая в страны Европы. Концепция «Новый шёлковый путь» включает экономические транспортные коридоры Китай-Монголия-Россия и Китай-Центральная Азия-Западная Азия которые проходят по территории Российской Федерации через центральные и восточные регионы Евразийского континента. Эти транспортные коридоры обеспечивают взаимодействие динамичного восточноазиатского экономического региона с портами Персидского залива и Средиземного моря, благодаря чему реализуется возможность построения эффективного и бесперебойного евразийского рынка.

В 2024 году проблема введения экономических санкций продолжает оставаться актуальной на международной политической и экономической арене. Глобальный экономический ландшафт претерпел серьезные изменения, геополитическая напряженность продолжает нарастать. Разрыв международных производственных цепочек и кардинальное изменение транснациональной логистики повлекли переформатирование рынка транспортно-логистических услуг и в России. Хотя Россия обладает развитой транспортной инфраструктурой, расширение транспортных маршрутов может предоставить более гибкие и эффективные логистические решения. Поиск новых логистических направлений между Россией и дружественными странами способствует укреплению торговых связей и развитию экономического сотрудничества, что, в свою очередь, приводит к росту экспортных возможностей и увеличению поставок товаров в разные регионы мира.

Список литературы

1. Маркетинг и логистика в эпоху ESG-трансформации : монография / Т. В. Ибрагимхалилова, М. Н. Беспятая, С. П. Вакуленко [и др.]. — Донецк : ДонНУ, 2023. — ISBN 978-5-907776-15-9.
2. Право, экономика и управление: теория и практика: материалы III Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, 23 июня 2022 г.) : материалы конференции / под редакцией Э. В. Фомина. — Чебоксары : ЧГИКИ, 2022. — ISBN 978-5-907561-45-8.
3. Российская экономика в 2022 году. Тенденции и перспективы.: сборник научных трудов / под редакцией А. Л. Кудрина [и др.]. — Москва : Институт Гайдара, 2023. — ISBN 978-5-93255-653-5.
4. Модели и методы адаптации транспортной инфраструктуры России в условиях санкций / Цыганов В.В. / Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Россия, г. Москва - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: mlsd2022.ipu.ru/proceedings/0087.pdf
5. Официальный сайт ЮНКТАД Обзор морского транспорта. 2022. Общий обзор - [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2022overview_ru.pdf

© Дерибаско Д.С., 2024

**ВЛИЯНИЕ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ СОБЫТИЙ НА МЕСТНЫЕ
ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР В ПАРИЖЕ
И ЧЕМПИОНАТА ЕВРОПЫ ПО ФУТБОЛУ В ГЕРМАНИИ 2024 Г.**

Кузякина Екатерина Сергеевна

студент

Бумарскова Наталья Николаевна

доцент, к.б.н.

НИУ МГСУ

Аннотация: в статье анализируется экономический эффект от проведения масштабных спортивных мероприятий на примере прошедших Олимпийских Игр 2024 года в Париже и Чемпионата Европы по футболу 2024 года в Германии. Приводится теоретический аспект влияния события на страну-хозяйку. Упомянутые события были рассмотрены отдельно. Было выяснено, что каждое из них принесло прибыль и положительным образом сказалось на экономике региона.

Ключевые слова: Олимпийские игры, Чемпионат Европы по футболу, спортивное событие, Париж, экономика, прибыль.

**THE IMPACT OF MAJOR SPORTING EVENTS ON LOCAL
ECONOMIES ON THE EXAMPLE OF THE OLYMPIC GAMES IN PARIS
AND THE EUROPEAN FOOTBALL CHAMPIONSHIP IN GERMANY 2024**

Kuzyakina Ekaterina Sergeevna

Bumarskova Natalia Nikolaevna

Abstract: the article analyzes the economic effect of large-scale sporting events on the example of the 2024 Olympic Games in Paris and the 2024 European Football Championship in Germany. The theoretical aspect of the impact of the event on the host country is given. The mentioned events were considered separately. It was found out that each of them brought profit and had a positive impact on the economy of the region.

Key words: Olympic Games, European Football Championship, sports event, Paris, economy, profit.

Большие спортивные события почти всегда проводятся в крупных и известных миру городах. Чемпионат мира по футболу 2018 года в Москве, Чемпионат мира по боксу 2024 года в Белграде, Зимние Олимпийские игры 2022 года в Пекине и так далее. Помимо спортивного настроения и фурора в городе данные мероприятия оцениваются и с другой крайне важной для страны-хозяйки стороны - со стороны экономической. Некоторые мероприятия приносят колоссальный доход, другие становятся убыточными и даже контекстуально скандальными. В настоящей статье предлагается рассмотреть экономический аспект двух важнейших с точки зрения спорта мероприятий, прошедших в 2024 году - Летние Олимпийские игры во Франции и Чемпионат Европы по футболу в Германии. Цель исследования: оценка доходов и расходов на мероприятия, влияния событий на экономику стран-хозяек. Актуальность работы обусловлена тем, что события прошли относительно недавно, ввиду чего анализом их экономической конъюнктуры научную базу на данный момент не дополнили. Методы исследования: сравнительный анализ, изучение статистической информации.

Результаты

В первую очередь рассмотрим, как сказывается проведение крупного спортивного события на стране в целом. Некоторая часть имеет прямой характер воздействия, другие – косвенный [2, с. 3]. Приведём самые важные факторы на примере Чемпионата мира по футболу 2018 году в России - многие аналитики (в том числе, президент ФИФА Джанни Инфантино) считают, что прошедший в РФ чемпионат оказался лучшим в своём роде:

– при удачной реализации спортивный проект положительным образом скажется на экономике региона-хозяина за счет: колоссального повышения туристического потока, привлечения ряда спонсоров, повышенного внимания общественности (например, Чемпионат мира по футболу 2018 года в России оказал на страну экономическое влияние, оцениваемое в 952 млрд рублей; при этом, доход ФИФА, устраивавшей событие, составил колоссальные 5,3 млрд долларов) [1];

– в период подготовки к масштабному мероприятию в стране/городе возводится ряд спортивных объектов (при этом, существующие активно модернизируются), которые будут использоваться в спортивной деятельности региона и в дальнейшем. Например, 7 из 12 стадионов, использовавшихся в ходе футбольного мундиала в России, были возведены с нуля; остальные же прошли долгосрочную и качественную модернизацию в соответствии с современными международными требованиями - более того, часть из них дорабатывалась непосредственно в ходе чемпионата [1];

– развитие регионов. В случае если спортивное событие охватывает не один город, а всю страну, всестороннее развитие получает не только столица, но и другие города и регионы. Например, в целях совершенствования городов-хозяев российского мундиаля были возведены и модернизированы не только спортивные объекты, но и городская инфраструктура (преимущественно, модернизирована) по типу общественного транспорта, велодорожек и даже аэропортов [1; 3, с. 1; 5];

– создание новых рабочих мест. Подготовка города к спортивному событию, как было сказано, подразумевает создание и развитие инфраструктуры, а его проведение способствует развитию турпотока. Так, появляются тысячи рабочих мест в сферах строительства, гостиничного дела, общественного питания и других. В ходе приводимого в пример события было создано до 315 тысяч рабочих мест - крайне положительный показатель [5];

– туризм. При проведении крупного спортивного мероприятия туристический поток неизбежно увеличивается. В период мундиаля 2018 года в города-хозяева приехало более 5 млн туристов, из которых более половины (~3 млн) – иностранцы [1].

Обсуждение

Так, становится понятно, что при успешной реализации спортивного проекта страна-хозяинка обретает явную экономическую выгоду. Далее рассмотрим, каким образом на экономику соответствующих регионов повлияло проведение Олимпийских игр в Париже и Чемпионата Европы в Германии.

Если говорить о Франции, то Олимпиада в Париже 2024 года стала знаковым событием, объединившим спортивное сообщество и оказавшим значительное влияние на экономику города. Для Парижа проведение Олимпийских игр — это не только возможность привлечь миллионы туристов и зрителей, но и важная инвестиция в городскую инфраструктуру, экономику и глобальный имидж. Олимпиада 2024 года стала для Парижа платформой для реализации ряда амбициозных проектов, направленных на развитие городской среды, обновление инфраструктуры и улучшение экологической ситуации.

На момент подачи Парижем заявки на проведение олимпийского соревнования стоимость реализации проекта де-юре составляла 6,2 млрд евро. Из них Оргкомитет Олимпийских игр в Париже направил на проведение мероприятий около 4,38 млрд евро. Международный олимпийский комитет

(МОК) предоставил дополнительное финансирование в размере 1,2 млрд. евро, из которых 750 млн евро поступили за счет продажи прав на показ трансляции, а еще 450 млн евро — от достигнутых соглашений с партнёрами. Доходы от продажи билетов на событие составили 1,1 млрд. евро, лицензирование принесло 127 млн евро, а гостиничный сектор добавил в общую сумму еще 170 млн евро, доведя итоговую выручку до 1,397 млрд евро [8].

Фактически затраченная сумма значительным образом превысила ожидания, составив 8,399 млрд. евро. При этом совершено ошибок не было — это четвертые летние игры подряд, при организации и проведении которых был превышен изначально обозначенный бюджет (например, номинальная стоимость проведения Олимпиады в Рио-де-Жанейро превысила изначальною позицию в целых 8 раз).

При этом, несмотря на сказанное выше, Олимпиада в Париже считается одной из самых бюджетных Летних Олимпиад. Причина тому — «экологичный» подход к реализации мероприятия. Это заключается в следующем: спортивное событие по большей части проводилось в уже существующих спортивных комплексах (исключением стали центр водных видов спорта и традиционная Олимпийская деревня); новые олимпийские объекты возводились из многоразовой древесины и прочих экологичных видов сырья); в обеспечение были внедрены экологичные источники энергии (геотермальная и солнечная) и более «зеленое» питание спортсменов. Всё это в том числе сыграло роль в том факте, что Парижская Олимпиада оказалась одной из менее затратных в XXI веке [8].

При этом в смету не включались очищение парижской реки Сены и расширение системы парижского метро: властями отмечалось, что эти мероприятия и так входили в перечень необходимых к выполнению. На первую задачу было потрачено около 1,5 млрд евро, на вторую - около 3.8 млрд евро. Полагаем, что отнести к «олимпийским» затратам стоит как минимум первое: именно в этой реке французской столице проводился ряд олимпийских заплывов, и сделать это непосредственно перед соревнованием в условиях актуальной экологической обстановки в Париже было попросту необходимо.

При этом среди статей расходов на данный момент не указываются церемония открытия и закрытия Олимпиады, премии и расходы прочего характера. Учитывая опубликованные сметы, можно сказать, что Олимпиада в Париже вышла ещё дороже - было потрачено примерно 15 млрд. евро [7; 8].

В ходе долгосрочной подготовки к Олимпиаде было создано порядка 150000 рабочих мест. Было задействовано около 1900 компаний, большую часть из которых составили малые и средние предприятия – зачастую уязвимая категория бизнеса [4]. Бесспорно, подобная работа оказала серьёзный эффект на экономической активности населения и на ситуации с безработицей.

Исходя из изученного теоретического материала, следует сказать, что прибыльность проведения Олимпиады на данный момент предсказать нельзя. Согласно расчетам Центра права и экономики спорта, оценить её в полной мере будет возможно лишь к 2034 году (при этом, и отсчет начинается с этапа подготовки, то есть с 2018 года) - настолько долгосрочный экономический эффект оказывает проведение Олимпиады. Однако предварительные оценки уже есть: Парижская Олимпиада принесёт от 6,7 млрд. евро (в худшем случае) до 11,145 млрд. евро (в лучшем случае) [7].

Теперь же предлагается обратиться к сведениям, затрагивающим экономическое воздействие проведения Чемпионата Европы по футболу на Германию. В отличие от Олимпийских Игр, где почти все мероприятия проходили в Париже, Чемпионат Европы охватил всю страну.

При этом с точки зрения экономики спорта чемпионат стал уникальным - в ходе подготовки не было возведено ни одного нового спортивного объекта. Причина тому - уже существующая инфраструктура с аналогичного соревнования, проведенного в 2006 году. Помимо того, известно, что Германия - одна из наиболее «футбольных» стран мира, ввиду чего соответствующая инфраструктура в стране всегда находится в хорошем состоянии.

При этом интересно, что Чемпионаты мира по футболу редко оказываются прибыльными для страны-хозяйки – масштаб вынуждает хозяев тратить серьёзные суммы. Подобной статистики по Чемпионатам Европы не имеется, однако можно полагать, что ситуация здесь несколько иная – как и в случае с Германией, страна-хозяйка, как правило, уже обладает нужным инфраструктурным комплексом – значит, издержек будет меньше (при этом, большую часть расходов покрывает УЕФА).

Согласно расчетам немецкого государственного агентства, Германия потратила на проведение домашнего Чемпионата Европы 650 млн. евро – в контексте спортивных турниров это относительно немного. Для сравнения: мундиаль 2006 года обошёлся стране в 5,2 млрд евро (по нынешним меркам – 8,1 млрд евро).

Однако некоторую часть средств Чемпионата Европы выделяли непосредственно из бюджета отдельных регионов: например, Берлин выделил 80 млн. евро, Штутгарт – 65 млн евро [6].

УЕФА опубликовала на своем сайте результаты исследования, подготовленного маркетинговой компанией Nielsen Sports - в нём преимущественно говорится об экономических итогах Евро-2024. Согласно данным отчета, общая выручка от внутренних расходов (расходы, совершенные внутри страны) достигла 7,4 млрд евро [9]. Доходы от рекламы составили 571 миллион евро, а дополнительные 95 миллионов евро были получены за счет продажи спортивного оборудования и организации волонтерских курсов. Некоторую часть УЕФА забрала себе (на правах организатора и первостепенного спонсора турнира), средства туристов и результаты повышенной потребительской активности в регионах положены Германии [9].

Однако стоит признать, что ситуация с подсчетом финальных доходов от проведения Чемпионата Европы в Германии, с одной стороны, аналогична Парижу – установить конечную прибыль, в отличие от расходов, удастся только через некоторое время. С другой же стороны, специальной инфраструктуры возведено не было, да и масштаб мероприятий был меньшим, нежели в Париже – значит, прибыль можно считать ближайшие несколько лет, но остановиться придётся явно раньше 2034 года.

Заключение

Таким образом, можно полагать, что прошедшие в этом году Олимпийские игры и Чемпионат Европы сказались и будут продолжать сказываться на экономике стран-хозяек исключительно положительно. Однако сравнивая два события, можно вывести следующие закономерности:

– проведение Олимпиады в современных реалиях – достаточно затратное мероприятие. Франция грамотно спланировала смету, удачно реализовала «экологическую» повестку;

– проведение футбольных турниров в Европе менее затратно, чем в других регионах мира. Причина тому – заведомо развитая инфраструктура. Следовательно, это приводит к уменьшению издержек;

– крупные спортивные события, вне зависимости от тематики, положительно сказываются на локальной экономике: МСП получает прибыль, создаются новые рабочие места, регион получает в распоряжение новую или

усовершенствованную и пригодную к коммерческой эксплуатации инфраструктуру;

– можно предположить, что чем больше было затрачено ресурсов и создано объектов, тем более долгосрочный экономический эффект будет испытывать регион.

Сделанные выводы позволят более грамотно подойти к оценке других спортивных (либо иных) мероприятий в дальнейших исследованиях.

Список литературы

1. Алексеева, В.О. Влияние проведения чемпионата мира по футболу в 2018 г. на экономику Российской Федерации / В.О. Алексеева // Форум молодых ученых. – 2018. - №1. – с. 41-47.

2. Во сколько обошлись Олимпийские игры в Париже [Электронный ресурс] / РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/sport/11/08/2024/66b61a0e9a7947739f4c736e> (Дата обращения: 05.11.2024). – Режим доступа: свободный.

3. Пак, С.В. Влияние крупных спортивных мероприятий на развитие инфраструктуры региона и его инвестиционную привлекательность / С.В. Пак // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2015. - 4 с.

4. Париж-2024 в цифрах: игры, побившие все рекорды [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального агентства по туризму. – URL: <https://www.france.fr/ru/article/paris-2024-in-numbers/> (Дата обращения: 05.11.2024). – Режим доступа: свободный.

5. Фаррахова, Р.Р. Влияние масштабных спортивных мероприятий на социально-экономическую ситуацию в субъекте Российской Федерации (на примере республики Татарстан) / Р.Р. Фаррахова // Интерактивная наука. – 2023. - №2. – с. 82-89.

6. EM 2024: Alle feiern und einer macht Kasse? [Электронный ресурс] / ZDF. – URL: <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/uefa-fussball-em-spiele-2024-kritik-kosten-deutschland-100.html> (Дата обращения: 06.11.2024). – Режим доступа: свободный.

7. Independent study reveals Olympic Games Paris 2024 “economically beneficial” for host region [Электронный ресурс] / International Olympic Committee. – URL: <https://olympics.com/ioc/news/independent-study-reveals-olympic-games-paris-2024-economically-beneficial-for-host-region> (Дата обращения: 05.11.2024). – Режим доступа: свободный.

8. JO de Paris 2024 : 6, 9 ou 11 milliards d'euros ? [Электронный ресурс] / Fondation IFRAP. – URL: <https://www.ifrap.org/budget-et-fiscalite/jo-de-paris-2024-6-9-ou-11-milliards-deuros> (Дата обращения: 05.11.2024). – Режим доступа: свободный.

9. UEFA EURO 2024 generates economic impact of over €7.4bn in Germany [Электронный ресурс] / UEFA. – URL: <https://www.uefa.com/news-media/news/0290-1bb42ed19fa3-2d962440b3d1-1000--uefa-euro-2024-generates-economic-impact-of-over-7-4bn-in-ge/> (Дата обращения: 06.11.2024). – Режим доступа: свободный.

**ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНИЯ ТАМОЖЕННЫХ
ОПЕРАЦИЙ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРОВ, ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ
ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ В КАЧЕСТВЕ
ЭКСПРЕСС-ГРУЗОВ В АДРЕС ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ
ДЛЯ ЛИЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

Немченко Валерия Геннадьевна

студент

Российская таможенная академия,

Владивостокский филиал

Аннотация: в современном мире трансграничная Интернет-торговля представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся областей экономики. В связи с чем в большей мере наблюдается рост числа покупок, совершаемых физическими лицами на цифровых площадках, что, в свою очередь, предполагает увеличение объемов трансграничных перевозок через таможенные границы государств.

Ключевые слова: экспресс-груз, таможенные операции, товары для личного пользования, физические лица.

**SPECIFICS OF CUSTOMS OPERATIONS IN RESPECT OF GOODS
TRANSPORTED ACROSS THE CUSTOMS BORDER AS EXPRESS
CARGO TO INDIVIDUALS FOR PERSONAL USE**

Nemchenko Valeriya Gennadievna

Abstract: in the contemporary world, cross-border e-commerce is one of the most dynamically developing spheres of the economy. In this regard, there is a greater increase in the number of purchases made by individuals on digital platforms, which, implies an increase in the volume of cross-border traffic across the customs borders of states.

Key words: express cargo, customs operations, goods for personal use, individuals.

Актуальность темы обусловлена тем, что в период с 2020 по сентябрь 2024 года объем оформленных экспресс-грузов увеличился на 40 млн штук

(увеличение в 4 раза в сравнении с 2020 годом). Показатели за первые 9 месяцев 2024 года достигли отметки в 54 млн оформленных экспресс-грузов, что на 13 млн превышает объем за 2023 год в целом [1]. Положительная динамика оформленных экспресс-грузов приводит к тому, что необходимо проанализировать особенности совершения таможенных операций в отношении данной категории товаров, перемещаемых в адрес физических лиц. Повлиял ли бурный рост объемов экспресс-перевозок на изменения таможенного законодательства в части, касающейся трансграничной торговли?

Для целей таможенного регулирования в подп. 52 п. 1 ст. 2 таможенного Кодекса ЕАЭС (ТК ЕАЭС) под экспресс-грузом понимается «товар, перевозимый в рамках скоростной перевозки транспортом любого вида с использованием электронной информационной системы организации и отслеживания перевозок в целях доставки этого товара до получателя в соответствии с индивидуальной накладной в течение минимально возможного и (или) фиксированного промежутка времени, за исключением товара, пересылаемого в международных почтовых отправлениях» [2].

Следует обратить особое внимание на отличие международных почтовых отправлений (МПО) и экспресс-грузов, поскольку последние представляют собой отдельную категорию товаров, доставляемых в сжатые сроки с использованием программы отслеживания по уникальному номеру. Кроме того, перемещение товаров в качестве экспресс-груза регламентируется нормативными документами, отличными от тех, что применяются при перемещении МПО.

Исходя из определения и отдельных положений ТК ЕАЭС, можно выделить следующие отличительные особенности экспресс-грузов, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС:

- а) ускоренные сроки доставки товаров;
- б) использование информационной системы отслеживания;
- в) использование логистической схемы «от двери до двери»;
- г) не являются международными почтовыми отправлениями;
- д) первоочередный порядок совершения таможенных операций.

Помимо этого, стоит отметить, что экспресс-грузы подразделяются на два вида в зависимости от получателя товара. Так, различают:

1. Экспресс-грузы, доставляемые в адрес физических лиц для личного пользования.
2. Экспресс-грузы, доставляемые в адрес юридических лиц.

Экспрессы-грузы, перемещаемые через таможенную границу в адрес физических лиц, представлены в качестве товаров для личного пользования, доставляемые перевозчиком, под которыми понимаются «товары для личного пользования, перемещаемые через таможенную границу Союза перевозчиком по договору международной перевозки, подтверждаемому перевозочными документами, в адрес физического лица, не пересекавшего таможенную границу Союза» [2].

Одним из основных участников экспресс-перевозок является таможенный представитель, выступающий в роли экспресс-перевозчика. Это юридическое лицо, которое от имени и по поручению физического лица, находящегося на территории России, осуществляет таможенные операции в отношении товаров для личного пользования, приобретенных в рамках международной электронной торговли и доставляемых в адрес физического лица в качестве экспресс-грузов [3].

На официальном сайте Федеральной таможенной службы России (ФТС России) опубликован список участников внешнеэкономической деятельности (участников ВЭД), доставляемых и декларируемых экспресс-грузы в адрес физических лиц. Так, в регионе деятельности Владивостокской таможни таможенным представителем, доставляемым товары для личного пользования в адрес физических лиц, является ООО «Таможенный портал» [4].

Как говорилось ранее, таможенные операции в отношении экспресс-грузов в адрес физических лиц в большей степени осуществляют таможенные представители. Существует ряд особенностей совершения таможенных операций, в частности таможенного декларирования товаров для личного пользования, рассматриваемых в качестве экспресс-груза.

При таможенном декларировании товаров для личного пользования, доставляемых физическим лицам в качестве экспресс-груза, используется одна из таможенных деклараций: пассажирская таможенная декларация для экспресс-грузов (ПТДЭГ) или пассажирская таможенная декларация (ПТД) (рис. 1).

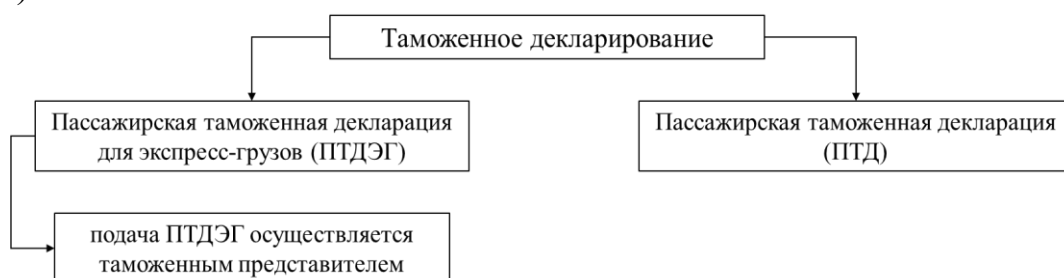


Рис. 1. Таможенное декларирование товаров для личного пользования, доставляемых в качестве экспресс-грузов

На рис. 1 видно, что особенностью таможенного декларирования является возможность регистрации одной из таможенных деклараций [5,6]. Однако, стоит отметить, что ПТДЭГ применяется лишь в случае доставки в адрес физических лиц экспресс-грузов таможенным представителем.

К ПТДЭГ на наднациональном уровне установлен ряд требований, связанных с правилами заполнения. Так, в одной пассажирской таможенной декларации на экспресс-груз указываются сведения о товарах для личного пользования в качестве экспресс-груза, доставляемых таможенным представителем от одного отправителя в адрес одного получателя по одной или нескольким общим накладным и не более чем по 500 индивидуальным накладным.

Следует отметить, что на уровне ЕАЭС закреплён перечень категорий товаров для личного пользования, доставляемых экспресс-перевозчиком, в отношении которых не применяется ПТДЭГ при таможенном декларировании.

К таким товарам относятся следующие категории [6], указанные на рис. 2.

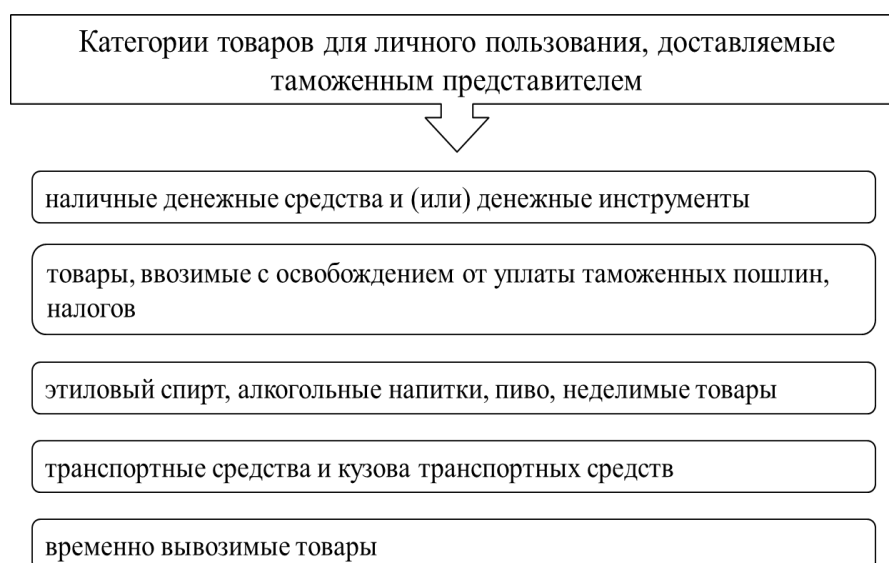


Рис. 2. Категории товаров для личного пользования, в отношении которых не применяются ПТДЭГ

Как в отношении данных категорий товаров, так и в иных случаях применяется общий порядок таможенного декларирования товаров для личного пользования в качестве экспресс-грузов с использованием пассажирской таможенной декларации [6].

При использовании таможенной декларации совершаются таможенные операции, включая уплату таможенных платежей в отношении ввозимых экспресс-грузов. В зависимости от поданной таможенной декларации различают документы, используемые для исчисления и последующей уплаты таможенных платежей (рис. 3).

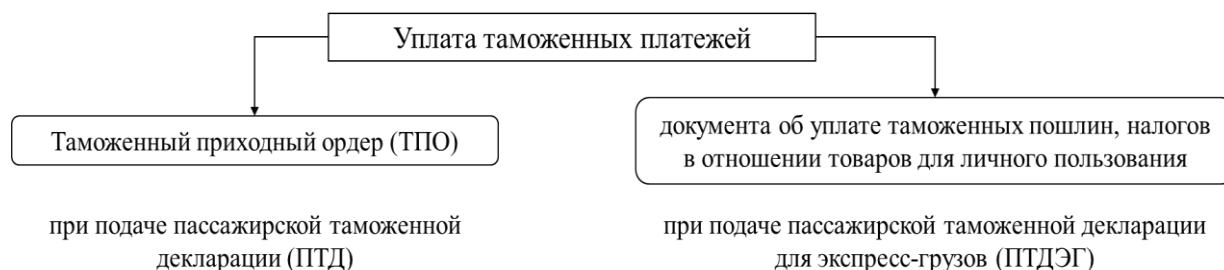


Рис. 3. Уплата таможенных платежей в отношении товаров для личного пользования, доставляемых в адрес физических лиц в качестве экспресс-груза

Для исчисления и уплаты таможенных платежей в отношении товаров для личного пользования вместе с ПТД используется таможенный приходный ордер (ТПО). В графах 18-20 ТПО указываются таможенные сборы, таможенные пошлины и налоги, подлежащие уплате в отношении доставляемых категорий товаров [7].

А при подаче ПТДЭГ таможенным представителем с целью уплаты таможенных платежей используется документ об уплате таможенных пошлин, налогов в отношении товаров для личного пользования, таможенное декларирование которых осуществляется с использованием пассажирской таможенной декларации для экспресс-грузов. Форма данного документа утверждена Решением Коллегии ЕЭК от 20.11.2018 № 185 [8].

Вместе с тем в Решении Совета ЕЭК № 107 [9] отражены отдельные вопросы, касающиеся уплаты таможенных платежей в отношении данной категории товаров. В данном документе прописаны стоимостные, количественные и весовые нормы беспошлинного провоза, то есть нормы в пределах, которых товары в качестве экспресс-груза могут ввозиться без взимания таможенных платежей и без заполнения документа на уплату (рис. 4).



Рис. 4. Нормы беспошлинного провоза товаров, доставляемых таможенным представителем в качестве экспресс-груза

Так, в приложении 1 к данному Решению без уплаты таможенных пошлин и налогов на таможенную территорию Союза могут быть ввезены товары для личного пользования, доставляемые таможенным представителем, стоимостью не более 200 евро и (или) весом не более 31 кг. Кроме того, при доставке этилового спирта и алкогольных напитков действуют свои нормы беспошлинного провоза, 5 л и 3 л соответственно.

Также в Решении прописаны единые ставки таможенных пошлин и налогов, подлежащих уплате при превышении стоимостной нормы провоза (рис. 5).

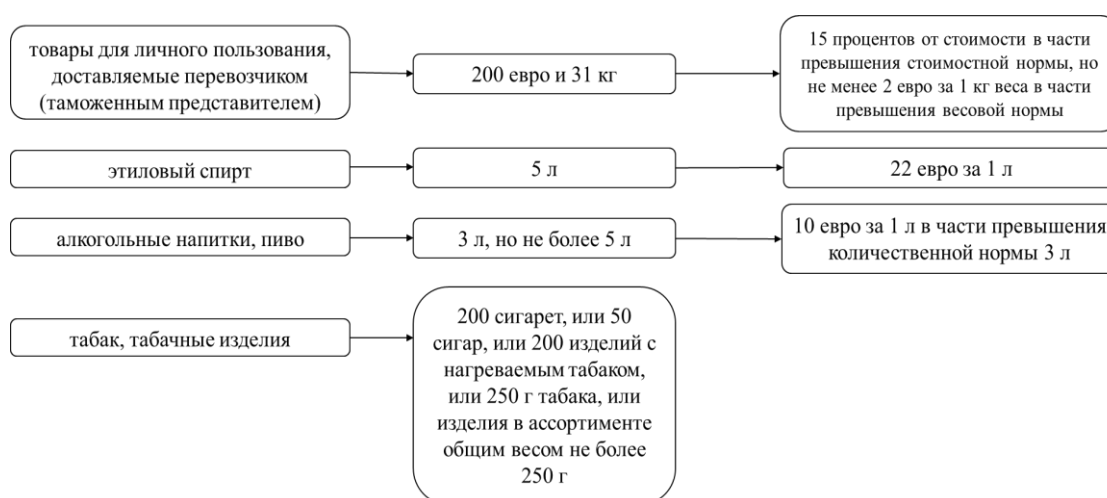


Рис. 5. Единые ставки таможенных пошлин, налогов, применяемые при превышении установленной нормы провоза экспресс-грузов

В случае превышения установленной нормы физическое лицо – получатель товара или таможенный представитель от имени и по поручению физического лица обязано уплатить таможенные пошлины и налоги по ставке 15% от стоимости в части стоимостного превышения, но не менее 2 евро за 1 кг в части весового превышения. А также, в соответствии с Постановлением Правительства от 26.03.2020 № 342 одновременно с уплатой таможенных пошлин, налогов в отношении доставляемых экспресс-перевозчиком товаров в качестве экспресс-груза уплачиваются и таможенные сборы за таможенные операции, в частности за заполнение документа на уплату таможенных платежей, в размере 500 рублей [10].

Следует отметить, что таможенные платежи в отношении товаров для личного пользования, приобретенных физическим лицом в рамках международной электронной торговли и доставляемых в адрес такого лица в качестве экспресс-груза, могут уплачиваться как самим физическим лицом – получателем товара, так и таможенным представителем от имени и по поручению такого физического лица (рис. 6).

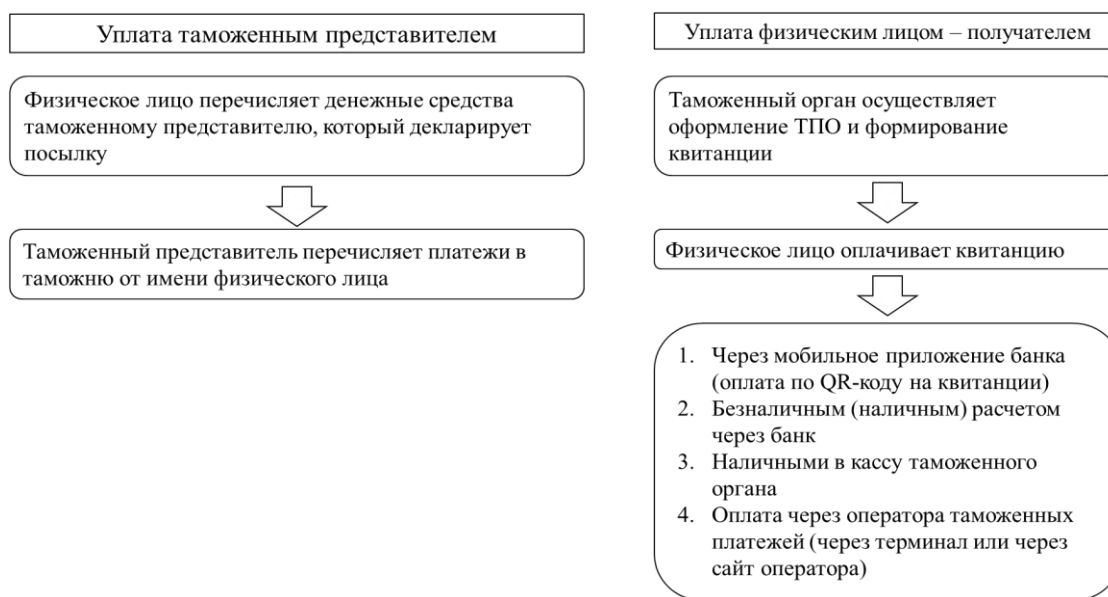


Рис. 6. Порядок уплаты таможенных платежей в отношении экспресс-грузов

Таможенные платежи могут уплачиваться лицом, осуществляющим доставку таких товаров, от имени и по поручению физического лица – приобретателя товаров, посредством перечисления денежных средств таможенному представителю [11].

Таким образом, особенности совершения таможенных операций в отношении товаров для личного пользования, доставляемых экспресс-

перевозчиком в качестве экспресс-грузов, заключаются в подаче в таможенных орган одной из двух видов таможенных деклараций, используемых для перемещения данной категории товаров. От вида таможенной декларации зависит и документ, удостоверяющий исчисленные и подлежащие к уплате таможенные платежи как таможенным представителем, так и физическим лицом – получателем экспресс-груза.

Список литературы

1. Актуальные вопросы администрирования трансграничной электронной торговли // Официальный сайт Федеральной таможенной службы Российской Федерации URL: https://www.alta.ru/expert_opinion/114540/.

2. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru>.

3. Приказ Минфина России от 26.04.2022 № 62н «Об определении требований к лицам, осуществляющим доставку товаров для личного пользования в качестве экспресс-грузов и декларирование товаров для личного пользования, доставляемых в адрес физических лиц в качестве экспресс-грузов, и порядка совершения таможенных операций в отношении таких товаров, включая операции по уплате таможенных пошлин, налогов» [Электронный ресурс]. URL: https://www.alta.ru/expert_opinion/114540/.

4. Список участников ВЭД, осуществляющих доставку и декларирование экспресс-грузов физических лиц, в рамках приказа Минфина России от 26.04.2022 № 62н // Официальный сайт Федеральной таможенной службы Российской Федерации.

5. Решение Коллегии ЕЭК от 28.08.2018 № 142 «О таможенном декларировании товаров, доставляемых перевозчиком в качестве экспресс-груза, с использованием декларации на товары» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/18kr0142/#f>.

6. Решение Коллегии ЕЭК от 16.10.2018 № 158 «О таможенном декларировании товаров для личного пользования, доставляемых перевозчиком в качестве экспресс-груза, с использованием пассажирской таможенной декларации» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/18kr0158/>.

7. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 29.06.2021 № 79 «О таможенном приходном ордере» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389199/.

8. Решение Коллегии ЕЭК от 20.11.2018 № 185 «О документе об уплате таможенных пошлин, налогов в отношении товаров для личного пользования, таможенное декларирование которых осуществляется с использованием пассажирской таможенной декларации для экспресс-грузов» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/18kr0185/>.

9. Решение Совета ЕЭК от 20.12.2017 № 107 «Об отдельных вопросах, связанных с товарами для личного пользования» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/17sr0107/>.

10. Постановление Правительства РФ от 26.03.2020 № 342 «О ставках и базе для исчисления таможенных сборов за совершение таможенных операций, связанных с выпуском товаров» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/20ps0342/>.

11. Порядок уплаты физическими лицами таможенных платежей в отношении экспресс-грузов // Официальный сайт Федеральной таможенной службы Российской Федерации.

© В.Г. Немченко, 2024

ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Нурбеккызы Аксункар

студент

Евразийский национальный университет

имени Л.Н. Гумилева

Научный руководитель: Хойч Айжан

Аннотация: в статье рассматриваются современные подходы к совершенствованию механизмов финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства в Казахстане. Предложены меры по расширению доступа к государственным грантам, внедрению финансирования, развитию и созданию специализированных образовательных программ. Основное внимание уделено повышению эффективности инструментов поддержки и их влиянию на устойчивое развитие сектора.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, финансовая поддержка, себестоимость, инновация, производительность, эффективность.

FINANCIAL SUPPORT FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Nurbekkyzy Aksunkar

Scientific adviser: Khoich Aizhan

Abstract: the article examines modern approaches to improving mechanisms of financial support for small and medium-sized businesses in Kazakhstan. Measures are proposed to expand access to government grants, introduce financing and create specialized educational programs. The main attention is paid to increasing the effectiveness of support tools and their impact on the sustainable development of the sector.

Key words: business, small business, economy, entrepreneurship, business planning.

Малое и среднее предпринимательство играет ключевую роль в обеспечении экономического роста, выполняя важные задачи для решения

актуальных экономических и социальных проблем. Этот сектор способствует созданию эффективной конкуренции, поддержанию рыночного равновесия, открытию новых рабочих мест, что, в свою очередь, способствует устойчивому экономическому развитию. Малый и средний бизнес удовлетворяет потребности населения и не требует крупных государственных затрат, способствует борьбе с такими экономическими проблемами как безработица, обеспечивая миллионы рабочих мест, и развивает инновации. Малые и средние предприятия дают возможность трудоустройства огромному количеству людей, в том числе тем, кто не может найти работу в крупных корпорациях. Малые предприятия активны в сельских и удаленных районах, где крупные компании зачастую не работают. Это способствует созданию равных возможностей для всех регионов страны, что также является важным элементом конкурентной среды. Это особенно важно для регионов с высоким уровнем безработицы, где малый бизнес становится надежной опорой для местного населения. Социальная значимость малого и среднего предпринимательства заключается и во взаимодействии с местными сообществами, поддержке последних через создание удобной инфраструктуры, производство доступных товаров и оказание услуг. В сельских районах это нередко является единственным способом удовлетворить потребности населения. Кроме того, малый и средний бизнес играет важную роль в формировании конкурентной среды. Разнообразие предложений на рынке стимулирует производителей улучшать качество продукции и снижать цены, что идет на пользу всем участникам экономики, включая потребителей.

Примеры ведущих стран мира подтверждают необходимость наличия сильного и эффективного сектора малого предпринимательства в любой экономике. Для Казахстана экономический прогресс невозможен без развития этого сектора, так как именно он является движущей силой как экономического, так и социального развития. В современных условиях приоритетным направлением является развитие малого и среднего бизнеса, обладающего высокой конкурентоспособностью в укреплении научно-технологического потенциала страны. Таким образом, развитие малого и среднего предпринимательства становится основой для устойчивого экономического роста и повышения инновационного потенциала государства. К субъектам среднего предпринимательства относятся индивидуальные предприниматели и юридические лица, занимающиеся предпринимательством и не относящиеся к субъектам малого и крупного бизнеса. В процессе

формирования новых методов развития экономики Казахстана создание открытой и самодостаточной рыночной экономики является одним из ключевых приоритетов. В этом контексте важнейшим драйвером экономического роста должно стать развитие малого и среднего бизнеса. Государственная поддержка предпринимательства имеет решающее значение для их развития. Снижение налоговой нагрузки, создание доступных кредитных программ и обучение предпринимателей — все это способствует росту этого сектора. Без такой поддержки малые предприятия могут столкнуться с трудностями, ограничивающими их потенциал. В Казахстане существуют финансовые проблемы, которые препятствуют развитию малого и среднего предпринимательства. Основной трудностью является ограниченный доступ к доступным кредитам и финансовым ресурсам, особенно для начинающих предпринимателей. Высокие процентные ставки и сложные условия кредитования делают финансирование недоступным для многих предприятий. Кроме того, отсутствует достаточная поддержка со стороны государственных программ стимулирования роста для инвесторов. Эти факторы замедляют развитие бизнеса и ограничивают его вклад в экономику страны.

После пандемии «COVID-19» множество людей остались дома без работы, так как распространение вируса не позволяло выходить на улицу и работать офлайн. Пандемия COVID-19 оказала неоднозначное влияние на малый и средний бизнес (МСБ), но в некоторых аспектах она способствовала его развитию. Одним из ключевых факторов стало ускорение цифровизации: многие предприниматели начали использовать онлайн-платформы для продажи товаров и услуг, создавая новые возможности для расширения рынка. Развитие технологий доставки и логистики стало жизненно необходимым. Кроме того, кризисные условия заставили предпринимателей проявлять гибкость и адаптироваться к изменившимся потребностям клиентов. Например, выросло производство средств индивидуальной защиты, антисептиков и медицинского оборудования. Многие начали предоставлять услуги в формате онлайн, включая образовательные курсы, консультации и тренировки, что позволило им охватить более широкую аудиторию.

Государственные меры поддержки также сыграли важную роль. Введение льготных кредитов, субсидий и налоговых каникул помогло многим предприятиям сохранить рабочие места и остаться на плаву. Также пандемия привлекла внимание инвесторов к новым перспективным стартапам, которые могли предложить решения для текущих проблем, таких как дистанционная

работа или электронная коммерция. Пандемия изменила предпочтения потребителей, которые стали больше поддерживать местные бизнесы, заботясь о своем сообществе. Это дало импульс для развития фермерских хозяйств, ремесленных производств и локальных брендов. Кроме того, многие бизнесы начали больше уделять внимание устойчивости и экологичности, что также стало преимуществом в условиях кризиса.

Таким образом, COVID-19, несмотря на все сложности, стал катализатором изменений, которые позволили многим компаниям укрепить свои позиции, адаптироваться к современным реалиям и выйти на новые уровни развития.

Конкуренция также играет свою роль в ведении малого или среднего бизнеса. Конкуренция — это неизменная часть рыночной экономики, которая стимулирует развитие, улучшение качества услуг и продуктов. Однако для малого и среднего бизнеса конкуренция часто становится серьезным препятствием на пути к успеху. В современном мире глобализации, где границы для товаров и услуг практически стерты, малые компании сталкиваются с давлением со стороны не только местных конкурентов, но и международных корпораций. Ограниченные ресурсы на маркетинг, персонал и развитие технологий ставят МСБ в неравное положение. Очень важно часто следить за своими конкурентами и всегда развивать свой бизнес без остановок.

Еще одной важной проблемой становится недостаток знаний и опыта у предпринимателей. Часто начинающие владельцы бизнеса недооценивают важность бизнес-планирования, маркетинговых стратегий и финансового учета. Ошибки в этих областях приводят к неверным решениям, потере ресурсов и, как следствие, банкротства бизнеса. Бизнес планирование — это фундамент, на котором строится любой успешный проект. Однако многие предприниматели либо пренебрегают его важностью, либо составляют план формально, без глубокого анализа. Без четкого плана предприниматель сталкивается с отсутствием ориентиров: он не знает, как измерить успех, какие ресурсы требуются и в каком направлении двигаться. Таких случаев наблюдается очень много. Можно считать эту проблему одной из важнейших проблем малого и среднего бизнеса. Необходимы примеры успешных бизнес-проектов в разных сферах, где каждый состоявшийся предприниматель может поделиться своими знаниями, или онлайн-курсы, которые развивались бы в сфере обучения созданию малого среднего бизнеса.

Таблица 1

	Количество субъектов МСП	Количество субъектов МСП	Количество субъектов МСП
	2021г един.	2022г един.	2023г един.
Общий	2 026 527	1 694 672	1 610 496
Астана	232 081	173 837	173 837
Алматы	353 766	278 305	278 305
Шымкент	122 409	82 061	82 061
Акмолинская	59 846	55 003	53 170
Актюбинская	90 622	75 525	70 709
Атырауская	69 332	59 528	58 071
Западно-Казахстанская	58 546	51 012	50 293
Жамбылская	106 194	87 108	85 195
Карагандинская	111 175	109 023	104 393
Костанайская	65 125	60 772	59 966
Мангистауская	81 619	56 976	54 700
Павлодарская	68 274	64 330	60 877
Северо-Казахстанская	56 305	53 361	52 365
Улытау	158 760	149 383	145 638

В таблице можем увидеть рост количества малого и среднего предпринимательства за последние три года. С 2021 по 2023 годы число малых и средних предприятий в Казахстане выросло с 1 610 496 до 2 026 527, что составляет увеличение на 25,8 %. Рост числа субъектов малого и среднего предпринимательство наблюдается во всех регионах, что говорит о положительной динамике развития предпринимательства в стране. Наибольшая концентрация субъектов МСП по-прежнему сосредоточена в крупных городах (Алматы, Астана) и в экономически активных регионах (Туркестанская область, Карагандинская область).

Однако в некоторых областях, таких как Северо-Казахстанская и Западно-Казахстанская, темпы роста остаются относительно низкими, что требует дополнительного внимания со стороны государства для стимулирования бизнеса в этих регионах.



Диаграмма 1

В Казахстане для развития малого и среднего бизнеса активно инвестируются следующие ключевые сферы: торговля, сельское хозяйство, производство, услуги, туризм и образования. В 2023-2021 годы размер инвестиции в основной капитал малого и среднего бизнеса обнаруживает прирост на 33,4%, на сумму 2754 млрд тенге. Инвестиции позволяют предпринимателям расширять производство, открывать новые филиалы и нанимать больше сотрудников, что снижает уровень безработицы и повышает благосостояние общества.

Кроме того, финансовая поддержка МСБ способствует развитию инноваций. Малые компании, благодаря своей гибкости, быстрее адаптируются к изменениям рынка и внедряют новые технологии. Инвестиции в научные разработки, автоматизацию и цифровизацию помогают предпринимателям становиться более конкурентоспособными и выводить на рынок уникальные продукты и услуги.

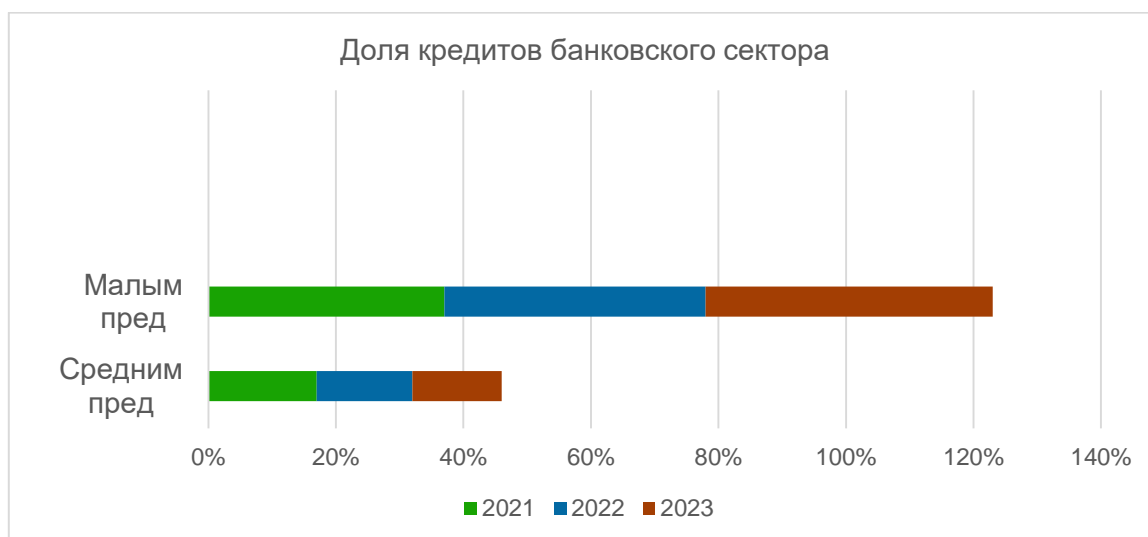


Диаграмма 2

Кредитование субъектов предпринимательства – это один из ключевых инструментов, способствующих развитию малого, среднего и крупного бизнеса. Банковские кредиты позволяют предпринимателям получать доступ к необходимым финансовым ресурсам для реализации идей, преодоления кризисных ситуаций и поддержания стабильности. Объем кредитов, выданных банками второго уровня субъектам предпринимательства за последние три года, значительно возрос

Одной из главных функций кредитования является предоставление стартового капитала. Для многих начинающих предпринимателей отсутствие

собственных средств становится непреодолимым барьером на пути к открытию бизнеса. Кредит от банка позволяет покрыть первичные расходы, такие как аренда помещения, закупка оборудования и сырья, а также разработка продукции.

Государственная поддержка и развитие малого предпринимательства осуществляется путем:

- 1) оказания финансовой поддержки;
- 2) организации центров поддержки малого предпринимательства;
- 3) передачи субъектам малого предпринимательства в доверительное управление или аренду не используемых более одного года объектов государственной собственности;

Среди причин увеличения числа субъектов малого и среднего предпринимательства и то, что государство стремится снизить зависимость от сырьевого сектора и развивать сектора экономики, ориентированные на услуги и производство отрасли. Создание благоприятных условий, таких как упрощенные процедуры регистрации и налогового учета, делает бизнес более доступным для населения. Правительство и частные инвесторы поощряют развитие IT-сектора, электронной коммерции и стартапов, что стало новой точкой роста для. Поддержка инноваций и цифровизации сыграла важную роль в развитии малого и среднего бизнеса в Казахстане. Современные технологии открыли новые возможности для предпринимателей, повысив их конкурентоспособность и обеспечив доступ к более широкому рынку.

Также установлением закона в Республики Казахстан с даты 27 апреля 2022 года № 250 утверждена «Концепция развития малого и среднего предпринимательства в Республике Казахстан до 2030 года». В рамках этой концепции были созданы необходимая инфраструктура и условия для развития. Примером таких государственных помощи «Дорожная карта бизнеса-2025» – это государственная программа Казахстана, направленная на поддержку и развитие малого и среднего предпринимательства.

Программа «Дорожная карта бизнеса-2025» была создана в 2010 году как часть антикризисных мер правительства Казахстана. Ее целью изначально было поддержать предпринимателей в условиях экономической нестабильности, стимулировать развитие малого и среднего бизнеса и способствовать диверсификации экономики. «Дорожная карта бизнеса – 2020» действовала до 2020 года и стала одной из наиболее успешных инициатив в поддержке бизнеса. В 2020 году была запущена новая версия программы – «Дорожная карта бизнеса – 2025», которая учитывает

современные вызовы и акцентирует внимание на инновациях и экспорте. Основные цели программы включают:

- Финансовую поддержку предпринимателей, включая субсидирование процентных ставок по кредитам и предоставление гарантии по займам. Это позволяет получать доступ к более выгодным условиям финансирования.
- Гранты для начинающих предпринимателей, особенно в сельских регионах, что стимулирует создание новых бизнесов.
- Обучение и повышение квалификации предпринимателей через программы тренингов, семинаров и консультаций, направленных на развитие управленческих навыков и компетенций.
- Развитие инфраструктуры поддержки бизнеса, включая индустриальные зоны, бизнес-инкубаторы и консультационные центры.
- Поощрение экспорта и инноваций за счет льгот и поддержки предпринимателей, работающих на международных рынках или внедряющих современные технологии.

Программа делает акцент на поддержке социально уязвимых категорий населения, включая женщин, молодежь и людей с ограниченными возможностями. Также уделяется внимание развитию бизнеса в сельских и отдаленных регионах для сокращения дисбаланса между городскими и сельскими территориями. Результаты и перспективы:

1. С момента запуска программы она помогла создать тысячи рабочих мест, увеличить производительность в ряде отраслей и стимулировать внедрение новых технологий в бизнесе.
2. С периода 2021 года до 2022 года было принято 332 проектов на сумму 1779728 тенге
3. С периода 2022 года до 2024 весны года добавилось еще 12689 проектов на сумму больше 2 млрд тенге

Для финансовой помощи малому и среднему бизнеса есть несколько фондов в стране. АО «Фонд развития предпринимательства «Даму» – представляет собой национальный институт развития, основная цель которого — содействие помощи качественному росту предпринимательства в стране. Миссия Фонда заключается в активном участии в устойчивом развитии малого и среднего предпринимательства посредством внедрения эффективных инструментов и комплексных программ. Предпринимателям Фонд предоставляет свою консультацию, включая финансирование через банки

второго уровня, лизинговые компании, субсидирование процентных ставок, гарантирование кредитов. Фонд охватывает все регионы Казахстана, включает 17 филиалов, расположенных в областных центрах, а также в городах Астана, Алматы, Шымкент и Семей. За всю статистику фонд помог 115 тысяч проектам общую сумма составляет больше 4 трлн тенге. За счет инвестиций в основной капитал и наращивания производственных мощностей фонд увеличивает объемы выпуска продукции и услуг, получает больший доход от реализации.

Следующий фонд, финансово поддерживающий малое и среднее предпринимательство – АО «Фонд развития промышленности». Организация была создана в 2005 году, его деятельность направлена на создание благоприятных условий для развития производственных предприятий через доступное финансирование и помощь в реализации инвестиционных проектов. Ключевая задача организации заключается в осуществлении государственной инвестиционной политики, направленной на поддержку предпринимателей, занятых в приоритетных отраслях, и привлечении как внутренних, так и международных инвестиций в экономику страны. Фонд активно финансирует проекты, связанные с внедрением новых технологий и модернизацией оборудования. Это помогает малым и средним предприятиям повышать свою конкурентоспособность на внутреннем и международном рынках.

Фонд финансировал в 2023 году 276 проектов, а к середине 2024 года он поддержал 1320 проектов МСБ, что составляет 93,2% от общего числа профинансированных инициатив на сумму 2 млрд тенге.

Благодаря этим государственным грантам и финансово помогающим фондам можно заметить на протяжении последних лет в целом наблюдался рост абсолютных показателей сектора МСБ, конкурентного рыночного механизма и государственного регулирования среднего и мелкого производства. Государственные гранты и программы, поддерживающие финансово малый и средний бизнес, значительно способствовали улучшению показателей в этом секторе на протяжении последних лет. Влияние таких структур, как Фонд развития промышленности, «Даму» и другие финансовые институты, выражается не только в росте числа малых и средних предприятий, но и в усилении конкуренции на рынке. Финансовая помощь позволяет предпринимателям реализовывать проекты, внедрять инновации и создавать новые рабочие места, что, в свою очередь, стимулирует экономический рост и развитие регионов.

Помимо этого, усилия государства по улучшению условий для МСБ включают оптимизацию налогового регулирования и упрощение административных процедур. Это создает более благоприятную среду для стартапов и помогает существующим компаниям расширяться. Благодаря этим мерам, субъекты малого и среднего бизнеса становятся важными игроками в экономике страны, способствующими не только созданию продукции, но и стабилизации занятости, улучшению качества жизни граждан и уменьшению зависимости от внешних экономических факторов.

В заключение, поддержка государственного сектора оказывает решающее влияние на развитие малого и среднего предпринимательства. Эффективные меры по финансированию, налогообложению и регулированию стимулируют рост конкуренции и открывают новые возможности для предпринимателей, что, в свою очередь, помогает создать более динамичную и сбалансированную экономику.

Список литературы

1. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (сайт) https://kase.kz/files/presentations/ru/05_2024_SME.pdf
2. АО "Фонд развития предпринимательства "ДАМУ" (сайт) <https://damu.kz/ru/>
3. Котлер Ф., Армстронг Г. "Принципы маркетинга" – классический труд по маркетингу, применим как для крупных, так и для малых компаний М. Academic Publishing, 2019. - 78 с
4. Айдын Рахимбаев "Бизнес в Казахстане" – книга о реалиях ведения бизнеса в стране. 2021. № 3 (81). С. 11
5. Ерболат Кудайберген "Малый бизнес в Казахстане: руководство к действию" – специфический взгляд на казахстанские особенности бизнеса. 2018 г. № 153
6. KAZSERVICE журнал о нефтесервисном бизнесе казахстана Январь - Март 2016 /// №1 (15)

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ФАКТОВ В СЕМЕЙНОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Масалимова Альбина Алмазовна

доцент, к.ю.н. кафедры гражданского права

Институт права

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Сатторова Лейла Джумаевна

студент, 3 курс

Институт права

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Аннотация: статья рассматривает правовое регулирование юридических фактов в семейном праве РФ, их роль в возникновении, изменении и прекращении семейных правоотношений. Анализируются основные нормы, регулирующие семейные отношения, а также классификация юридических фактов по признакам волевого характера, срокам существования и правовым последствиям. Особое внимание уделено специфике юридических фактов в семейном праве, их воздействию на правовые последствия и необходимости уточнений в Семейном кодексе РФ. В заключение подчеркивается значение правового регулирования юридических фактов для защиты прав граждан и стабильности семейных отношений.

Ключевые слова: юридические факты, семейное право, последствия, Семейный кодекс, правоприменение, признаки, классификация.

THE CONCEPT AND CLASSIFICATION OF LEGAL FACTS IN FAMILY LAW OF THE RUSSIAN FEDERATION

Masalimova Albina Almazovna

Sattorova Leila Dzhumaevna

Abstract: the article examines the legal regulation of legal facts in family law of the Russian Federation, their role in the emergence, change and termination of family legal relations. The main norms regulating family relations, as well as the classification of legal facts by volitional nature, terms of existence and legal consequences are analyzed. Particular attention is paid to the specifics of legal facts

in family law, their impact on legal consequences and the need for clarifications in the Family Code of the Russian Federation. In conclusion, the importance of legal regulation of legal facts for the protection of citizens' rights and the stability of family relations is emphasized.

Key words: legal facts, family law, consequences, Family Code, law enforcement, features, classification.

В условиях динамичного законодательства природа правовых отношений претерпевает значительные изменения. В настоящее время эти отношения всё чаще обусловлены конкретными жизненными событиями, которые в праве обозначаются как юридические факты. Такие факты имеют важное значение для формирования социальных связей, поскольку они определяют, какие права и обязанности возникают у граждан, а также какие правовые последствия вызывают их действия и решения.

Не существует правового отношения без юридического факта, поскольку именно он является основой для появления отношений. Общественное внимание всегда приковано к законодательным инициативам, так как важно, насколько полно и точно они отражают реальность жизненных обстоятельств, от которых зависит правовая судьба граждан. Право должно не только точно фиксировать текущие общественные условия, но и предугадывать их развитие, что позволяет эффективно регулировать общественные отношения и корректировать поведение людей в интересах социальной стабильности [2, с. 558].

Юридические факты в семейном праве — это реальные события, которые служат основой для возникновения, изменения или прекращения семейных правоотношений. Такие события могут быть результатом действий людей, например, заключение брака или признание отцовства, либо происходить независимо от воли участников, как, например, смерть супруга, что также изменяет семейные отношения.

Основой правового регулирования семейных правоотношений является Семейный кодекс РФ, который детально регулирует вопросы, связанные с заключением и расторжением брака, защитой прав детей, установлением и прекращением родственных связей, а также правами и обязанностями супругов. Важно, что юридические факты в семейном праве оказывают влияние не только на семейные отношения, но и на другие области правового регулирования. Поэтому необходимо чётко определять условия, при которых возникают семейные права и обязанности, поскольку эти отношения становятся основой для других правовых связей [3, с. 61].

Статья 7 Семейного кодекса РФ должна быть скорректирована с учётом таких факторов, как заключение брака, кровное родство, усыновление, опека, размещение детей в приёмных семьях, а также фактическое принятие детей на постоянное воспитание. Важно также включить брачные договоры, соглашения об алиментах и другие семейные соглашения, предусмотренные законом [1].

Необходимо указать, что фактические отношения, аналогичные супружеским, не порождают семейных правоотношений, если они не были официально зарегистрированы. В таком случае имущественные отношения регулируются гражданским правом. Юридические факты в семейном праве, как и в других областях, обладают общими признаками, но также имеют особенности, присущие только семейному праву.

Юридические факты, как и любые другие, обладают определёнными признаками. Они являются реальными явлениями, существующими независимо от воли участников. Эти факты вызывают определённые правовые последствия, такие как появление, изменение или прекращение правоотношений. В семейном праве юридические факты, как правило, не действуют сами по себе, а в комбинации с другими обстоятельствами, формируя фактический состав. Это может быть связано с такими событиями, как родственные отношения, заключение брака или усыновление, которые оказывают влияние на правовые последствия в течение долгого времени. Кроме того, важную роль играют сроки, являющиеся отдельным видом юридических фактов в семейном праве.

Юридические факты в семейном праве делятся на несколько категорий, что позволяет точнее регулировать правовые отношения внутри семьи. Одним из таких признаков является волевой характер, который делит юридические факты на действия и события. Действия могут быть правомерными, например, признание отцовства или заключение брака, а могут быть и неправомерными, например, фиктивный брак, который может быть аннулирован. События, в свою очередь, бывают абсолютными, как, например, смерть супруга, либо относительными, как, например, состояние родства [4, с. 60].

Юридические факты могут быть как краткосрочными, так и продолжительными, в зависимости от их длительности. Краткосрочные факты приводят к немедленным последствиям, как рождение ребенка или развод. Длительные факты, такие как брак или родственные связи, сохраняют свое влияние на протяжении длительного времени и могут продолжать изменять правовые последствия.

Юридические факты также классифицируются по правовым последствиям, среди которых выделяются порождающие, изменяющие, прекращающие, препятствующие и восстанавливающие факты. Порождающие факты ведут к возникновению семейных правоотношений, например, заключение брака или рождение ребенка. Изменяющие факты касаются изменений существующих правоотношений, например, изменение условий брачного договора. Прекращающие факты приводят к завершению отношений, как смерть супруга. Препятствующие факты мешают развитию правоотношений, например, если один из супругов подает на развод, но жена беременна. Восстанавливающие факты восстанавливают утраченные права, как восстановление в родительских правах [5, с. 20].

Вопрос правового регулирования юридических фактов в семейном праве сталкивается с рядом вызовов, особенно в свете изменений в социальных структурах. Одной из главных проблем является необходимость учета новых форм семейных отношений, таких как сожительство и альтернативные способы воспитания детей. Законы часто не признают такие отношения, что требует обновления норм для защиты всех участников.

Другой вызов — это регулирование неофициальных семейных связей. Многие фактические отношения, не оформленные официально, остаются вне правового поля, что может привести к правовым пробелам. Также важно актуализировать нормы, касающиеся прав детей, особенно в неполных или нестандартных семьях [6, с. 4].

Наконец, необходима большая правовая определенность в семейных правоотношениях, чтобы избежать неопределенности в правах и обязанностях сторон при разводах, признании отцовства или смерти супруга.

Перспективы усовершенствования регулирования юридических фактов в семейном праве заключаются в нескольких ключевых аспектах. Во-первых, необходимо уточнить и расширить перечень оснований для возникновения семейных правоотношений, учитывая развитие новых форм семейных отношений. В условиях современных изменений в обществе важным становится признание таких явлений, как сожительство без официальной регистрации брака, или различные альтернативные формы воспитания детей. Право должно отражать эти новые реалии, чтобы обеспечить правовую защиту всех участников семейных отношений.

Во-вторых, стоит обратить внимание на регулирование фактических семейных отношений. В некоторых случаях фактические отношения между

партнерами, даже если они не оформлены официально, оказывают влияние на правовое положение сторон. Например, признание прав и обязанностей в отношениях, которые не были оформлены в соответствии с официальными нормами, должно быть четко прописано в законодательстве [7, с. 8].

Кроме того, важно учитывать новые формы семейных структур, такие как многодетные семьи или разнополые пары, объединяющие семьи. Эти изменения требуют правового признания и создания нормативной базы, которая бы учитывала различные сценарии семейных отношений и обеспечивала бы защиту прав всех их членов.

Немаловажным также является упрощение процесса заключения брачных договоров и соглашений о воспитании детей, алиментах и других семейных обязательствах. Оптимизация процедур оформления и исполнения таких соглашений может значительно улучшить правовую защиту сторон и повысить эффективность правового регулирования в сфере семейных отношений [8, с. 180].

Таким образом, правовое регулирование юридических фактов в семейном праве играет ключевую роль в организации и защите семейных правоотношений.

Юридические факты, такие как брак, рождение детей или смерть супруга, служат основанием для возникновения, изменения или прекращения семейных прав и обязанностей. Эти факты оказывают влияние не только на семейные отношения, но и на другие правовые связи. Классификация юридических фактов, включая их деление на действия и события, краткосрочные и длящиеся, а также по правовым последствиям, помогает более точно регулировать общественные отношения в семье и обеспечивает правовую защиту интересов всех её членов.

Список литературы

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 31.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.10.2023).
2. Воробьев А. А. Юридические факты-действия в семейном праве Российской Федерации // Н34 Научные исследования современных проблем развития России: Диалог поколений: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции молодых ученых Санкт-Петербургского государственного экономического университета/под ред. проректора по науке д-ра экон. наук, проф. ЕА Горбашко.–СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. С. 558.

3. Гандалоев Р. Б., Хашиев А. В., Ужахов К. М. Юридические факты в различных отраслях права // Образование и право, 1, 2022, С. 60-63.

4. Долинская В. В., Муратова С. А. Проблемы субъектов и правосубъектности в семейном праве // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина, 5, (105), 2023, С. 58-67.

5. Нестерова И. А. Личные неимущественные права в гражданском и семейном праве России // Научный форум: юриспруденция, история, социология, политология и философия, 2021, С. 18-22.

6. Тихонов А. Семейно-правовые акты как юридические факты // Российское право: образование, практика, наука, 2, 2024, С. 3-5.

7. Шафалович А. А. Методологический аспект теории юридических фактов // Law/Teise, 119, 2021, С. 4-9.

8. Штыков Д. В. Согласие как юридический факт в семейных правоотношениях // Ответственный за сборник, 2024, С. 180.

УДК 340.13

ПРАВОВОЙ ОБЫЧАЙ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Бадртдинова Камилла Илгизовна

Лизон Кристина Павловна

студенты

Институт права, УУНИТ

Научный руководитель: **Баранова Екатерина Сергеевна**

к.ю.н., доцент кафедры теории государства и права

Институт права, УУНИТ

Аннотация: В статье рассматривается правовой обычай как древнейший, но все еще актуальный источник права, анализируя его историческое развитие и современное значение. Обсуждаются различные точки зрения на возникновение обычного права и его связь с государственными структурами. Автор отмечает, что правовой обычай, будучи неформальным и незакрепленным в нормативных актах, играет важную роль в регуляции социальных отношений и адаптации к новым условиям. В статье также рассматриваются примеры кодификации обычного права в древности, его влияние на современные правовые системы и специфику применения в международном праве.

Ключевые слова: правовой обычай, источник права, обычное право, государство, позитивное право, глобализация, международное право, юридическая практика.

A LEGAL CUSTOM. HISTORY AND MODERNITY

Badrtdinova Kamilla Ilgizovna

Lizon Kristina Pavlovna

Scientific adviser: **Baranova Ekaterina Sergeevna**

Abstract: The article examines legal custom as the oldest, but still relevant source of law, analyzing its historical development and modern significance. Various points of view on the emergence of customary law and its connection with state structures are discussed. The author notes that legal custom, being informal and not fixed in normative acts, plays an important role in regulating social relations

and adapting to new conditions. The article also examines examples of the codification of customary law in antiquity, its impact on modern legal systems and the specifics of its application in international law.

Key words: legal custom, source of law, customary law, state, positive law, globalization, international law, legal practice.

Правовой обычай является древнейшим источником права, но, несмотря на это, он до сих пор занимает важное место во многих правовых системах стран мира, ограниченно признаваясь в некоторых областях общественной жизни. Из этого положения правового обычая следует важность рассмотрения его возникновения и изменения в историческом контексте.

Существуют различные точки зрения на процесс возникновения обычного права, но основная дискуссия в вопросе сосредоточена на месте государства в его возникновении. Ряд исследователей (в том числе Н. М. Коркунов, Г. Ф. Шершеневич) считают, что оно возникло вместе с государством, другие, что оно могло существовать и до него, ввиду наличия у первобытных людей достаточно развитой системы регуляции социальных отношений (точка зрения Д. Ж. Валеева, А. И. Ковлера, К. В. Корсакова, Ю. И. Семенова). Также В. А. Рыбаков в своем исследовании «Правовой обычай как источник права» отмечает, что «обычаи были правом общества, переживающего эпоху распада первобытно-общинного строя» [6, с.13]. Однако, несомненно, признана важность роли правового обычая в формировании государства. Независимо от того, существовал ли правовой обычай в догосударственную эпоху, его появление было необходимо в процессе разложения первобытно, общинного строя. Развитие новых направлений, ведения хозяйства и увеличение прибавочного продукта, породили новые социальные отношения, которым требовался общественный регулятор, каким и стал правовой обычай.

Согласно В. Н. Ярмоновой, «правовой обычай – это сложившаяся в результате многократного, длительного применения общепризнанное (в том числе государством) и повсеместно используемое в какой-либо сфере социальных взаимодействий правило, официально не зафиксированное в каком-либо нормативно правовом акте» [6, с.1]. Следуя из этого, одним из отличительных признаков правового обычая является его нормативная незакрепленность. Изначально это обусловлено условиями, в которых формируются нормы обычного права: в дописьменную эпоху правила поведения передавались «из уст в уста» (вследствие её малочисленности это

было возможно) и поддерживались принудительной силой общины. Но с развитием общественных отношений в уже упомянутый период разложения первобытнообщинного строя появляется государство, что значительно расширяет круг отношений, требующих урегулирования, как в качественном аспекте (видов отношений), так и в количественном (число людей, задействованных в социальном взаимодействии). Исходя из этого публичная власть (заинтересованная в единоличном регулировании этих отношений) инициирует переход нормы обычного права в норму позитивного права (санкционирует норму), в процессе, уточняя, конкретизируя, и в ряде случаев дополняя ее. Древнейшие памятники права основаны именно на записи и (или) кодификации уже существующих в этом обществе норм обычного права. В качестве примеров можно назвать широко известные «Законы XII таблиц» в древнем Риме, «Реформы Урукагины» и «Законы Хаммурапи» в Месопотамии, «Законы Ману» в Индии и др.

Однако фиксирование норм обычного права в качестве законов – не единственный путь их санкционирования государством. В ряде случаев закон ссылается на существующий в обществе обычай. Это может происходить как: указание на правовой обычай как источник права; разрешение в установленных законом случаях использовать местные обычае для урегулирования общественных отношений; допущение использования обычая в случае, если отсутствует соответствующая норма закона. Такой способ санкционирования нормы обычного права в законодательстве превалирует в современных правовых системах и является логическим развитием её применения в общественных отношениях в период нового времени, например: в Кодексе Наполеона была признана важность обычаев, и они были интегрированы в детализированные законодательные акты. А. П. Белова подчеркивает, что «на начальном этапе становления государственного права большая часть норм являлась именно зафиксированными обычаями» [6, с. 65]. В таком виде обычное право закрепилось в континентальной (или романо-германской) системе права, где оно дополняет пробелы в законодательстве, выступает вспомогательным элементом в правовой системе, а также рассматривается как источник права наряду с писанным правом. Например, в Германии обычаи могут быть использованы в рамках гражданского права, если они не противоречат действующему законодательству.

В англо-саксонской же системе нормы обычного права, наряду с судебными прецедентами, легли в основу английского обычного права. В ней обычаи являются одними из важнейших источников права, так как основной закон государства в Великобритании носит неписанный характер. По мнению

Р. Давида, «английское конституционное право казалось бы абсурдным, если его излагать без учёта конституционных обычаев, которым теоретически не придаётся юридический характер, но которые господствуют в английской политической жизни» [6, с. 263].

Одной из отраслей права, в которой правовой обычай все еще является доминирующим источником права считается международное право. Статус правового обычая в нем определяется, например, Статутом Международного суда ООН, он определяет нормы обычного международного права в статье 38(1)(b) как «свидетельство о всеобщей практике, признанной в качестве правовой нормы.» Часто возникают ситуации, когда традиции и обычаи не совпадают с современными нормами, что может приводить к юридическим неясностям и спорам. Пашенцев Д. А. подчеркивает, что «Правовая система под воздействием глобализации должна поменяться как качественно, так и количественно» [6, с. 31]. Глобализация представляет собой вызов и возможностям для правового обычая. Процессы интеграции правовых систем в рамках международных соглашений могут привести к сближению правовых обычаев и их дальнейшему закреплению, но также и к риску их утраты. Таким образом, первые своды норм позитивного права возникли путем фиксации норм обычного права на письме.

Правовой обычай демонстрирует значительный потенциал для адаптации и развития в современных условиях. Обычаи могут быть переработаны, чтобы совмещаться с новыми социальными запросами и требованиями времени, особенно в условиях развития новых общественных отношений в информационном обществе. Также остро стоит вопрос о правовом регулировании в сфере искусственного интеллекта. М. Г. Смирнова считает, что «для современных исследований сущности и функциональной роли обычая в рамках общей теории государства и права одним из приоритетных направлений является разработка теоретических основ обычного права.» [6, с. 37], а Шабаетова О. А. подчёркивает, что «различные сферы общественной жизни, а также социальные институты и регуляторы претерпевают значительные изменения. Право становится не только средством, инструментом, обеспечивающим адаптацию экономики, управления и других сегментов социального бытия к новым условиям, но и объектом воздействия цифровизации, в результате которого оно меняет свои формы, содержание, механизм образования и действия» [6, с. 13]. И в этих условиях именно правовой обычай может сыграть роль начальной стадии формирования нового законодательства, регулирующего данную новую сферу общественных отношений.

Заключение

Таким образом, историческое развитие правового обычая как источника права показывает его значимость на всех этапах формирования правовых систем стран мира. Правовой обычай фактически стал неотъемлемой частью юридической практики и продолжает влиять на неё, помогая решать все новые проблемы, возникающие в связи со стремительным развитием новых общественных отношений.

Список литературы

1. Рыбаков Владимир Алексеевич Правовой обычай как исторически устойчивый источник права // Вестник ОмГУ. Серия. Право. 2007. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoy-obychay-kak-istoricheski-ustoychivyy-istochnik-prava> (дата обращения: 29.11.2024).
2. Е. Н. Ярмонова Правовой обычай как источник права // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №2-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoy-obychay-kak-istochnik-prava> (дата обращения: 29.11.2024).
3. Белова Арина Павловна Правовой обычай и его закрепление в российском законодательстве // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. 2011. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoy-obychay-i-ego-zakreplenie-v-rossiyskom-zakonodatelstve> (дата обращения: 29.11.2024).
4. Давид Р., Жоффре-Спинози К. Основные правовые системы современности. М., 1997. [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/5786341/>
5. Пашенцев Дмитрий Алексеевич Российская правовая традиция перед вызовом глобализации // Юридическая наука. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskaya-pravovaya-traditsiya-pered-vyzovom-globalizatsii> (дата обращения: 29.11.2024).
6. Смирнова М. Г. Правовой обычай в системе источников российского права // Ленинградский юридический журнал. 2007. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoy-obychay-v-sisteme-istochnikov-rossiyskogo-prava> (дата обращения: 29.11.2024).
7. Шабаева Ольга Александровна правовой обычай: теоретические и информационно-правовые аспекты // Сибирский юридический вестник. 2022. №2 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoy-obychay-teoreticheskie-i-informatsionno-pravovye-aspekty> (дата обращения: 29.11.2024).

РОЛЬ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРАВОПОРЯДКА

Васильева Елизавета Сергеевна

студент

Сибирский университет потребительской кооперации

Аннотация: правовая система является фундаментом государства, основанного на законе, гарантируя защиту прав и свобод каждого гражданина. В эпоху постоянно меняющихся социальных условий роль судебной системы особенно ощутима, поскольку она не только регулирует взаимоотношения между людьми, но и выступает в качестве надзора за законностью действий властей. В данной публикации детально анализируются разнообразные задачи судебной системы, включая защиту прав и свобод, урегулирование конфликтов, надзор за законностью и толкование законодательства. Каждая из этих задач способствует поддержанию правопорядка и формированию надежного правового пространства.

Стоит подчеркнуть, что судебная система не работает в отрыве от остального мира; она тесно сотрудничает с прокуратурой, правоохранительными органами и законодательными структурами. Такие взаимодействия создают интегрированный подход к поддержанию порядка, где каждая структура выполняет свою неповторимую и важную функцию. К примеру, оперативное расследование преступлений со стороны правоохранителей и высококачественная подготовка судебных материалов способствуют более быстрому и справедливому разрешению дел.

Ключевые слова: судебная система, правопорядок, защита прав, свободы граждан, конфликты, разрешение споров, законность, правоприменение, прокуратура, правоохранительные органы.

THE ROLE OF THE JUDICIAL SYSTEM IN ENSURING LAW AND ORDER

Vasileva Elizaveta Sergeevna

Abstract: the legal system is the foundation of a law-based state, guaranteeing the protection of the rights and freedoms of every citizen. In an era of constantly changing social conditions, the role of the judiciary is particularly

significant, as it not only regulates relationships between individuals but also serves as a monitoring body for the legality of government actions. This publication provides a detailed analysis of the various tasks of the judicial system, including the protection of rights and freedoms, conflict resolution, oversight of legality, and interpretation of legislation. Each of these tasks contributes to the maintenance of law and order and the formation of a reliable legal environment.

It is important to emphasize that the judicial system does not operate in isolation from the rest of the world; it closely collaborates with the prosecutor's office, law enforcement agencies, and legislative bodies. Such interactions create an integrated approach to maintaining order, where each structure performs its unique and essential function. For example, the prompt investigation of crimes by law enforcement and the high-quality preparation of judicial materials contribute to a faster and fairer resolution of cases.

Key words: judicial system. rule of law, protection of rights, citizens freedoms, conflicts, dispute resolution, legality, law enforcement, prosecutor's office, law enforcement agencies.

Введение

Понятие правопорядка охватывает множество аспектов, связанных с работой общества и государственными институтами. Оно отражает такую организацию общественной жизни, при которой каждый человек, а также социальные группы и структуры строго следуют закону, при этом права и свободы граждан находятся под надёжной защитой. В этой схеме судебная система является одним из ключевых элементов, поддерживающих правопорядок. Она не только осуществляет применение законов, но и служит надёжным обеспечителем справедливости и законности, что является критически важным для сохранения доверия населения к государственным структурам.

Судебная система выполняет широкий спектр функций, среди которых особенно важное значение имеет урегулирование конфликтов и разногласий, возникающих в разнообразных аспектах социальной жизни. Адекватное и беспристрастное решение споров оказывает прямое и значительное воздействие на социальные связи, способствуя укреплению стабильности и порядка в обществе. Благодаря работе судов достигается равновесие интересов разнообразных участников правовых отношений, что, в свою очередь, способствует развитию и поддержанию правового государства как такового.

Цель

Задача статьи — исследовать роль и задачи судебной власти, её связи с различными структурами и важность для поддержания законности в государстве.

Задачи

1. Изучить основные задачи судебной системы, её вклад в защиту прав и свобод человека.
2. Оценить вклад прокуратуры в повышение эффективности деятельности судов.
3. Особо подчеркнуть значимость независимости судебной системы для сохранения демократических основ и соблюдения закона.

Актуальность

В эпоху непрерывных трансформаций и новых задач перед обществом, судебная система занимает центральное место в обеспечении правовой стабильности и защиты индивидуальных свобод. Значимость изучения её работы вытекает из необходимости глубокого осмысления её роли в поддержании общественного благополучия и продвижении демократических ценностей, что, в свою очередь, способствует повышению эффективности применения закона и укреплению веры населения в государственные структуры.

Задачи и значения судебной системы

Судебная система — защита прав и интересов гражданина, при помощи осуществления правосудия.

Задачи:

1. Реализация юстиции, то есть честное разрешение юридических споров;
2. Судебный контроль и конституционный контроль, выражающиеся в проверке соблюдения требований Конституции и других законов;
3. Интерпретация Конституции, проводимая Конституционным Судом;
4. Судебный надзор, осуществляемый вышестоящими судами над нижестоящими;
5. Профилактика нарушений закона, заключающаяся в непременном наложении наказания и понимании каждым человеком строгости и справедливости судебных решений;
6. Воспитательная миссия, проявляющаяся в правовом просвещении граждан;

7. Инициатива в законодательстве, которую могут предпринимать верховные судебные органы по вопросам своих полномочий;

8. Статистический подход, основанный на анализе статистики рассмотрения дел судебными органами.

Вклад судебной системы в защиту прав и свобод человека

Суд является ключевым звеном в обеспечении защиты прав и свобод людей. основополагающий документ Российской Федерации – Конституция – закрепляет право каждого на судебное обжалование решений. Согласно статье 46 Конституции РФ, каждый имеет право на юридическую защиту своих прав и свобод. Кроме того, никто не может быть лишен возможности обратиться в суд, который по закону обладает компетенцией по данному делу, и перед которым он может предстать (согласно первой части статьи 47 Конституции РФ).

Судебная защита, понимаемая в широком контексте, представляет собой функции государства, его обязанности и гарантии, направленные на реализацию и защиту конституционных прав и свобод граждан.

Ключевыми методами защиты конституционных прав и свобод граждан являются юридические (государственные) процедуры. Тем не менее, играют важную роль и быстро развивающиеся неправительственные методы альтернативной правовой поддержки, в числе которых стоит отметить процедуру третейского суда.

В своём решении от 24 ноября 2005 года № 508-0, Конституционный Суд Российской Федерации подчеркнул, что конституционно гарантированное право на судебную защиту не даёт гражданину права самовольно выбирать методы и процедуры судебного разбирательства. Эти вопросы регламентируются на основе Конституции РФ и федеральных законов.

Взаимодействие органов прокуратуры с судебной системой

Взаимодействие между прокуратурой и судами является ключевым принципом, заложенным в Конституции, который обеспечивает эффективную работу системы контроля и противовесов. Сотрудничество этих органов обусловлено частичным перекрытием их целей: обеспечение и укрепление законности, защита законных прав и интересов граждан, а также поддержание принципа верховенства закона. Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202–1 «О прокуратуре Российской Федерации», Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации содержат нормы, которые обязывают прокурора участвовать в судебных заседаниях на стороне обвинения в рамках судебного

процесса в общественных судах, а также в апелляционном и кассационном производстве.

Участие прокурора в судебной деятельности включает в себя представление и анализ доказательной базы, участие в обсуждениях, активное участие в допросе сторон и свидетелей, изучение материалов дела до судебного заседания. Справедливость вердикта и качество правосудия зависят не только от судьи, но и от прокурора, который помогает защитить интересы пострадавшей стороны. Завершение судебного процесса не означает завершения работы прокуратуры в обеспечении справедливости. Прокуратура должна следить за обоснованностью и соответствием судебных решений, участвовать в апелляционных и кассационных процедурах, разрешать сложные ситуации судебной практики.

Роль органов прокуратуры в организации гражданского судопроизводства, несомненно, важна. Учитывая сложность таких дел, участие прокуроров становится ключевым для объективного разрешения споров в суде, поскольку решения могут затрагивать интересы широкого круга людей. Прокурор может принимать участие в гражданском процессе, обращаясь в суд с заявлением или иском, особенно в случаях, когда другие меры недостаточно эффективны.

Кроме того, прокурор может использовать свои полномочия для обеспечения защиты экономических интересов Российской Федерации, регионов и муниципалитетов через направление дел в арбитражный суд. Участие прокуратуры в организации гражданского, арбитражного и уголовного правосудия способствует улучшению правоприменения и обеспечивает соблюдение принципов справедливости при вынесении решений. Для повышения эффективности можно проводить круглые столы, специализированные семинары и создавать научно-методические советы для обсуждения проблем судебной практики и теории.

Контроль со стороны прокуратуры за соблюдением законности принятых нормативно-правовых актов также является значимым инструментом, который позволяет оспаривать спорные законы. Участие прокурора в осуществлении правосудия заключается в его активном участии в уголовном, арбитражном и гражданском судопроизводстве с целью обеспечения объективности, справедливости и научности вынесенных решений.

Независимость судебной системы

Независимость судебной системы — это фундамент, на котором строится её работа. Суды должны быть свободны от влияния других ветвей власти и третьих сторон. Разделение властей тесно связано с независимостью судебной системы и является её основой.

Судебная власть играет ключевую роль в разрешении споров между людьми, группами и государственными органами. Эти конфликты должны рассматриваться беспристрастно, в соответствии с принципом верховенства закона, который утверждает равенство всех людей перед законом, независимо от их социального статуса, пола или кастовой принадлежности.

Основная задача судебной власти — защищать верховенство закона. К важным функциям судебной системы относятся защита прав граждан, справедливое разрешение споров и равное отношение ко всем. Для эффективного выполнения этих функций судебная власть должна быть защищена от политического влияния.

Существуют различные способы защиты независимости судебной власти от потенциальных угроз. Некоторые из них:

Ограничение полномочий правительства в вопросе установления заработной платы судей.

Введение строгих правил, касающихся увольнения судей с их должностей.

Установление минимальной юрисдикции судов.

Освобождение судей от личной ответственности за действия, совершённые в процессе исполнения служебных обязанностей.

Кроме того, децентрализованные организационные структуры позволяют судьям действовать более автономно, что затрудняет попытки правительства контролировать судебную власть в целом.

Для обеспечения справедливости наличие независимой судебной системы имеет решающее значение. Люди могут говорить о справедливом правосудии только в том случае, если суды свободны от внешнего давления.

Независимость судебной власти — важная тема, заслуживающая обсуждения. Вот несколько причин, подчёркивающих значимость независимости судебной системы в стране:

1. Независимая судебная система гарантирует, что все государственные органы действуют в соответствии с законодательством и конституцией.

2. Судебная власть отвечает за разработку и применение законов, выполняя функцию стража закона, поэтому она должна оставаться свободной от внешних влияний.

3. Это способствует соблюдению принципа разделения властей и защищает конституцию и основные права граждан.

4. Судебная система должна быть как независимой, так и квалифицированной, чтобы адекватно и чётко интерпретировать законы, оставаясь при этом беспристрастной и неподвластной интересам других государственных структур.

5. Ожидается, что судебная система будет справедливо осуществлять правосудие, что невозможно без её независимого статуса.

6. Наконец, независимая судебная система крайне важна для защиты и обеспечения соблюдения основных прав, что в конечном итоге служит интересам общества в целом.

Заключение

Система правосудия стоит на страже порядка и справедливости в государстве. Исследование функций судебной системы показывает, что она играет важную роль в защите прав и свобод граждан.

Судебные органы не только разрешают споры и конфликты, но и обеспечивают исполнение законов, тем самым защищая личные свободы каждого человека.

Тесное взаимодействие прокуратуры и судов подчёркивает важность правильного применения законов. Прокуратура, будучи стражем закона, способствует повышению уровня правовой культуры и справедливости в юридической системе. Эффективное сотрудничество этих структур укрепляет доверие общества к судебной системе и повышает её авторитет.

Независимость судебной власти — это ключевой элемент, который обеспечивает соблюдение демократических принципов и верховенства закона. Без этого принципа судебная система не может защищать права граждан и обеспечивать справедливое правосудие. Поэтому крайне важно поддерживать её независимость и противостоять любым попыткам вмешательства, которые могут угрожать её авторитету и независимости.

В результате судебная власть как независимый и мощный инструмент правосудия не только занимает ключевую позицию в защите прав человека, но и служит основой для формирования стабильного и справедливого общества, где закон является высшим авторитетом.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.constitution.ru/>
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 года. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/
3. Сибагатова, З. М. Взаимодействие органов прокуратуры с судебной системой / З. М. Сибагатова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 4 (503). — С. 348-350. — URL: <https://moluch.ru/archive/503/110716/> (дата обращения: 02.12.2024).

УДК 330

ОСКОРБЛЕНИЕ КАК ВИД АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРАВОНАРУШЕНИЯ

Ярошенко Мария Сергеевна

студент

Научный руководитель: **Жилина Ирина Анатольевна**

к.ф.н., доцент

ЦФ ФГБОУВО «Российский государственный
университет правосудия»

Аннотация: в статье рассмотрено понятие «оскорбление» и методы выявления оскорблений в ходе проведения лингвистической экспертизы. Актуальность работы состоит в том, что оскорбления – это явления с которым люди сталкиваются достаточно часто на протяжении своей жизни. Важно уметь выявлять и пресекать оскорбления, прежде чем они станут угрозой для комфортного пребывания человека в обществе. Цель работы: изучить отличительные характеристики оскорблений и методы борьбы с ними. Методы исследования: анализ информации, наблюдение, сравнение, синтез. Результаты: в статье рассмотрено понятие «оскорбление» как повседневное явление и правовое толкование данного феномена, выявлены методы избощления оскорблений. Выводы: оскорбление – это опасное явление, существующее в обществе, которое необходимо пресекать, чтобы оно не стало проблемой для общества, и не поставила под угрозу безопасность и комфорт каждого отдельного человека.

Ключевые слова: оскорбление, лингвистическая экспертиза, метод семантического анализа, прагматический анализ, юридическая ответственность, правонарушение.

INSULT AS A TYPE OF ADMINISTRATIVE OFFENSE

Yaroshenko Maria Sergeevna

Scientific adviser: Zhilina Irina Anatolyevna

Abstract: the article discusses the concept of "insult" and methods of identifying insults during linguistic examination. The relevance of the work lies in

the fact that insults are phenomena that people encounter quite often throughout their lives. It is important to be able to identify and stop insults before they become a threat to a person's comfortable stay in society. The purpose of the work: to study the distinctive characteristics of insults and methods of dealing with them. Research methods: information analysis, observation, comparison, synthesis. Results: the article examines the concept of "insult" as an everyday phenomenon and the legal interpretation of this phenomenon, identifies methods of exposing insults. Conclusions: insult is a dangerous phenomenon in society that must be stopped so that it does not become a problem for society and does not endanger the safety and comfort of each individual.

Key words: insult, identification of insults, methods, words, expressions, social norms, society, victim of insults, linguistic expertise, legal responsibility, offense.

Оскорбление – повседневное явление, с которым люди сталкиваются на протяжении всей своей жизни, дома и на работе, в учебных заведениях или транспорте. Согласно большому толковому словарю русского языка: «Оскорбляющий поступок, оскорбляющие слова» [8, с. 1067]. Оскорбления в современном мире становятся более разнообразными и многослойными. Это происходит за счет развития технологий и социальных сетей. С развитием информационного общества все большую популярность набирают оскорбления в сети Интернет, которые могут стать настоящей угрозой для безопасности информационного пространства.

Оскорбления – это слова, высказывания, действия, направленные на унижение достоинства человека, установление над оскорбляемым определенной власти или получение эмоциональной разрядки, путем перенаправления накопившейся агрессии в сторону другого человека [1, с. 64]. Они могут проявляться в различных формах: устной (ругательные слова и выражения), письменной (письма, электронные сообщения) или поведении (действия, обижающие другого человека). Оскорбления также могут быть как единичными, так и систематическими, исходящими от одного человека или группы лиц, связанных общей целью или совершенно посторонних. Выделяют как прямые и явные, так и косвенные и завуалированные оскорбления. Чаще всего оскорбления вызывают у жертвы негативные эмоции, которые впоследствии могут привести к падению самооценки, ощущению ненужности, отрешенности от общества или в целом к проживанию негативных эмоций, таких как стыд, чувство вины, обида, гнев.

Развитию данных последствий часто сопутствует социальное давление и молчание жертвы. Систематические оскорбления могут привести к серьезным психологическим последствиям для жертвы, с которыми в большинстве случаев справиться в одиночку не представляется возможным [1, с. 65]. Если же такая ситуация уже произошла, человеку, столкнувшемуся с оскорблениями, необходимо обратиться за помощью к специалистам – психологам, психотерапевтам, или к другим ресурсам поддержки.

Оскорбления напрямую связаны с правами человека, его честью и достоинством, поэтому они занимают важное место в юридической лингвистике. Согласно Конституции Российской Федерации, статья 21: «Достоинство личности охраняется государством. Ничто не может быть основанием для его умаления» [6, с. 8]. Таким образом, на государственном уровне закреплена недопустимость оскорбления чести и достоинства человека. Право помогает понять сущность оскорблений и те последствия, которые неизбежно наступают от пренебрежения установленными нормами. Правовое толкование оскорблений позволяет выявить допустимые в общении границы, а также ответственность, к которой привлекаются люди, пересекшие эти границы.

Часто бывает очень сложно отделить оскорбление от слов и выражений, которые являются допустимыми при адресации другому человеку [9, с. 69]. Согласно Конституции Российской Федерации, статья 29: «Каждому гарантируется свобода мысли и слова» [6, с. 9]. Тем не менее, оскорбления в адрес другого человека считаются превышением свободы слова. Важно разграничивать такие понятия как «собственное мнение» и «оскорбление». Существует несколько критериев, позволяющих отделить оскорбительные слова и выражения от проявлений субъективного восприятия человека. К ним относят: контекст, тон, намерение, формулировку.

Правовые аспекты оскорблений нашли свое отражение в Кодексе об административных правонарушениях, а также в Уголовном Кодексе Российской Федерации. В Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях оскорбления трактуются так: «Оскорбление, то есть унижение чести и достоинства другого лица, выраженное в неприличной или иной противоречащей общепринятым нормам морали и нравственности форме...», – в соответствии со статьей 5.61 КоАП [5, с. 69]. В Уголовном Кодексе присутствует статья, которая назначает юридическую ответственность за оскорбление представителя власти, статья 319: «Публичное оскорбление представителя власти при исполнении им

своих должностных обязанностей или в связи с их исполнением – наказывается штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года» [11, с. 257]. Уголовный кодекс Российской Федерации также предусматривает ответственность за оскорбление военнослужащего, статья 336: «1. Оскорбление одним военнослужащим другого во время исполнения или в связи с исполнением обязанностей военной службы – наказывается ограничением по военной службе на срок до шести месяцев или содержанием в дисциплинарной воинской части на тот же срок. 2. Оскорбление подчиненным начальника, а равно начальником подчиненного во время исполнения или в связи с исполнением обязанностей военной службы – наказывается ограничением по военной службе на срок до одного года или содержанием в дисциплинарной воинской части на тот же срок» [11, с. 268].

Стоит заметить, что для распознавания оскорбления и пресечения этих действий с помощью юридической ответственности важно правильно распознать и истолковать оскорбления [7, с. 38]. Распознавание и изобличение оскорблений – это сложный процесс, который предполагает учитывать множество аспектов, прежде чем определенное слово и выражение можно будет с уверенностью назвать оскорблением. В этих целях к следственному процессу могут привлекаться специалисты в области русского языка, которые будут ответственны за проведение лингвистической экспертизы.

Лингвистическая экспертиза – это исследование языковых материалов с целью оценки различных лингвистических аспектов (смысл, структура, стилистика и т. д.) [12, с. 125].

Лингвистическая экспертиза в расследовании правонарушений применяется для оценки фактов или обстоятельств, относящихся к языковым высказываниям. Лингвист исследует значения и смысловые оттенки слов и выражений, а также дает оценку тем или иным высказываниям для понимания их контекстной роли и воздействия на человека.

Проведение лингвистической экспертизы позволяет минимизировать правоприменительные ошибки судей и прокуроров, то есть обеспечить законное и объективное правосудие по делам об административных правонарушениях. Для того чтобы непосредственно выявить оскорбления в речи или тексте экспертами-лингвистами могут применяться методы распознавания оскорблений. Чтобы выявить оскорбления и отделить их от

других слов и выражений, не противоречащих общественным нормам, приходится проводить семантический анализ [12, с. 127]. Семантический анализ предполагает под собой изучение слов и выражений, их контекстуальных взаимосвязей, лексическое значение, прагматику. Оскорбления часто несут негативную окраску [7, с. 37]. В большинстве случаев они содержат уничижительные, пренебрежительные и дискредитирующие слова и выражения. Таким образом, углубленный лексический анализ поможет выявить такие термины среди других фраз, сказанных в адрес человека [10, с. 392].

Для выявления оскорбления экспертам-лингвистам важно учитывать синтаксический контекст [4, с. 67]. Оскорбления чаще всего происходят во время разговора между людьми, то есть оскорбительные слова и выражения могут быть встроены в предложения с определенной структурой. Например, человек, имеющий перед собой цель оскорбить своего собеседника, может использовать различного рода сравнения, императивы и другие речевые обороты, чтобы оказать большее воздействие на человека, которого он пытается задеть.

Перед тем как посчитать то или иное слово или выражение оскорбительным, нужно определить контекст, в котором данное слово или выражение было употреблено, то есть провести прагматический анализ. Характер оскорблений зависит от контекста, интонации, ситуации. Например, фраза, которая в одном контексте является оскорбительной, противоречащей общественным правилам и нормам, в другом контексте может восприниматься как шутка. Не без внимания также стоит оставить общество, компанию людей, в которой были употреблены предположительно оскорбительные слова или выражения, ведь есть группы людей, в которых использование таких фраз в адрес другого человека считается нормальным. Таким образом, оскорбительная окраска данных слов теряется. Порой, оскорбления могут быть скрыты под маской иронии или сарказма, что делает их труднее для выявления. Тем не менее необходимо уметь отличать юмор от неприемлемого, оскорбительного поведения. Именно поэтому контекстуальный анализ играет важную роль в ходе проведения лингвистической экспертизы.

Правильное распознавание оскорбления и успешное отделение его от других слов и зависит от учета социальных и культурных аспектов. На территории Российской Федерации проживают представители более 190 народов, каждый из которых имеет особенную культуру, традиции,

обычай, язык. В разных культурах и социальных группах одни и те же слова могут иметь различные значения и коннотации. Важно учитывать эти особенности во время анализа употребленной в разговоре лексики.

Оскорбления чаще всего несут за собой сильную эмоциональную нагрузку для человека, в адрес которого они были употреблены [1, с. 65]. Оскорбления направлены на то, чтобы вызвать у человека сильные эмоции, задеть его. Таким образом, важно произвести анализ эмоциональной окраски слов и фраз, чтобы выявить оскорбления из массы других слов. Важно правильно определить, какое конкретно слово или выражение вызвало негативные эмоции у жертвы оскорбления.

Часто для выявления оскорблений применяется сентимент-анализ. Чтобы изобличить оскорбление нужно изучить интонацию, с которой были сказаны те или иные фразы, провести визуальную диагностику человека для выявления эмоций и настроения, с которым были сказаны те или иные слова [2, с. 87].

Оскорбления не всегда бывают выражены в устной форме, поэтому для того чтобы определить выражает ли текст негативные эмоции, применяются методы анализа тональности. Эти методы предполагают под собой использование словарей с метками тональности (позитивные, негативные, нейтральные слова) для оценки текста.

Каждый из представленных выше методов и способов выявления оскорблений среди остального текста или разговора имеет свои преимущества и недостатки. Для более объективной оценки эксперты по проведению лингвистической экспертизы могут использовать методы комплексно. Это обеспечит более глубокое исследование слов и выражений и исключит возможные ошибки. Таким образом, выявление оскорблений – это сложный и трудоемкий процесс, который требует всестороннего подхода [10, с. 390].

Стоит заметить, что в данный момент в СМИ больше внимания стало уделяться людям, столкнувшимся с оскорблениями или клеветой. Но, к сожалению, такая политика пока не получила достаточной огласки, что никак не облегчает участь жертв этих противоправных действий. Жертвы оскорблений должны получать необходимое количество поддержки от общества и информационного пространства, ведь такие люди являются наиболее уязвимыми, не чувствуя достаточной защиты или чувствуя себя вовсе не достойными ее [13, с. 271]. Важно выстроить политику в сфере поддержки этих людей таким образом, чтобы жертвы оскорблений могли идти в правоохранительные органы за помощью, не боясь осуждения или

непонимания всей серьезности их проблемы. В такой ситуации люди, которые подверглись оскорблениям, должны увидеть, что настоящая проблема кроется не в них [13, с. 274]. Нужно как можно сильнее сократить разрыв между обществом и жертвами оскорблений, которые могут считать себя отрешенными от остальной массы других людей.

Список литературы

1. Бузина А.А. Оскорбление как высокотравматичная для личности ситуация / А.А. Бузина // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2020. № 26. С. 63-66
2. Ермаков С.А. Методы оценки эмоциональной окраски текста / С.А. Ермаков, Л.М. Ермакова // Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2012. № 4. С.85-89
3. Ефремов В.А. Оскорбление: наивная и юридическая картина мира / В.А. Ефремов // Acta Linguistica Petropolitana. Труды института лингвистических исследований. 2016. № 3. (XII). С. 291-309
4. Захарова Л.Д. Контекст / Захарова Л.Д. // Основные понятия переводоведения (отечественный опыт). Терминологический словарь-справочник. 2010 №2010 С. 67-71
5. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.10.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2024), с. 69
6. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020), с. 8-9
7. Кусов Г.В. Диагностика оскорбления: постановка научной проблемы в праве и лингвистике / Г.В. Кусов // Юрислингвистика. 2005. № 6. С. 33-42
8. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. — 4-е изд., М., 1949. — 2153
9. Пачина А.Н. Оскорбления в практике правовых отношений / А.Н. Пачина // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. 2015. № 14. С. 66-70
10. Подкатилина М. Л. Судебная лингвистическая экспертиза по делам об оскорблении / Подкатилина М. Л. // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 3-1. С. 389-394

11. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 02.10.2024), с. 257, 268

12. Шагиева Г.Р. К вопросу о лингвистической экспертизе / Шагиева Г.Р. // Общество, право, государственность: ретроспектива и перспектива. 2020. № 2. С. 124-129

13. Шайкова М.В. Защита несовершеннолетних в онлайн и офлайн-пространстве: дилемма кибербуллинга / Шайкова М.В. // Виктимология. 2024. № 2 (11). С. 267-276

ПРОКУРАТУРА КАК ИНСТИТУТ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ: ФУНКЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Алексеев Артём Артурович
Семёнов Кирилл Иванович
Чувашов Кирилл Евгеньевич
студенты

Сибирский университет потребительской кооперации

Аннотация: В этом исследовании мы глубоко погрузимся в изучение роли прокуратуры в системе правосудия, выделив её ключевую функцию в поддержании законности и порядка. Мы рассмотрим и проанализируем основные обязанности прокуратуры, включая её задачи и полномочия, а также изучим характер взаимодействия с другими структурами правоохранительной системы, что является важным для грамотной работы системы правосудия в целом.

В центре внимания также будут находиться современные вызовы, с которыми сталкивается прокуратура в динамично меняющемся правовом пространстве и перед которыми стоит общество. Мы стремимся выявить главные проблемы, мешающие эффективной деятельности прокуратуры, и предложить потенциальные решения для их устранения.

В дополнение статья освещает перспективы развития прокуратуры, которая не только следит за соблюдением законов, но и вносит свой вклад в формирование правовой стратегии страны. Мы попытаемся оценить способность прокуратуры к адаптации к новым условиям и рассмотрим возможные инновационные подходы для улучшения её работы и соответствия требованиям современности, как от общества, так и от государства.

Ключевые слова: прокуратура, судебная власть, функции, проблемы, перспективы, правопорядок, законность, взаимодействие, правоохранительные органы, независимость

PROSECUTOR'S OFFICE AS AN INSTITUTION OF JUDICIAL POWER: FUNCTIONS, PROBLEMS, AND PROSPECTS

Alekseev Artem Artuovich
Semenov Kirill Ivanovich
Chuvashov Kirill Evgenievich

students

Siberian University of Consumer Cooperative

Abstract: In this research, we will delve deeply into the role of the prosecutor's office within the justice system, highlighting its key function in upholding legality and order. We will examine and analyze the primary responsibilities of the prosecutor's office, including its tasks and powers, as well as explore the nature of its interaction with other law enforcement structures, which is crucial for the effective functioning of the justice system as a whole.

The focus will also be on the modern challenges faced by the prosecutor's office in a rapidly changing legal environment and those confronting society. We aim to identify the main problems that hinder the effective functioning of the prosecutor's office and propose potential solutions for addressing them.

Additionally, the article discusses the prospects for the development of the prosecutor's office, which not only monitors compliance with laws but also contributes to the formation of the country's legal strategy. We will attempt to assess the ability of the prosecutor's office to adapt to new conditions and explore possible innovative approaches to improving its work in response to the demands of both society and the state.

Key words: prosecutor, judicial authority, functions, problems, perspectives, rule of law, legality, interaction, law enforcement agencies, independence.

Введение

В течение долгих лет прокуратура играла важную роль в юридической системе различных государств. В современных демократических условиях ее функции и задачи подвергаются изменениям. Данная статья направлена на анализ этих изменений и обсуждение текущих проблем, с которыми сталкивается прокуратура.

Цели

1. Изучить вклад прокуратуры в качестве центрального элемента системы правосудия в поддержании законности и порядка в обществе.
2. Провести детальный анализ задач прокуратуры и определить ключевые проблемы, с которыми сталкивается этот орган в процессе своей работы.

3. Оценить возможности для развития прокуратуры в условиях современных глобальных изменений и предложить стратегии для их реализации.

Задачи

1. Исследование основных функций прокуратуры и их значимость в рамках правоприменительной деятельности.

2. Анализ взаимодействия прокуратуры с другими правоохранительными органами и выявление трудностей, возникающих в процессе сотрудничества.

3. Оценка основных вызовов и угроз, с которыми сталкивается прокуратура, включая влияние политических факторов и проблемы в финансировании.

4. Изучение возможностей и перспектив повышения эффективности работы прокуратуры, в том числе через применение современных технологий и улучшение профессиональной подготовки сотрудников.

Актуальность

Прокуратура, как орган судебной власти, играет важную роль в защите прав граждан и обеспечении законности. В условиях изменяющейся правовой среды и новых вызовов, стоящих перед обществом, необходимо провести всесторонний анализ её функций, проблем и путей развития. Актуальность исследования объясняется желанием оптимизировать деятельность прокуратуры для усиления её независимости, эффективности и способности реагировать на современные угрозы, что в итоге способствует укреплению правовой системы и обеспечению справедливости.

РОЛЬ И ФУНКЦИИ ПРОКУРАТУРЫ

Прокуратура — это орган, который контролирует соблюдение законов, защищает права граждан и интересы государства. Её функции включают несколько аспектов, которые играют значимую роль в обществе.

В первую очередь, прокуратура осуществляет надзор за соблюдением законов как в деятельности государственных учреждений, так и среди частных лиц. Это способствует поддержанию порядка и справедливости в обществе. Во-вторых, прокуратура активно участвует в уголовном процессе: от возбуждения уголовных дел, проведения расследований до предъявления обвинений в суде. Это обеспечивает соблюдение законов и наказание за их нарушение. В-третьих, прокуратура защищает права и законные интересы граждан и организаций в судебных органах. Это важно для обеспечения справедливости и защиты уязвимых сторон в правовых спорах.

В общем, эти функции прокуратуры являются важным элементом в системе правосудия, который обеспечивает баланс между правами отдельного индивида и интересами общества в целом. Работа прокуратуры способствует укреплению законности и справедливости в обществе, что является основой для развития гражданского общества и правового государства.

Эффективная правоприменительная деятельность зависит от сотрудничества прокуратуры с другими правоохранительными органами. Однако на практике возникают определенные трудности, которые могут затруднить совместную работу.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРОКУРАТУРЫ С ДРУГИМИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ

Эффективное взаимодействие прокуратуры с правоохранительными органами, такими как полиция и суды, во многом определяет качество и результативность правоприменительной практики. Тем не менее, в современных реалиях это сотрудничество сталкивается с рядом проблем:

- Во-первых, часто наблюдается несогласованность действий между различными структурами из-за отсутствия общего понимания. Это может привести к излишнему расходованию ресурсов и неэффективному использованию возможностей.
- Во-вторых, возникают проблемы с обменом информацией из-за отсутствия общей базы данных. Ограниченный доступ к актуальным данным может замедлить расследование и принятие решений, что негативно отразится на результативности работы.

Кроме того, разночтения в толковании законодательства могут создавать препятствия для согласованного действия правоохранительных органов. Различные интерпретации законов могут привести к ошибкам и неправомерным действиям, что подрывает доверие общества к правоохранительной системе.

Для улучшения сотрудничества между прокуратурой и другими правоохранительными органами необходим комплексный подход и совместные усилия для преодоления указанных проблем. Только через совместную работу и обмен опытом можно достичь более эффективного применения законов и обеспечить соблюдение законности, что способствует обеспечению правопорядка и защите прав граждан.

ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА

Обсудим проблемы, с которыми сталкиваются прокуроры при осуществлении надзора, и возможные способы их решения. Одной из

основных проблем является недостаточная эффективность прокурорского надзора. Во многих случаях прокуроры не могут предотвратить нарушения законодательства и обеспечить справедливость для пострадавших граждан. Иногда прокуроры не проявляют достаточной активности, не проводят необходимых проверок и не принимают необходимых мер. Это может быть вызвано недостаточными ресурсами или низкой квалификацией сотрудников прокуратуры.

Кроме того, проблема эффективности прокурорского надзора обостряется из-за несоответствия законодательства реальным условиям. В некоторых ситуациях законы и правила не учитывают особенности отдельных областей или не адаптированы к меняющимся обстоятельствам. Кроме того, в некоторых случаях законы не учитывают современные технологии и новые виды преступлений, что также создает трудности для прокуроров.

Для того чтобы решить проблемы, связанные с прокурорским надзором, необходимо улучшить законодательство и обеспечить прокуроров необходимыми ресурсами для работы. Важно также повышать квалификацию сотрудников прокуратуры и предоставлять им доступ к современным технологиям и методам работы. Только так можно обеспечить эффективность прокурорского надзора и защиту прав и свобод граждан в РФ.

В последнее время в законодательстве РФ произошли изменения, касающиеся прокурорского надзора. Анализ этих изменений позволяет понять, как они могут повлиять на работу прокуратуры и её взаимодействие с другими органами.

Одним из последних изменений стало расширение полномочий прокурорского надзора. Теперь прокуроры могут контролировать не только деятельность правоохранительных органов и судов, но и всех организаций, получающих государственные субсидии или выполняющих государственные задания. Это значительно расширяет сферу влияния прокурорского надзора и повышает его роль в обществе.

Кроме того, изменения коснулись и процедуры проведения прокурорского надзора. Прокурорам теперь предоставляется больше свободы в выборе методов и средств контроля, а также в оценке полученной информации. Это позволяет им более эффективно и оперативно реагировать на нарушения и проблемы, выявленные в ходе надзора.

Однако некоторые эксперты считают, что такие изменения в законодательстве могут привести к нарушению прав и свобод граждан.

Таким образом, изменения в законодательстве РФ, касающиеся прокурорского надзора, могут иметь как положительные, так и отрицательные последствия для работы прокуратуры и её сотрудничества с другими органами. Необходимо более подробно изучить эти изменения и их влияние на права и свободы граждан, чтобы принять обоснованные решения в этой сфере.

СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРОКУРАТУРЫ

Улучшение законодательства:

- Необходимо провести анализ и внести изменения в действующие законы, регулирующие деятельность прокуратуры, с учётом современных вызовов и требований.
- Разработка и усовершенствование норм, направленных на защиту прав граждан и обеспечение справедливости.
- Укрепление независимости прокуратуры:
- Принятие мер по обеспечению независимости прокуроров от внешнего влияния, включая политическое.
- Внедрение новых механизмов контроля над деятельностью прокуратуры для обеспечения прозрачности и ответственности.

Кадровое обеспечение:

- Совершенствование системы профессиональной подготовки сотрудников прокуратуры с целью повышения их классификации и результативности работы.
- Привлечение молодых специалистов и разработка программ обучения и стажировок для подготовки кадрового резерва.

Интеграция современных технологий:

- Внедрение информационных технологий для оптимизации рабочих процессов и повышения эффективности деятельности прокуратуры.
- Использование электронных баз данных и систем автоматизации для ускорения принятия решений и улучшения качества работы.
- Сотрудничество с другими органами:
- Улучшение координации и взаимодействия между прокуратурой, судебными и правоохранительными органами для эффективного решения сложных задач.
- Разработка совместных инициатив и программ по борьбе с коррупцией и преступностью для обеспечения безопасности общества.

Рекомендации и предложения:

Формулирование конкретных шагов и действий для улучшения работы прокуратуры с учётом современных требований и вызовов времени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прокуратура — это ключевой институт, который отвечает за соблюдение законов и защиту прав граждан. Изучение её работы, проблем и возможностей развития играет важную роль в формировании эффективной системы правосудия. Важно продолжать анализировать и улучшать функции прокуратуры, чтобы они соответствовали современным запросам общества и правовой системы.

Список литературы

1. Кодекс уголовного процесса Российской Федерации от 18 декабря 2001 года (в ред. Федерального закона от 23 ноября 2020 года). — Москва: Издательство "Юридическая литература", 2020.
2. ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации» от 17 января 1992 года (в ред. Федерального закона от 30 декабря 2020 года). — Москва: Издательство "Проспект", 2021.
3. Гладышева, О. В. Проблемы и вызовы прокурорского надзора в РФ в свете современных изменений в законодательстве / О. В. Гладышева, Абазар хасан АлХьяфаджи. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 22 (469). — С. 242-244. — URL: <https://moluch.ru/archive/469/103367/> (дата обращения: 09.12.2024).
4. Алимханов, А. А. Перспективы развития прокурорского надзора за исполнением законодательства / А. А. Алимханов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 18 (256). — С. 212-214. — URL: <https://moluch.ru/archive/256/58753/> (дата обращения: 09.12.2024).

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ «Я-КОНЦЕПЦИИ» У ПОДРОСТКОВ

Дземешкевич Анастасия Константиновна

студент

Научный руководитель: **Беринская Инна Владимировна**

к.педаг.н., доцент

ФГБОУ ВО «Иркутский педагогический университет»

Аннотация: В данной статье на основе результатов диагностики описываются особенности формирования «Я-концепции» у восьмиклассников. Раскрыта также специфика реализации комплекса мероприятий, направленных на формирование «Я-концепции» у подростков, в которой отражены приемы и упражнения, использованные в рамках проведенных мероприятий. Статья будет актуальна для тех, кто занимается целенаправленным формированием «Я-концепции» у подростков.

Ключевые слова: «Я-концепция», подростки, структура «Я-концепции», комплекс мероприятий, экспериментальное исследование.

FEATURES OF THE FORMATION OF THE «SELF-CONCEPT» IN ADOLESCENTS

Dzemeshevich Anastasia Konstantinovna

Scientific adviser: **Berinskaya Inna Vladimirovna**

Abstract: based on the diagnostic results, this article describes the features of the formation of the Self-concept of eighth graders. The specifics of the implementation of a set of measures aimed at the formation of the adolescent Self-concept, which reflects the techniques and exercises used in the framework of the events, are also disclosed. The article will be relevant for those who are engaged in the purposeful formation of the adolescent Self-concept.

Key words: Self-concept, teenagers, the structure of the Self-concept, a set of activities, an experimental study.

Личность является одним из центральных объектов изучения в психологии, в социологии, педагогике. Анализ существующих исследований

показывает, что в качестве значимого условия развития личности в целом выступает «Я – концепция», которая в свою очередь влияет на поведение и деятельность человека и на его отношения с другими людьми.

Анализ работ Р. Бернса, В.В. Столина, А.В. Иващенко позволил раскрыть сущностную характеристику понятия «Я-концепция», как систему представлений о себе, включающая совокупность «Я» и обладающая различными аспектами [1,3,2]. Она развивается в процессе самоактуализации личности на основе отношения со стороны других. «Я-концепция» является изменяемой, так как формируется под влиянием различных внешних воздействий, испытываемых индивидом. Особенно важны контакты со значимыми другими, которые, по сути, определяют представления индивида о самом себе. Формирование «Я-концепции» происходит в течение всей жизни человека. Анализ литературы также позволил выделить структурные компоненты «Я-концепции»: когнитивный (представления о самом себе), эмоционально-оценочный (отношение к самому себе), поведенческий (умение управлять своим поведением).

Изучение научных трудов А.В. Петровского, Д.Б. Эльконина показал, что формирование «Я-концепции» в подростковом возрасте имеет важное значение, так как основными новообразованиями является «чувство взрослости», формирование мировоззрения, морально-нравственного сознания личности и рефлексивного мышления [4,5]. В этот период происходит интенсивное развитие целеустремленности и самостоятельности. При этом подростки характеризуются повышенной возбудимостью, неуравновешенностью, высоким вниманием к своей внешности, потребностью в самоутверждении, неадекватной самооценкой, неуверенностью в себе, повышенной внушаемостью, робостью и застенчивостью. Одним из важных психологических явлений личности в этом возрасте является развитие самосознания, открытие внутреннего мира.

Именно поэтому, требуется целенаправленное формирование «Я-концепции» через осмысление проблемы самими подростками. Для этого целесообразно разработать и реализовать комплекс мероприятий, который будет включать такие формы организации работы с подростками, как: социально-педагогический тренинг, диспуты, решение личностно-значимых ситуации, дискурсы на основе специально отобранной художественной литературы. Данные формы и методы организации работы будут способствовать стимулированию самоуважения, ощущению самоценности у подростков. Взаимодействия с подростками, реализуются последовательно,

комплексно в соответствии с поставленными задачами и особенностям подросткового возраста.

Изучив теоретико-методологические подходы к изучению проблемы формирования «Я-концепции» у подростков, было проведено эмпирическое исследование на базе МБОУ гимназия № 25 г. Иркутска, в котором принимали участие обучающиеся восьмого класса «А» общеобразовательного профиля в количестве 25 человек (экспериментальная группа).

Процедура констатирующего этапа исследования включала диагностику психологических особенностей «Я-концепции» у подростков в соответствии с такими компонентами, как: когнитивный, эмоционально-оценочный, поведенческий.

В отношении когнитивного компонента нами были использована методика «Диагностика ценностных ориентаций подростков» (В.Ф. Сопова Л.В. Карпушиной). Результаты исследования позволили определить следующее: у 48% (12 человек) обучающихся в экспериментальной группе выявлен средний уровень сформированности ценностных ориентаций. Данный уровень характеризуется тем, что свидетельствует о понимании учащимися значения образования, о восприятии познания как важной ценности в жизни, хотя полного осознанного самоопределения по отношению к этой ценности в сознании подростков, достигших среднего уровня, не произошло. Обучающиеся уделяют собственному «Я» достаточно много внимания, стараются быть позитивным в своем самовосприятии. Старшеклассники признают индивидуальность другого человека как ценность, стараются уважать других людей, однако не всегда им удается безусловно воспринимать другого человека и конструктивно общаться. Они понимают важность общественно полезной деятельности и готовы отдавать ей некоторую часть своего времени и сил, но не всегда это становится результатом их личной инициативы и самостоятельности. Признают ответственность как личностное качество, стремятся проявлять ее в своих поступках.

В отношении эмоционально-оценочного компонента использован тест-опросник «Определение уровня самооценки» (С.В. Ковалева) и «Методика исследования самоуважения» (М.Розенцвейнга). Результаты в данной группе подростков позволили определить следующее: преобладает средний 44% (11 человек) уровень самооценки. Ученики с таким уровнем самооценки время от времени ощущают необъяснимую неловкость во взаимоотношениях с другими людьми. При этом их оценка является реалистичной и адекватной.

И низкий 32% (8 человек) уровень самооценки, при котором восьмиклассники нередко болезненно переносят критические замечания в свой адрес, чаще стараются подстроиться под мнение других людей, сильно страдает от избыточной застенчивости.

Результаты диагностики самоуважения демонстрируют, что у 48% (12 человек) был выявлен средний уровень самоуважения. Для данного уровня характерно что: самоуважение у учеников преобладает, и они могут адекватно оценивать свои достоинства и недостатки, могут согласиться с тем, что бывают неправы, сохраняют уважение к себе при неудачах, но склонны иногда заниматься затянутым «самобичеванием», что не позволяет смириться с тем, что изменить невозможно и быстро среагировать, и откорректировать там, где есть возможность. У 32% (8 человек) высокий уровень – ученики уважают себя как человека, личность, и делают все для того, чтобы продолжать уважать себя и развиваются, совершенствуются в профессии, духовном и интеллектуальном плане, в сфере отношений, умеют извлекать уроки из ошибок и трудных ситуаций. А также, 20% (5 человек) выявлен низкий уровень, характеризующийся тем, что ученики балансируют между самоуважением и самоуничижением, успехи поднимают их до небывалых вершин и самоуважение зашкаливает, неудачи подпитывают низкую самооценку и сбрасывают в пропасть, мнение о себе колеблется то в одну, то в другую сторону.

В отношении поведенческого компонента был использован опросник «Стиль саморегуляции поведения (В.И. Моросановой) и тест «Оценка уровня общительности» (В.Ф. Ряховского). Результаты в данной группе подростков позволили определить следующее: преобладает средний уровень саморегуляции у 40% (10 человек), характерна смена поведения, при этом подростки могут бросить начатое дело. Они не всегда способны контролировать свои поступки, обладают выраженной социально-позитивной направленностью. И низкий уровень саморегуляции у 36% (9 человек) подростков. Для них характерна сниженная работоспособность, чувствительность к меняющимся условиям, рефлексивность своих действий невелика, импульсивность и неустойчивость намерений. Это может быть связано как с незрелостью, так и с выраженной утонченностью натуры.

Результаты диагностики уровня коммуникативности показывают преобладание: высокого уровня - у 32% (8 человек) испытуемых, что характеризует подростков, как достаточно общительных, разговорчивых. Они с лёгкостью могут выразить своё мнение, успешно знакомятся с новыми людьми. Бывают, вспыльчивыми, но быстро отходят. Подросткам недостает

усидчивости, терпения и отваги при столкновении с серьезными проблемами, но при желании они могут себя заставить не отступать. И средний уровень развития коммуникативных способностей – у 52% (13 человек) школьников, что говорит о нормальной коммуникабельности подростков. Подростки не вспыльчивы, терпеливы, выслушивают собеседника до конца, не боятся знакомиться с новыми людьми.

Таким образом, на основе показателей таких как: ценностные ориентации, самооценка, самоуважения, уровень коммуникативности, самоконтроль был определен текущий уровень «Я-концепции» подростков.

У 24% (6 человек) выявлен высокий уровень сформированности «Я-концепции». Особенности проявления данного уровня у подростков характеризуются:

1) познавательный процесс вызывает позитивные эмоции, доставляет удовольствие и является важным содержательным моментом в жизни. У школьников данного уровня практически сформировалась структура «Я» подростка, высокой степени позитивного самовосприятия, умение самовыражаться, уважительное отношение к себе как к личности и индивидуальности. У них сформирована готовность приносить пользу своей деятельностью всему обществу или конкретной группе. У таких учащихся преобладает внутренний контроль, достаточно сильно развита рефлексивная позиция и стремление к самоанализу;

2) не отягощены сомнениями, адекватно реагируют на замечания других и трезво оценивают свои действия. При этом их оценка является завышенной, но и адекватной. Например, их не волнует мысль о том, как люди относятся к ним;

3) обучающиеся уважают себя как человека, личность, и делают все для того, чтобы продолжать уважать себя и развиваются, совершенствуются в профессии, умеют извлекать уроки из ошибок и трудных ситуаций;

4) с лёгкостью могут выразить своё мнение, успешно знакомятся с новыми людьми. Бывают, вспыльчивыми, но быстро отходят. Подросткам недостаёт усидчивости, терпения и отваги при столкновении с серьезными проблемами, но при желании они могут себя заставить не отступать.

У 40% (10 человек) выявлен средний уровень сформированности «Я-концепции». Особенности проявления данного уровня у подростков характеризуются:

1) наличием ценности восприятия индивидуальности другого человека. Природу человека воспринимают положительно, поэтому и способности к быстрому установлению тесных эмоциональных контактов очевидны;

2) временным ощущением необъяснимой неловкости во взаимоотношениях с другими людьми. Подростки нередко недооценивают себя и свои способности без достаточных на то оснований. При этом их оценка является реалистичной и адекватной.

3) преобладанием самоуважения, когда они могут адекватно оценивать свои достоинства и недостатки, могут согласиться с тем, что бывают неправы, сохраняют уважение к себе при неудачах, но склонны иногда заниматься затянутым «самобичеванием», что не позволяет смириться с тем, что изменить невозможно быстро среагировать и откорректировать там, где есть возможность;

4) отсутствием вспыльчивости, проявлением терпения, способностью выслушать собеседника до конца, не боятся знакомиться с новыми людьми. Однако, такие подростки не любят шумных компаний, экстравагантные выходки и многословие вызывают у них раздражение.

У 36% (9 человек) выявлен низкий уровень сформированности «Я-концепции». Особенности проявления данного уровня у подростков характеризуются:

1) незначительной ценности познания, либо об отсутствии этой ценности в сознании личности вообще. Учащиеся избегают ситуации, которые требуют от него приложения каких-либо усилий при решении познавательных задач или при освоении новых видов учебной деятельности;

2) нередко болезненно переносят критические замечания в свой адрес, чаще стараются подстроиться под мнение других людей, сильно страдает от избыточной застенчивости.

3) ученики балансируют между самоуважением и самоуничижением, успехи поднимают их до небывалых вершин и самоуважение зашкаливает, неудачи подпитывают низкую самооценку и сбрасывают в пропасть, мнение о себе колеблется то в одну, то в другую сторону;

4) подростки неразговорчивы, предпочитают одиночество, поэтому у них мало друзей. Новая работа и необходимость новых контактов если не ввергают их в панику, то надолго выводит из равновесия. С новыми людьми сходятся с оглядкой, в спорах и диспутах участвуют неохотно.

Основываясь на полученных результатах констатирующего этапа эксперимента, наибольшие значения были выявлены у подростков в отношении низкого 36% (9 человек) и среднего 40% (10 человек) уровней сформированности «Я-концепции», что является основанием необходимости создания комплекса мероприятий, направленных на формирование «Я-концепции».

Выявленные нами проблемы в исследуемой группе, а именно, повышения уровня сформированности «Я-концепции» у восьмиклассников. Для этого был разработан комплекс мероприятий, направленных на формирование «Я-концепции» подростков. Мероприятия реализовались в течение шести месяцев в рамках проведения внеурочной деятельности при создании клуба под названием «Мое место в мире». Режим работы клуба был 1 раз в неделю. Комплекс мероприятий представлен в таблице 1.

Таблица 1

Комплекс мероприятий формирования «Я-концепции» у подростков

Тема мероприятий	Количество занятий	Форма	Задачи
Вводный блок			
Что такое Я-концепции?	1	интерактивная лекция-беседа	формирование у подростков представления о понятии «Я-концепции» и ее структуре (когнитивный компонент)
Составляющие Я-концепции	1	интерактивная лекция-беседа	
1 блок. «Мои ценности»			
Жизненные ценности	1	беседа	формирование у подростков представлений о ценностях и формирование жизненно-социальных ценностей (когнитивный компонент)
Мои ценности	1	диспут	
Конфликты ценностей	1	социально-психологический тренинг	
2 блок «Оценка и самооценка»			
Самооценка подростка	1	социально-психологический тренинг	повышение самооценки подростков, формирование адекватной самооценки (эмоционально-оценочный компонент)
Влияние самооценки на личность	1	социально-психологический тренинг	
Кто есть я	1	социально-психологический тренинг	
3 блок «Я среди других»			
Как жить среди людей: коммуникативность и я	1	социально-психологический тренинг	развитие коммуникативных способностей, а также умение взаимодействовать друг с другом и осознание необходимости позитивного отношения к сверстникам и взрослым, формирование адекватного принятия самого себя. (эмоционально-оценочный и поведенческий компоненты)
Я с тобой поговорю	1	социально-психологический тренинг	
Доверяй, но проверяй	1	социально-психологический тренинг	
Самопринятие	2	социально-психологический тренинг	
4 блок «Самоконтроль и я»			
Эмоции правят мной или я ими?	1	социально-психологический тренинг	формирование навыков самоконтроля (поведенческий компоненты)
Укроти в себе дракона	1	социально-психологический тренинг	
Я глазами других	1	социально-психологический тренинг	
Мои сильные стороны	1	проектная деятельность	

Комплекс мероприятий реализовывался через несколько блоков: вводный блок, блок «Мои ценности», блок «Оценка и самооценка», блок «Я среди других», блок «Самоконтроль и я». Каждый блок был реализован последовательно и, соответственно, направлен на формирование каждого компонента «Я-концепции» у подростков (когнитивного, эмоционально-оценочного, поведенческого).

В качестве подготовительного этапа мы провели со школьниками игры на сплочение и командообразование. Это было необходимо, чтобы выявить, кто является лидером в группе, а кто замкнутым. А также это позволило нам поближе познакомиться с подростками. В нашей практике основным методом работы при знакомстве была игры: «Домино интересов», «Перепись населения», «Здравствуй, друг!», «Да-нет». Все эти игры направлены на преодоления барьеров в общении, сплочение детей. Часть блоков, таких как «вводный», блок «Мои ценности» мы проводили со всем классом, а последующие блоки мы реализовали уже по подгруппам (по 12 и 13 человек соответственно).

В рамках первого блока применялась лекция-беседа, на котором дети познакомились с понятием «Я-концепция».

После этих вводно-подготовительных занятий мы перешли к следующему блоку «Мои ценности». В рамках этого блока нам было важно, чтобы подростки осознали важность сформированных ценностей. В рамках беседы и деловой игры, а также чтения отрывков произведений из книги «Мудрые дети» вывели важные ценности, без которых проживание в обществе невозможно. Важным аспектом для подростков стало понимание, что на «Я-концепцию» влияют не только моральные, но и познавательные, и даже религиозные, и социальные ценности. Этот этап позволил начать решать проблему формирования ценностей, в том числе и ценности познания для человека.

В рамках третьего блока «Оценка и самооценка» взаимодействие с подростками было направлено на формирование адекватной самооценки. В этом блоке использовался социально-педагогический тренинг. Например, такие упражнения как «Откроем сердце друг другу», «Приветственное письмо», «Я уникальный, потому что...», «Письмо себе». На этом этапе в рамках проведения тренинга мы решали такие проблемы подростков как застенчивость, умение переносить критические замечания, умение самостоятельно принимать решения, а не подстраиваться под других.

Важно отметить, что ни один из тренингов подростки не пропустили и несмотря на то, что на начальном этапе было несколько несерьезное отношение к участникам тренинга, обучающиеся стали более сплоченными и внимательными друг к другу. Заметили мы факт, что стало значительно меньше насмешек в кругу сверстников, как во время проведения тренинга, так и в учебном кабинете.

Следующий блок «Я среди других» был направлен на формирование эмоционально-оценочного и поведенческого компонента «Я-концепции». На этом этапе одним из основных методов был так же социально-психологический тренинг. В его рамках решались несколько другие проблемы, влияющие на «Я-концепция» подростков: снижение импульсивности, неустойчивости намерений, повышение рефлексивности, повышение работоспособности, развитие навыков коммуникации и доверия. На этом этапе использовались психологические игры, такие как «Земля, вода, воздух, ветер», «Самый наблюдательный», «Мои желания». Например, по теме «Доверяй, но проверяй» мы использовали игры «Слепой и поводырь», «Нож в масло», «Опознать на ощупь».

Данный блок был самым сложным и переломным в работе со школьниками. Играя в игры «на доверие», подростки отказывались играть, часть были сторонними наблюдателями. Однако упрощение правил, а затем их усложнение позволило нам добиваться поставленной цели. Подростки осознали, что они не одиноки и те чувства, которые они испытывают, испытывают его одноклассники. Так, например, Софья и Иван пришли к одновременному открытию, задав один и тот же вопрос «У тебя так тоже было? Ничего себе, а я думал я один так делаю!».

Различные приемы рефлексии позволили нам уточнить какие проблемы испытывают подростки, на что нужно обратить внимание на последующих встречах. Например, очень информативен был прием «Свободный микрофон», в его рамках мы выясняли с какими трудностями столкнулся подросток, что было сложным выполнить, как чувствуют себя подростки психологически и физически.

Для проведения сравнительного анализа, мы выполнили повторную диагностику учащихся, по выделенным ранее компонентам: когнитивному, эмоционально-оценочному, поведенческому. Использовали методики констатирующего этапа. Было выявлено, что количество подростков с высоким уровнем увеличилось на 20,0% (5 человек), подросткам данного уровня характерна общительность, эмоциональная зрелость, активность,

независимость и самостоятельность, умение контролировать свои поступки, адекватно реагируют на замечания других и трезво оценивают свои действия; со средним уровнем – на 4,0% (1 человек). Для них также характерно волнение без особых причин, адекватность в оценке своих достоинств и недостатков, не всегда способны контролировать собственные поступки; с низким уровнем уменьшилось на 24,0% (6 человек). Низкий уровень представляет собой: сниженную работоспособность, неустойчивость намерений, малообщительность, болезненное восприятие критики в свой адрес.

Количественный и качественный анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о положительной динамике по каждому из показателей определения уровня сформированности «Я-концепции» у подростков: ценностные ориентации, уровень самооценки, сформированность самоуважения, самоконтроль (стиль саморегуляции поведения), коммуникативность (уровень общительности).

Нам удалось повысить уровень сформированности «Я-концепции», используя специальные методы и интерактивные формы взаимодействия с подростками. У обучающихся в результате экспериментальной работы расширились и углубились представления о «Я-концепции», стабилизировался уровень самооценки, повысилась учебная мотивация, возросли коммуникативные навыки и научились рефлексировать собственную деятельность, благодаря чему удалось сформировать навык самоконтроля. Таким образом, цель исследования достигнута, результаты проделанной работы доказали эффективность проведенной нами работы.

Список литературы

1. Бернс Р. Развитие Я - концепции и воспитание.– М.: Прогресс, 2010. – 263с.
2. Иващенко А.В., Агапов В.С., Баршинникова И.В. Я – концепция личности в отечественной психологии. – М.: МГСА, 2000. – 155с.
3. Петровский А.В. Возрастная и педагогическая психология. – М.: Прогресс, 1985. – 325 с.
4. Столин В. В. Самосознание личности. – М.: Прогресс, 1982. – 252 с.
5. Эльконин Д. Б. Детская психология. – М.: Академия, 2007. – 384 с.

УДК 37.015.3

DOI 10.46916/12122024-1-978-5-00215-609-2

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПСИХОМОТОРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ И КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Арутюнян Ангелина Норайровна

студент

Научный руководитель: **Наумова Татьяна Валентиновна**

кандидат психологических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»

Аннотация: в статье исследованы современные вопросы воздействия психомоторной активности на когнитивную функцию обучающихся. Автор анализирует исследования психомоторной активности и соотносит ее влияние на работу мозга, а также когнитивную функцию. Автор ставит вопрос о том, что необходимо включать в режим дня обучающихся психомоторную активность в связи с выявленным ее положительным эффектом на когнитивную функцию.

Ключевые слова: психомоторная активность, физическая активность, когнитивная функция, обучающиеся.

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOMOTOR ACTIVITY AND COGNITIVE FUNCTION IN STUDENTS

Arutyunyan Angelina Norayrovna

Scientific adviser: **Naumova Tatyana Valentinovna**

Abstract: the article examines the current issues of the impact of psychomotor activity on the cognitive function of students. The author analyzes studies of psychomotor activity and correlates its effect on brain function, as well as cognitive function. The author raises the question that it is necessary to include psychomotor activity in the daily routine of students in connection with its revealed positive effect on cognitive function.

Key words: psychomotor activity, physical activity, cognitive function, students.

В последние годы исследования психомоторной активности и когнитивных функций показали, что регулярные физические упражнения не только укрепляют здоровье, но и положительно влияют на деятельность мозга. В контексте студенческой жизни это особенно актуально, поскольку успешное обучение требует высокой концентрации, хорошей памяти и способности быстро усваивать информацию [1 с, 45]. На основе концептуализации научных подходов мы используем авторское понимание феномена «психомоторная активность» как интегративную составляющую психического развития обучающегося, обеспечивающую двигательную продуктивность и проявляющуюся в успешности выполнения психомоторной деятельности. Структуру психомоторной активности мы представляем с позиций описания пентабазиса, состоящего из задатков, психомоторных качеств, успешности психомоторной деятельности, скорости обучения, тренировочного эффекта. Психомоторная активность соотносится с результатом психомоторной деятельности, которая пронизывающей всю психическую сферу. С опорой на данную структуру, можно целенаправленно изучать психомоторную активность и ее влияние на когнитивную функцию [2, с. 34]. Рассмотрим, как психомоторная активность влияет на когнитивные функции обучающихся и как она может способствовать их успеваемости.

Выявлено, что психомоторная активность стимулирует кровообращение и повышает уровень кислорода в организме, что помогает улучшить работу мозга. При физической нагрузке увеличивается приток крови к гипоталамусу, части мозга, отвечающей за память и обучение [3, с. 61]. Исследования показывают, что регулярная психомоторная активность способствует нейропластичности, то есть способности мозга адаптироваться и создавать новые нейронные связи. Нейропластичность играет ключевую роль в обучении, поскольку позволяет мозгу быстрее усваивать информацию и сохранять ее в течение более длительных периодов времени [4, с. 121].

Кроме того, психомоторная активность повышает уровень определенных гормонов в головном мозге, которые передают информацию от одного нейрона к другому. Эти гормоны синтезируются аминокислотами и управляют главными функциями организма, включая психомоторную активность, эмоциональные реакции и физическую способность ощущать удовольствие и боль. Наиболее известными гормонами – нейротрансмиттерами, являются серотонин, норадреналин, дофамин, ацетилхолин, которые отвечают за улучшение настроения, повышение мотивации и

снижение стресса [5, с. 47]. Для обучающихся данный аспект может иметь решающее значение, поскольку высокий уровень стресса и низкая мотивация часто влияют на академические результаты. Таким образом, психомоторная активность способствует повышению настроения и мотивации, что, в свою очередь, помогает лучше справляться с учебными задачами.

Исследования, изучающие связь между психомоторной активностью и когнитивными функциями, показывают положительные результаты. Так, например, исследование, проведенное в Университете Иллинойса, показало, что обучающиеся, занимающиеся психомоторной активностью не реже трех раз в неделю, показали более высокие результаты в тестах на память и внимание, чем те, кто не применял психомоторную активность [6, с. 152]. Обучающиеся, участники исследования, также сообщали о снижении тревожности и улучшении сна, что, помимо прочего, способствовало повышению успеваемости [4, с. 139].

Другое исследование, проведенное Гарвардской медицинской школой, показало, что аэробные психомоторные нагрузки такие как: бег, плавание, ходьба, езда на велосипеде, особенно полезны для развития когнитивных функций. В исследовании подчеркивается, что даже умеренная психомоторная активность способствует улучшению когнитивных функций, таких как способность концентрироваться, рабочая память и скорость обработки информации [3, с. 63]. Обучающиеся, которые регулярно занимались психомоторной активностью включающей различные физические упражнения, показали лучшие результаты в обучении, поскольку их мозг лучше справлялся с высокими учебными нагрузками [1, с. 102].

Различные виды психомоторной активности могут по-разному влиять на когнитивные функции. Например, аэробные упражнения, такие как бег или плавание, оказывают общее положительное влияние на работу мозга, улучшают кровообращение и способствуют выработке нейротрансмиттеров [5, с. 50]. Силовая активность, например, с утяжелителями или тренажерами, также полезна, поскольку помогает укрепить организм, что, в свою очередь, положительно сказывается на психическом состоянии обучающихся [4, с. 143].

Кроме того, упражнения несущие эффект растяжки и расслабления такие как йога и медитация, не являющиеся физической нагрузкой в обычном смысле этого слова, также способствуют улучшению когнитивных функций [6, с. 160]. Эти практики помогают снизить стресс и улучшить концентрацию внимания, что особенно важно для студентов, которые регулярно подвергаются высоким умственным нагрузкам. Следовательно, регулярные

физические нагрузки, будь то интенсивные упражнения или расслабляющая йога, помогают улучшить успеваемость.

Одной из основных проблем обучающихся является нехватка времени: сложная учебная программа, подготовка к экзаменам и участие в различных мероприятиях не оставляют времени для психомоторной активности [1, с. 82]. Однако регулярная физическая активность помогает повысить уровень энергии и улучшить самочувствие, что в долгосрочной перспективе может привести к лучшему управлению временем и повышению производительности труда [5, с. 49]. Некоторые обучающиеся отмечают, что даже небольшие перерывы в занятиях помогают им чувствовать себя более собранными и бодрыми.

Кроме того, образовательные организации могут поддерживать психомоторную активность обучающихся, предоставляя доступ к тренажерным залам и фитнес-программам [3, с. 65]. Например, организованные групповые тренировки могут мотивировать обучающихся уделять время физическим упражнениям и вести здоровый образ жизни. Такие инициативы могут стать важным шагом на пути к созданию здоровой образовательной среды и повышению успеваемости обучающихся в образовательном процессе.

Психомоторная активность является важным фактором, влияющим на когнитивные функции и успеваемость обучающихся. Исследования показывают, что регулярные физические упражнения улучшают память, концентрацию, мотивацию и стрессоустойчивость, что положительно влияет на результаты обучения [4, с. 118]. Различные виды упражнений, от аэробных упражнений до йоги, оказывают разнообразное влияние на деятельность мозга, и каждый обучающийся может выбрать наиболее подходящий для себя вид психомоторной активности. Поддержка психомоторной активности на образовательном уровне также может помочь создать благоприятную среду для академической успеваемости [6, с. 170].

Таким образом, психомоторная активность не только улучшает физическое состояние обучающихся, но и играет ключевую роль в когнитивном развитии, а значит и в успехе обучения.

Список литературы

1. Аксельрод, С. Д. Физическая активность и когнитивные функции человека. — Москва: Научный центр здоровья, 2020. — С. 491;

2. Наумова Т.В. Развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды: дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / Татьяна Валентиновна Наумова. Саратов, 2020. 220 с.

3. Смирнов, И. В., Иванова, Е. С. Влияние регулярных физических упражнений на успеваемость студентов // Психология и педагогика. — 2020. — № 4. — С. 596;

4. Хесс, Дж., Хеффер, Т. Мозг и спорт: влияние аэробных упражнений на когнитивные функции. — Санкт-Петербург: Питер, 2021. — С. 646;

5. Зорина, А. В., Пронина, Ю. В. Физическая активность и стрессоустойчивость у студентов // Вопросы психологии. — 2021. — Т. 67, № 3. — С. 452;

6. Ratey, J., & Hagerman, E. Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain. New York: Little, Brown, 2021. — С. 634.

**РОЛЬ НАСТАВНИКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ
(К ВОПРОСУ О ФЕНОМЕНЕ ПОДРАЖАНИЯ
И КУМИРАХ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ)**

Дмитрачкова Алла Алановна

Учевадова Александра Константиновна

студенты

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»

Аннотация: в данной статье авторы рассматривают такое явление, как пример для подражания. В статье приведены результаты опроса, проведённого с целью выяснения личностей, являющихся главными кумирами молодёжи. Через призму положительных качеств этих людей авторы создают образ идеального наставника, который смог бы стать кумиром для молодёжи. Авторы приходят к выводу, что современная молодёжь ориентируется на базовые моральные ценности, которые понятны любому поколению, что значительно упрощает работу для наставника.

Ключевые слова: кумир, наставник, современная молодёжь, образец для подражания, положительные качества личности.

**THE ROLE OF A MENTOR IN MODERN SOCIETY
(ON THE PHENOMENON OF IMITATION
AND IDOLS OF MODERN YOUTH)**

Dmitrachkova Alla Alanovna

Uchevadova Aleksandra Konstantinovna

Abstract: in this article, the authors consider such a phenomenon as an example to follow. The article presents the results of a survey conducted to find out the personalities who are the main idols of young people. Through the prism of the positive qualities of these people, the authors create an image of an ideal mentor who could become an idol for young people. The authors come to the conclusion that modern youth is guided by basic moral values that are understandable to any generation, which greatly simplifies the work for a mentor.

Key words: idol, mentor, modern youth, role model, positive personality traits.

2023 год в России был объявлен «Годом Наставника», тем самым государство подчеркнуло важность этой темы для граждан страны и молодёжи в частности. Наставники – это учителя жизни, которые сквозь года проносят свой опыт, передают его воспитанникам, учат лучшим качествам, дают понимание того, что такое «хорошо», а что такое «плохо». Однако с такой ролью приходит большая ответственность, ведь люди, доносящие до своих учеников положительные ценности, сами должны им соответствовать. Можно сказать, им нужно быть примерами для подражания, на которые будет ориентироваться молодёжь.

Вопрос о том, какими качествами должен обладать наставник, чтобы стать кумиром, актуален во все времена, ведь ценности молодежи претерпевают изменения вместе со временем, и важно понимать, что она ценит в людях, а что наоборот считает отрицательным. Образ кумира, а затем и наставника, поможет составить исследование любимых молодёжью актёров, певцов, блогеров, иными словами, тех, кого юное поколение считает своими кумирами.

Само по себе слово «кумир» пришло к нам из церковнославянского языка, где обозначало идола, тотем, которому поклонялись люди. В современном же понимании это слово употребляется в значении того, кто является примером для подражания, тоже своеобразного объекта поклонения. Кумир - это человек, который восхищает нас своей внешностью, умом, успехами и талантом [2, с. 81]. В психологической науке тема героев и кумиров освещается достаточно широко, существуют многочисленные исследования в этой области, в частности представителей аналитической психологии. Они рассматривают категорию «героя» как один из архетипов коллективного бессознательного [8, с. 25]. Так, К.Г. Юнг пишет, что фигура героя - это архетип, существующий с незапамятных времен. Миф о герое является наиболее распространенным и известным. В мифологических сюжетах герой всегда предстает могучим человеком или богочеловеком, побеждающим зло в любых его проявлениях в виде драконов, змей, чудовищ и спасающим людей от разрушений и гибели [8, с.25]. Стоит сказать, что подражание кумирам и идолам рассматривал ещё Ф. Бэкон («Великое восстановление наук»), затем об этом писали Г. Тард («Законы подражания»), Н.К. Михайловский («Записки профана»), причём в большинстве своём они придавали этому явлению негативное значение.

Любое общество и эпоха нуждаются в своих героях, которые служат маркером мировоззренческих позиций, а также социальной, экономической,

политической обстановки [1]. Положительный образ героя — это оценочная характеристика, сформированная общественным сознанием, позитивно-ценностный ориентир [7, с.110]. Поскольку поклонение кумирам, подражание идеалам - закономерный этап в развитии личности и неотъемлемая часть молодежной культуры, следует отметить, что одни люди могут в большей степени поклоняться телесной стороне идеала, тем самым эфемерно превращая идеал в кумир, идол, фетиш, предмет восхищения и поклонения, а другие - относиться к идеалу преимущественно духовно [8, с.166].

Следя за жизнью кумира, мы ощущаем себя частью чего-то большего – разделяем славу и достижения знаменитости, создаем группы по интересам (реализуя потребность в сопричастности), знакомимся с новыми людьми, в обществе которых будем приняты. Через кумира можно реализовать потребность в любви, найти новые цели и смыслы жизни. В итоге кумир становится опорой и ориентиром, позволяет забыть о своих тревогах и страхах, одиночестве, невостребованности [4]. Действительно, с одной стороны излишнее увлечение кем-либо лишает человека собственного мнения, он начинает ассоциировать себя лишь со своим примером для подражания, не может отделить себя от него. С другой стороны, свои кумиры были у каждого поколения, и некое поклонение им – часть взросления молодёжи любой эпохи. В примерах для подражания молодые люди находят утешение и путь, ведь зачастую именно они через музыку, экран или книги поддерживают их, подсказывают, как поступить в той или иной ситуации. И это, действительно, приносит положительные плоды: смотря на своих кумиров, молодёжь становится более уверенной в себе, обретает новые хобби, начинает любить свою внешность, открывается внешнему миру. Но есть одно но: увлечение приводит к такому результату, если пример для подражания был положительный. Этим объясняется актуальность исследования: новое поколение – будущее нашей страны, и, значит, очень важно знать, кто учит его жизни.

В цифровом обществе ребёнок попадает в поток визуальной информации. Визуальные образы – яркие, легко узнаваемые, вызывающие требуемые эмоции [3, с.114]. Так, постоянно находясь в цифровом пространстве, молодёжь легко находит себе кумиров. Однако основную часть времени молодые люди проводят под надзором своих наставников, учителей, которые делают большой вклад в формирование личности юного человека. Наставничество становится востребованным методом обучения и развития как в России, так и за рубежом. Наставники в науке (научные руководители)

передают знания, формируют необходимые навыки, обеспечивают переход обучающегося на новую ступень в учёбе и профессии, совмещая адаптивную и карьерную функции [6, с.1060].

Вопросами о том, какими качествами должен обладать наставник, чтобы стать кумиром для своих воспитанников занимались многие, например, Б.Г. Ананьев, З.А. Киреева, В.А. Сонин. Каждый из них стремился определить наиболее существенные качества, ценностные установки и требования к личности учителя. По словам В.А. Сонины, идеальный наставник – это тот, кто «всегда помнит и понимает, что дети не виноваты в своих интеллектуальных и поведенческих ошибках», учитель всегда остаётся учителем, а также «не только знакомит с самим знанием», но и проживает это знание [5, с.122]. Стоит добавить, что для успешной деятельности учителя и наставника должны обладать рядом положительных профессиональных качеств: вовлечённость в работу, большой опыт, любовь к своему делу и подопечному, способности к передаче знаний, мотивированию, умение заинтересовать в предмете. Однако все эти способности и качества, составляющие образ идеального наставника, зачастую работают лишь «на бумаге», ведь в большинстве своём ученики и учителя – люди разных поколений, и, соответственно, ценности у них тоже различаются. В этом и заключается важность понимания увлечений молодёжи: юное поколение видит своими наставниками именно своих кумиров, а потому наставники и учителя, для лучшей работы, могут перенимать некоторые качества, свойственные популярным у молодых людей актёрам, певцам, блогерам.

Организация воспитательного процесса в образовательном учреждении невозможна, если педагог не изучил идеалы, ценностные предпочтения учащихся, не определил, образы каких героев занимают доминирующее положение в индивидуальном сознании молодого человека. Поскольку начинать работу надо с выработки правильной стратегии и тактики воспитания, то возникает необходимость построения логической структуры для изучения идеалов и предпочтений учащихся.

На восприятие образов социальных героев в современном обществе оказывают влияние стереотипы и установки, мифы и предрассудки, часто опосредованные СМИ. Современная массовая культура строится на основе образов, ярко представленных в средствах массовой коммуникации, наиболее востребованных молодёжью.

Чтобы узнать, кого же молодёжь видит своими примерами для подражания, мы провели опрос, где выяснили, кто является кумирами нового

поколения среди актёров/актрис, певцов/певиц, мужских/женских музыкальных групп, блогеров, а также узнали, благодаря чему они популярны: внешность, контент или же личные качества. Опрошено было 72 респондента. Среди них все учащиеся различных возрастных групп: 14-16 лет – 31% опрошенных, 17-19 лет – 45%, 20-22 лет – 19%, 23-25 лет – 5%.

Любимыми актёрами стали Джонни Депп (США) и Александр Петров (Россия) (по 7% голосов), Том Холланд (Великобритания) и Райан Гослинг (США) (по 5% голосов). Среди актрис самыми популярными оказались Марго Робби (Австралия), Энн Хэтэуэй (США), Эмма Стоун (США) (по 4% голосов). Респонденты также отмечали, что любят этих артистов и за положительные личные качества, и за талант.

Среди певцов самым популярным стал Виктор Цой (Россия), набравший 11%. По 4% набрали Майкл Джексон (США), Ким Тэхён (Южная Корея). Любимыми певицами молодёжь назвала Билли Айлиш (США) (5% голосов). Большинство певцов нравятся из-за личных качеств, а вот певицы привлекают юное поколение яркой внешностью и голосом.

Среди мужских музыкальных групп лидерами стали BTS (Южная Корея) (16% голосов), Imagine Dragons (США) и Король и шут (Россия) (по 5%), Три дня дождя (Россия) (4%). Самыми популярными женскими группами стали Серебро (Россия) и Blackpink (Южная Корея) (по 10% голосов), Тату (Россия) (5%), Маматоо (Южная Корея) и Ранетки (Россия) (по 4% голосов). Здесь сложилась такая же ситуация: мужские группы нравятся за личные качества, а вот женские – за яркую внешность.

Среди блогеров по 7% голосов набрали Дмитрий Куплинов, Дима Масленников, Влад А4, 5% получил Chuck Review, по 4% голосов – Брайан Мапс, Анастасиз. Этим блогеров выбрали за интересный контент и за яркие личные качества.

Как мы видим, приведённые в опросе артисты и блогеры являются хорошими примерами для подражания: респонденты отмечали их трудолюбие, доброту, жизнелюбие, яркую индивидуальность, чувство юмора. Опрошенные отвечали, что некоторые из артистов помогают им справляться с жизненными трудностями, а другие своим творчеством помогли спасти кому-то жизнь.

Самое большое количество голосов среди всех категорий набрала корейская мужская музыкальная группа – BTS, за них проголосовало 16% опрошенных. Что примечательно, почти все выбравшие её респонденты отвечали, что любят группу за личные качества участников. И действительно,

среди современных артистов BTS являются одними из лучших примеров для подражания, ведь они распространяют лишь положительные ценности. Тексты их песен наполнены философией жизни и ответами на многие интересующие юное поколение вопросы; каждый из участников отличается примерным поведением, учит фанатов любить себя, стремиться к своим целям, не сдаваться. При этом, смотря на любимых певцов, фанаты желают соответствовать им: разучивают танцы, учат корейский язык, начинают следить за своей внешностью, обретают собственный стиль. Абсолютно все подростки сталкиваются с комплексами, неуверенностью и ненавистью к себе, и именно BTS своими словами, доносящимися через песни, помогают бороться с этим. На своём личном примере участники группы показывают, что такое трудолюбие, воспитанность, доброта, благородство, любовь к себе, ведь каждый из них прошёл трудный путь от ненависти к своей личности до принятия своих положительных качеств и недостатков.

Стоит заметить, что большинство артистов женского пола привлекают респондентов яркой внешностью, но вот мужчин-певцов и актёров любят за положительные качества личности. Очевидно, в этом виноваты СМИ и агентства, которые позиционируют девушек лишь с позиции их внешних данных: обращается внимание на их красоту, но вот на внутренний мир остаётся в тени. При этом мужчины-артисты активно демонстрируют свой кругозор и положительные черты личности, внешность же остаётся на втором плане. Даже в наше время индустрия делает из девушек лишь поверхностные объекты восхищения, что сказывается и на выборе кумиров, и на становлении личности юных девочек, которые рискуют перенять искусственно созданную модель поведения любимой певицы или актрисы, забывая, что внутренние черты важнее внешних.

Попробуем сделать вывод о качествах, которые ценит молодёжь, обобщив положительные стороны личностей её кумиров. К чертам, которые привлекают юное поколение, можно отнести: отзывчивость, искренность, доброту, дружелюбие, скромность, честность, ответственность. Человек, на которого ориентируется молодёжь, должен уметь поддержать в трудные времена, суметь развеселить, быть целеустремлённым, наслаждаться жизнью, обладать грамотной речью, умом и мудростью.

Итак, как уже было сказано, наставник и педагог, приступая к своей работе, должен знакомиться с идеалами современной молодёжи, чтобы суметь заинтересовать своих воспитанников и заручиться уважением. По итогам проведённого опроса можно сказать, что задача эта не является

невыполнимой: юное поколение ориентируется, в большинстве своём, на базовые нравственные ценности, которыми, по мнению молодёжи, и обладают её кумиры. Безусловно, присутствует и специфика, присущая молодым людям: это открытость, наличие понятия «личные границы», более широкий взгляд на жизнь, отсутствие строгого деления жизни на «молодость, взрослость и старость» и соответствующих каждому возрасту норм поведения. Некоторые из этих ценностей могут быть непонятны старшему поколению, то есть, наставникам, но для успешного взаимодействия они должны уважительно относиться к тому, что для молодёжи является положительным. При этом пропасти между поколениями нет, ведь молодёжь называла и артистов, популярность которых выпала на прошлые эпохи: это группы Кино, Любэ, Queen, Beatles или актёры Юрий Никулин и Адриано Челентано. Упоминание этих деятелей культуры в качестве кумиров говорит о том, что качества личности, оценивающиеся современной молодёжью как положительные, являются таковыми и для старшего поколения. Это же, в свою очередь, показывает, что наставники могут понять современную молодёжь и наладить с ней эффективный контакт, становясь для воспитанников примерами для подражания и настоящими кумирами.

Список литературы

1. Евтушенко Е.Н. Эволюция понимания феномена героя: от Древней Греции до селебритиз электронных медиа // *Universum: Общественные науки: электрон. научн. журн.* 2015. №6 (16).
2. Мавлютов А.Р. Влияние известных людей на подростков // *Вестник науки и образования.* 2017. №9 (33). С.80-82
3. Морозикова И.В. Психология визуального воздействия: обсуждение вызовов цифрового общества // *Ученые записки. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции «Профессиональное развитие руководителей образовательных организаций: вызовы цифровой экономики».* Москва: ИУО РАО, № 3 (67), 2018. С. 113-116.
4. О кумирах и фанатах. Психология одержимости [Электронный ресурс] // *b17.ru.* – 2021. URL: <https://www.b17.ru/article/325715/> (Дата обращения: 06.10.2024)
5. Сонин В.А. Учитель как социальный тип личности. СПб.: изд. «Речь». 2007. 400 с.

6. Сосунова И.А. Наставничество в науке как индикатор социального измерения модернизации и научно-технологического развития // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2022. №5 (1). С.1060-1062
7. Теряева О.А. Воспитание молодёжи: образы героев, псевдогероев и антигероев // Социальная педагогика. 2012. №4. С.107-120
8. Теряева О.А. Выбор идеала и предпочтения современной учащейся молодежью // Преподаватель XXI век. 2011. №2. С.166-170
9. Чернобровкина С.В. Образ героя современных подростков // Вестник Омского университета. Серия «Психология». 2013. №2. С.23-32

© Дмитрачкова А.А., Учевадова А.К., 2024

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 81'32:36

ДИАХРОНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЛОВА «МЕЧТА» В МЕДИАДИСКУРСЕ XXI ВЕКА

Налбандова Полина Семеновна

магистрант

Институт филологии,

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет

им. В.И. Вернадского»

Аннотация: В данной статье нами производится исследование особенностей реализации ключевой единицы «мечта» в современных медиатекстах. Производится изучение семантико-прагматического потенциала анализируемой лексемы. Выявляются коннотативные особенности контекстов, в которых фиксируется языковая единица «мечта».

Ключевые слова: лексическое значение слова, медиатекст, коннотация, семантика, прагматика.

DIACHRONIC POTENTIAL OF THE WORD «DREAM» IN MEDIA DISCOURSE OF THE XXI CENTURY

Nalbandova Polina Semenovna

Abstract: In this article, we study the features of the implementation of the key unit «dream» in modern media texts. The semantic and pragmatic potential of the analyzed lexeme is being studied. The connotative features of the contexts in which the linguistic unit «dream» is fixed are revealed.

Key words: lexical meaning of the word, media text, connotation, semantics, pragmatics.

Постановка проблемы. Считаю важным обратить внимание на то, что современная лексика обладает рядом характерных особенностей, одной из которых является динамичность. Языковые единицы, следовательно, наделены свойством адаптации и под воздействием различных факторов (экстралингвистических – внешних, а также интралингвистических (внутренних) способны приобретать новую семантику, обрастать новыми

смыслами и коннотациями. Считаем важным обратить внимание на то, что одной из самых гибких сфер, в которой фиксируется активное наделение языковых единиц новой семантикой и коннотацией, является сфера медиа. Актуальные медиатексты отображают современные реалии, а большая конкурентная способность в данной области вынуждает прибегать к различным художественно-выразительным и прочим средствам, которые подчеркивают уникальность текста, выделяют его среди других. Более того, наделение лексем новыми коннотациями мотивирован также динамичным характером развития лексики: современный мир и окружающая реальность вынуждают нас наделять те или иные слова новыми значениями. Какие-то языковые единицы утрачивают первоначальную семантику, что также объясняется динамичным характером языка и его связью с современными реалиями, которые он репрезентирует.

Целью предлагаемой статьи является описание интерпретационных особенностей лексемы «мечта» в современных новостных медиатекстах.

Настоящая цель обозначила следующие **задачи**:

- 1) установить лексическое значение слова «мечта»;
- 2) выявить динамику, изменения в интерпретации слова «мечта» в русской языковой картине мира на базе современных медиатекстов.

Исследователь В.В. Виноградов обращал внимание на то, что вся картина изменений значений и оттенков значений той или иной языковой единицы может быть воссоздана только в случае максимально и достаточно полного воспроизведения исторически сменяющихся или изменяющихся систем языка. По мнению Ж. Вандриеса, этимология устанавливает «послужные списки слов, выясняя, откуда каждое из них пришло в данный язык, как оно образовалось и через какие изменения прошло» [1, с.11].

Для понимания и фиксации изменений в семантике лексемы «мечта», следовательно, считаем необходимым обратиться к лексикографической традиции. Подчеркнем, что, по мнению А.А. Зализняк «внутренняя форма указывает на те же особенности заключенного в слове концепта, которые обнаруживает семантический (концептуальный) анализ» [3, с. 41]. Также считаем необходимым отметить, что по рассуждениям исследователей, идея «связанности» лежит в этимологических корнях большого числа лексических единиц, покрывающих семантическое поле смысла и понимания [2, с. 107].

В «Этимологическом словаре» М. Фасмера фиксируется следующее определение: «в народн. речи также: «видение, призрак, умопомрачение», ечтáть, др.-русск. мьчътати «мечтать, воображать», мьчъта «грезы», ст.-слав.

мъчьтъ φαντασία (Супр.), сербохорв. машта – то же Другая ступень чередования: в.-луж. mikaś «мигать, прищуривать, мерцать, сверкать», н.-луж. mikaś. || Родственно лат. micō, -āre «трепетать, болтаться, сверкать, мерцать», далее см. мигать, мжить». Так, первоначально наблюдаем указание на то, что в народной речи – это «видение, призрак, умопомрачение». Семантика слова отличается от привычной и близкой к современной, причем присутствует отрицательная коннотация, на что указывает лексема «умопомрачение». Языковая единица «призрак» свидетельствует об отдаленности, о чем-то несбыточном. При этом отсутствует семантика «желанности», «сбыточности». Далее наблюдается глагол «воображать», в котором также отсутствует семантика «желанности».

В сознании современного человека лексема «воображать» редко соотносится с глаголом «хотеть». Важно рассмотреть соотношение рассматриваемого слова с глаголами «мигать», «прищуривать», «мерцать», «сверкать». У всех перечисленных языковых единиц присутствует семантика «мимолетности». Она является близкой к определению мечты как призрака. Семантика «мимолетности» также присуща глаголу: «трепетать». Таким образом, «мечта» чаще понималось как какое-то мимолетное явление.

Исследуем, как определяет существительное «мечта» Д.Н. Ушаков: «МЕЧТА, мечты, р. мн. не употр., ж. 1. Создание воображения, что-н. воображаемое, мысленно представляемое. Мечты кипят, в уме, подавленном тоской, теснятся тяжких дум избыток. Пушкин. || первонач. Призрак, видение. Я видел страшные мечты. Пушкин. || То же, что мечтание во 2 знач., воображение. Люблю мечты моей созданье. Лермонтов. 2. Мысленный образ чего-н. сильно желаемого, манящего, предмет желаний, стремлений. Мечта о счастья. Мечта всей жизни. Предаваться мечтам. Осуществленная мечта. Сбывшаяся мечта. Завоевание Арктики перестало быть мечтой. Я полон весь мечтами о будущем. Лермонтов. 3. в знач. сказуемого. О чем-н. нереальном, несуществующем или неосуществимом. Барыш мечтателя – мечта. Жуковский. – что это за люди? мухи, а не люди! Да все же они существуют, а это ведь мечта! Гоголь (о мертвых душах). || О чем-н. необыкновенно красивом, привлекательном, таком, что кажется неправдоподобным (разг. фам.). Нечто обворожительное, не платье, а мечта. Чехов». Словосочетание «сильно желаемое» указывает на то, что субъект хочет осуществить что-либо подразумеваемое под мечтой. Первое значение является схожим с толкованиями М. Фасмера и В.И. Даля: авторы также указывали формы выделенного глагола в толкованиях. При этом вторая словарная дефиниция

содержит прочие элементы, которые позволяют сделать вывод о желании реализовать мечту: «манящего, предмет желаний, стремлений». Третье значение является более категоричным, так как фиксирует нереальность воплощения чего-либо, подразумеваемого под мечтой. Для передачи данной семантики автор использует следующие языковые единицы: «нереальном, несуществующем или неосуществимом».

Анализ лексикографической истории рассматриваемого слова позволил воссоздать общую картину семантических особенностей лексемы «мечта». Изучение же актуальных медиатекстов позволит выявить наиболее актуальную и частотную семантику исследуемой языковой единицы.

1. Сфера искусства стала самой популярной в качестве работы мечты у российских школьников. Об этом отмечается на сайте «Газета.ru» со ссылкой на совместное исследование компании MAXIMUM Education и hh.ru. [23.09.2024]. Данный контекст демонстрирует, о чем конкретно мечтает определенная группа людей. Так, школьники все чаще выбирают сферу искусств в качестве работы. Мы можем сделать такой вывод, исходя из прямого указания на данный факт журналистом.

2. Александр Одинцов: «Сделать родную Йошкар-Олу одним из наиболее привлекательных городов для жизни и карьеры – мечта и задача. Уверен, что мой опыт и предпринимательское мышление помогут приблизить ее решение» [РБК, 04.07.2024]. У определенного человека есть конкретная мечта – развить свой город, улучшить его для создания комфорта и рабочей обстановки. Создание всевозможных благ является маркером социальной – общественной направленности мечты.

3. «"Каждый человек (...) должен надеяться на лучшее, и это не может не быть связано с мечтой. (...) Не может быть такого состояния, когда человеку не о чем мечтать и надеяться на лучшее. Надо, мне кажется, настраивать себя на позитивный лад", – отметил глава государства» [Известия iz, 30.06.2022]. Зачастую мечты могут отличаться в зависимости от интересов субъекта. В данном примере сказано, что необходимо надеяться на лучшее, настраивать себя на позитивный лад. Считаем важным обратить внимание на то, что у каждого человека характерные факторы, под которыми и подразумевается это «лучшее». При этом нельзя не зафиксировать, что мечта – это вневременная ценность, поэтому общие, идентичные мечты вероятны – им свойственно находить свое отражение в сознании большинства людей.

4. «Президент Белоруссии Александр Лукашенко рассказал о своей главной мечте. "Самая главная моя мечта – "каб не было вайны" (чтобы не

было войны, – ред.)", – цитирует белорусского лидера Sputnik Беларусь. Президент посетил церемонию запуска производства комбикормов и аминокислот на мощностях Белорусской национальной биотехнологической корпорации. После церемонии он пообщался с трудовым коллективом предприятий» [Радио sputnik, 04.11.2022]. Мир на земле, отсутствие войны – все это маркеры, определяющие исключительную позитивность мечты политика. Притяжательное местоимение «моя» в сочетании с существительным «мечта» указывает на личный характер мечты. Прилагательное «главная» лишь подтверждает данный тезис, указывая на то, что у президента могут быть мечты разного характера, но именно эта занимает главное место.

5. «Путин рассказал о своей мечте. Путин заявил, что результаты выборов позволят добиться мечты о сильной России. Ранее Путин заявил, что Россия должна стать еще крепче, сильнее и эффективнее. По его словам, перед страной стоит множество задач»[18.03.2024]. Фраза «Россия должна стать еще крепче, сильнее и эффективнее» содержит исключительно положительную коннотацию: становится ясно, что президент планирует модернизировать, улучшить, развить определенные направления, что затем позволит стать России крепкой, сильной и эффективной. Позитивность самой мечты президента позволяет сделать вывод об ее положительном характере и перспективе на благополучное будущее страны и, следовательно, ее народа.

Таким образом, анализ актуальной медиасферы продемонстрировал, что языковая единица «мечта» в русской языковой картине мира особо актуальна в медиатекстах политической направленности. Более того, по анализу характера мечты можно составить политический портрет ряда политиков: президенты России и Республики Беларусь могут быть охарактеризованы исключительно с положительной стороны, так как характер их мечты отличается своей конструктивностью. Страны коллективного Запада, как показал анализ современных медиатекстов, как правило, настроены негативно: ‘бомба’, ‘взрыв’, ‘смерть’, ‘взять’, ‘перерезать сухопутный коридор’ – ядерные компоненты контекстов, фиксирующих представления ряда европейских государств.

Список литературы

1. Виноградов В.В. Слово и значение как предмет историко-лексикологического исследования //Вопросы языкознания. – №1. – М., 1995. – С. 5-37, с.11

2. Бессонова Л.Е. Лексикографическое описание политических концептов// Слово и словарь. Vocabulum et vocabularium: сб. науч. тр. по лексикографии/ отв. ред. Л.В. Рычкова [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С.106-111, с. 107
3. Зализняк А.А. Многозначность в языке и способы ее представления. – М., 2006, с. 50
4. Ушаков, Д. Н. Большой толковый словарь русского языка : современная редакция / Д. Н. Ушаков. – Москва : Дом Славянской кн., 2008. – 959 с.
5. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка: В 4 т. / М. Фасмер. – М.: «Прогресс», 1986–1987

**СОВРЕМЕННЫЙ ОНЕЙРИЧЕСКИЙ ТЕКСТ:
РУССКАЯ ЛИРИКА 1990-2020 ГГ.**

Барабанова Екатерина Сергеевна

студент

Научный руководитель: **Романова Ирина Викторовна**

Смоленский государственный университет

Аннотация: статья посвящена рассмотрению современному онейрическому тексту русской лирики, то есть выявлению особенностей современных стихотворений, в которых присутствует сновидение. Всего было проанализировано 240 стихотворений с упоминанием сна (опубликованы с 1990 г. по 2020 г.), из которых 94 стихотворения представляют собой собственно онейрические тексты.

Ключевые слова: лирика, мотив, образ, онейропоэтика, стихотворение, текст, тема.

MODERN ONEIRIC TEXT: RUSSIAN LYRICS 1990-2020

Barabanova Ekaterina Sergeevna

Abstract: the article is devoted to the consideration of the modern oneiric text of Russian lyrics, that is, to identify the features of modern poems in which there is a dream. In total, 240 poems mentioning sleep were analyzed (published from 1990 to 2020), of which 94 poems are oneiric texts themselves.

Key words: lyrics, motive, image, oneuropoetics, poem, text, theme.

Одним из частотных мотивов в искусстве можно считать мотив сна. В литературе как русской, так и зарубежной сформировался ряд самых известных художественных сновидений: вспомним роль сна в пьесе «Жизнь есть сон» Педро Кальдерона, в романе Новалиса «Генрих фон Офтердингер» или сновидения в романах Ф.М. Достоевского (в частности, сны Родиона Раскольникова), сон Облома И.А. Гончарова и т.д.

Все литературные сны изучает такой раздел литературоведения, как онейропоэтика. Определение этому понятию дала В.В. Савельева:

«Онейропоэтика – это область поэтики, которая сосредоточена на филологическом анализе сновидения как вербального художественного текста» [1, с. 23]. Тексты, в которых раскрывается содержание персонажного сновидения, принято называть онейрическим: онейрический художественный текст – «это письменный сложно организованный авторский и персонажный рассказ вымышленного сновидения, содержащий элементы спонтанной внешней и внутренней речи, описания, нарративные эпизоды, ремарки, комментарии, включающий фрагменты рефлексии и интерпретации» [1, с. 23].

Онейрическая сторона художественного произведения рассматривается исследователями с разных сторон. Так, О.В. Федунина в своей монографии «Поэтика сна» приводит классификацию А. Бегена: «Сон в литературе рассматривается, таким образом, как 1) средство изображения внутреннего мира героя, его психологии; 2) элемент текста; 3) часть внутреннего мира произведения, во многом определяющая характер художественной реальности» [2, с. 18].

В «Словаре поэтических образов» (том 1) Н.В. Павлович представлена парадигма образов, связанных со снами. Приведем в качестве примера основные группы образов: сон-существо (человек, божество, птица, насекомое и др.), сон-пространство (воздушное и земное), сон-стихия, сон и его свойства (неверное, неинтенсивное, свободное, магическое и др.), сон и миф (сон как воздействие Морфея на человека, мифы и рассказы о бессоннице) и т.д. [3, с. 627-633].

Данное исследование проведено на материале 240 стихотворений Поэтического подкорпуса Национального корпуса русского языка (*далее НКРЯ*) [4]. В Основном подкорпусе НКРЯ лемма *сон* встречается в текстах 1100-2021 гг. и обладает высокой частотностью (ipm: 177.8). Рассматриваемые нами стихотворения были опубликованы с 1990 г. по 2020 г., и в каждом из них сон реализуется на одном из трех уровней: 1) уровень темы (в том числе и минимальной), 2) уровень мотива, 3) сам онейрический текст (весь текст или эпизод представляет собой сновидение). Стоит отдельно прокомментировать особую природу мотива в лирическом тексте. Так, И.В. Силантьев характеризовал мотив в поэтическом произведении следующим образом: «Специфика мотива в лирике во многом обусловлена существом лирического события, которое в своей природе отличается от события в среде эпического повествования. <...> Лирическое событие – это не внешнее и объективное фабулой событие *происшествия* или *действия*, а внутреннее и субъективированное событие *переживания* <...>, событие, *непосредственно*

обращенное к читателю как прямому участнику эстетической коммуникации – а тем самым и соучастнику этого события» [5, с. 86-87]. Рассмотрим далее тематическую направленность стихотворений, типологию сновидцев, особенности границ яви и сна, а также интертекстуальность онейрических стихотворений.

Тематические группы. Всего нами было выявлено 7 тематических групп, в которых тем или иным образом раскрывается сон:

- 1) религия,
- 2) смерть,
- 3) литературное творчество,
- 4) другие виды искусства,
- 5) кошмар,
- 6) анимализм,
- 7) память.

Темы первых трех групп оказались наиболее частотными, поэтому в данной статье опишем именно их.

В стихотворениях, которые относятся к тематической группе «Религия» сновидение «насыщается» высшими силами, например: «туда, откуда в сон Бог всё нам шлет – покой и раны» (Н.Е. Горбаневская «Какой бы ни был час, пора вставать...»), «Дитя – Зиждитель, Человеколюбче, / пошли мне мирен, безмятежен сон» (Б.А. Ахмадулина «Прегрешения вольные и невольные»). Содержание самих сновидений также наполнено религиозными образами и мотивами: «Дальней каменной горушке / Снится сон во Христе, / Что с обратной стороншки / Я распят на кресте» (Ю.П. Кузнецов «Крестный путь»).

Тематическая группа «Смерть» реализуется через сближение сна и смерти: «Он принимает сон за смерть по общей слепоте» (Д.Г. Новиков «Так воин хочет отдохнуть, а ворон хочет есть...»), «сон орфея – это все мы словно умерли» (В.Б. Кривулин «Andante furioso. Сон Орфея»), «Посмейте, но не засмейте / рыдающим смехом до смерти, / которая есть сон» (Н.Е. Горбаневская «Одолейте – как недолейте...»). В некоторых текстах отмечается загробная природа сна: «И не смейся над сном, / с того света сквозь честную дверь / прилетевшим» (Г.М. Дашевский «Sunt aliquid manes»). Сновидения могут обещать как покой после смерти (Е.А. Шварц «Кошка и день лета»: «Сон запел, замыкал спокойно о том, / Что всем хватит места на свете том»), так и страшные муки (В. Блаженный «Укладываю тело в смертный сон...»: «И каждый сон развязку торопил, / Где я бесстыже корчился в огне»).

В стихотворениях, которые относятся к тематической группе «Литературное творчество», довольно часто во снах лирических субъектов появляются образы писателей и других значимых для культуры личностей: «А дале – я спала. Мне Батюшков приснился» (Б.А. Ахмадулина «Июля первый день живописатель цвета...»), «А ты во сне, слабая от жары, / бормочешь, что вокруг растет Бердяев, / запущенный, как старый русский сад» (С.В. Кекова «Сон»). Описывается и сам процесс творчества: «... стихи, которые снились мне, были о словах, / но не о тех словах, что слагаются в строки, / а о словах-символах» (О.Г. Чухонцев «...стихи, которые снились мне, были о словах...»), «Пиши, не забывая, о чем, / время капает с молотка. Одиночество усвершенствует тебя в этом. / Сон двоятся по скорости реакции между жабой и змеей» (А.М. Парщиков «Ц/У на набережной Сан-Франциско»).

Сновидцы. Помимо тематического разнообразия онейрической лирики необходимо отметить вариативность сновидцев:

1) сновидец может не быть явно обозначенным (только подразумевается), и в таких текстах акцент смещен на происходящее во сне, а не на человека, который этот сон видит,

2) сновидец заявлен, от его лица ведется сновидение, но больше о нем ничего не известно,

3) сновидец, который раскрывается в своем сновидении, наделается автором биографическими чертами, индивидуальными чертами: например, в лирике Бориса Рыжего сновидцем часто становится человек, испытывающий личную драму в семейных отношениях, и его сны становятся отражением переживаний («А иногда отец мне говорил...»: в этом тексте сын видит в повторяющемся сновидении умершего отца, общением с которым пренебрегал, пока тот был еще жив).

Кроме того, во многих современных онейрических стихотворениях сновидцами становятся не люди, а всё пространство:

1) элементы флоры, например: «папоротников сон» (О.А. Юрьев «Последняя эпитафия»),

2) фауна, к примеру: «спят цикады черным мертвым сном» (О.А. Юрьев «Песенка провансальская»), «Нарисовать он может сон, / Который видит этот слон!» (Ю.П. Мориц «Художник»),

3) вещный мир: «Лежачий камень. Он во сне летает» (Ю.П. Кузнецов «Лежачий камень»), «Один башмак улегся спать» (Ю.П. Мориц «Какой скандал»).

Границы сновидений. В теории онейропоэтики сны классифицируются и с точки зрения границ протекания персонажных сновидений: «1) Сон более

или менее явственен. Границы начала и конца сновидения определены. 2) Зафиксирован только конец сновидения. Такая структура заставляет читателя / героя некоторое время воспринимать события как ирреальную реальность. 3) Фиксируется лишь погружение героя в сон, пробуждение не явственно, оно домысливается. 4) Начало или конец сна могут быть пролонгированы. Пограничное состояние полусна / полуяви в зависимости от художественной задачи прописано более или менее подробно» [6, с. 33-38].

При анализе современных онейрических стихотворений из Поэтического подкорпуса НКРЯ нами была создана следующая классификация текстов в зависимости от проявленности границ сна и яви:

1) границы отсутствуют: в таких произведениях невозможно отличить происходящее во сне от происходящего в реальности / не-сне (например, Н.Е. Горбаневская «Телеграфный переулок...»),

2) границы не обозначены (нет моменты засыпания и пробуждения), но из содержания понятно, что происходящее – сон (Ю.П. Мориц «Почта сновидений»),

3) границы засыпания и пробуждения появляются, но они размыты, т.е. сознание сновидца то погружается в сон, то пробуждается (Г.В. Сапгир «В иллюминатор – солнце ниже...»),

4) сон и реальность фактически разделяются (сновидец просыпается), но сознание лирического субъекта остается в том же состоянии, в котором оно было во сне, т.е. сон как бы «не отпускает» человека и продолжает на него влиять (О.Г. Чухонцев «один и тот же снится сон...»),

5) границы проявлены четко, и лирический субъект, и читатель понимают, где сновидение, а где явь (Е.А. Шварц «Во сне рассказываю сон»).

Интертекстуальность. Уже в XX веке литературоведами были отмечена интертекстуальность литературных снов. Так в своей работе «Блуждающие сны» А.К. Жолковский отмечал следующее, говоря «о снах нового типа»: «Сон этот (и весь эпизод) – насквозь модернистский, построенный на технике цитации и обнажения приема, и в этом смысле, выражаясь языком Ильфа и Петрова, присниться кому-либо раньше или позже второй четверти XX века он просто не мог. Ниспосылая своему герою “чужих певцов блуждающие сны”, авторы лишь по видимости подключаются к традиции, а в действительности взрывают ее. Прежде всего уже потому, что “настоящий” сон как раз не должен быть открыто цитатным» [7, с. 169].

Онейрические тексты 1990-2020 гг. также вбирают в себя цитаты и образы из других литературных произведений (и из прозы, и из поэзии).

Е.Б. Рейн цитирует (не дословно) Новалиса: «Новалис говорил: “Жизнь – это сон”» («Неделя русской поэзии в Бельгии»). Некоторые строки из стихотворений А.С. Пушкина включены в стихотворение Н. Байтова «Молчит его святая лира...», а строки из пушкинского послания «К Чаадаеву» несколько видоизменяются (но форма и смысл сохраняются) у Б.Ш. Кенжеева: «недавно нас пленяли сны / надежды, славы, тихой веры» («Под свист метели колыбельной...»). Цитаты и образы из произведений А.С. Пушкина встречаются и многих других рассматриваемых поэтов (например, Ю.П. Мориц «Проспи, проспи, художник...», С.В. Кекова «Царь не знает сам, где его народ...» и др.).

Угадывается в современных стихотворениях и «Сон» М.Ю. Лермонтова: «И снится мне пустыня Дагестана. / Как труп в пустыне – о, знакомый труп!» (Е.Ф. Сабуров «Все складывается ужасно...»), «И будешь пить полдневный жар / и видеть сам себя во сне» (Н.Е. Горбаневская «Ручья вода – вода ничья...»). Отсылки на творчество Достоевского и его поклонника Ремизова появляются в стихотворении В.Б. Кривулина «время за ремизова». Также встречаются в онейрических текстах цитаты из произведений Максима Горького, А.С. Грибоедова, Н.С. Гумилева, М.И. Цветаевой и многих других писателей.

Таким образом, современные онейрические тексты, с одной стороны, продолжают традиции классической литературы, поднимая так называемые вечные темы, с другой стороны, поэты экспериментируют с формой стихотворений, делают акцент на передаче психофизиологических особенностей протекания сновидений, а также взаимодействуют с литературой прошлых эпох, переосмысляя ее в своих текстах.

Список литературы

1. Савельева В.В. Художественная гипнология и онейропоэтика русских писателей: Монография. Алматы: Жазусы. 2013. 520 с.
2. Федунина О.В. Поэтика сна (русский роман первой трети XX в. в контексте традиции): Монография. М.: Intrada. 2013. 196 с.
3. Павлович Н.В. Словарь поэтических образов: На материале художественной литературы XVIII-XX веков. В 2 т. Том 1. М.: Эдиториал УРСС. 2007. 848 с.
4. Национальный корпус русского языка. URL: <https://ruscorpora.ru> (дата обращения 27.12.23 г.).

5. Силантьев И.В. Поэтика мотива. М.: Языки славянской культуры. 2004. С. 296.
6. Чернышева Е.Г. Проблемы поэтики русской фантастической прозы 20-40 годов XIX века. М.: Прометей. 2000. 143 с.
7. Жолковский А.К. Блуждающие сны: Статьи разных лет. СПб: Азбука, Азбука-Аттикус. 2016. 512 с.

**АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ В ВОВЛЕЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ
СТУДЕНТОВ В ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ РУССКОГО ЯЗЫКА
(НА ПРИМЕРЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ С ИСТОРИЧЕСКИМ СЮЖЕТОМ)**

Глушкова Анастасия Владимировна

студент

Научный руководитель: **Москалева Лада Алексеевна**

к.ф.н., доцент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

Аннотация: учебный процесс в высших учебных заведениях в настоящее время требует непрерывных изменений для повышения качества образования. Одно из таких изменений — применение активных методов обучения. Для вовлечения иностранных студентов в изучение истории русского языка был использован активный метод деловой игры и создана игра на материале древнерусского сборника правовых норм «Русская Правда».

Ключевые слова: активные методы обучения, иностранные студенты, деловая игра, история русского языка.

**ACTIVE METHODS IN INVOLVING FOREIGN STUDENTS
IN THE STUDY OF THE HISTORY OF THE RUSSIAN LANGUAGE
(USING THE EXAMPLE OF A BUSINESS GAME
WITH A HISTORICAL PLOT)**

Glushkova Anastasia Vladimirovna

Scientific adviser: **Moskaleva Lada Alekseevna**

Abstract: the educational process in higher education institutions currently requires continuous changes to improve the quality of education. One of these changes is the use of active learning methods. Russian Russian was used to involve foreign students in the study of the history of the Russian language, an active method of business play was used and a game was created based on the material of the ancient Russian collection of legal norms "Russkaya Pravda".

Key words: active teaching methods, foreign students, business game, history of the Russian language.

Учебный процесс в высших учебных заведениях в настоящее время требует непрерывного поиска новых форматов для повышения эффективности обучения. Это связано не только с постоянным совершенствованием образовательных технологий и технического оснащения аудиторий, повышением квалификации преподавателей и появлением новых образовательных методик, но и необходимостью вовлекать обучающихся в учебный процесс.

Для современных студентов высших учебных заведений является привычным такой подход в обучении, при котором значительный объём информации усваивается самостоятельно под контролем преподавателя.

Однако при освоении курса «История русского языка», как правило, вызывающего затруднения у обучающихся, могут возникнуть такие проблемы, как:

- быстрая потеря фокуса внимания на занятиях благодаря привычке к «клиповому мышлению»;
- незаинтересованность в предмете из-за традиционно академической подачи материала преподавателем;
- непонимание студентами объяснений в существующих на сегодняшний день учебниках по предмету, из-за частого неумения студентов работать с большим массивом текстового материала.

Иностранцы студенты, проходящие обучение в России, могут также сталкиваться с такими сложностями:

- большое количество «сложной» академической лексики в учебных пособиях;
- большое количество исторической лексики в учебных материалах, касающихся истории русского языка;
- необходимость изучать, фактически, еще один язык, каковым для них становится древнерусский язык.

В сложившихся обстоятельствах преподавателю необходимо постоянно искать новые методы вовлечения студентов в занятия таким образом, чтобы обеспечить сохранение мотивации обучающихся и оставить позитивное впечатление от занятия у обеих сторон образовательного процесса. При этом важно обеспечить усвоение студентами учебного материала по теме занятия в максимально возможном объёме.

Изложенное выше обуславливает актуальность темы данного исследования.

В качестве объекта исследования были выбраны активные методы обучения, которые можно использовать в ходе проведения занятий по истории русского языка, в связи с чем целью поставлено создание деловой игры с историческим сюжетом, которая сможет вовлечь иностранных студентов в изучение истории русского языка.

Для реализации цели было выполнено следующее:

- на основе анализа существующих источников определены наиболее эффективные методы обучения языку;
- обоснована необходимость выбора активного метода обучения для изучения истории русского языка, а также определены те, которые будут эффективны для данного конкретного предмета;
- Разработана деловая игра с историческим сюжетом: создан сюжет, механика и правила деловой игры, основанной на материале древнерусского сборника правовых норм «Русская Правда»;
- проведена апробация разработанной деловой игры на занятии по дисциплине «История русского языка» в аудитории иностранных студентов;
- зафиксированы результаты игры и сформулированы выводы о полезности применения деловой игры как активного метода обучения для вовлечения иностранных студентов в изучение истории русского языка на занятиях в вузе.

Согласно определению, методы обучения — это совокупность приёмов преподавания и учения по реализации поставленной цели и задачи учебного процесса [1, с. 373].

Исследователи выделяют три вида методов обучения. Рассмотрим каждый из них, чтобы подобрать наиболее подходящий для целей исследования:

1. Пассивный метод — это форма взаимодействия учащихся и учителя, в которой учитель является основным действующим лицом и управляющим ходом урока, а учащиеся выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам учителя.

Среди преимуществ пассивного метода — возможность дать обучающимся больший объём информации за ограниченное время занятия. Самым популярным видом занятий с применением пассивного метода в высших учебных заведениях является лекция.

Среди недостатков этого метода — отсутствие возможностей обеспечить полную включенность студентов в занятие и заинтересованность темой.

Вместе с описанными выше проблемами современных студентов пассивный метод является одним из самых неэффективных методов обучения с точки зрения вовлечения обучающихся в занятие.

2. Активный метод — форма взаимодействия учащихся и учителя, при которой учитель и учащиеся взаимодействуют друг с другом в ходе урока. При этом студенты занимают на занятии роль не пассивных слушателей, а активных участников урока.

Преимущества активного метода: большой уровень вовлечения обучающихся в ход занятия, лучшее усвоение темы занятия и информации в сравнении с пассивным методом обучения.

Недостатки активного метода: сравнительно небольшое количество информации, которое можно поместить в одно занятие, относительно максимально возможного объёма информации в занятии с использованием пассивного метода обучения.

3. Интерактивный метод ориентирован на более широкое взаимодействие учеников не только с преподавателем, но и друг с другом, и на доминирование активности учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных уроках сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей урока.

Преимущества интерактивного метода: наибольшая вовлечённость студентов в занятие и наибольший уровень запоминания информации сравнительно двух описанных выше методов обучения.

Недостатки интерактивного метода: неспособность преподавателя полностью контролировать ход выполнения иностранными обучающимися интерактивного задания из-за возможных сложностей восприятия учебных материалов, даже в их адаптированной версии.

Исходя из преимуществ и недостатков каждого метода обучения, принято решение сконцентрироваться на использовании активных методов. Это, с одной стороны, обеспечит максимально возможное вовлечение иностранных студентов в ход и тему занятия; с другой стороны, позволит преподавателю сохранять контроль над ситуацией на занятии и следованием плану урока.

По определению, современные активные методы обучения — это методы, направленные на активизацию мышления обучаемых, характеризующиеся высокой степенью интерактивности, мотивации и эмоционального восприятия учебного процесса, и позволяющие:

- активизировать и развивать познавательную и творческую деятельность обучаемых;

- повышать результативность учебного процесса;
- формировать и оценивать профессиональные компетенции, особенно в части организации и выполнения коллективной работы [2, с. 4].

Согласно классификации, выделяют такие методы активного обучения, как: эвристическая беседа, метод дискуссии, мозговая атака, метод круглого стола, метод деловой игры, кейс-метод, конкурсы практических работ с их обсуждением и так далее. Каждый метод имеет не только ценность, но и свои особенности [3, с. 401].

В данном исследовании был выбран метод деловой игры.

Деловая игра представляет собой моделирование реальной (реже условной, воображаемой) ситуации, в которой необходимо не только продемонстрировать знания, но и проявить разнообразные компетенции, связанные с профессиональной деятельностью студентов.

Деловые игры активно применяются при обучении таким современным специальностям, как менеджмент, экономика, маркетинг, банковское дело, связи с общественностью, юриспруденция [4, с. 220]. Однако использовать в сюжете деловой игры можно не только современные ситуации. Например, на занятии по истории русского языка участников игры можно «отправить» в Древнюю Русь, создав воображаемую ситуацию, где им будет необходимо решить проблему с привлечением свода законов этого времени в оригинале.

Таким образом, на материале древнерусского сборника правовых норм «Русская Правда» была создана деловая игра «Свадьба», которую можно использовать в ходе изучения темы «Русская Правда» на занятиях по истории русского языка.

Игра преследует такие цели, как:

- развитие лексикологической, лингвострановедческой и лингвокультурологической компетенций у иностранных студентов;
- способствование ускорению семантизации и усвоения новой лексики путём быстрого включения её в словарный запас в ходе игры;
- повышение интереса к изучению истории России и русского языка иностранными студентами;
- сплочение группы в ходе командной работы во время игры.

Сюжет и механика игры выглядят следующим образом:

Краткое описание: две давно враждующие семьи бояр женят своих отпрысков, которые полюбили друг друга. Они встречаются на свадьбе и должны примириться, но дружить друг с другом не хотят. Игрокам нужно сначала насолить ближнему, а потом восстановить справедливость.

Сюжет:

Древняя Русь. Богатая боярская семья Молчановых принимает в гостях богатую боярскую семью Смеяновых. Повод важный: Молчановы и Смеяновы женят своих детей, Первака Молчанова и Нежену Смеянову.

У Молчановых много имущества, движимого и недвижимого. Смеяновы тоже взяли с собой много различного имущества. На свадьбе все они поддаются давней вражде и начинают портить имущество семьи-соперника.

Жених и невеста в ужасе. Их женитьба должна примирить две семьи, а не стать поводом для ещё одной ссоры. Поэтому они начинают подсчитывать убытки у каждой семьи, чтобы потом возместить ущерб. Но вмешивается разбуженный шумом домовой семьи Молчановых, который замораживает жениха и невесту вместе со всеми членами их семей: теперь никто из участников свадьбы не сможет свидетельствовать в суде, чтобы восстановить ход событий и справедливость. Поэтому задача жениха и невесты — передать информацию обо всём, что произошло на свадьбе, свидетелю в максимально точном виде.

На свадьбе также присутствует независимый представитель князя, который имеет право осуществлять судебный процесс. Он тоже внимательно наблюдает за всеми и подсчитывает убытки — домовой не смог заморочить его, потому что свидетель не является родственником Молчановых или Смеяновых.

Если жених неверно подсчитает ущерб, нанесенный его семье Смеяновыми, то его семья разорится, и невесту выдадут за другого. Если невеста неверно подсчитает ущерб, нанесенный её семье Молчановыми, то её семья разорится, и Молчановы найдут её возлюбленному другую невесту. А если что-то запомнит или подсчитает неверно свидетель-судья, то его казнят князь.

Цель игры: правильно зафиксировать весь нанесённый обеим семьям ущерб и совместно рассчитать сумму штрафа, который должна выплатить каждая семья другой.

Ход игры:

1. Объяснить игрокам сюжет игры.
2. Распределить роли жениха, невесты и свидетеля.
3. Между оставшимися игроками случайным образом распределить карточки с ролями (пункт 3 в дополнительных материалах) так, чтобы в каждой «семье» оказалось одинаковое количество человек.

4. Определить порядок ходов внутри каждой семьи и занести его в список. Разместить два получившихся списка рядом друг с другом, в поле зрения участников игры и ведущих.

5. Ознакомить всех участников игры со списком предметов, которые могут оказаться в доме бояр, и действий, которые можно совершить с этими предметами (новая лексика) (например: порвать, отнять). Предупредить, что действия можно совершать любые, с любыми предметами — действие засчитается при подсчёте суммы штрафа, только если оно есть в числе подлежащих штрафу (вире) согласно «Русской Правде».

6. Старт игровых действий. Каждый игрок по очереди (внутри каждой семьи: сначала игрок 1 из семьи 1, потом игрок 1 из семьи 2, потом игрок 2 из семьи 1...) называет действие, которое он планирует совершить с имуществом семьи-соперника. Затем кидает кубик (или генерируется число генератором случайных чисел на проекции экрана). Если выпадает число в диапазоне 1-50% от максимума (1-3 на шестигранном кубике), ход считается неуспешным, ведущий озвучивает проблему, которая помешала совершить ход. Если выпадает число в диапазоне 51-100% от максимума (4-6 на шестигранном кубике), ход считается успешным. Ведущий озвучивает происходящие в итоге каждого хода события в виде стилизованного рассказа. Невеста, жених и свидетель делают заметки о событиях.

7. В зависимости от количества игроков и доступного для игры времени, проводится от 1 до 3 «кругов» игровых действий, где один «круг» включает в себя ходы всех участников из обеих семей по очереди.

8. Старт финального этапа игры. Члены каждой семьи, невеста, жених и свидетель получают раздаточные материалы: выдержку из «Русской Правды» и информационный материал о денежных единицах Древней Руси. Невеста и жених по очереди восстанавливают ход событий, с помощью пострадавшей семьи выясняют размер виры за каждое действие и сообщают эту информацию свидетелю. В случае, если свидетель замечает противоречие со своими заметками, он вносит исправления.

9. Завершение игры. Подведение итогов: или ничья, или победа одной из команд с принятием решения о судьбе свидетеля (казнь или награда).

10. Рефлексия. Обсуждение хода игры, сюжета, действий игроков. Сбор обратной связи от игроков.

Раздаточные материалы:

I. Распечатки текста «Русской Правды» (при необходимости адаптированного к уровню владения русским языком студентами)

II. Список денежных единиц Древней Руси, их конвертация друг в друга

Дополнительные материалы:

1. Иллюстрированный список имущества боярской семьи
2. Иллюстрированный список действий, которые можно совершить с имуществом
3. Набор карточек, содержащих фамилию семьи, роль в семье, древнерусское имя участника и его любимое занятие (по 1 набору на каждую семью)

Игра «Свадьба» была проведена в группе иностранных студентов из Китайской Народной Республики на занятии по истории русского языка. Студенты показали высокий уровень вовлеченности в процесс игры, в ходе опроса в конце занятия большинство студентов осталось довольным игрой и отметило, что таким способом усвоить материал и запомнить информацию будет значительно легче в сравнении с форматом лекции или практического занятия.

Таким образом, игра «Свадьба» задействует на занятии активный метод деловой игры, позволяет эффективно и в лёгкой форме усвоить учебный материал по теме на основе одного из памятников русской письменности, а также повысить вовлечение иностранных студентов в изучение истории русского языка и культуры.

Список литературы

1. Саидова С.М., Саттарова Г.А. Основные методы обучения // Экономика и социум. 2021. №4 (83). С. 372-374.
2. Курбатова О.В., Красноперова Л.Б., Солдатенко С.А. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению (для преподавателей и мастеров производственного обучения). — Кемерово: п. Металлплощадка, 2017. — 53 с.
3. Тошбоева Н.Б. Особенности активных методов обучения // Экономика и социум. 2021. №5 (84). С. 398-401.
4. Тиллабаева Ф.А. Интерактивные методы обучения как разновидность активных методов // Экономика и социум. 2021. №2 (81). С. 219-222.
5. Амонова Х.И. Особенности активных методов обучения // Наука, техника и образование. 2020. №6 (70). С. 80-82.

6. Есемуратова Г.А. Методы обучения // Экономика и социум. 2021. №1 (80). С. 560-563.
7. Коробова В.Н., Бойкова О.А., Житинева А.И. Активные методы обучения // Innova. 2022. №4 (29). С.35-37.
8. Шогенов Б.Ю. Методы обучения в вузе // Экономика и социум. 2020. №1 (68). С. 930-941.

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ТРУДНОСТИ И ВНУТРИЛИЧНОСТНЫЕ КОНФЛИКТЫ ИНОГОРОДНИХ СТУДЕНТОВ

Буркова Анна Евгеньевна
Задорожная Алина Ринатовна
Иванова Карина Георгиевна
Николаева Александра Андреевна
студенты

Научный руководитель: **Иванов Андрей Валерьевич**
к.ист.н., доцент
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»

Аннотация: Иногородние студенты ввиду своего уязвимого социального положения часто сталкиваются с различными психосоциальными трудностями, которые способствуют возникновению внутриличностных конфликтов. В статье рассмотрены основные причины этих явлений, проведено исследование, по результатам которого предложены пути преодоления психосоциальных трудностей иногородних студентов. Результаты исследования подчеркивают важность программ социальной поддержки и адаптации с целью улучшения психологического состояния студентов.

Ключевые слова: внутриличностный конфликт, одиночество, адаптация, трудности, студенты, иногородние студенты.

PSYCHOSOCIAL DIFFICULTIES AND INTRAPERSONAL CONFLICTS OF NONRESIDENT STUDENTS

Burkova Anna Evgenievna
Zadorozhnaya Alina Rinatovna
Ivanova Karina Georgievna
Nikolaeva Alexandra Andreevna
Scientific adviser: **Ivanov Andrey Valerievich**

Abstract: Due to their vulnerable social situation, nonresident students often face various psychosocial difficulties that contribute to the emergence of

intrapersonal conflicts. The article examines the main causes of these phenomena, conducted a study, the results of which suggest ways to overcome the psychosocial difficulties of nonresident students. The results of the study emphasize the importance of social support and adaptation programs in order to improve the psychological state of students.

Key words: intrapersonal conflict, loneliness, adaptation, difficulties, students, nonresident students.

Поступление в высшее учебное заведение в другой город представляет собой сложный социальный процесс, который оказывает влияние на эмоциональное и психологическое состояние студентов [9, с. 552]. Изменения, связанные со сменой места жительства и круга общения, социальной адаптацией к новым условиям жизни, часто сопровождаются трудностями и становятся причиной внутриличностных конфликтов [3, с. 79]. Такие конфликты часто вызваны фрустрацией потребности в общении, что усугубляет процесс адаптации в новом месте.

Иногородние студенты – это особая социальная группа, которая подвержена определенным социальным проблемам, таким как одиночество, стресс, связанный с новой и непривычной академической нагрузкой и переездом, разлука с семьей и близкими друзьями, финансовые трудности [2, с. 192]. Эти факторы напрямую влияют на студентов, значительно ухудшая качество их жизни и усложняя процесс социализации в новом месте. Именно поэтому данные аспекты важны для изучения и детального рассмотрения.

Целью данного исследования стало установление взаимосвязи между психосоциальными трудностями иногородних студентов и их внутриличностными конфликтами, а также выявление путей для их преодоления.

Студенты, переезжая из своего родного города в новый для получения высшего образования, сталкиваются с психологическими трудностями. Психосоциальные трудности является широким понятием, включающих в себя следующие элементы:

1. Чувство одиночества и социальной изоляции. Ввиду разрыва старых социальных связей и еще несформированных новых, студенты зачастую испытывают стресс, особенно в первое время, что значительно усложняет процесс интеграции в новый коллектив [7, с. 1448].

2. Культурная адаптация. Переезд в другой город в большинстве случаев подразумевает резкую смену привычных культурных, социальных

норм на новые, которые могут сильно отличаться от тех, что были усвоены на прежнем месте. Несоответствие новых правил поведения и ранее укрепившихся в поведении, усиливает состояние тревожности и возможность развития социальной изоляции студентов.

3. Финансовые трудности. Период студенчества можно охарактеризовать как необходимость в самостоятельном управлении ресурсами, контролем за ними, а также в некоторых случаях отсутствие прежней поддержки со стороны семьи, часто становится дополнительным фактором, который усиливает стресс для иногородних студентов.

Для комплексного изучения поставленной проблемы, связанной с внутриличностными конфликтами на фоне одиночества студентов, было проведено эмпирическое исследование в формате анонимного анкетирования среди 100 иногородних студентов 1 курса Казанского Федерального университета, обучающихся в Институте социально-философских наук и массовых коммуникаций.

Выбор респондентов из числа этого Института основан на том, что авторы статьи обучаются в нем же, благодаря чему авторы напрямую взаимодействовали с предметом данного исследования и более глубоко понимают трудности и конфликты, с которыми сталкиваются их коллеги по Институту. Это повышает актуальность исследования и позволяет в дальнейшем использовать полученные данные для разработки практических рекомендаций по улучшению адаптации студентов-первокурсников. Более того, более половины опрошенных студентов на момент проведения анкетирования проживают в общежитии Университета. Таким образом, проведённое исследование можно считать практически значимым и для администрации, и для студенческого сообщества в целом.

Первым вопросом, который был задан респондентам, является «Как Вы оцениваете свои отношения с однокурсниками и преподавателями?», который позволяет понять общий уровень адаптации студентов на первых месяцах обучения в университете. 64,8% опрошенных указали, что оценивают отношения с однокурсниками и преподавателями как хорошие, при этом 16,9% респондентов отметили, что уровень взаимоотношений могут оценить лишь как удовлетворительный. Менее четверти опрошенных студентов-первокурсников (15,5%) считают, что у них очень хорошие отношения в новом коллективе и с преподавателями. Однако стоит обратить внимание на то, что 2,8% студентов от общего числа опрошенных отмечают, что отношения не сложились.

Далее респондентам было предложено оценить общий уровень своего навыка социальной адаптации по шкале от 1 до 3, где 1 – это низкий уровень социальной адаптации, связанный с трудностями в общении в новом коллективе, а 3 – высокий уровень социальной адаптации, при котором студент не испытывает проблем и считает, что он уверен в своих навыках. По результатам ответа на вопрос удалось получить следующие данные. Почти половина респондентов (45,5%) оценили свой уровень социальной адаптации на 3, что свидетельствует об отсутствии трудностей. 38% опрошенных студентов-первокурсников считают, что они испытывают некоторые трудности в социальной адаптации, оценив свой уровень на 2. 16,9% респондентов оценили уровень своей социальной адаптации на 1, что указывает на необходимость оказания им поддержки в процессе адаптации в новом учебном заведении.

Следующим вопросом, на который было предложено ответить респондентам стал «Какие факторы вызывают у Вас наибольший стресс в процессе адаптации к новой социальной и учебной среде?». При ответе на данный вопрос студенты могли выбрать вариант ответа из предложенного списка, с возможностью указать свой собственный фактор. Варианты ответов, которые студенты указывали чаще всего, стали «Финансовые трудности» (66,2%) и «Учебная нагрузка» (63,4%). Следующими по популярности стал вариант ответа «Разлука с семьёй и близкими» (32,4%) и «Проблемы с жильём» (26,8%). Также 2,8% студентов-респондентов выбрали указать свой вариант ответа, который в общем можно охарактеризовать как «Невозможность распределения времени так, чтобы соблюдался баланс между учёбой и отдыхом». Таким образом, финансовые трудности и высокая учебная нагрузка являются наиболее беспокоящими факторами для студентов-первокурсников, в то время как социальные и бытовые проблемы на фоне вышеуказанных проблем, уходят на второй план.

Далее студентам было предложено указать, насколько часто они испытывают чувство эмоционального одиночества и/или социальной изолированности. Большинство респондентов (35,2%) указало, что иногда они испытывают такие чувства. При этом, 32,4% опрошенных отмечают, что для них такие чувства редки. Чуть более 5% первокурсников никогда не сталкивались с подобными эмоциями. Однако стоит обратить особое внимание на группу опрошенных, для которых испытываемые чувства эмоционального одиночества и/или социальной изолированности являются частым явлением, что является тревожным сигналом: 16,9% студентов-

первокурсников отмечают, что часто сталкиваются с такими ощущениями, а для 9,9% респондентов это очень частое явление. Из чего можно сделать вывод, что проблема эмоционального одиночества и социальной изолированности актуальна среди студентов-первокурсников Казанского федерального университета и требует внимания, поскольку более четверти опрошенных испытывают эти чувства на регулярной основе.

В рамках проведённого исследования большую часть респондентов составляют студенты-первокурсники, проживающие в общежитиях Казанского федерального университета, или делят съёмное жильё с соседями, из-за чего опрошенным был задан вопрос о том, происходят ли у них конфликты с соседями по жилью. Большинство респондентов (47,9%) указали, что совершенно не сталкиваются с конфликтами с соседями. Для 36,6% студентов-первокурсников бытовые споры различной степени являются довольно актуальной проблемой. При этом 15,5% студентов проживают одни, и для них данный вопрос не актуален. По полученным ответам на указанный вопрос можно сделать вывод о том, что чаще всего студенты-первокурсники не испытывают особых трудностей при общении со своими соседями по жилью, однако, учитывая, что есть определённый процент опрошенных, которые в целом становятся участниками конфликтов, важно проводить мероприятия по профилактике бытовых споров среди обучающихся, например, в формате тренингов.

Самыми распространёнными методами для преодоления стресса, выбранными студентами из предложенного списка, оказались общение с близкими (71,8%) и хобби (59,2%). Также обучающиеся в опросе написали свои собственные варианты, такие как: курение, видеоигры, еда, думскроллинг, рефлексия, чтение Библии и т.д. Думскроллинг – это привычка долго прокручивать ленты новостей в социальных сетях, в попытках отвлечь своё внимание, несмотря на следующее за этим ухудшение ментального состояния, и иногда появляющегося после чувства тревоги.

Большинство ответов от студентов говорят о том, что отношения с близкими и родственниками улучшились в связи с переездом в другой город (53,5%), тогда как всего 1,4% заявили, что изменений не произошло. Однако многие студенты используют технологии для поддержания взаимоотношений на прежнем уровне, например, социальные сети, видеозвонки, различные мессенджеры.

Большинство респондентов (39,4%) звонят своим родственникам регулярно, как минимум несколько раз в неделю. 32,4% студентов указали,

что звонят очень часто, почти каждый день. А 21,1% иногда, раз в несколько недель. И только 7% выходят на связь редко, 1-2 раза в месяц. Таким образом, большинство опрошенных поддерживают регулярный контакт с близкими и родственниками, что особенно подчеркивает важность семейной связи для эмоциональной поддержки, учитывая проживание в другом городе.

Также, благодаря проведению эмпирического исследования, удалось выяснить, что большинство респондентов не пользуются услугами университетских служб поддержки и даже не думали об этом (53,5%). Часть (38%) также не обращалась к университетским специалистам и не считает это нужным. Лишь 5,6% пользовались этой возможностью и 2,8% обратятся к психологам в рамках университета в будущем. К сожалению, большинство студентов не обращаются за помощью к университетским службам поддержки, считая это ненужным или даже не задумываясь об этом. Лишь небольшая доля респондентов активно обращается за помощью к университетским службам или планирует воспользоваться этими услугами.

Финальный вопрос в нашем исследовании был связан с трудностями, с которыми сталкиваются молодые люди в новом городе. Среди них мы выделили личностные, академические, социальные и культурные аспекты в адаптации. Большинство проголосовало за личностные трудности (40,8%), такие как стресс из-за изменений в образе жизни, неуверенность в себе и своих способностях, сложности с тайм-менеджментом (управлением временем), и тоска по дому. Следующими, по мнению респондентов, оказались социальные трудности (28,2%): студенты столкнулись с проблемами с установлением новых связей и дружбы, конфликтами с соседями и недопониманием с одногруппниками, а также чувство изолированности и одиночества. 22,5% выделили академические затруднения, связанные с большой учебной нагрузкой, непривычными методами преподавания и оценками по балльно-рейтинговой системе, а также испытали трудности, связанные с концентрацией внимания и организацией учебного процесса.

Подводя итоги исследования, можно сделать вывод, что одиночество иногородних студентов является одним из ключевых факторов в развитии внутриличностных конфликтов, приводящих к снижению их академической и социальной адаптации.

Большинство студентов сталкиваются с умеренными трудностями социальной адаптации, где основными стрессовыми факторами являются финансовые трудности и учебная нагрузка. В то же время, значительное

количество респондентов испытывает периодическое одиночество или конфликты с соседями, что подчеркивает необходимость поддержки в этих областях для улучшения адаптационного процесса. Можно также заключить вывод о том, что студенты предпочитают решать стресс с помощью общения с близкими и увлечений, а также используют личные методы. Сохранив хорошие отношения с близкими после переезда, адаптация студентов-первокурсников является длительным и сложным процессом. В качестве меры, способной ускорить её течение, можно предложить увеличение количества психологических мероприятий, на которых могли бы собираться студенты для налаживания коммуникации и завязывания хороших дружеских отношений. Также, возможно, эффективно было бы общее повышение осведомленности студентов о наличии специальных психологических и конфликтологических университетских служб, которые способны помочь студентам разрешать психологические проблемы и конфликты, а также привыкать к студенческой жизни.

Основные трудности в адаптации связаны с личным стрессом, социальной изоляцией и академической нагрузкой. Эти проблемы требуют большего внимания со стороны университетов для улучшения условий адаптации студентов. Чтобы помочь им справляться с вызовами, связанными с обучением и жизнью в новом городе, важно развивать поддержку и информационные ресурсы.

Для минимизации негативных последствий, возникающих в процессе адаптации иногородних студентов, нами были составлены следующие рекомендации.

Прежде всего, снизить воздействие психосоциальных трудностей и внутриличностных конфликтов позволит создание и поддержание благоприятной социальной среды для новоиспеченных студентов на университетском уровне путем развития студенческих сообществ, клубов по интересам для осуществления социальной интеграции. Кроме того, одним из способов может стать создание и продвижение адаптационных программ и тренингов для поиска круга общения.

Важно популяризировать деятельность службы психологической помощи, в которой студенты смогут получить качественную и бесплатную помощь и поддержку. Согласно полученным данным, можно предположить, что повышение осведомленности иногородних студентов о возможности получения профессиональной помощи позволит облегчить привыкание к новому окружению, образу жизни.

Естественно, процесс адаптации является индивидуальным процессом, поэтому кроме групповой работы студенческих сообществ можно использовать принцип личной работы со студентами, которые обладают наибольшими трудностями. Она может быть реализована путем наставничества старшекурсников в образовательном и социальном контексте.

Можно сделать вывод, что тесное взаимодействие университета с иногородними студентами, особенно в первое время их обучение, позволит минимизировать психосоциальные трудности и внутриличностные конфликты.

Заключение.

Одиночество, стресс, финансовые трудности являются значимыми факторами, провоцирующим развитие внутриличностных конфликтов у иногородних студентов. Это состояние затрудняет адаптацию, снижает академическую продуктивность и ухудшает общее психологическое благополучие. Для преодоления данной проблемы требуется комплексный подход, включающий создание благоприятной социальной среды, психологическую поддержку и индивидуальную работу со студентами. Таким образом, внимание к данной проблеме со стороны вузовской администрации и психологов может существенно повысить успешность адаптации иногородних студентов и их общее качество жизни.

Список литературы

1. Гришина Н. Изменения жизненной ситуации: ситуационный подход // Психологические исследования. – 2013. – Т. 6. – №. 30.
2. Гуров А. В. Взаимосвязь психических состояний вины, обиды и одиночества, обусловленных внутриличностным конфликтом у студентов // Образование и наука в современных условиях. – 2017. – С. 192-194.
3. Емельянов В. В. Студенты об адаптации к вузовской жизни // Социс. 2001. № 9. С. 79–82 ;
4. LisovskayaIrina V., OmelchenkoElena L., and GarifzianovaAlbina R. 2024. “Youth Is Going to Study in a Metropolis: How Not to Stay Alone”. *Voprosy Obrazovaniya / Educational Studies Moscow* 2 (3). <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17283>.
5. Лукичев Р. И., Скорик П. П. Студент об адаптации к вузовской деятельности // Социс. 2001. № 9. С. 47–53
6. Неумоева-Колчеданцева Е. В. Одиночество как психический феномен и ресурс развития личности в юношеском возрасте // Образование и наука. – 2011. – №. 1. – С. 42-51.

7. Рыжкина Н. А., Худяшов Д. В. Социальное одиночество студенческой молодежи //Иновации. Наука. Образование. – 2020. – №. 21. – С. 1448-1452.

8. Северный, А.А. Молодое поколение XXI века: актуальные проблемы социально-психологического здоровья / А.А. Северный. - М.: Книга по Требованию, 2006. - 418 с.

9. Соловьева, О. А. Основные аспекты психоэмоциональной адаптации иногородних студентов-первокурсников // Молодой ученый. — 2015. — № 15 (95). — С. 552-555.

10. Шелехов И. Л., Федчишина Е. С. Внутриличностный конфликт и одиночество //Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2013. – №. 6 (134). – С. 164-170.

11. Шолохова Г. П., Чикова И. В. Адаптация первокурсников к условиям обучения в вузе и ее психолого-педагогические особенности // Вестн. ОГУ. 2014. № 3 (164). С. 103–107

12. Чередниченко Г. А. Жизненные траектории молодежи на разных этапах образования // Социс. 2003. № 4. С. 50–65 ;

© А.Е. Буркова, А.Р. Задорожная,
К.Г. Иванова, А.А. Николаева, 2024

**ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ДИПЛОМАТИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
В РАЗВИТИИ ОТНОШЕНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СО СТРАНАМИ БРИКС – ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

**Березина Дарья Денисовна
Михель Анастасия Валерьевна**
студенты

Научный руководитель: **Храмова Евгения Валерьевна**
канд. полит. наук, доцент
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»

Аннотация: в статье рассматривается такое понятие, как парадипломатия на примере Республики Татарстан, являющейся субъектом Российской Федерации и роль данного субъекта в достижении целей устойчивого развития через призму взаимодействия региона со странами группы БРИКС, которая функционирует и развивается в условиях глобального изменения миропорядка. Республика Татарстан активно реализует свой потенциал во взаимоотношениях с другими государствами, в том числе с Китаем, Индией и Ираном, которые являются представителями Глобального Юга и связаны с внешнеполитическим курсом России.

Ключевые слова: парадипломатия, БРИКС, Татарстан, цели устойчивого развития, миропорядок, санкции, Глобальный ЮГ.

**PARALLEL DIPLOMACY OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN
IN THE DEVELOPMENT OF RELATIONS BETWEEN THE RUSSIAN
FEDERATION AND THE BRICS COUNTRIES –
PARTNERSHIP FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Berezina Darya Denisovna
Mikhel Anastasia Valeryevna**
Scientific adviser: **Khramova Evgeniya Valeryevna**

Abstract: the article examines such a concept as paradiplomacy on the example of the Republic of Tatarstan, which is a subject of the Russian Federation,

and the role of this subject in achieving sustainable development goals through the prism of the region's interaction with the BRICS group countries, which functions and develops in the context of a global change in the world order. The Republic of Tatarstan is actively realizing its potential in relations with other states, including China, India and Iran, which are representatives of the Global South and are connected with Russia's foreign policy.

Key words: parallel diplomacy, BRICS, Tatarstan, Sustainable Development Goals, world order, sanctions, Global South.

В современной науке одним из популярных дискурсов является вопрос права осуществления самостоятельных действий субъекта государства с федеративным устройством. Этот вопрос является актуальным, так как термин “парадипломатия” является продуктом современной науки и не обозначает рамки действий субъекта на международной арене, который руководствуется не только интересами государства, но и своими собственными, которые в свою очередь для других субъектов международного политического диалога представляются частью национальных интересов суверенного государства. Координация международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации, выполнение международных договоров Российской Федерации находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации согласно Конституции РФ [1].

В соответствии с вышеизложенным действия субъекта коррелируют с интересами всего государства во внешнеполитической сфере, стратегическими целями и основными задачами внешней политики. Авторы ставят перед собой задачу не ответить на вопрос о правоспособности участия субъекта в глобальной политике, а определить вносимый вклад субъекта федеративного государства в деятельность по достижению целей устойчивого развития (ЦУР) посредством параллельной дипломатии.

Многополюсный мир, который находится на стадии построения, становится всё более многообразным с точки зрения частых политических бифуркаций, в результате которых “обрисовываются” новые контуры политического устройства мира, в котором выделяются новые группы государств в фарватере лидеров. Многообразность нового миропорядка определяется и также различными взглядами на его формирование. В общем же понимании многополярность представляется как миропорядок построенный на ускоренной деамериканизации. Авторы считают необходимым дать характеристики некоторым современным мегатрендам

развития новой конъюнктуры международной системы для понимания условий функционирования БРИКС:

– Во внешнеполитическом дискурсе вновь уделяется повышенное внимание проблеме и процессу “Север - Юг”. Страны, которые являются представителями Глобального Юга, распались на две группы. Первые позиционируют себя как лидеры, ко второй группе относятся государства, которые вырабатывают автономную стратегию поведения, опирающуюся на собственную эпистемологию и активно лоббирующие национальные интересы. Ко второй группе следует отнести в том числе страны, состоящие в БРИКС, такие как: Индия, Саудовская Аравия и КНР, а также некоторые страны Латинской Америки. Так, например, Индия использует такие площадки, как G20 и БРИКС для привлечения внимания не только к своим интересам, но к интересам Глобального Юга, квинтэссенцией которого она хочет себя позиционировать. Благодаря, в том числе председательству Индии в 2023 году, G20 “в своих итоговых резолюциях ушло от используемых Западом формулировок, демонстрируя тем самым лояльность к “незападным” странам и России, в частности” (см. публикацию в журнале *Международная жизнь*: [2]). Таким образом, можно сделать вывод, что одной из потенциальных площадок выражения интересов Глобального Юга может являться саммит БРИКС в ближайшие годы.

– В последнее время наблюдается усиление напряженности американо-китайских взаимоотношений. Китай, не только в регионе, но и в мире все более активно выдвигает собственные концепции мироустройства и даже добивается поддержки своих инициатив у западных партнеров. Так, на сегодняшний день, мирный план Китая по урегулированию украинского кризиса является наиболее приемлемым вариантом для всех сторон конфликта, что является одним из маркеров уровня влияния Китая, так как именно завершение украинского кризиса будет определять расстановку сил на мировой арене. Также примером реализуемых проектов Китая может выступить концепция “Пояса и пути”, которая расширяет присутствие Китая даже на такие удаленные государства, как страны Латинской Америки. Тесное сотрудничество в инвестиционной и торговой сферах Республики Татарстан и Китая позволяет оценить уровень интеграции данного субъекта РФ в международную жизнь, что является одной из задач параллельной дипломатии и позволяет оценить вклад региона в достижении внешнеполитических целей всего государства.

– Одним из маркеров существующего миропорядка является санкционная политика в отношении Российской Федерации, но в условиях современных международных реалий стало понятно, что односторонние санкции приводят к негативным последствиям больше для их адресантов, а отказ от их соблюдения выгоден для России и ее партнерам, в первую очередь для стран-участниц БРИКС. Несмотря на санкционную политику коллективного Запада, Россия глубоко интегрирована в международную экономику, о чем свидетельствует оценка Центра стратегических разработок, констатирующего потерю иностранным бизнесом около 240 млрд. долл. на фоне санкций против РФ к 2022 году. Более того, несмотря на продолжительные антироссийские санкции, доля импорта российского сжиженного природного газа (СПГ) в ЕС выросла до 20% в первой половине 2024 года, по сравнению с 14% в предыдущем году по оценке Агентства по взаимодействию регуляторов в области энергетики (ACER) [3]. К тому же это привело к нежеланию “незападных” стран присоединяться к санкциям против России и антироссийской политике, проводимой США и их партнерами. "У нас нормальные отношения с Россией. Мы против санкций" - сообщил специальный помощник президента Бразилии по международным вопросам Селсу Аморим [4]. Кроме того, их действия вынудили другие страны переосмыслить условия международной экономики и задуматься над использованием национальной валюты в торговых операциях.

Одним из последствий антироссийской политики, которая проявляется в санкциях, а также в русофобских настроениях, транслируемых инструментами мягкой дипломатии, целью которых является ослабление нашего государства в сфере экономического, научно-технического и других видов развития, является создание новой концепции внешней политики, которая также предусматривает евразийский подход к международным отношениям. Одним из элементов данной стратегии является идея “Поворота на Восток”, подразумевающая укрепление взаимодействия России с восточными государствами, в том числе со странами исламского мира. Таким образом, Российская Федерация формирует новую конфигурацию межконфессиональных взаимодействий, которые продемонстрированы странами-участницами БРИКС, являющимися представителями в том числе исламского мира и выражающими волю 521 млн. мусульман.

Таким образом, в условиях трансформации миропорядка, ярким примером самостоятельного ведения внешней политики субъектом федеративного государства выступает Республика Татарстан, в столице

которой в 2024 году впервые состоялась первая встреча религиозных лидеров стран — участниц БРИКС. Внешняя политика, проводимая Республикой Татарстан, осуществляемая региональными органами власти и представительствами федеральных органов, которая проводится параллельно с федеральной дипломатией, не заменяет последнюю, а дополняет общую внешнюю политику страны, укрепляя позиции региона и позиции государства на международной арене.

Республика Татарстан глубоко интегрирована в международные политические процессы, что отражается в том числе в поддержке и реализации целей устойчивого развития, сформулированных ООН, которые нашли свое отражение в Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года. В ходе встречи раиса Республики Татарстан и генерального секретаря ООН в штаб-квартире в Нью-Йорке в 2020 году, Рустам Минниханов отметил, что в республике, которая является одним из быстроразвивающихся регионов и перенимает накопленный мировой опыт, уделяют большое внимание ЦУР и заинтересованы в их реализации [5]. Казань, являющаяся столицей Республики Татарстан, становится площадкой многостороннего диалога и воплощения планов, намеченных не только Правительством республики, но и администрациями государств-партнёров.

Казань стала платформой для проведения множества спортивных соревнований, например, чемпионат мира по водным видам спорта в 2015 году, Кубок конфедераций в 2017 году, а в 2018 году город принял спортсменов и гостей чемпионата мира по футболу FIFA, 190 тысяч из которых были иностранцами. Данные события обеспечили Республике Татарстан получение иностранных инвестиций, которые позволили улучшить инфраструктуру города, а также обеспечить население рабочими местами, что способствовало развитию региона, поднятию уровня дохода и улучшению качества жизни задействованных лиц, что содействовало достижению ЦУР-8, а также развитию эффективного партнерства между государственными и частными секторами и между организациями гражданского общества. Одной из форм партнерства можно считать участие Республики Татарстан в активной деятельности ЮНЕСКО, а также включение ряда объектов в список культурного наследия организации, что способствует укреплению фундамента для социального развития.

Если исследовать деятельность рассматриваемого субъекта РФ, то можно убедиться в комплексном подходе региональных властей в

осуществлении ЦУР (17). Для подтверждения данного тезиса приведем несколько примеров в соответствии с задачами и индикаторами анализируемой цели:

1. Мобилизация ресурсов из внутренних источников: согласно государственной статистике по Республике Татарстан, индекс физического объема ВРП в период с 2017 по 2022 годы вырос на 3,4% и является лидирующим в Приволжском федеральном округе [6]. Кроме того, в 2024 году доходы бюджета Республики прогнозируются в объеме 300198439,4 тыс. рублей. При этом основная доля доходов (85,6%) приходится на налоговые доходы.

2. Инвестиции в наименее развитые страны: в ходе встречи министра Промышленности и торговли РТ и министра иностранных дел Эфиопии на полях Саммита БРИКС в Казани был обсужден инвестиционный потенциал Татарстана по следующим направлениям, которые выделил Мисгану Арга Моач: горнодобывающая отрасль, АПК, так как Эфиопия – наиболее растущий рынок среди стран БРИКС, являющаяся главным авиационным хабом. Также в этой стране большое число промышленных парков, что позволит инвесторам быстро наращивать темпы своего производства. В свою очередь, Татарстан – единственный субъект РФ, имеющий 100 промышленных парков и иных площадок с надлежащей инфраструктурой, что позволит региону предоставить Эфиопии источник усиления экономики [7].

Также в ходе обсуждения раиса Республики Татарстан и министра иностранных дел республики Анголы в рамках форума «Россия-Африка» было принято решение о сотрудничестве в сфере нефтепереработки, чему способствует наличие технологий у Татарстана в этой области и намерению Анголы расширить свои перерабатывающие мощности до 10 млн. тонн в год к 2025 году, учитывая проекты в Лаунде и Лобито, подразумевающие сооружение новых НВЗ, которые потребуют значительных капиталовложений. В 2024 году Ангола - государство, занимающее вторую позицию по величине производства нефти, поэтому с учетом опыта Республики Татарстан, предлагающей свои технологии для оптимизации нефтепереработки, инвестиции Татарстана могут составить несколько сотен миллионов долларов в ближайшие годы.

3. Экономические отношения Республики Татарстан и стран Глобального Юга, входящих в БРИКС или планирующих присоединиться к группе: Индия является наиболее многочисленным, но не

менее перспективным представителем Глобального Юга, в сотрудничестве с которым заинтересован и Татарстан. Партнерство осуществляется (функционирует) в сфере металлургии, машиностроения и поставок специальных видов стали. Так, например, республика экспортирует продукции “КАМАЗ” и “КОМЗ”. Татарстан рассматривает Индию как важного партнера в сфере высоких технологий и нефтехимии. Плодотворной работе также поспособствовал Саммит БРИКС в Казани, в ходе которого Премьер-министр Индии Нарендра Моди объявил об открытии генерального консульства в данном субъекте РФ. Ожидается, что это событие станет важным шагом в укреплении экономических и культурных связей между Республикой Татарстан и Индией. Это касается и увеличения товарооборота, который на данный момент составляет около \$168 млн. Однако консолидация отношений между регионами и открытие консульства может увеличить показатели на 20% благодаря упрощению взаимодействия бизнеса и решению вопросов с транзакциями, которые ранее вызывали сложности. С учетом всех факторов и сфер развития, при благоприятных условиях, товарооборот может вырасти примерно до \$201.6 млн в обозримом будущем. Также Саудовская Аравия планирует открыть свое генеральное консульство в Казани, что также может поспособствовать выработке новых направлений сотрудничества.

Еще одним из направлений осуществления внешних связей Татарстана считается взаимодействие с Ираном. Фундаментом совместной работы этих регионов могут стать инвестиции и производство фосфора.

Таким образом, на полях выставки «Иннопром-2024» раис Татарстана Рустам Минниханов подписал с главой минпромторга РФ Антоном Алихановым соглашение, которое подразумевает строительство завода по производству фосфора и его переделов на территории ОЭЗ «Алабуга»: объем инвестиций — 20 млрд рублей. Инвестором будет ООО «Рикофлот», гендиректором которого является Амин Хейдарзадех, импортер иранской продовольственной продукции Hajabdollah и Adlin в России.

Самым крупным в количественном отношении инвестиционным и торговым партнером Республики Татарстан в 2024 году остается Китайская Народная Республика, товарооборот с которой по завершению 2023 года преодолел отметку \$3 млрд, что больше в 1,8 раз по сравнению с 2022 годом. Данные показатели достигнуты не только благодаря тесному сотрудничеству между частным сектором, но и межправительственными соглашениями Республики Татарстан и Народными Правительствами восьми провинций

КНР о торгово-экономическом, научно-техническом, социальном и культурно-гуманитарном сотрудничестве, что является драйвером глубокой интеграции сторон взаимодействия. Татарстан напрямую участвует во флагманском проекте КНР «Пояс и путь», в рамках которого в городе Зеленодольск была проведена международная торгово-консультационная ярмарка по экспорту китайский товаров, что позволяет оценить уровень вклада субъекта в результативность прогресса достижения целей, обозначенных в Концепции внешней политики России.

Еще один вектор партнерства Республики Татарстан может быть сфокусирован на Марокко с точками соприкосновения в рамках БРИКС. Татарстан, имеющий все инструменты и возможности, может направить весь свой потенциал на увеличение инвестиционных проектов в Марокко. Исходя их планов развития и стратегий региона, можно предположить интенсификацию объемов вложений до 1,48 трлн рублей в 2025 году с последующим увеличением. С учетом континуального наращивания торговли с Африкой на 7-11% и поддержки экспортных инициатив, товарооборот Татарстана и Марокко при благоприятных условиях может вырасти в 1,5–2 раза.

Все это является мерами поддержки в достижении цели расширения сотрудничества по линии север-юг (ЦУР 17.6) и обеспечения предоставления Республике Татарстан, которая является развивающейся экономикой, доступ на рынки (ЦУР 17.12)

4. Стимулирование партнерства: в 2019 году Казань стала платформой для проведения чемпионата мира по профессиональному мастерству WorldSkills, одной из задач которого стало укрепление глобального партнерства в интересах устойчивого развития (ЦУР 17.16). Также к одному из динамично развивающихся форматов взаимодействия Татарстана с другими государствами можно отнести обмен опытом, знаниями и технологиями на различных уровнях в формах, которые уже оправдали себя в мировом сообществе и являются одними из самых эффективных. Подтверждением тому является международный обмен студентами и профессорско-преподавательским составом Университета Иннополис, который занимает 12 место в ежегодном рейтинге лучших университетов России по версии Forbes и 16 место в рейтинге лучших вузов России в инженерно-технической сфере (RAEX), с образовательными учреждениями других стран, осуществляющийся на постоянной основе. В перечне партнеров Университета числится крупнейший бразильский университет Minas Gerais,

3 университета Китая, в том числе Beijing Institute of Technology, 5 университетов Индии и более 20 вузов иных государств. Университет Иннополис находится на стадии расширения международного взаимодействия, в том числе за счет открытия нескольких офисов за границей, в частности в Малайзии, Индонезии, Индии и ОАЭ с целью углубленного изучения, совместных исследований и публикаций для достижения цели в области устойчивого развития во всех странах благодаря обмену знаниями в инженерной-технологической области, а также для выработки неординарных технологических решений, которые являются необходимыми для повышения уровня цифровизации в различных сферах.

Аккумулируя все данные и анализ текущих событий, можно сделать вывод, что вклад Республики Татарстан во внешнюю политику России становится сегментом в формировании многополярного миропорядка, который будет альтернативой Западной формуле ведения внешних связей. Многогранный подход Республики Татарстан, в том числе тесное сотрудничество и партнерство со странами БРИКС, позволяет укрепить позиции России. Еще одним структурным элементом во внешней и внутренней политике РТ обоснованно считается достижение целей устойчивого развития. Подводя итоги, можно прогнозировать интенсивный рост РТ в социально-экономической сфере в связи с ожидаемым увеличением товарооборота Татарстана со странами БРИКС на 20-25% в ближайшие годы, что будет увеличивать вклад в диверсификацию внешнеэкономических связей России, создав прочную платформу для дипломатического и иных видов сотрудничества.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации : [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007040001?pageSize=100&index=1> (дата обращения: 21.10.2024).
2. Большаков А.Г., Храмова Е.В. Институционализация международного объединения государств: БРИКС в новом миропорядке [Электронный ресурс] // Международная жизнь. 2024. №10. <https://interaffairs.ru/jauthor/material/3074> (дата обращения: 21.10.2024).

3. Bloomberg: доля российского СПГ на рынке в Европе продолжает расти // ТАСС. 2024. 22 октября // URL: <https://tass.ru/ekonomika/22184531>
4. Бразилия выступила против антироссийских санкций [Электронный ресурс] // РИА Новости. 2024. 22 октября // URL: <https://ria.ru/20241022/brazilija-1979310165.html>
5. Рустам Минниханов встретился с генсеком ООН [Электронный ресурс] // РБК. 2020. 3 февраля // URL: <https://rt.rbc.ru/tatarstan/freenews/5e3888109a7947ca588b1eb4>
6. ВВП Республики Татарстан с 1998 по 2022 гг. [Электронный ресурс] // Федеральный орган государственной статистики по Республике Татарстан. 2024. 18 марта // URL: <https://16.rosstat.gov.ru/folder/136134>
7. Эфиопия для нас – одна из перспективных стран, с которой мы уже давно дружим [Электронный ресурс] // Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан. 2024. 22 октября // URL: <https://tida.tatarstan.ru/index.htm/news/2353736.htm> (дата обращения: 22.10.2024).
8. Большаков А.Г., Храмова Е.В. Новая редакция российской парадипломатии: регионы и города государства-цивилизации в реализации внешней политики (на примере Республики Татарстан) [Электронный ресурс] // Политическая наука в меняющемся мире : новые практики и теоретический поиск : материалы Всероссийской конференции РАПН с международным участием. Москва, РУДН, МГИМО МИД России, 1–2 декабря 2023 г. / под редакцией О. В. Гаман-Голутвиной, М. М. Мчедловой, Л. Н. Тимофеевой. – Москва : РУДН, 2023. – С 75-76. https://rau.am/uploads/post/editor_image/%20РАПН%202023_1702471159.pdf (дата обращения: 20.10.2024).
9. Lequesne, C., Paquin, S. 2017. Federalism, Paradiplomacy and Foreign Policy.
10. A Case of Mutual Neglect, International Negotiation, vol. 22, № 2, p. 183—204. (<https://doi.org/10.1163/15718069-22001133>) (Accessed 2024-10-21.)

© Д.Д. Березина, А.В. Михель, 2024

**СЕКЦИЯ
ИСТОРИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

МАЛЕНЬКАЯ СТРАНИЧКА БОЛЬШОЙ ИСТОРИИ

Козлитина Варвара Владимировна

студент

Научный руководитель: **Сорокина Татьяна Ивановна**

преподаватель социально-экономических дисциплин

ФГБОУ ВО «Курский государственный

медицинский университет» Минздрава России,

Медико-фармацевтический колледж

Аннотация: изучена история семейных связей, родословной четырёх поколений, судеб родных людей, которые в трудные минуты для Отечества были вместе со своим народом. Каждый из нас дорожит минутами общения с близкими людьми, чтит память своих предков, которые создавали историю страны своим трудом, личными примерами, нелёгкой жизнью. Изучены вложения родственников в достояние родного края, в развитие новых отраслей промышленности, в воспитание нового поколения. Именно обращение к истории, к культуре предшествующего рода поможет нам сохранить себя.

Ключевые слова: маленькая страничка, история, родословная, семья, поколение, Родина, война, судьба, большой вклад.

A SMALL PAGE OF A BIG STORY

Kozlitina Varvara Vladimirovna

Scientific adviser: **Sorokina Tatyana Ivanovna**

Abstract: the history of family ties, the pedigree of four generations, the destinies of native people who were together with their people in difficult moments for the Fatherland has been studied. Each of us cherishes the minutes of communication with loved ones, honors the memory of our ancestors, who created the history of the country with their work, personal examples, and a difficult life. The investments of relatives in the heritage of their native land, in the development of new industries, and in the education of a new generation have been studied. It is the appeal to history, to the culture of the previous kind that will help us to preserve ourselves.

Key words: small page, history, pedigree, family, generation, Homeland, war, fate, great contribution.

Введение. Для каждого человека семья – самое ценное, что есть в огромном мире. Мы дорожим минутами общения с близкими людьми, пытаемся узнать свою родословную [4, с. 27].

У каждой семьи своя история, которую передают из поколения в поколение детям, внукам и правнукам. Судьбы отдельных людей тесно связаны с историей Родины [4, с. 31]. Когда мы изучаем свой край, невольно возникает вопрос: «Чем занимались в то время мои предки?». Хочется найти на старых фотографиях, в текстах воспоминаний знакомые лица и имена. И, найдя их, мы гордимся тем, что наши родные люди в трудные минуты для Отечества были всегда вместе со своей страной, своим народом [4, с. 32].

Цель: изучить различные архивные семейные материалы с целью получения информации о родословной четырёх поколений.

Задачи: расширить знания об истории семейных связей, об истории судеб близких людей и их вложений в достояние родного края, в воспитание нового поколения.

Материал исследования: история различных судеб четырёх поколений.

Методика исследования: работа с семейным архивом (документами, фотографиями, письмами); поиски информации в Интернете; беседа с родственниками по линии отца и матери; анализ полученной информации; составление исторического комментария.

Результаты исследования. В ходе исследования, мы, изучая документы семейных архивов, установили, что наши предки создавали историю страны своим трудом, подвигами, своей жизнью. Стоит задуматься: А какую роль сыграли мои предшественники в жизни родного края, в жизни страны? В чём величие их подвига? Что мы знаем о них?

Чтобы ответить на эти вопросы была проведена большая исследовательская работа.

Дорогие моему сердцу люди оказались тесно связаны с Родиной, с ее историей, причастны к Великой Победе. Ведь война – это страшное потрясение, которое коснулось каждой отдельной семьи и написало новую страничку в большой истории.

На фронтах Великой Отечественной войны сражался мой прапрадедушка *Мясников Иван Филиппович* (рис. 1).



Рис. 1. Мясников Иван Филиппович (1897 г.р.)

Родился он в 1897г. в с. Брусовое Фатежского уезда. По направлению органов власти вместе с семьей переехал в г. Краснодон Луганской области, так как являлся членом коммунистической партии. Там работал начальником смены шахты. В семье было четверо детей: два мальчика и две девочки. Устроились в школу, получили жилье...

Все планы на будущее разрушила война. 25.06.1941г. Иван Филиппович ушёл на фронт. К сожалению, мы не знаем о его героических подвигах ничего, так как 3 октября 1941г. прапрабабушка получила последнее письмо с фронта. Долгое время спустя после войны мы вели поиски. И вот, совсем недавно, на сайте <https://m.pamyat-naroda.ru> [2, с. 312], нашлась информация о том, что в октябре 1943г. Мясников Иван Филиппович пропал без вести [2, с. 310], затем выяснилось: зимой в 1943г. – погиб в бою и похоронен в с. Треповка Кировоградской области в братской могиле под №38 [2, с. 312].

Прапрадед *Анпилогов Максим Иванович* (рис.2), родился в 1899 г. и жил в селе Первомайское Фатежского уезда. В годы ВОВ работал кочегаром паровоза на железнодорожной станции Поныри [3, с. 19]. На фронт его не забрали, потому что на работников железной дороги была наложена бронь.



Рис. 2. Анпилогов Максим Иванович (1899 г.р., на фото справа)

Но война не щадила никого. Однажды во время бомбёжки они перевозили уголь со станции Малоархангельск, внезапно паровоз остановился: упали колосники. Тогда Максим Иванович, не задумываясь, принимает мужественное решение: починить их в горячей топке паровоза. На него накинули одеяло и облили водой, пули продолжали свистеть над головой. Прапрадедушка получил большое количество ожогов, но остался в живых и сумел заставить паровоз двигаться дальше [3, с. 21].

Судьба моих прабабушек тоже была не из лёгких. Например, *Мясникова Нина Ивановна*, 1928 г., уроженка с. Брусовое, была в семье четвёртым ребёнком (рис. 3).



Рис. 3. Фото из семейного альбома Мясниковой Нины Ивановны

В суровое военное время, когда их отца забрали на фронт, Мария Герасимовна с детьми была эвакуирована. Ночью их вывезли на машине за город, так как немцы уже подходили к нему. Дальнейший путь им пришлось проделать пешком. Так они из г. Краснодона дошли до с. Брусовое Фатежского уезда, вернулись на родину. Единственная радость, по её словам, это были редкие письма с фронта от отца. Но увидеться им больше не пришлось. Мария Герасимовна работала в колхозе, прабабушка Нина с братьями и сестрой ей во всём помогали. Долгое время Нина Ивановна работала поваром на кухне: сначала - в колхозе, потом - в школе.

Прабабушка *Котлярова Мария Ивановна* родилась 10 декабря 1923 г. в местечке Свобода. Как только началась война, её мобилизовали на фронт. Она была участницей ВОВ, работала санитаркой в передвижном медсанбате Красной Армии, дошла от Курской дуги до Берлина и встретила Великую Победу. Имеет заслуженные награды (рис. 4).



**Рис. 4. Заслуженные награды
Котляровой Марии Ивановны**

Когда она рассказывала военные истории из своей жизни, то я испытывала чувство гордости за мужество и благородные поступки моих родственников. Ведь, как оказалось, почти каждый из них причастен к истории нашей страны!

Быстро летит время. Уходят из семьи дорогие для нас люди, а история о них остаётся в памяти на долгие года.

Мою бабушку зовут *Акимова Надежда Ивановна*, 1956 г. (рис. 5). Родилась в с. Брусовое в полной семье из семи человек. Была третьим ребёнком. Окончила 10 классов Поньоровской средней школы. Поступила в курское техническое училище. По окончании учёбы работала на заводе РТИ г. Курска по специальности каландровщица. С 1975 г., после замужества, жила

и работала в посёлке Поньры контролёром Энергосбыта до ухода на пенсию. За долгие годы работы бабушка проявила себя добросовестным, ответственным почётным работником.



Рис. 5. Акимова Надежда Ивановна, 1956 г.

Бабушка любила свою работу. Невозможно отдавать столько сил, времени и энергии какому-то одному делу, если не имеешь к нему искренних чувств.

Мой дедушка, *Золотухин Михаил Александрович* (рис. 6), родился в с. Первомайское Поньровского района. Он привык трудиться с самого детства. К 10 годам уже всю помогал своему отцу в колхозе на сеялках и в полях. Несмотря на это, учился в школе и закончил 8 классов Первомайской основной школы. После чего продолжил обучение в г. Курске СГТПУ №1 и получил специальность слесаря-монтажника КИПиА. Сначала дедушка работал электриком в Поньровских горсетях, затем – старшим монтажником, а с 1987 г. – директором МУП КЭТС, с 2007 г. по настоящее время – директором Поньровских тепловых сетей. В 2004 г. мой дедушка был награжден знаком «Почётного работника жилищно-коммунального хозяйства России» (Приказ №40-ПК), а в 2013 г. получил удостоверение «Ветеран труда».



Рис. 6. Золотухин Михаил Александрович, 1956 г. Высшая награда

Много неожиданных и интересных открытий я сделала для себя, занимаясь изучением истории своей семьи. Территория, на которой проживали мои предки, обширна – Россия, Украина, Белоруссия, Казахстан.

В нашем роду есть учителя, бухгалтера, медсёстры, повара, военные, строители, механики, электрики, теплоэнергетики. В жизни каждого моего родственника есть место подвигу. Они защищали Родину, осваивали целинные края, спасали людей и готовы были всегда прийти на помощь ближнему [4, с. 101]. Описывая переживания и судьбы своих родственников, я смогла приблизиться к истинному пониманию истории России.

У нас дружная семья. Мою маму зовут *Козлитина Жанна Михайловна*, 1977 г. Она окончила КГУ и с 1998г. по 2004г. работала учителем в школе, с 2004г. по 2022г. – социальным педагогом в ОКУСОН «Курский областной социальный приют для детей и подростков» п. Поньри, с 2022 г. по настоящее время работает заместителем директора по УВР в МКОУ «Поньровская средняя общеобразовательная школа Поньровского района Курской области», является депутатом администрации посёлка Поньри.

Моего папу зовут *Козлитин Владимир Николаевич*, 1976 г. Родился в посёлке Поньри. Как и многие призывники отбыл срочную службу в 61-й отдельной Киркинесской Краснознамённой бригаде морской пехоты с 1994 по 1996 гг. В то время шла 1-я Чеченская война, и их бригада участвовала в наведении конституционного порядка в Чеченской республике Ичкерия. Дважды (в 1995 и 1996 гг.) участвовал в параде 9 мая на Красной площади в Москве. Службу проходил в звании старшина.

Его младший брат, *Козлитин Андрей Николаевич*, 1981 г. так же проходил срочную службу (с 1999 по 2000 гг.) на Дальнем Востоке, которая длилась всего один год. Так как он попал в разведроту ВДВ, то его забрали почти сразу на 2-ю Чеченскую войну. Год службы проходил за два года. Упомянут в Чеченском дневнике окопного генерала Геннадия Трошева «Моя война» [1, с. 97]. На страницах книги есть его фото (рис. 7, см. на фото вверху справа).

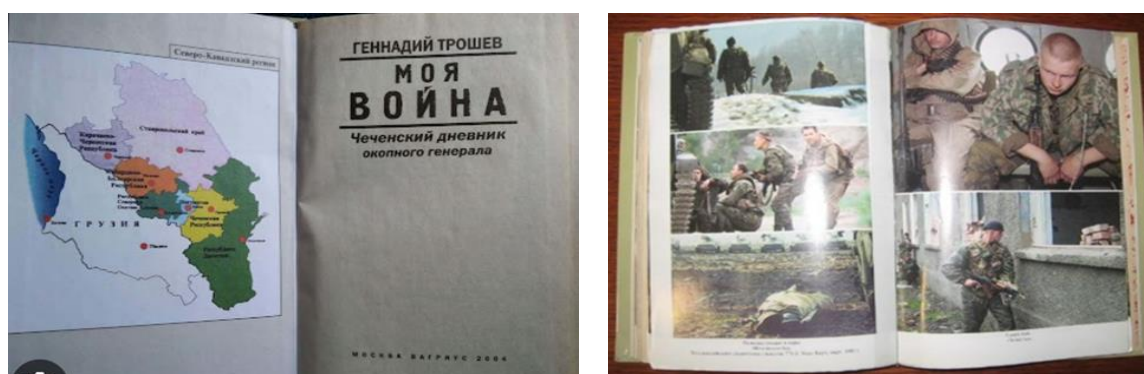


Рис. 7. Страницы из книги Г. Трошева «Моя война»

Моего младшего брата зовут *Козлитин Ерофей Владимирович*, 2014 г., ученик 4-го класса, ему исполнилось 10 лет. Он очень любит рисовать, особенно на военную тему. Ещё он занимается футболом, любит читать о героях, об их подвигах. Все четыре года занимается на «отлично», участвует в конкурсах, олимпиадах, посещает различные кружки.

Я, *Козлитина Варвара Владимировна*, родилась в городе Курске 26 сентября 2007 года. В 2023 учебном году окончила 9 классов МКОУ «Поныровская СОШ» и поступила в КГМУ ФБОУ на 1 курс фармацевтического отделения. Я очень горжусь своими дальними и близкими родственниками и хочу так же, как они приносить пользу нашему народу, нашей Великой стране.

Вывод. Мои прапрадедушки и прапрабабушки пережили страшное время – ВОВ, помогали восстанавливать нашу Родину после войны. Бабушки и дедушки стояли у истоков развития новых отраслей промышленности, воспитывали новое поколение [4, с. 101]. Мои родители так же вносят вклад в развитие страны. Я точно знаю, что когда-нибудь вместе с братом, мы обязательно оставим свой след, если не в истории страны, то хотя бы в истории родного края. Ведь нам есть на кого быть похожими, к чему стремиться, с кого брать пример.

Я думаю, в нашей стране найдётся множество таких же трудолюбивых и способных людей, которые полностью отдавали себя любимому делу. Для меня мои близкие навсегда останутся примером невероятной силы и человеческого мужества, движения вперед и постоянного развития. Все члены моей семьи всегда добивались всего своим собственным трудом. Они знали настоящий вкус хлеба, что такое работа, которая не только помогает выжить, но и приносит тебе удовольствие, а Отечеству – пользу.

Список литературы

1. Трошев, Г. Моя война. Чеченский дневник окопного генерала - Москва: «Вече», 2021. – С. 352 (дата обращения: 21.11.2024).
2. Память народа <https://m.pamyat-naroda.ru>
3. Поныровский музей Курской битвы – Главная страница <https://ponyrimuseum.ucoz.ru/>
4. Бабич, З.И. Поныровский район, страницы Истории: Хранители Родины. РФ/ Составитель З.И. Бабич РФ, г. Курск, ООО «Катран», 2013г. – С.97-112, 117 (дата обращения: 29.11.2024).

УДК 93/94

РОЛЬ ЕВРЕЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ВОЙНЕ 1812 ГОДА: ИСТОРИОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Шакуро Роман Александрович

студент

Научный руководитель: **Никитина Наталья Владимировна**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»

Аннотация: данная статья посвящена роли еврейского народа в Отечественной войне 1812 года. В частности, рассматривается историография данного вопроса. Приведены точки зрения историков разных эпох. В работе проанализировано влияние войны 1812 года на еврейское население, изложены причины помощи евреев России и историческая значимость данного вопроса.

Ключевые слова: историография, источниковедение, Отечественная война 1812 года, еврейский народ, идентичность, XIX век.

THE ROLE OF THE JEWISH PEOPLE IN THE WAR OF 1812: HISTORIOGRAPHICAL ASPECT

Shakuro Roman Aleksandrovich

Scientific adviser: **Nikitina Natalia Vladimirovna**

Abstract: this article is devoted to the role of the Jewish people in the Patriotic War of 1812. In particular, the historiography of this issue is considered. The points of view of historians from different eras are given. The paper analyzes the impact of the war of 1812 on the Jewish population, outlines the reasons for the help of the Jews of Russia and the historical significance of this issue.

Key words: historiography, source studies, the Patriotic War of 1812, the Jewish people, identity, XIX century.

В военной летописи Отечественная война 1812 года стала важнейшей вехой в формировании и развитии самоидентичности еврейского населения Российской империи. Актуальность изучения данной проблемы заключается в

том, что примеры доблести и патриотизма, проявленные евреями в период 1812 года являются на сегодняшний день важнейшими аргументами для толерантного и взвешенного подхода к оценке экстраординарных эпох в истории нашей многонациональной страны. В сознании россиян остается непоколебимое убеждение в значимом вкладе еврейского народа в разгром армии Наполеона. Участие евреев и их общинных структур в западных губерниях империи в противостоянии с французскими захватчиками и в восстановлении порядка на освобожденных землях открыло новую эпоху взаимоотношений между центральной властью и еврейским населением, что было характерно как в годы военных действий, так и в послевоенный период. Победа России над союзниками, объединившимися с Наполеоном, стала источником национальной гордости для современников и до сих пор обуславливает глубокую любовь к родине у их потомков.

Данное исследование направлено на выявление и анализ тенденций, которые были отмечены в трудах отечественных и зарубежных историков, посвященных еврейскому вопросу в контексте военных событий 1812 года.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1) Проанализировать методологические подходы и теоретические концепции признанных историков по данной теме в различные эпохи исторической науки.

2) Определить наиболее острые и противоречивые аспекты, актуальные для современной историографии.

Основу источниковой базы историографического анализа составила многообразная по форме, содержанию и глубине научных обобщений литература. По приблизительным подсчетам, количество изданных материалов по данной тематике, включая популярные и учебные издания, к настоящему моменту достигло 9 тысяч книг и статей.

Известный еврейский писатель и исследователь начала XX века, Семен Акимович Ан-ский (настоящее имя - Шлиом Аронович Рапопорт), стал одним из первых, кто предложил своё объяснение, почему евреи поддерживали российскую армию. Он утверждал, что их поведение во время военных действий было связано с их «национально-религиозными интересами». Ан-ский подчеркивал, что ортодоксальное еврейство пережило два значительных кризиса во второй половине XVIII века, которые привели к отходу от иудаизма двух крупных групп евреев: последователей «религиозно-мистического (лжемессианского)» учения Яакова Франка на Востоке и

последователей «просветительско-рационалистического» учения Моисея Мендельсона на Западе. Эти события сделали польско-русское еврейство особенно скептически настроенным к любым нововведениям, особенно к тому освобождению, которое приносили солдаты «великой армии», и которое требовало от евреев отказа от своей национальности. «Тогдашние евреи, при всем своем удивлении гению Наполеона, видели в нем, прежде всего, разрушителя религии, врага всякой, в том числе и еврейской, самобытности и опасались, что с его победой будет нанесен решительный удар духовному единству и автономной организации польско-литовского еврейства. Напротив, Александра I они считали государем благочестивым, хранителем старых устоев и, несмотря на суровые мероприятия по отношению к евреям, искренно к ним расположенным, как к особой народности» [1, с. 191].

В дореволюционный период в середине 1911 года, в трех выпусках журнала «Новый Восход» читатели познакомились с публикацией известного историка П.А. Берлина, которая позволила узнать некоторые ранее неизвестные детали о поддержке еврейской общины российскому военному командованию. В статье подробно описывались важные услуги, предоставляемые еврейской почтой (или, как её иронически называли поляки, «жидовской пантофлиевы почтой»), которая функционировала на территориях, где проживало иудейское население. Эта уникальная организация возникла из-за недостаточно эффективной работы государственной почты.

В своем исследовании П.А. Берлин детально анализирует работу этой высокоэффективной системы: «Передача сведений еврейскою почтою производилась следующим способом. Еврей-почтальон, примчавшись верхом на своей лошади к следующей почтовой станции, передавал привезенное им известие через форточку арендатору этой станции, который немедленно бросал все свои занятия и вез во всю прыть своей лошади полученное им известие к арендатору следующей еврейской почтовой станции. Передаваемые евреями-почтальонами особенно важные известия составлялись отправителями весьма хитро и всегда аллегорически так, что истинный смысл известия был непонятен даже и евреям-почтальонам. Это было своего рода словесною криптографией, понять и разобрать которую могли только отправитель и получатель известия — и политические, и коммерческие тайны при таком способе передачи соблюдались строго» [2, с. 24-28].

В рамках торжеств, посвященных столетнему юбилею победы в войне 1812 года, в нескольких номерах издания "Новый Восход" был опубликован материал от лица интеллектуальной элиты еврейского происхождения Н.П. Борецкого-Бергфельда [3, с. 39]. В статье были рассмотрены разнообразные темы, охватывающие не только вклад евреев в события 1812 года, но и статус еврейского сообщества в России накануне начала военных действий.

Дореволюционный историк, известный ученый и общественный деятель Семён Маркович Дубнов (Шимен Меерович Дубнов), в своем труде «Новейшая история евреев» подчеркивал, что вклад евреев в события 1812 года был весьма существенным, несмотря на то, что в то время они еще не были призваны на действительную военную службу в армии Российской империи. Автор подчеркивал, что основным полем битвы были западные регионы России, в частности Белоруссия и Литва, населенные преимущественно евреями. Их симпатии к одной или другой стороне конфликта часто решали исход сражений в данной местности. Польское население, как известно, склонялось к поддержке Наполеона, надеясь на возрождение польского государства. Положение с отношением еврейского населения к участникам войны было более запутанным. С одной стороны, недавние преследования евреев сельской местности должны были вызвать антипатию к русскому правлению, и в случае продолжения этих преследований, евреи могли бы встретить французскую армию как освободителей. Однако депортации из деревень были остановлены за три года до начала войны, и предстояла полная отмена такого жестокого закона.

В то же время слава Наполеона утрачивала свою блестящую яркость и среди еврейских сообществ Запада. В России, где евреи были в основном ортодоксальными, реформаторские предложения Наполеона вызывали опасения. Переход от автономии кагала к структуре консистории представлялся как угроза существованию самой нации [4, с. 253-255].

Таким образом, наблюдалась значительная степень лояльности местного еврейского населения к российским интересам. Это явление можно объяснить комплексом факторов, включая психологический аспект массового бессознательного сопротивления внешнему агрессору. В результате такого поведения, евреи северо-западных губерний активно участвовали в поддержке русской армии, предоставляя важные разведывательные данные и способствуя обеспечению войск необходимыми ресурсами, в частности продовольствием.

Монография историка и общественного деятеля Саула Моисеевича Гинзбурга «Война 1812 г. и русские евреи» стала одной из первых научных работ в России, посвященных участию еврейского населения в событиях Отечественной войны 1812 года. Магистральной линией данной книги можно считать приведенные автором слова великого князя Николая Павловича: «евреи в 1812 году отменно верны нам были и даже помогали, где только могли, с опасностью жизни». В научной работе представлены два основных направления исследовательского процесса. Первое посвящено анализу участия еврейского населения в военных действиях, в частности, их роли в сфере разведки. Второе — изложение фактов, которые свидетельствуют о сложных взаимоотношениях власти и еврейского населения, что подтверждается анализом нормативно-правового регулирования статуса евреев в первой четверти XIX века. Автор подчеркивает унижительное положение еврейского населения России, которое не изменилось даже после огромных потерь, понесённых еврейским народом во время вторжения «двунадесяти языков». [5, с. 79-92].

В советский период вопрос участия еврейского населения в Отечественной войне 1812 года был вне научного поля ученых-историков в силу идеологических причин.

Сегодня в российской и зарубежной историографии тема вклада евреев в победу русского оружия востребована. Одним из главных специалистов в этом вопросе является Дмитрий Захарович Фельдман. Историк в своей статье «Русские евреи и Наполеон Бонапарт: духовные и вещественные свидетельства эпохи наполеоновских войн», основанной на опубликованных и архивных источниках пишет, что война 1812 года произвела глубокие изменения в жизни различных народов России, живших как на территориях, захваченных французами, так и за их пределами. Общенациональный подъем, проявившийся во время противостояния с Наполеоном, затронул весь народ Российской империи, включая значительную часть еврейского населения, которое, несмотря на сомнения властей, выразило преданность своей новой родине. Серьезное беспокойство о том, что Наполеон планирует преобразовать иудаизм в захваченных им государствах, освободить евреев через «отказ от национальной идентичности» и самобытности; тяжелые воспоминания о притеснениях еврейского народа в Польше и их бесправное положение в созданном французами Великом Герцогстве Варшавском, к которому при поражении России были бы присоединены её западные области; а также надежда на то, что российский монарх, убежденный в верности своих еврейских подданных, улучшит их положение, – все это сыграло ключевую

роль в формировании коллективного поведения евреев России до и во время войны 1812 года [6, с. 134-139].

Другая книга Дмитрия Захаровича Фельдмана «Российские евреи в эпоху наполеоновских войн» была приурочена к двухсотлетию юбилею победы России в Отечественной войне 1812 года. В своей научной работе, опираясь на обширный архивный материал и литературу, исследователь рассматривает проблематику награждения представителей еврейской общины Российской империи за заслуги в военных и гражданских сферах в контексте времен наполеоновских конфликтов, которые охватывают периоды правления Павла I и Александра I. В центре внимания находится время противостояния с Францией в 1812 году и последующие заграничные экспедиции российской армии в 1813–1814 годах, а также роль евреев в области агентурно-разведывательной и интендантской деятельности.

Автор книги активно использует мемуары современников, включая свидетельства как россиян, так и французов, чтобы описать быт и нравы еврейского народа в период оккупации Наполеона. Издание богато иллюстрациями, среди которых портреты выдающихся военных и государственных деятелей России, отмечавших вклад евреев или рекомендующих их к наградам, а также редкие изображения, отражающие жизнь литовских и белорусских евреев [7, с. 183-187].

Михаил Львович Гринберг, современный израильский издатель и общественный деятель, отмечал, что Отечественная война 1812 года оказала значительное воздействие на еврейское население Российской империи и стала ключевым этапом развития отношений между русским и еврейским населением в империи. Вклад еврейских общин из западных губерний в борьбу с французскими войсками и в восстановление порядка на территориях, освобожденных от врага, способствовал развитию взаимопонимания между еврейским народом и центральной властью как в период военных действий, так и в послевоенное время. Эти события положили начало новому этапу взаимодействия, открыв более широкие перспективы для сотрудничества и взаимопонимания между этими двумя группами [8, с. 53].

Одной из главных проблем, которую решают в своих работах авторы, состоит в обосновании причин помощи еврейского населения власти в период войны. Представляется, что среди важнейших причин содействия необходимо выделить следующие. Семиты отличались особенной приверженностью патриархальным ценностям. Они создавали изолированные общины, где многие были не знакомы с государственным языком и руководствовались советами раввинов.

Верующие семиты утверждали, что революция в Европе, возглавленная атеистом, разрушила традиционный образ жизни еврейской общины Франции. В результате этого Наполеон Бонапарт обрел репутацию посланника сатаны. Глава III отдела, генерал-адъютант Бенкендорф (на начало военных действий 1812 года он был полковником и командовал одним из первых партизанских отрядов), вспоминал: "Мы не могли хвалиться ни трудолюбием, ни преданностью, которые евреи проявляли к нам" [9, с. 766].

Граф Милорадович, генерал от инфантерии, также высоко ценил преданность и стойкость «общинного» народа: "Эти верные подданные императора, без их помощи мы бы не смогли одолеть Наполеона, и я не был бы украшен орденами за войну 1812 года", - отмечал он в своих мемуарах [9, с. 767]. Милорадович даже иногда допускал своих фаворитов к проживанию в столице, что являлось нарушением императорского указа.

Таким образом, данные выводы ученых-историков, изучающих отношения российской власти и еврейского населения империи, в совокупности своей работы описывают психологическую атмосферу того времени, которая влияла на коллективное поведение иудейских общин в западных губерниях страны.

Безусловно, в период Отечественной войны 1812 года евреи оказывали значительную помощь русскому военному руководству. Еще до того как разразились военные столкновения, еврейские разведчики, действовавшие в тени, выполняли секретные миссии по заказу российской разведки в районах Варшавского герцогства и Пруссии, предоставляя ценные данные о подготовке войск Наполеона. В городах западных губерний, по которым прошла армия Наполеона в период ее побед и последующего отступления, евреи активно собирали информацию о составе, движениях и вооружении вражеских сил. Военные командиры высоко оценили их навыки как курьеров для поддержания связи между частями русской армии и как проводников, обладающих обширными знаниями местности, где разворачивались сражения. В каждом поселении евреев и среди отдельных лиц с энтузиазмом собирались пожертвования на защиту родины. Многие еврейские мещане и купцы также внесли свой вклад в снабжение армии и выполнение военных заказов, демонстрируя свою верность и патриотизм.

Однако стоит отметить, что на уровне регионов пока не создано достаточного количества работ по истории войны 1812 года. Это не позволяет в полной мере воссоздать и понять все перипетии и нюансы этого важного исторического периода.

Кроме того, региональные исследования помогли бы нам создать более верифицированную и беспристрастную историю войны 1812 года. Они позволили бы выйти за рамки общенациональных нарративов и учесть местные точки зрения и свидетельства. Александр Чубарьян, директор Института всеобщей истории РАН, ректор Государственного университета гуманитарных наук и президент Российского общества историков-архивистов, неслучайно заявляет с убеждением: «Правда истории, какая бы она ни была горькая, полезна! Нужно решить, чему отдать предпочтение: покаянию или забвению?».

Список литературы

1. Ан-ский С.А. Страница из истории Отечественной войны // Новая жизнь. СПб. - 1912 г. - № 9. - С. 191-208.
2. Берлин П.А. Отечественная война и евреи // Новый Восход. - № 29 21 июля 1911 г. - С. 24-36.
3. Борецкий-Бергфельд Н.П. Русские евреи в 1812 году // Новый Восход. № 35 29 августа 1912 г. С. 32–34; № 36 6 сентября 1912 г. С. 32–36; № 37 12 сентября 1912 г. С. 37–40.
4. Дубнов С.М. «Новейшая история еврейского народа - 1789-1881». СПб - 1914 г. - 631 С.
5. Гинзбург С.М. Отечественная война 1812 года и русские евреи. СПб., -1912 г. - 204 С.
6. Фельдман Д.З. Русские евреи и Наполеон Бонапарт: духовные и вещественные свидетельства эпохи наполеоновских войн// Вещь - символ - знак в славянской и еврейской культурной традиции: материалы международной конференции, г. Москва, 5-7 декабря 2018 г., - 2019 г. - С. 132-148.
7. Фельдман Д.З. Русская периодическая печать XIX — начала XX века как источник информации об участии евреев в Отечественной войне 1812 года «Российские евреи в эпоху наполеоновских войн», М., - 2013 г. - 376 С.
8. Лукин В. Война 1812 года в коллективной памяти российского еврейства // 1812 год — Россия и евреи: Русско-еврейские историки о войне 1812 года // Ред.-сост. М. Гринберг, В. Лукин, И. Лурье. М.; Иерусалим, - 2012 г. - 317 С.
9. Еврейская энциклопедия: Свод знаний о еврействе и его культуре в прошлом и настоящем. В 16 т. / Изд. Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. СПб., - 1911 г., - Т. XI, 962 С.

© Р.А. Шакуро, 2024

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 792.024

СЦЕНИЧЕСКИЙ КОСТЮМ В ПРОИЗВЕДЕНИИ В. ШЕКСПИРА «ГАМЛЕТ»

Глухов Илья Юрьевич

студент 2 курса, направление подготовки: 54.05.02 «Живопись»

Научный руководитель: **Коваленко Ирина Николаевна**

кандидат технических наук,

доцент кафедры изобразительного искусства и дизайна

Гуманитарно-педагогическая академия (филиал в г. Ялте),

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет

имени В.И. Вернадского»

Аннотация: Сценический костюм — это неотъемлемая часть театрального искусства, выполняющая множество функций: от идентификации персонажа до создания настроения и передачи символического значения. В произведении В. Шекспира «Гамлет» костюм главного героя играет ключевую роль в раскрытии его внутреннего мира и темы пьесы. В данной статье представлен глубокий анализ сценического костюма Гамлета в контексте произведения Уильяма Шекспира «Гамлет».

Ключевые слова: сценический костюм, пьеса, театр, костюм, эстетика, персонаж, интерпретация.

STAGE COSTUME IN THE WORK OF V. SHAKESPEARE «HAMLET»

Glukhov Ilya Yuryevich

Scientific adviser: **Kovalenko Irina Nikolaevna**

Abstract: Stage costume is an integral part of theatrical art, performing many functions: from character identification to creating a mood and conveying symbolic meaning. In Shakespeare's work Hamlet, the costume of the main character plays a key role in revealing his inner world and the theme of the play. This article presents an in-depth analysis of Hamlet's stage costume in the context of William Shakespeare's work Hamlet.

Key words: stage costume, play, theater, costume, aesthetics, character, interpretation.

Введение. Сценический костюм является неотъемлемой частью театрального искусства, играя ключевую роль в формировании образа персонажа и его восприятия зрителями. В контексте произведения Уильяма Шекспира «Гамлет» костюм не только служит средством визуальной идентификации героя, но и становится важным инструментом для передачи его внутреннего мира, эмоциональных состояний и социальных контекстов. Данная работа направлена на глубокий анализ сценического костюма Гамлета, исследуя его многогранные аспекты и влияние на восприятие персонажа как в историческом, так и в современном театральном контексте.

На протяжении XVI и XVII веков, когда создавались произведения Уильяма Шекспира, в частности "Гамлет", театральные костюмы олицетворяли дух времени и отражали культурные, социальные и политические перемены. Костюмы этого периода разрабатывались под влиянием тюдоровского правления, характеризующегося яркой, иногда экзотической, модой, которая демонстрировала социальный статус и власть личности. Артисты, выходявшие на сцену, одевались с учетом текущих модных тенденций, заимствуя элементы из различных европейских культур, в частности – испанского стиля, который был особенно популярен среди аристократии того времени [11].

Во время Ренессанса происходило возрождение интереса к античной культуре, и это находило отражение не только в литературе, но и в театральной эстетике. Костюмы часто использовались как средство передачи характеров и внутреннего мира персонажей. Шекспир порой создавал образы, мотивированные не только литературной, но и визуальной традицией. Таким образом, костюм Гамлета можно рассматривать как сложный культурный феномен, отображающий его внутренние переживания и общую атмосферу произведения [1, с. 167].

Анализ сценариев и постановок позволяет сделать вывод о том, что костюмы в шекспировских пьесах не только помогали выполнить зрительные требования, но и активно участвовали в формировании отношений между персонажами и зрителями. Костюмы, как важная часть визуального искусства, задавали контексты и выстраивали эмоциональные связи. Забавно, что многие актерские версии Гамлета на сцене продолжают переосмысливать роль костюма и меняют стилистические трактовки, что лишь подчеркивает многообразие восприятия персонажа [2, с. 154].

Исторический контекст костюма Офелии, этой во многом символической фигуры, подчеркивает важность сцены, на которой она

находится, и её взаимодействие с другими персонажами. Платья и наряды Офелии менялись в зависимости от интерпретации пьесы, что указывает как на эволюцию стиля, так и на изменения в восприятии символики её образа (рис. 1). Эти костюмы стали отражением социальных и культурных норм своего времени, позволяя аудитории глубже понять внутреннюю динамику отношений в пьесе [9].



Рис. 1. Образ костюма Офелии

Выставки, изучающие костюм в контексте театра, как, например, "Шекспир, вещи мира", служат иллюстрацией этих трансформаций. Представляя более века театральных нарядов, данные экспозиции не только детализируют моду шекспировской эпохи, но и показывают, как развивалась общая эстетика театра [1]. Современные театральные интерпретации, которые играют на контрастах и новациях в костюме, подтверждают, что шекспировские образы не исчерпываются временем их создания. Съёмки костюмов становятся локомотивом стилевых экспериментов, которые продолжают влиять на театральное искусство [11].

Символика костюма Гамлета в произведении В. Шекспира охватывает широкий диапазон тем и аспектов, которые создают многослойное восприятие персонажа. Одежда не просто служит защитой или средством самовыражения; она становится отражением внутренних конфликтов и переживаний, позволяя зрителю глубже понять психологическое состояние принца Датского [10]. Гамлет, который впервые появляется на сцене в темных, мрачных одеждах, символизирует скорбь и утрату, что подчеркивает его внутренние переживания после смерти отца и воцарения матери с новым королем [9].

Темные тона костюма явно указывают на его состояние скорби, однако Шекспир через текст пьесы дает больше информации о Гамлете, чем просто его одежда. Монологи героя раскрывают его глубокие размышления о жизни, смерти и справедливости, что делает его образ многомерным. Одежда становится не столько символом печали, сколько своеобразной маской, скрывающей настоящие чувства Гамлета, отражая его внутренние противоречия и раздробленную личность (рис. 2).



Рис. 2. Эскизы костюмов Гамлета, отражающие символику и психологические аспекты персонажа

Костюм Гамлета также выполняет функцию символа перемен и эволюции. Он олицетворяет изменения в статусе, взаимоотношениях и эмоциональном состоянии персонажа. В различных театральных интерпретациях костюм трансформируется, демонстрируя, как во времени и пространстве меняется восприятие Гамлета как персонажа. Это позволяет по-разному осмысливать его внутренний мир [9].

Важной деталью являются текстуры и материалы, используемые в костюме. Кожа, мех и трикотаж создают визуально привлекательный образ, который отражает динамичность Гамлета и его связь с окружающим миром. Этот элемент дизайна служит также метафорой разнообразия человеческих эмоций и состояния, через призму которых зрители видят главного героя [10]. Текстуры драпировки, которые могут изменяться в зависимости от освещения или движений, позволяют актеру передать эмоциональную матрицу, которую актёр наполняет своим творческим видением (рис. 3).



Рис. 3. Эскизы костюмов Гамлета, отражающие символику и психологические аспекты персонажа

Отдельное внимание заслуживает использование символики в костюме для создания контраста. Гамлету не просто присущи темные цвета; он нередко появляется в одежде, подчеркивающей его внутреннюю борьбу. Например, когда он отказывается принять трон, он снимает «ночную» одежду, на что указывает Гертруда в своих репликах, тем самым акцентируя внимание на причинно-следственных связях между его желаниями и реальными действиями [7, с. 37]. Эта деталь наглядно демонстрирует, что Гамлет становится жертвой своих собственных внутренних колебаний и общественных условностей.

Костюм Гамлета являет собой символ идентичности, который перекликается с широкой театральной традицией. В многочисленных интерпретациях происходит борьба с преобладающими стереотипами, что позволяет каждому новому Гамлету быть по-своему актуальным и значимым [11]. Такой подход дает простор для обсуждений и анализа, как костюм помогает зрителям понять, кто же действительно стоит перед ними — принц или всего лишь жертва обстоятельств.

На протяжении веков костюм Гамлета интерпретировался различными способами, что позволило создать некоторые устойчивые образы. Например, сочетание элементов аристократического костюма с более простой, элементарной одеждой может показывать его конфликт с давлением окружающего общества и его отчуждение от него [8, с. 3]. Динамика костюма так же претерпевает изменения: он становится либо источником стыда, либо символом свободы, что потребует от актера глубокого интерпретирования текста и персонажа.



Рис. 4. Костюм в перформативных практиках XX века

Анализируя костюм Гамлета как систему символов, можно увидеть его взаимодействие с темами жизни и смерти, добродетели и порока, внутреннего конфликта и социальной роли (рис. 4). Изменения в его внешнем виде служат для усиления драматургии пьесы и создают контекст для понимания трагедии, разыгрывающейся на сцене, где вопрос о том, каким быть Гамлету, никогда не имеет однозначного ответа [4].

Сценический костюм Гамлета, как один из ярчайших элементов в изображении персонажа, служит мощным инструментом для формирования его восприятия. Разные интерпретации требуют от художников и режиссеров нестандартного подхода к образу, чтобы подчеркнуть изменения в восприятии внутреннего мира героя и его социального статуса во времени.

В ранних постановках «Гамлета», например, костюм всегда связывался с благородством и высокой социальной статусом, что подчеркивало королевские атрибуты и символику власти. Тем не менее, начиная с XX века, особенно после революционных преобразований в искусстве и моде, этот подход стал изменяться (рис. 5). Костюм перестает выполнять лишь функцию обозначения принадлежности к высшему обществу; он начинает отражать внутренние противоречия и терзания Гамлета, показывая его смятение и антигероизм [14].



Рис. 5. Социально-костюмный контекст «Гамлета»

Современные интерпретации Гамлета часто используют обновленные костюмы, которые могут смешивать элементы разных эпох и культур, что акцентирует вечные темы пьесы. Это позволяет зрителям провести параллели с современными конфликтами и ценностями. Например, использование современных материалов и стилевых решений в костюме может сделать Гамлета более близким и понятным современному зрителю, показывая, что его дворцовые интриги и моральные дилеммы актуальны и в XXI веке [11]. Такое переосмысление акцентирует важные аспекты их пассивности и сопротивления, что может вызвать резонирующие отклики у аудитории, касающиеся проблем, знакомых каждому из нас.

Костюмы не только места, где традиции сосуществуют с новшествами, но и объекты интерпретации. Например, в одной из интерпретаций Гамлет представлен в одежде, которая символизирует его внутреннюю борьбу: многослойные наслоения тканей могут говорить о его эмоциональных и психологических сложностях, отражая фрагментарность его психики [12]. Отметим, что каждый детально проработанный элемент одежды может задавать множество вопросов о герое, его мотивации и конфликте с окружающим миром.

Важная роль костюма заключается в том, что он создает контекст для взаимодействия персонажей, подчеркивая их отношения и конфликты друг с другом. Например, изображения Гертруды и Клавдия в пышной аристократической одежде контрастируют с образом Гамлета, облеченного в более скромные и вымученные наряды. Это может символизировать его

отчуждение и непринадлежность к королевскому дому, а также подчеркивать его внутреннюю борьбу [6].

Эти визуальные контексты становятся важными для интерпретации Гамлета, открывая новые возможности для анализа его действий. Изменяющиеся элементы костюма позволяют усилить психологическую нагрузку сцены, обеспечивая более глубокое понимание внутренних переживаний героя. Костюм становится не просто освещением для глаз, но и отражением более сложных идей, которые шекспировская драма поднимает в контексте человеческой природы и социальной структуры [3].

В произведении «Гамлет» В. Шекспира костюм используется не только для обозначения характера героев, но и служит отражением социальных слоев того времени [12]. Одежда олицетворяет не просто индивидуальность отдельного персонажа, но также отражает его социальное положение, что становится особенно заметным в контексте двора Дании, где происходит действие пьесы. Ведь в этом произведении благородство и подлость, власть и угнетение тщательно прописаны через символику костюма [16].

Концепция «костюма как знака социальной роли» находит свое применение в образе самого Гамлета. В начале пьесы герой предстает в траурной одежде, что символизирует его потерю отца и выражает глубочайшую скорбь. Траурная одежда, содержащая элементы аристократического стиля, подчеркивает высокий статус Гамлета, но в то же время обозначает его душевное состояние и внутреннюю трагедию, связанную с политической и семейной интригой при дворе. Данный контраст между внутренним состоянием и внешним видом служит важным элементом для раскрытия сути персонажа [11].

Важно отметить, что костюм Гамлета меняется в зависимости от его внутреннего состояния и окружающих обстоятельств. Это видно в сценах, когда он обращается к театрам, предлагая инсценировать убийство своего отца. В палату или на сцене он может воссоздать образ своего дяди, что становится своего рода театральной игрой, в которой его одежда служит средством передачи идеи. Одежда здесь — это не просто материал, а продукт осмысленного выбора, который акцентирует внимание на социальных и моральных дилеммах [5, с. 144].

Напротив, персонажи, такие как Клавдий и Гертруда, представлены в одежде, соответствующей своему статусу. Клавдий, как новый король, демонстрирует элитарные элементы в своей одежде, что символизирует его власть и стремление утвердиться на троне [12]. Однако этот наряд также

контрастирует с его внутренними конфликтами и стремлением скрыть вину за смерть короля. Костюм, в котором он появляется, становится символом манипуляции и интриг, показывая, как внешность может не отражать истинную сущность [15].

Шекспир также использует костюм для создания ярких социальных контекстов. Например, сцены с простыми людьми или друзьями Гамлета — Горацио и Марселло, показывают, как одежда в их интерпретации одежной символике отражает их социальный статус. Эти персонажи не имеют тех же привилегий и влекут за собой иные социальные ответственности, что сыграло важную роль в разрезе всего сюжета, когда простой человек неминуемо сталкивается с королевскими интригами [13].

Кроме того, требования времени накладывали свои отпечатки на визуальное восприятие. В «Гамлете» этот аспект ярко иллюстрируется через использование цветовых палитр и тканей, которые придавали значимость каждому элементу гардероба. Специалисты отмечают, что во время английского Возрождения одежда имела выраженные символические значения, что позволяет намного глубже понять шекспировскую интерпретацию персонажей [12].

Образ Гамлета, его форма и цвет костюма подчеркивают предвестие его трагедии и предназначения. Трикотажные изделия того времени были доступны различным слоям общества, и это также оставляет отпечаток на постановке. Например, использование дорогих тканей, таких как шёлк или бархат, было характерно только для знати. Гамлет, обладая аристократическим статусом, вместе с тем воспринимает тёмные оттенки своего состояния, что служит выражением его внутреннего конфликта и угнетения жалостью к себе и окружающим людям.

Заключение. Сценический костюм Гамлета в произведении Шекспира является многослойным и значимым элементом, который не только обогащает образ персонажа, но и углубляет понимание всей пьесы. Анализ костюма позволяет увидеть, как визуальные элементы театра могут влиять на восприятие, передавать эмоциональные состояния и отражать социальные реалии. Это подчеркивает важность дальнейшего изучения театральных костюмов как неотъемлемой части театрального искусства и его способности передавать сложные идеи и чувства.

Список литературы

1. Аникст, А. А. Театр эпохи Шекспира [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. А. Аникст. – 2-е изд., испр. – М. : Дрофа, 2006. – 287 с.
2. Аникст, А. Трагедия Шекспира «Гамлет»: литературный комментарий [Текст] / А. Аникст. – М. : Просвещение, 1986. – 224 с.
3. Аникст А. Шекспир. («Жизнь замечательных людей»), М.: Мол. Гвардия, 1964.
4. В. И. Немирович-Данченко, Беседа о «Гамлете», 17 мая 1940 г. Стенограмма, Музей МХАТ. Архив Н.-Д., № 8196/1.
5. Все краски мира, кроме желтой: (опыт пластической характеристики персонажа у Шекспира) / Алла Чернова. - Москва : Искусство, 1987. - 219 с.
6. «Гамлет» как повод носить костюмы — Петербургский театральный журнал [Электронный ресурс] // ptj.spb.ru — об театральных костюмах. Режим доступа к статье: <https://ptj.spb.ru/blog/gamlet-kak-povod-nosit-kostyumu/>
7. Гордон Крэг, Искусство театра, Спб., изд. Н. И. Бутковской, с. 49.
8. Гордон Крэг, Кто Гамлет: удачник или неудачник? — «Студия», 1911, № 9, с. 3.
9. Исторический костюм. Шекспир и XVI век [Электронный ресурс] // dramateshka.ru — об истории костюма Шекспира. Режим доступа к статье: <https://dramateshka.ru/index.php/suits/history/3953-istoricheskiyj-kostyum-shekspir-i-xvi-vek>
10. История сценического костюма "Гамлет", представленного в экспозиции на "Даче певицы В. В. Барсовой" [Электронный ресурс] // vk.com — об истории сценического костюма "Гамлет". Режим доступа к статье: https://vk.com/wall137438432_13254
11. Мода в произведениях Шекспира: «весь мир — театр», а каковы костюмы? [Электронный ресурс] // thenoisetier.com — об Моде Шекспира. Режим доступа к статье: <https://thenoisetier.com/blog/about-fashion-in-shakespeares-works>
12. Никитина А. «Русский Гамлет», газета «Литература», № 10, 2010 г.
13. Оден У. Х. Лекции о Шекспире. М., 2008.
14. Социально-костюмный контекст «Гамлета» [Электронный ресурс] // vk.com — об Гамлете. Режим доступа к статье: https://vk.com/wall-3793854_16748
15. Шекспир У. Король Лир / пер. Б. Пастернака. М., 1993.
16. Шекспир У. Гамлет, принц Датский., М.: Детская литература, 2010 г.

**СЕКЦИЯ
ФИЛОСОФСКИЕ
НАУКИ**

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ

Сайфутдинов Павел Махмадиевич

студент

Научный руководитель: **Сердюкова Анна Сергеевна**

соискатель ученой степени к.п.н., преподаватель

ГАПОУ Свердловской области

«Социально-профессиональный техникум «Строитель»

Аннотация: в конкурсной работе анализируется отношение молодежи к моральным и правовым нормам в сфере социальных взаимосвязей. Представлены результаты социологических опросов ценностных ориентаций молодёжи, выявлены основные проблемы. Актуализируется вопрос о возможной готовности молодежи соблюдать или нарушать определённые ценностные ориентиры, регламентированные государством и обществом. Сравниваются ценностные ориентиры в Европе, в Южной Азии, Аравийском полуострове и ценности, представленные в Российской Федерации. Делается вывод, что абсолютные ценности являются константами, исторически подтвердившими свое право оставаться всегда актуальными, вне зависимости от национальной принадлежности и не имеющими международных границ.

Ключевые слова: ценность, нормы морали и права, духовно-нравственные ценности, абсолютные и относительные ценности, общечеловеческие ценности, универсальные ценности, воспитание ценностей.

THE STUDY OF INTERNATIONAL UNIVERSAL VALUES

Sayfutdinov Pavel Makhmadievich

Scientific adviser: **Serdyukova Anna Sergeevna**

Abstract: the competition paper analyzes the attitude of young people to moral and legal norms in the field of social relations. The results of sociological surveys of youth value orientations are presented, the main problems are identified. The issue of the possible readiness of young people to observe or violate certain value orientations regulated by the state and society is being updated. The value orientations in Europe, South Asia, the Arabian Peninsula and the values

represented in the Russian Federation are compared. It is concluded that absolute values are constants that have historically confirmed their right to remain always relevant, regardless of nationality and having no international borders.

Key words: value, norms of morality and law, spiritual and moral values, absolute and relative values, universal values, universal values, education of values.

Актуальность обращения к сущности понимания общечеловеческих ценностей связана с расширением спектра нравственно-этических девиаций, постепенно захватывающих наше общество и, как мы видим в международных исследованиях общечеловеческих ценностей различных стран, – мир в целом.

Исторически принято считать, что проявление наивысших ценностей в современном обществе связано с универсальными нормами человеческой жизни, такими, как: Добро, Красота, Благо, Истина, Польза. Именно такие высокие установки должны быть основополагающими во всех сферах жизни общества – образовании, воспитании, политике, экономике, юриспруденции и так далее. Ценностные образцы могут обеспечить и обеспечивают существование жизнедеятельности общества любого масштаба (от семьи до всего человечества), также любой национальности и конфессиональности [6, с. 96].

Здесь, с одной стороны, мы видим, что «одновременно с духовно-нравственными ценностями (к ним можно отнести Честь, Достоинство, Справедливость, Истину и др.) выделяются ценности социально-мировозренческого характера, регулирующие отношения человека к государственно-общественным институтам», как к «источникам и условиям жизнедеятельности» личности и общества, к ним относятся ценности общечеловеческого масштаба, такие как: «Демократия, Земля, Семья, Труд, Мир, Природа, Закон и др.» [1, с. 11].

С другой стороны, сегодня мы видим противоположную картину некой подмены истинных ценностей на образцы трендово-экономических ориентиров (таких как: рынок, конкуренция, деньги) с бесконечной погоней за трендом с базовой установкой «бери от жизни все» и др.

Так как ценности выражаются в отношении субъекта (личности, социальной группы, народа, нации) к материальным и духовным результатам человеческой деятельности, мы проанализировали данные социологических исследований ценностных ориентаций молодёжи в 1997, 2007, 2017 и 2019 годах. Выборка велась по субъектам Российской Федерации, опрошено

было в каждом представленном году около 2.000 молодых людей в возрасте от 16 до 29 лет.

Анализируя данные исследований разных лет, мы столкнулись с рядом противоречивых моментов. Так, с одной стороны, данные исследования свидетельствуют, что «Российская молодежь по-прежнему оценивает фактор семьи, дома как очень важный – 82% в возрасте до 24 лет и 92% для молодежной категории 25-29 лет». С другой стороны, по результатам исследования видно, что «одновременно с этим 11-14% молодежи не видит разницы между традиционными семейными ценностями и девиантным поведением в форме однополрой любви, считая, что последнюю не нужно запрещать или ограничивать» [2, с. 6].

Также, сравнивая данные при расстановке приоритетов – жизненных целей российской молодежи в 1997, 2007, 2017 и в 2019 годах, видно, что в 1997 году молодёжь отдаёт предпочтение в первую очередь созданию крепкой семьи и воспитанию хороших детей – 74, 5%, а на приоритет «хорошее материальное обеспечение» – лишь 1% [5, с. 92]. А уже в 2007, 2017 и 2019 годах, при сохранении приоритетной ценности создания семьи и воспитания детей, вырос процент приоритетности «материального благополучия», так в 2007 году данный приоритет вырос до 76 % [4, с. 10], в 2017 году – 67,9 % [8, с. 44] и в 2019 году 72 % [9, с. 36]. Мы наглядно видим, что в ценностях современной молодёжи сохранился базовый приоритет – дети и семья, но появилось новое условие, непосредственно связанное с определенным уровнем жизни семьи и способностью именно материально обеспечивать семью.

Это и определило актуальность задачи современного осмысления сущности наивысших ценностей через призму исторического наследия и анализа международных общечеловеческих ценностей в контексте аксиологического подхода правовой безопасности молодежи, а также связи этих ценностей с формированием у молодежи навыков самооценки, соотносимости ее реальных действий с аксиологическими константами. И здесь ведущая роль в формировании опытного знания по самосохранению человека, общества, нации, принадлежит именно образованию.

Простое измерение принятия или отклонения конкретных прав (либо в процентах и цифрах, либо по средним значениям) не даёт достаточного представления о личностном или общественном отношении к ним. Поэтому мы можем объяснить восприятие прав, выражаемых ценностными ориентациями, только через некое отношение к этим правам, как ценностями.

Для этого проведём анализ и сравнение международных общечеловеческих ценностей в контексте аксиологического подхода правовой безопасности общества: в Европе, в Южной Азии, Аравийском полуострове и сравним их с общечеловеческими духовно-нравственными ценностями, представленными в Российской Федерации.

1. Анализ человеческих и цивилизационных аспекты исламских ценностей в области прав человека на Аравийском полуострове [12, с.333-359]. Исследователь Талал Агил Алхири выделил восемь примеров гражданских и общечеловеческих ценностей прав человека в исламе: терпимость, мир, свобода, «шура» (взаимные консультации, чем-то похоже на европейское понятие демократия), равенство, знание (свобода образования), труд, справедливость. Он «рассматривает свободу как центральную ценность, которая способствует развитию других цивилизационных и человеческих ценностей, таких как толерантность, сотрудничество и справедливость. Точно так же ценности мира организуют сосуществование людей с другими. Кроме того, взаимные консультации вовлекают всех граждан в диалог для достижения наиболее значимого соглашения на уровне отдельных лиц, семей и всех гуманитарных сообществ. Кроме того, справедливость гарантирует права человека. Мусульмане и не мусульмане равны в правах и ценностях» [12, с.357].

2. Анализ преподавания ценностей в области прав человека на университетском уровне в Пакистане. Ученые Харун Ур Рашид, Ашфак Ахмад Шах, Мухаммад Сарвар пришли к выводу, что ценности прав человека способствуют мирному сосуществованию граждан, что также ведет к общественному и национальному прогрессу. Права человека рассматривались, как совокупность девяти ценностей, которые перегруппированы в порядке убывания их ранга в зависимости от их распространенности в педагогической практике выбранных учителей: правда, честность, уважение человеческого достоинства, свобода и ответственность, равенство и справедливость, принятие/признание разнообразия, сотрудничество, подотчетность, честность. По результатам исследования, сделаны выводы: «правда» была самой значимой ценностью, а «честность» – наименьшей [11, с. 16].

3. Права человека и ценностные приоритеты в Европе. Ученый Шварц описывает структуру содержания различных типов ценностей: Доброжелательность представляет собой просоциальные ценности, такие как забота о благополучии тех, кого хорошо знают (например, членов семьи); Традиция олицетворяет такие ценности, как «принятие обычаев и идей,

которые навязывает чья-либо культура или религия»; Конформизм подчеркивает «самоограничение в повседневном взаимодействии»; Ценности безопасности символизируют индивидуальные интересы (например, здоровье и чувство принадлежности), а также коллективные интересы, такие как национальная безопасность и социальный порядок; Власть представляет собой цель достижения социального статуса и престижа (например, богатства, общественного имиджа); Ценности достижений «подчеркивают демонстрацию компетентности с точки зрения преобладающих культурных стандартов; Гедонизм определяется целью стремиться к «удовольствию и чувственному удовлетворению» (например, наслаждаться жизнью); Стимуляция представляет такие ценности, как волнение, новизна и вызов в жизни; Самонаправление определяется как «независимое мышление и действие»; Универсализм описывает «понимание, признательность, терпимость и защиту во имя благополучия всех людей и природы» [10, с. 211].

4. Ценностное отношение молодежи к духовно-нравственным и правовым нормам в сфере социальных взаимосвязей в Российской Федерации.

Важно выделить «принципиально иные подходы у молодежи к вопросам морали и нравственности. Более половины в возрасте 18-24 лет готовы переступить через моральные принципы и нормы, иными словами, руководствуются девизом – цель оправдывает средства. При этом 40% молодежи считает, что моральные нормы уже устарели, и вероятно со временем эти оценки будут еще более сдвинуты в сторону утраты понимания того, что такое мораль» [2, с. 6].

А.С. Комаровская привела пример в своей научной статье великого правоведа и государственного деятеля Сергея Сергеевича Алексеева: «Мораль – важнейший социальный институт, одна из форм общественного сознания. Она представляет собой известную совокупность исторически складывающихся и развивающихся жизненных принципов, взглядов, оценок, убеждений и основанных на них норм поведения, определяющих и регулирующих отношение людей друг к другу, обществу, государству, семье, коллективу, классу, окружающей действительности» [3, с.37].

Таким образом, в отношении ценностей российской молодежи и соотносимости ее с моральными нормами поведения можно говорить, с одной стороны, о сохранении некоторых фундаментальных основ, на которых базируется российская цивилизация, с другой стороны, анализируя динамику 30 лет исследований ценностных ориентаций молодежи четко видно, что со временем базовые ценностные установки и оценки сдвигаются в сторону

утраты понимания того, что такое мораль и истинная ценность, с точки зрения исторически выверенного и определённого на «весах жизни» опыта человечества [6, с. 97].

Отвечая на второй вопрос, поставленный нами: «прописаны и гарантируются ли государством базовые ценности в правовых источниках?», мы решили исследовать мнение своих одноклассников (22 студента), проведя у них опрос. В опросе были выделены четыре вопроса, ответы на которые распределилась следующим образом:

1. «Могут ли правовые нормы (законы) регулировать ценности человека и общества?»: половина опрошенных студентов ответили, что «Нет» – 50%; «Да, могут регулировать» – ответили 25% студентов; и ответ «не знаю/затрудняюсь ответить» был у 25% опрошенных студентов.

2. «Какие по вашему мнению Ценности регулирует/охраняет государство в правовых источниках(законах)?»: не смогли ответить и поставили прочерк 62,5 % опрошенных студентов; 25% опрошенных ответили «Права и свободы»; 12,5 % студентов написали «Конституция РФ» и 12,5% прописали «направлены на защиту достоинства».

3. Не смогли ответить на вопрос: «Какие Ценности по вашему мнению необходимо внести в правовые источники (законы) и гарантировать их соблюдение государственными органами?»: поставили прочерк или оставили поле не заполненным, и лишь один ответ из всех опрошенных был «адекватность».

4. Также был задан вопрос: «Какие Ценности по вашему мнению являются общечеловеческими?» и просьба выделить их: «Добро» – все респонденты выделили эту ценность; «Справедливость», «Любовь», «Взаимопомощь» – 87, 5%; «Милосердие», «Верность» – 75%; Дружественность – 62, 5 %; Благородство – 37, 5 %; Равенство – 25%; лишь один из студентов выделил общечеловеческую ценность – «материальное благополучие» и один студент – «новые технологии».

Важно отметить, что после опроса было проведено занятие по теме: «Права и свободы человека» на котором студенты выделяли эти права и свободы по Конституции РФ в несколько основных блоков (личные, политические, социальные, экономические). По результатам данного задания видно было, что все студенты справились с заданием.

Таким образом, можно констатировать, что в отношении представлений студентов об общечеловеческих ценностях и соотносимости данных ценностей с правовыми нормами поведения прописанными и гаранти-

рованными государством, с одной стороны, студенты знают и выделяют общечеловеческие ценности (которые можно представить как некую иерархию ценности, где почётнее первое место занимает такая ценность, как «Добро», именно ее все студенты выделили ее как общечеловеческую, далее «Справедливость, Любовь, Взаимопомощь»), а с другой стороны, можно сделать вывод, что студенты не могут соотносить общечеловеческие ценности с правовыми нормами прописанными в государстве. А следовательно, нет осознанного, осмысленного понимания наивысших общечеловеческих ценностей и сравнения их с правовыми ценностями, которые гарантирует и закрепляет государство в правовых источниках.

Также важно отметить, что при личном опросе сверстников, мы установили, что на данный момент ценностные ориентации у молодёжи разные, но в большинстве своём все стремятся к самовыражению и к самореализации, так же сверстники считают, что молодёжь всё чаще уделяет «внимание занятиям, связанным с личным здоровьем», а также старается «вести здоровый образ жизни».

Мы понимаем, что независимо от времени молодёжь остается главным резервом для дальнейшего развития государства, соответственно какие ценности будут у молодёжи, от этого будет зависеть дальнейшая судьба и страны в целом.

Мы видим, что в современные время интерес к Ценностям, Ценностным ориентациям общества в целом и отдельных групп в частности в Российской Федерации выражен не только в научных трудах исследователей в области философии, образования, юриспруденции, экономики, но и со стороны государства, начиная от Указав Президента, до внесений изменений в Конституцию РФ и другие Федеральные законы для гармоничного сосуществования и общего понимания смысла общечеловеческих ценностей на государственном и социальном уровне.

На уровне государственной власти, в Указе Президента РФ, представлены «Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», которые конкретизируют какие именно ценности относятся к духовно-нравственным ценностям охраняемым законом в РФ: «Традиционные ценности - это нравственные ориентиры, формирующие мировоззрение граждан России, передаваемые от поколения к поколению, лежащие в основе общероссийской гражданской идентичности и единого культурного пространства страны, укрепляющие гражданское единство, нашедшие свое

уникальное, самобытное проявление в духовном, историческом и культурном развитии многонационального народа России»[7].

К традиционным ценностям относятся: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России [7].

Проанализировав и сравнив международные выводы сделанные учеными при исследовании общечеловеческих ценностей в контексте аксиологического подхода правовой безопасности общества: в Европе, в Южной Азии, Аравийском полуострове и ценностей представленных в Российской Федерации, можно сделать вывод, что с одной стороны, само понятие «общечеловеческие ценности» должно быть универсальным для любых народов, и абсолютные ценности должны являться константами, исторически подтвердившими свое право оставаться всегда актуальными, вне зависимости от национальной принадлежности и не имеющими международных границ. С другой стороны, при сравнении результатов исследований ценностных ориентаций разных стран, мы видим определённые различия понимания общечеловеческих ценностей и в тоже время сходство выводов по внедрению в образование дополнительных дисциплин или занятий по осмыслению ценностей того или иного народа.

В отношении ценностей российской молодежи можно говорить, с одной стороны, о сохранении некоторых фундаментальных основ, на которых базируется российская цивилизация, с другой стороны, анализируя динамику 30 лет исследований ценностных ориентаций молодежи четко видно, что со временем базовые ценностные установки и оценки сдвигаются в сторону утраты понимания того, что такое мораль и истинная ценность.

В условиях преобразования на практике социальных ориентиров, связанных не только с глобализацией, но и с явными тенденциями подавления духовности в российском обществе, обостряется задача поиска связи происхождения и смысла понятия «ценность», а также последующего применения полученного знания на практике до выработки определённых ценностных навыков у молодежи. Такой поиск, по нашему мнению, может быть осуществлен на всех уровнях образования (школьного, средне-профессионального, профессионального), направленного на формирование у

молодежи навыков самооценки, соотносимости ее реальных действий с аксиологическими константами, исторически подтвердившими свое право оставаться всегда актуальными.

Список литературы

1. Асташова Н.А. Гражданско-правовое образование: аксиологический подход / Вестник Брянского государственного университета, 2008. – С.7-16.
2. Динамика портрета современной российской молодежи. Труды Центра научной политической мысли и идеологии. Вып. № 21, июнь 2016 г. М.: Наука и политика, 2016. 40 с.
3. Комаровская А.С. Право и мораль как общечеловеческие ценности и универсальные социальные регуляторы // Философия и социальные науки. - 2015. - № 3. – С. 37-40. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/124993> (дата обращения 02.12.2024).
4. Молодежь новой России: образ жизни и ценностные приоритеты. – М.: Институт социологии РАН, 2007. – 95 с. URL: <https://www.isras.ru/publ.html?id=1008> (дата обращения 07.12.2024).
5. Положение молодежи в Российской Федерации и государственная молодежная политика: Государственный доклад /Гос. ком-т Рос. Федерации по делам молодежи; Рук. авт. кол: В. А. Луков, В. А. Родионов; Отв. Ред В. А. Луков, Б. А. Ручкин. – М., 1998. – 164 с.
6. Сердюкова А.С. Ценностные ориентации и граждане будущего // Российский человек и власть в контексте радикальных изменений в современном мире: сб. науч. тр. XXI российской науч.-практ. конф. (с междунар. участием) (г. Екатеринбург, 12-13 апреля 2019 года) / ред. Л. А. Закс, А. П. Семитко, С. А. Мицек [и др.]. – Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2019. – С. 94-100.
7. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/?ysclid=lo6zbc28x7892485909> (дата обращения 06.12.2024).
8. Ценностные ориентации российской молодежи и реализация государственной молодёжной политики: результаты исследования [Текст] : монография / Государственный университет управления; [под общ. ред. С.В. Чуева]. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017 – 131 с.

9. Черныш М.Ф. Поиск работы по неформальным каналам как социальной дифференциации в молодежной среде // Информационно-аналитический бюллетень. ИНАБ. 2019. № 4. Социальная адаптация молодежи на рынке труда.– 132 с.

10. Carsten Gennerich, Hans-Georg Ziebertz. Human Rights and Value Priorities // Freedom of Religion in the 21st century. A Human Rights Perspective on the Relation between Politics and Religion. Edition: 1st edition Chapter: Human Rights and Value Priorities Publisher: Brill Leiden Editors: Hans-Georg Ziebertz, Ernst H Ballin, November 2015 (pp.207-238). URL: <https://www.researchgate.net/publication/282868606> (accessed 20.11.2024).

11. Haroon Ur Rashid, Ashfaque Ahmad Shah, Muhammad Sarwar // Analysis of Teaching Human Rights Values at University Level in Pakistan // Bulletin of Education and Research April 2023, Vol. 45, No.1 (pp. 1-22). URL: https://www.researchgate.net/publication/374256415_Analysis_of_Teaching_Human_Rights_Values_at_University_Level_in_Pakistan_Analysis_of_Teaching_Human_Rights_Values_at_University_Level_in_Pakistan_2 (accessed 20.11.2024).

12. Talal Agil Attas Alkhiri. Human and Civilizational Aspects of Islamic Values in Human Rights/ Dialogia, Vol. 20, No. 2, Desember 2022 (pp.333-359). URL: https://www.researchgate.net/publication/367288743_Human_and_Civilizational_Aspects_of_Islamic_Values_in_Human_Rights (accessed 20.11.2024).

© А.С. Сердюкова, П.М. Сайфутдинов, 2024

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ

Бедрина Екатерина Викторовна

магистрант

Вялова Екатерина Павловна

к.т.н., доцент

Новикова Ирина Анатольевна

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»

Аннотация: В статье приведена статистика пожаров, произошедших в спортивных комплексах. Дана характеристика физкультурно-оздоровительному комплексу, а также виды деятельности. Определили необходимое количество сил и средств для тушения пожаров. Рассмотрели пожарную безопасность в физкультурно-оздоровительных комплексах.

Ключевые слова: пожар, тушение пожара, площадь пожара, причины пожара, физкультурно-оздоровительный комплекс.

ENSURING FIRE SAFETY IN THE SPORTS AND RECREATION COMPLEX

Bedrina Ekaterina Viktorovna

Vyalova Ekaterina Pavlovna

Novikova Irina Anatolyevna

Abstract: The article provides statistics on fires that occurred in sports complexes. The characteristics of the institution, as well as the types of activities, are given. We have determined the necessary amount of forces and means to extinguish fires. We examined which detectors, sounders and fire extinguishing systems are used in the institution.

Key words: fire, fire extinguishing, fire area, causes of fire, sports and recreation complex.

Введение.

Важной целью совершенствования системы техносферной безопасности является предотвращение чрезвычайных ситуаций, таких как пожары. Это необходимо для обеспечения безопасности людей и защиты материальных ценностей в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

По данным МЧС, в 2023 году в нашей стране произошло 350 тыс. пожаров. Погибших на них составило 7,2 тысяч человек. При этом более 26 тысяч человек удалось спасти.

Если сравнивать с 2022 годом, то количество пожаров уменьшилось на 1,5 %, а число погибших в огне — на 2 %.

Физкультурно-оздоровительный комплекс относится к зданиям, сооружениям и помещениям, предназначенным для культурно-досуговых мероприятий и проведения религиозных обрядов.

За последние пять лет 2019-2023 года по данным МЧС, количество пожаров, произошедшие в рассматриваемых зданиях, имеют различные значения [1, с. 12]. В этом можно убедиться ознакомившись с рис.1.

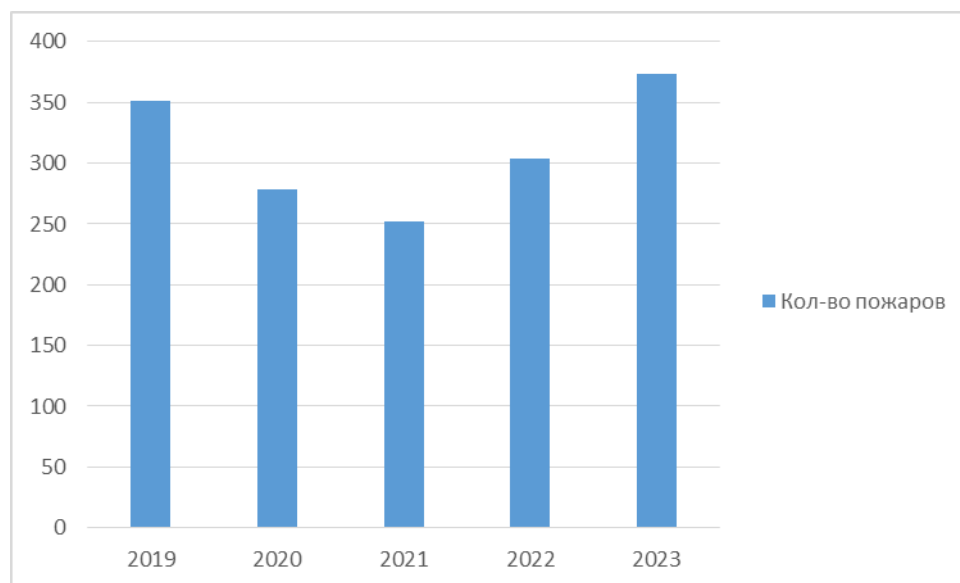


Рис. 1. Количество пожаров

Предположим, что пожарная нагрузка в помещениях, кабинетах, комнатах составляет в пределах 30-50 кг/м².

В основном физкультурно-оздоровительные комплексы имеют следующую цель: удовлетворение потребностей детей и взрослых в занятии физической культурой и спортом.

Одними из видов деятельности физкультурно-оздоровительного комплекса являются:

- осуществлении работ по проведению занятий с разными видами спорта, такие как обучение плаванию, фитнесу и другое;
- оказание занятий в тренажерном зале, а также предоставление услуг сауны, массажного кабинета в оздоровительных целях;
- оказание занятий по обучению плаванию детей;
- осуществление работ спортивных секций, различного вида спорта.

Возьмем физкультурно-оздоровительный комплекс, в котором есть два места возникновения пожара – это сауна и электрощитовая.

Основными возможными причинами пожара являются:

- неисправности и перегрузка электрических сетей;
- нарушение правил пожарной безопасности и правил эксплуатации электронагревательных приборов;
- человеческий фактор.

Линейная скорость распространения огня в двух вариантах может достигать 0,5 м/мин.

Исходя из расчетной площади пожара и пожарной загрузки количество продуктов сгорания в первом варианте будут находиться в пределах от 5500 до 9000 м³, а во втором варианте – от 4000 до 6000 м³.

Далее проводили расчет необходимого количества сил и средств для тушения условных пожаров в сауне и помещении электрощитовой, по формулам приведенные ниже.

Площадь пожара рассчитали по формуле:

$$S_{\text{п}} = d \cdot u$$

где:

d – ширина помещения, м;

u – длина помещения, м.

Далее определили требуемый расход огнетушащего вещества на тушение и защиту [2, с. 32]:

$$Q_{\text{тр}}^{\text{т}} = S_{\text{т}} \cdot I_{\text{т}}$$

$$Q_{\text{тр}}^{\text{з}} = S_{\text{з}} \cdot 0,25 \cdot I_{\text{т}}$$

где:

$I_{\text{тр(т)}}$ - интенсивность подачи ОТВ для тушения;

$I_{\text{тр(з)}}$ - интенсивность подачи ОТВ для защиты;

$S_{\text{з}}$ – площадь, подлежащая защите (площадь смежных помещений с актовым залом).

Рассчитали требуемое количество стволов на тушение и защиту, по формулам [2, с. 33]:

$$N_{\text{ст}}^{\text{т}} = \frac{Q_{\text{тр}}^{\text{т}}}{q_{\text{ств}}}$$

$$N_{\text{ст}}^{\text{з}} = \frac{Q_{\text{тр}}^{\text{з}}}{q_{\text{ств}}}$$

где:

$q_{\text{ств}}$ – расход огнетушащего вещества из прибора подачи (л/с).

Определили необходимый запас огнетушащих веществ и обеспеченность ими объекта. Для этого необходимо, чтобы выполнялись следующие условия [3, с. 121]:

$$Q_{\text{вод}} \geq Q_{\text{ф.общ}}; N_{\text{ПГ}} \geq N_{\text{М}}$$

где:

$Q_{\text{вод}}$ - водоотдача водопровода;

$N_{\text{ПГ}}$ – количество пожарных гидрантов, находящихся на объекте;

$N_{\text{М}}$ – количество пожарных машин, устанавливаемых на гидранты.

Рассчитали необходимое количество пожарных автомобилей основного назначения по формуле [3, с. 122]:

$$N_{\text{М}} \frac{Q_{\text{ф.общ}}}{Q_{\text{Н}}}$$

где:

$Q_{\text{ф.общ}}$ – общий фактический расход ОТВ на защиту и тушение;

$Q_{\text{Н}}$ – водоотдача пожарного насоса.

Затем определили необходимое количество личного состава по формуле:

$$N_{\text{л/с}} = N_{\text{ст}}^{\text{т}} + N_{\text{ст}}^{\text{з}} + N_{\text{спас}} + N_{\text{рез}} + N_{\text{пб}} + N_{\text{М}} + N_{\text{св}} + N_{\text{р}}$$

где:

$N_{\text{ст}}^{\text{т}}$ – количество, занятого на позициях стволов по тушению пожара, включая ствольщиков (учитываются и звенья ГДЗС), л/с;

$N_{\text{ст}}^{\text{з}}$ – количество, занятого на позициях стволов по защите, включая ствольщиков, л/с;

$N_{\text{спас}}$ – количество, занятого спасением людей из задымленных помещений, л/с;

$N_{\text{рез}}$ – резервное звено ГДЗС;

$N_{\text{пб}}$ – количество, занятого на постах безопасности (по числу постов), л/с;

$N_{\text{М}}$ – количество, занятого на контроле за работой насосно-рукавных систем (по числу машин), л/с;

$N_{св}$ – количество связанных;

N_p – работа на разветвлении и контроль рукавных систем;

Рассчитали требуемое количество пожарных отделений основного назначения и номер вызова по формуле [3, с. 123]:

$$N_{отд} = \frac{N_{л/с}}{4}$$

Полученные результаты были сведены в табл 1.

Таблица 1

Результаты необходимых сил и средств для тушения пожаров

Вариант тушения	Прогноз развития пожара (площадь пожара, линейная скорость распространения, площадь тушения, объем тушения и т. п.)	Требуемый расход огнетушащих веществ	Кол-во приборов подачи огнетушащих в-в	Необходимый запас огнетушащих в-в	Кол-во пожарных машин, основных /специальных	Предельные расстояния для подачи воды, м	Численность личного состава, количество звеньев ГДЗС
№1	$S_n = 45\text{м}^2$ $V_{л} = 1 \text{ М/МИН}$	6	2	ПГ	1	10	22/6
№2	$S_n = 24\text{м}^2$ $V_{л} = 1 \text{ М/МИН}$	4,5	2	ПГ	1	10	22/6

Для обеспечения пожарной безопасности в физкультурно-оздоровительных комплексах, необходимо размещение огнетушителей на видных и доступных местах. Сауна должна быть оснащена системами автоматического водяного пожаротушения.

Система автоматического пожаротушения является одной из востребованной. Данная система срабатывает автоматически. Средством тушения огня является вода. Особенностью рассматриваемой системы является то, что она срабатывает на ранней стадии возникновения огня, это позволяет избежать потерь человеческих жизней.

Все системы должны работать исправно в противном случае может привести к опасным ситуациям для жизни и здоровья людей.

Кроме этого необходимо проводить тренинги для персонала и сотрудников для того, чтобы они знали, как действовать во время пожара, не создавая при этом панику.

Заключение.

Наибольшее количество пожаров, произошедших в зданиях, сооружениях и помещениях, предназначенных для культурно-досуговых мероприятий и проведения религиозных обрядов, зафиксировали в 2023 году. Расстраивает такая действительность, что этот показатель за последние четыре года вырос.

По результатам расчета получили, что для тушения пожаров в сауне и электрощитовой необходимо 22 человека личного состава и 6 пожарный отделений основного назначения, 1 пожарный автомобиль. При тушении пожара в сауне расход огнетушащих веществ составит 6 л/с, а в электрощитовой – 4,5 л/с.

Требования пожарной безопасности необходимо соблюдать в спортивных комплексах. Соблюдение этих требований помогут избежать гибели людей при возникновении пожара.

Список литературы

1. Пожары и пожарная безопасность в 2023 году: информ.- аналитич. сб. П 46 Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2024. 110 с;
2. Чугунов Р. В. Пожарная тактика: электронное учебно-методическое пособие, 2018. 104 с.;
3. Чалаташвили, М. Н. Пожарная тактика. Расчет сил и средств: учебно-методическое пособие / М. Н. Чалаташвили, М. В. Просин, Н. Н. Турова, Е. И. Стабровская, Н. В. Васильченко; Кемеровский государственный университет. – Кемерово, 2020. – 214 с.

**РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ТРЕНАЖЕРА
«СПЕЦИАЛИСТ ПО ТОВАРНО-КОММЕРЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ»**

Тимохина Ольга Павловна

аспирант

Амирджанов Михаил Викторович

студент

Научный руководитель: **Иванов Руслан Николаевич**

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Омский государственный
технический университет»

Аннотация: В работе представлена концепция виртуального тренажера, предназначенного для подготовки и повышения квалификации специалистов в области трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. Представленная концепция тренажера разработана с учетом современных подходов в образовательной сфере, а также с учетом актуальных на сегодняшний день проблем отрасли.

Ключевые слова: трубопроводный транспорт, обучение, тренажер, оператор товарный.

**DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF SIMULATOR
«SPECIALIST IN COMMODITY-COMMERCIAL OPERATIONS»**

Timokhina Olga Pavlovna

Amirdzhanov Mikhail Viktorovich

Scientific adviser: **Ivanov Ruslan Nikolaevich**

Abstract: The article presents the concept of a virtual simulator designed for training and advanced training of specialists in the field of pipeline transportation of oil and petroleum products. The presented simulator is designed taking into account modern approaches in the educational field, as well as taking into account the current problems of the industry.

Key words: pipeline transport, training, simulator, commodity operator.

Эксплуатационная надежность транспортно-распределительной системы, обеспечивающая экономику страны нефтью и нефтепродуктами, находится в прямой зависимости от развития региональной сети объектов для оперативного учета и хранения [1]. Совершенствование технологии производства, ужесточение требований безопасности, изменения технических характеристик транспорта приводит к постоянным изменениям в методах и процедурах контроля и обеспечения товарно-транспортных операций на магистральных нефтепроводах и продуктопроводах. Для обеспечения сдачи и приема, учета, хранения, перевалки и транспортировки нефти и нефтепродуктов, сохранения показателей качества нефти и нефтепродуктов при их хранении, транспортировке, отпуске грузополучателям, своевременного выполнения предупреждающих и корректирующих мероприятий требуются квалифицированные работники – специалисты, осуществляющие товарно-транспортные операции на магистральных нефтепроводах и магистральных нефтепродуктопроводах.

Актуальность темы обусловлена высокими требованиями, предъявляемыми к профессиональной квалификации задействованного персонала, который осуществляет комплекс товарно-транспортных операций [2].

Поскольку тренажер разрабатывается для обучения студентов (бакалавров и магистрантов), то необходимо передать не только аспекты работы одного направления (товарно-коммерческие операции), но и взаимосвязь с другими отделами. Для понимания причинно-следственных связей были продуманы допущения о функциях и задачах смежных отделов нефтеперекачивающего предприятия, которые будут входить в обязанности пользователя в рамках тренажера:

- пользователю необходимо разработать план транспортировки нефти на год;
- в рамках работы с тренажером необходимо разработать план график движение нефти (ПГДН), учитывая все ограничения от других отделов (отдела главного технолога (ОГТ), отдела эксплуатации нефтепроводов (ОЭН), отдела главного механика (ОГМ), отдела главного энергетика (ОГЭ)). Допущения выдаются как исходные данные.

Модель разрабатывается как модуль для совместной работы с другими разрабатываемыми тренажерами, поэтому предусмотрены следующие варианты работы (рис. 1):

- 1) самостоятельная работа – оператор берет на себя часть функций диспетчера районного диспетчерского пункта (РДП) и может принимать

решения, которые в реальности не входят в его компетенции, но необходимы для понимания комплексной работы магистральных нефтепроводов (МН);

2) работа в команде с технологом (модуль виртуального тренажера диспетчерско-технологического управления МН) – технолог берет на себя часть функций диспетчера РДП и может принимать ключевые решения, влияющие на работу нашего модуля;

3) работа с преподавателем – в данном случае в роли диспетчера РДП выступает преподаватель, который может как регулировать работу тренажера, так и вносить дополнительные сложности: аварии, отказы и нештатные ситуации.

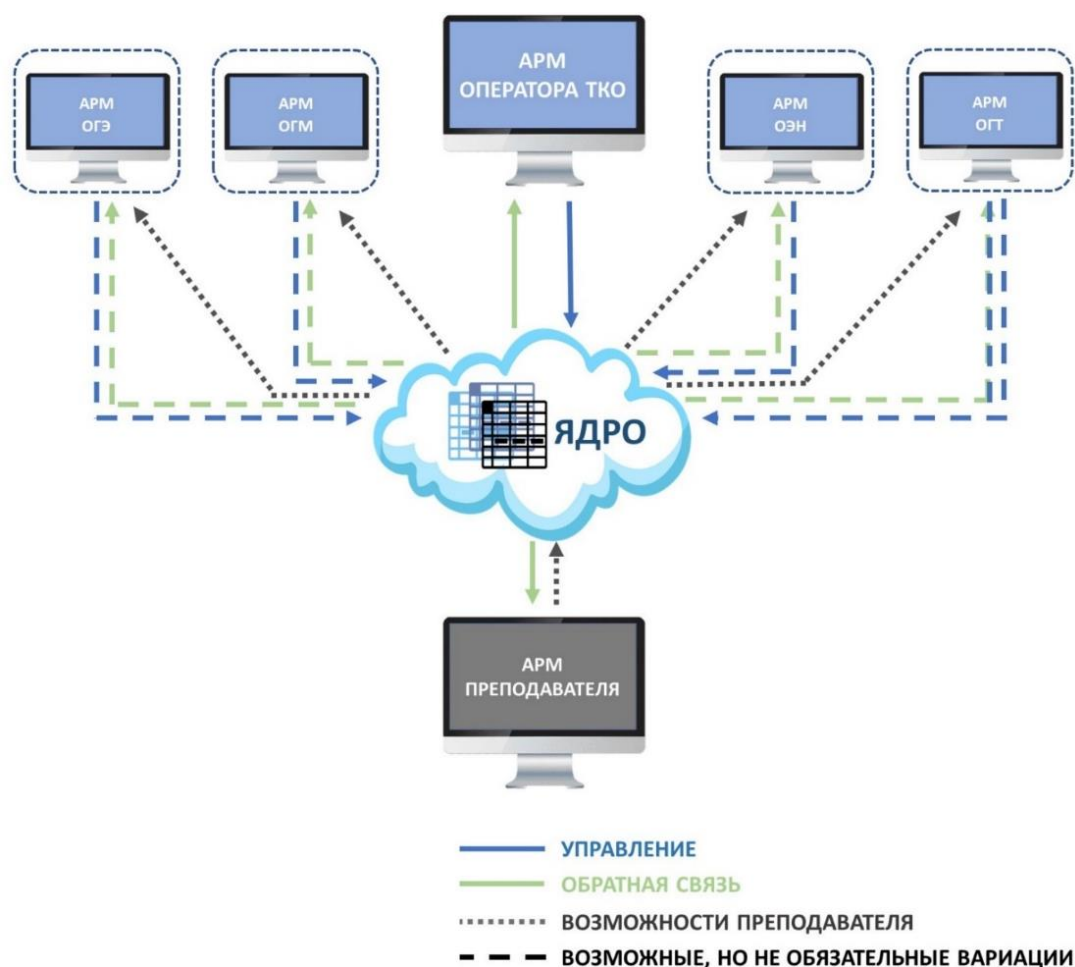


Рис. 1. Вариации взаимодействия тренажера

Во всех уже существующих тренажерах в нефтегазовой отрасли уклон делается на отработку оперативных действий, при том, что бакалавры и магистранты – это, в основном, управляющий персонал, работающий не непосредственно с оборудованием, а управляющий им и планирующий работу. Таким образом, необходимо внести часть планирования в тренажер –

для отработки соответствующих навыков у студентов. Уже на этапе реализации студент сможет отслеживать, насколько работа близка к запланированной и делать соответствующие выводы.

Концепция тренажера такова, что включает в себя 3 последовательных этапа действий (рис. 2):

- этап планирования работы;
- этап реализации;
- этап обратной связи.

На каждом из этапов обучающийся имеет возможность остановиться и проанализировать промежуточный или конечный результат.

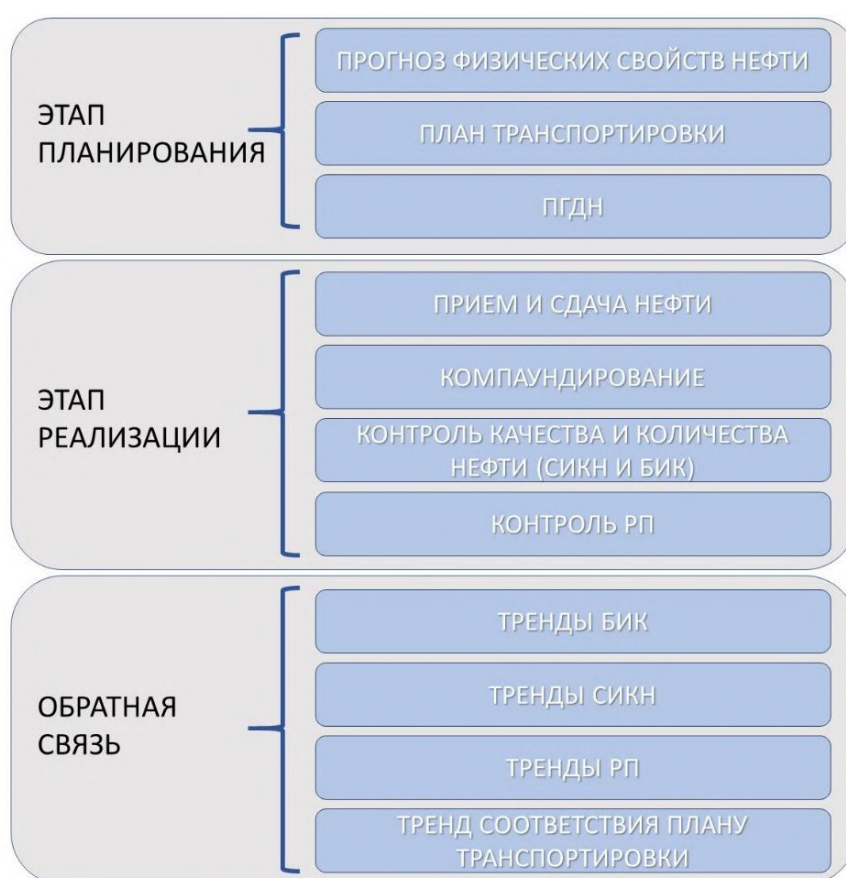


Рис. 2. Концептуальная модель разрабатываемого тренажера

Помимо модуля планирования также необходимо понимать, что при течении времени в тренажере в реальном масштабе невозможно вернуться и исправить ошибку, в большинстве случаев пользователь пытается быстро устранить последствия, так и не осознав, какие действия привели к негативному исходу. Исходя из этого, было принято ключевое решение управления по времени – шаговый алгоритм (рис. 3). Студент задает все

необходимые параметры (на этом этапе время не ограничено), задает шаг по времени от 0,5 часа до 12 часов (кратный 0,5 часам). При отказе, аварии или срабатывании сигнализации (отклонение параметров от допустимых установленных с помощью уставки) – шаг либо прерывается, либо возвращается к началу времени шага, таким образом студент может проанализировать свои действия и выяснить причину.

Алгоритм шага работы виртуального тренажера представлен на рисунке 3.

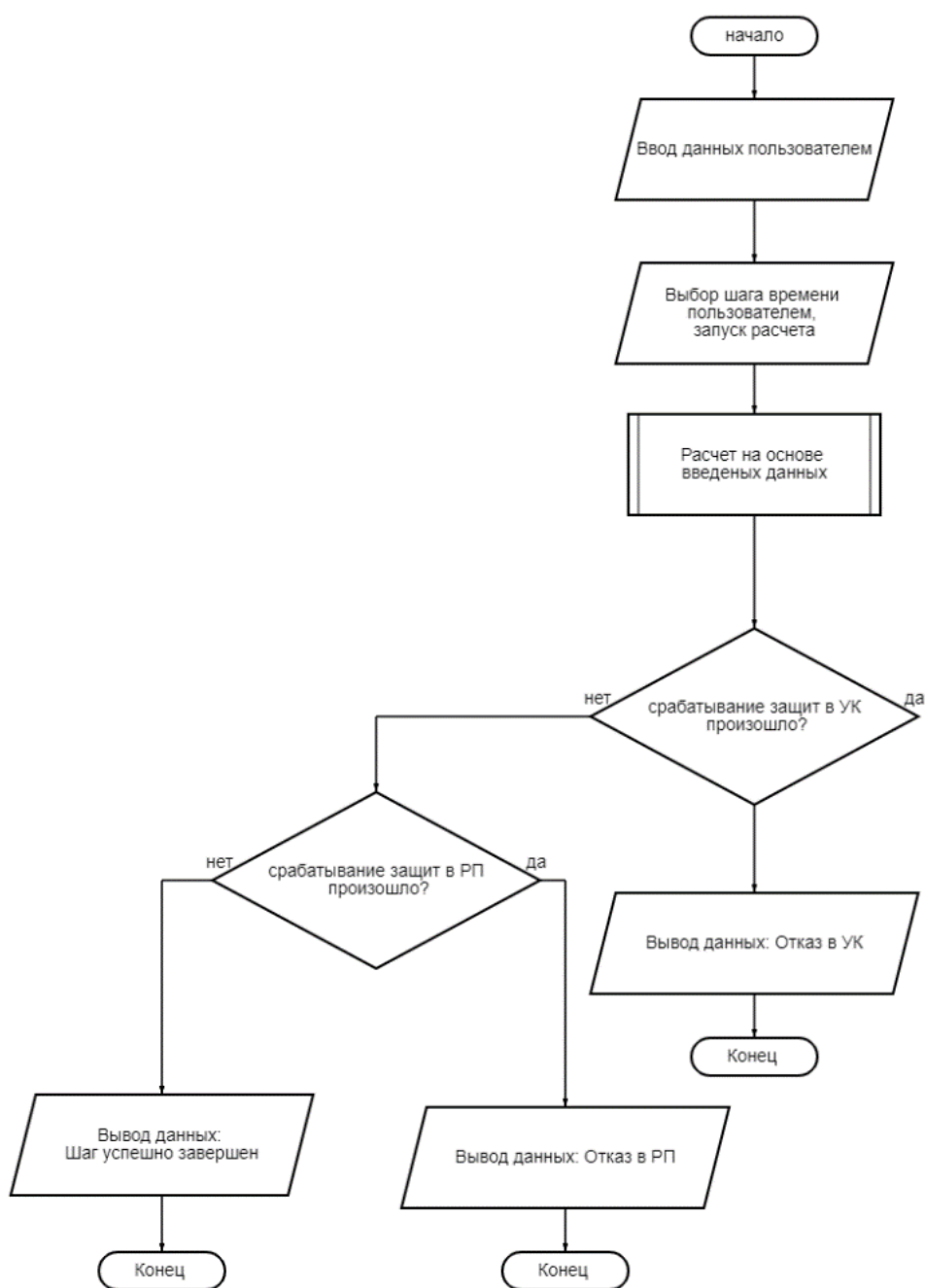


Рис. 3. Алгоритм шага работы виртуального тренажера

Основным действующим экраном является мнемосхема резервуарного парка (рис. 4), который позволяет увидеть технологическую схему резервуарного парка (РП) в упрощенном виде. Схема содержит следующую переменную информацию:

- текущее состояние задвижек (открыта, закрыта, переходное открытие, переходное закрытие);
- выделение цветом аналоговых значений показателей (норма – зеленый, минимально допустимое и максимально допустимое – желтый, аварийный максимальный и аварийный минимальный – красный);
- текущее состояние вертикального стального резервуара (РВС) для нефти (уровень взлива, скорость наполнения/опорожнения резервуара);
- выделение цветом окна нефти в резервуаре (малосернистая, высокосернистая, сернистая, не определено);
- выделение цветом «шапки» резервуара (наполнение – зеленый, опустошение – синий, статика – желтый);
- обозначение направления потоков нефти.

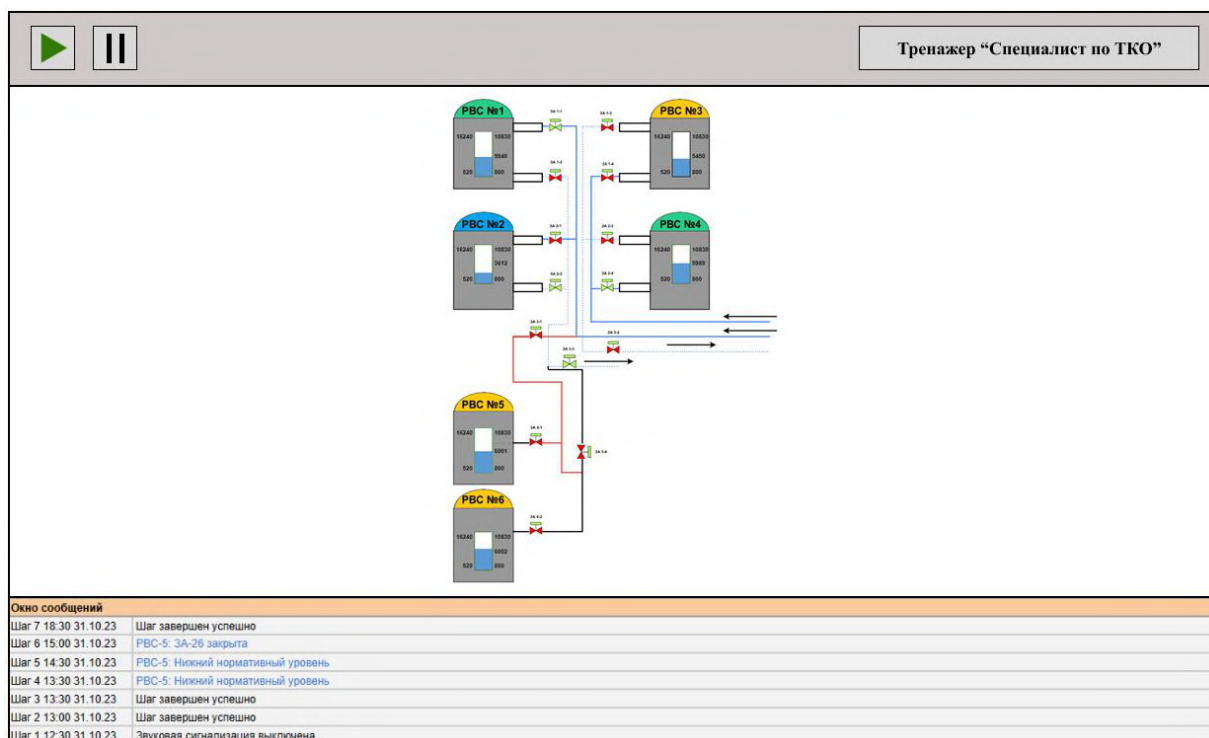


Рис. 4. Мнемосхема РП

При нажатии на любой из резервуаров открывается новое окно с более подробными данными (рис. 5).

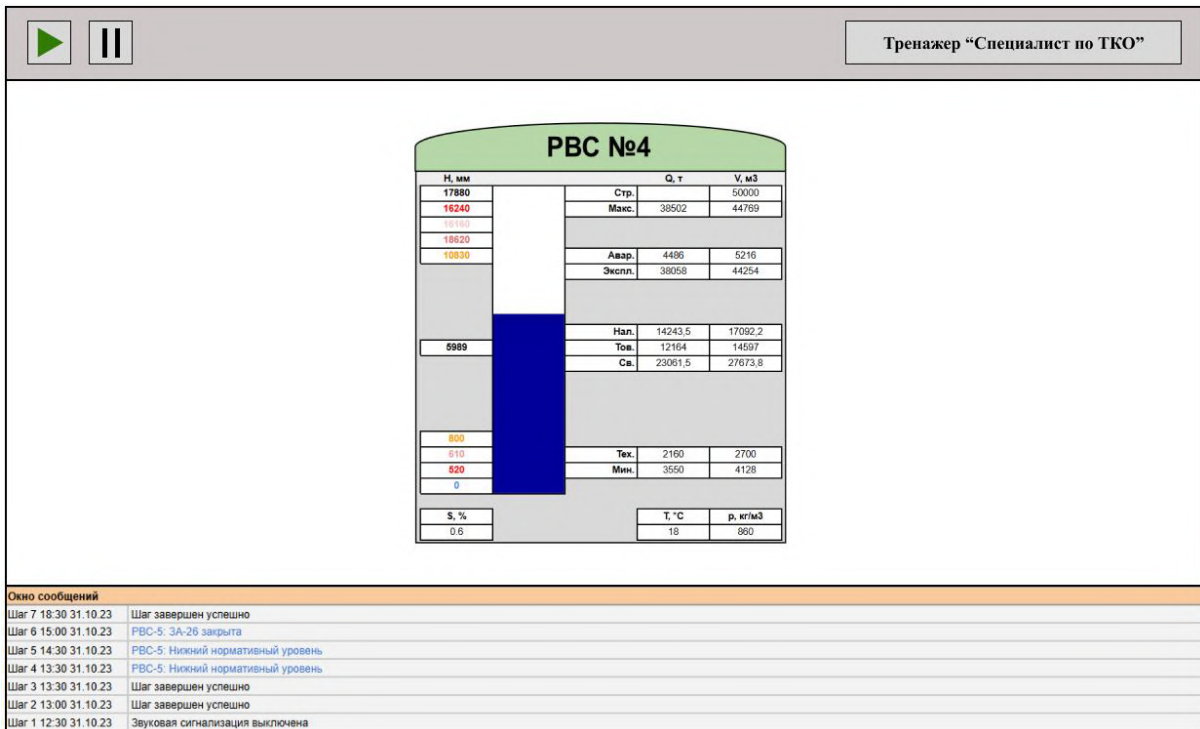


Рис. 5. Мнемосхема PBC № 4

Мнемосхема системы измерения количества и показателей качества нефти (СИКН), которая отображается на автоматизированном рабочем месте оператора, представлена на рисунке 5.

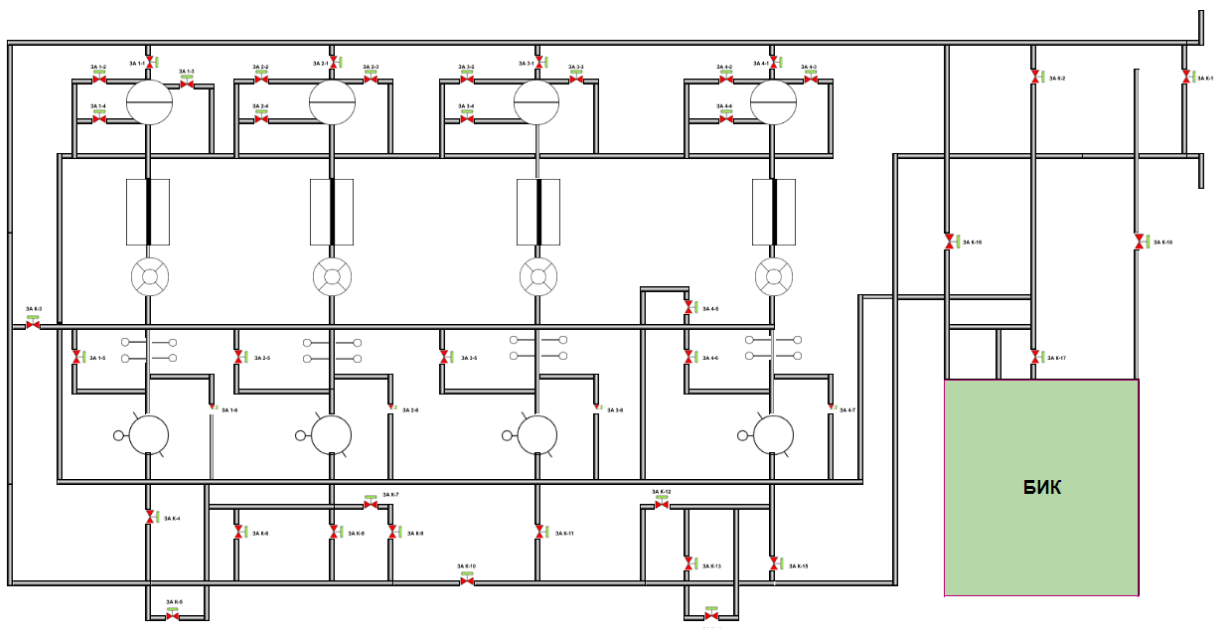
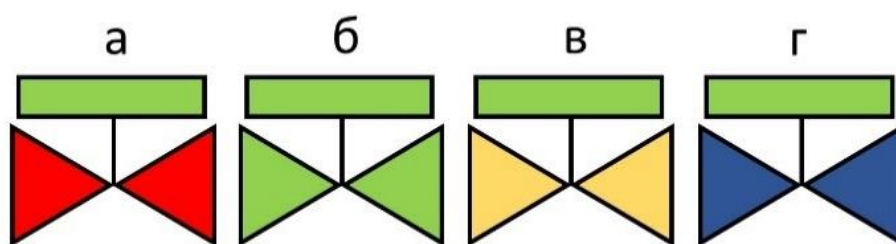


Рис. 5. Мнемосхема СИКН

Поскольку в тренажере свойства поставляемой нефти предусмотрены как исходные данные, то экран с мнемосхемой СИКН нужен для наблюдения и анализа свойств в удобном формате на текущем шаге.

Данный экран показывает технологическую схему СИКН в упрощенном виде. Схема содержит следующую переменную информацию:

– текущее состояние задвижек (открыта, закрыта, переходное открытие, переходное закрытие, представлено на рисунке б);



а – задвижка закрыта; б – задвижка открыта;

в – переходное открытие; г – переходное закрытие

Рис. 6. Обозначения текущего состояния задвижек

Все уставки в разрабатываемом виртуальном тренажере имеют 4 уровня защит:

- минимально допустимый;
- максимально допустимый;
- аварийный минимальный;
- аварийный максимальный.

На рисунке 7 представлен алгоритм по проверке качественных и физических показателей принимаемой в РП нефти.

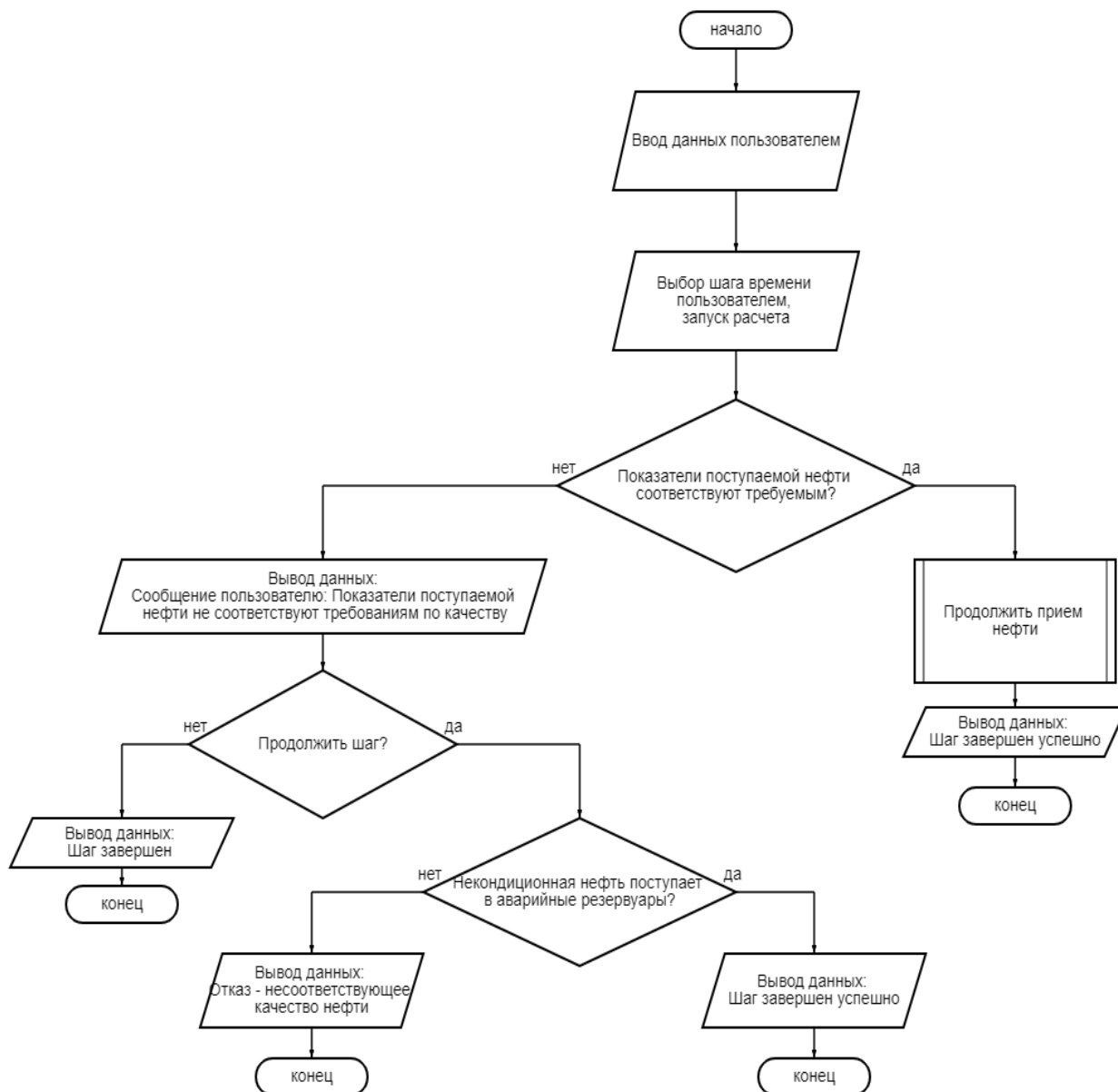


Рис. 7. Алгоритм приема нефти в РП

Данный алгоритм проверяет от максимального аварийного до минимального аварийного. В промежутках проходят проверки по условиям предельно допустимым минимальным и максимальным значениям. Таким образом, возможно реализовать отказ на каждом этапе срабатывания уставки. При достижении предельно допустимых значений происходит остановка шага и оператор видит сообщение, может продолжить работу тренажера и завершить шаг, либо остановить шаг на текущем моменте и скорректировать ситуацию.

На любом из действующих экранов можно нажать на иконку прибора (датчика) и перейти на экран с трендами. Также, возможно совмещать несколько трендов на одном экране. Пример трендов представлен на рисунке 8.



Рис. 8. Тренды температуры и объема содержимого

Таким образом, продемонстрированная концепция виртуального тренажера специалиста по товарно-коммерческим операциям позволяет отрабатывать навыки планирования работы товарно-транспортного отдела и последующей реализации, а также отрабатывать порядок действий при различных аварийных ситуациях, отказах механо-технологического оборудования и сбоях в системе. Исходя из этого, применение виртуального тренажера специалиста по товарно-коммерческим операциям является перспективным, так как зачастую аварийные ситуации на предприятиях возникают из-за человеческого фактора, несогласованных планов, и ошибок при принятии решений на этапе реализации.

Список литературы

1. Вайншток С. М. Трубопроводный транспорт нефти. Т. 2. М.: Недра-Бизнесцентр, 2004. – 621 с.
2. Товарно-коммерческие операции с нефтью и нефтепродуктами в подразделениях магистрального трубопроводного транспорта. Организация, порядок ведения, управление: [учебное пособие] / В. М. Авдеев, Л. Е. Землеруб, В. К. Тянь; [науч. ред. М.А. Шлеенков]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Самарский Государственный Технический Университет–Самара: Изд-во СамГТУ, 2017. – 95 с.

© О.П. Тимохина, М.В. Амирджанов, 2024

РАЗВИТИЕ БЕСПИЛОТНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЛОГИСТИКУ

Ерохина Дарья Александровна

магистрант

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Аннотация: Современный мир находится в процессе перехода к новой парадигме, характеризующейся внедрением автономных технологий, которые все более широко применяются в различных сферах деятельности, от транспорта до сельского хозяйства. Быстрый прогресс в разработке и внедрении беспилотных систем открывает перед человечеством новые возможности, но вместе с тем создает ряд новых вызовов, требующих внимательного изучения и решения.

Ключевые слова: логистика, беспилотный транспорт, технологии, тенденции, автоматизация, цифровая трансформация.

THE DEVELOPMENT OF UNMANNED TRANSPORT AND ITS IMPACT FOR LOGISTICS

Erokhina Darya Alexandrovna

Abstract: The modern world is in the process of moving to a new paradigm characterized by the introduction of autonomous technologies that are increasingly being used in various fields of activity, from transport to agriculture. Rapid progress in the development and implementation of unmanned systems opens up new opportunities for humanity, but at the same time creates a number of new challenges that require careful study and solution.

Key words: logistics, unmanned transport, technologies, trends, automation, digital transformation.

Транспортная логистика – одна из сфер, где влияние беспилотных технологий будет особенно заметным. Автоматизация грузоперевозок обещает значительное повышение эффективности, безопасности и снижение затрат.

Как беспилотный транспорт может изменить существующие логистические процессы? Какие преимущества и риски он несет для

логистических компаний? Какие изменения требуются в законодательстве и инфраструктуре для внедрения беспилотных технологий? Постановка этих вопросов является неотъемлемой частью для углубленного исследования развития беспилотного транспорта.

Цель и задачи статьи:

Целью статьи является исследование влияния беспилотного транспорта на транспортную логистику.

Основные задачи:

1. Анализ существующего положения;
2. Оценка преимуществ и недостатков;
3. Прогнозирование будущих тенденций.

История беспилотных технологий насчитывает десятилетия - это хроника постепенного перехода от простых концепций к сложным автономным системам. Начало этой истории можно проследить с середины XX века, когда параллельно развивались две ключевые ветви: беспилотная авиация и автономные наземные транспортные средства.

В 1950-х годах главным направлением стали беспилотные летательные аппараты (БПЛА), прежде всего, для военных нужд. Разработка таких аппаратов, как AQM-34 и Firebee, была продиктована необходимостью отработки систем противовоздушной обороны и проведения разведки с минимальным риском для жизни пилотов. Эти ранние БПЛА были относительно простыми, часто управлялись дистанционно и имели ограниченные возможности. [7]

К 1960-м годам развитие ракетной техники, особенно межконтинентальных баллистических ракет, стимулировало дальнейшие исследования в области беспилотных систем. Появление RQ-2 Pioneer ознаменовало рост сложности и функциональности БПЛА, расширяя их применение за пределы простых мишеней. Примечательно, что в 1969 году беспилотный "Lunar Module" высадился на Луну, демонстрируя потенциал автономных систем в экстремальных условиях.

В 1970-е годы продолжалось совершенствование БПЛА, приводящее к появлению более продвинутых моделей, таких как RQ-3A Viking. Параллельно начались первые эксперименты в области автономных наземных транспортных средств. Прототип автомобиля General Motors с системой автопилота, представленный в 1978 году, стал знаковым событием, хотя технологии того времени были еще далеки от современных автономных систем.

1980-е отметились усилением военного применения БПЛА (например, RQ-5 Hunter) и дальнейшим развитием систем помощи водителю в автомобильной индустрии. Honda E01, представленный в 1989 году, продемонстрировал интерес к использованию автоматизации в электромобилях.

1990-е ознаменовались расширением применения БПЛА за рамки военных целей, а также появлением БПЛА с возможностью уничтожения целей, таких как MQ-1 Predator. Широкое использование БПЛА во время войны в Персидском заливе продемонстрировало их военный потенциал.

В 2000-е годы начинается эра быстрого развития беспилотных технологий. Google начинает работу над проектом Google Car, хотя конкретные работы начались позже, а появление MQ-9 Reaper (2007) представляет более мощный и функциональный военный дрон.

2010-е стали периодом массового внедрения беспилотных технологий в различных сферах. Google демонстрирует рабочий прототип автономного автомобиля (2012), а Amazon начинает использовать дроны для доставки (2014).

2020-е годы характеризуются постоянным развитием и распространением беспилотных систем. Tesla представляет автомобили с полным автопилотом (2020), а Waymo начинает коммерческое обслуживание беспилотных такси (2021). Это демонстрирует переход от экспериментальных разработок к широкому практическому применению. Беспилотные технологии продолжают быстро развиваться, обещая революционизировать многие сферы жизни.

Разнообразие беспилотного транспорта:

– Автомобили: На сегодняшний день беспилотные автомобили - самая развитая ветвь технологии. Компании, такие как Tesla, Waymo, Cruise, активно тестируют и внедряют свои решения на дорогах.

– Грузовики: Беспилотные грузовики уже транспортируют грузы на ограниченных маршрутах, сокращая расходы на топливо и водителей.

– Дроны: Беспилотные летательные аппараты - один из самых быстро развивающихся сегментов. Их используют для доставки товаров, мониторинга, сельского хозяйства, а также для проведения поисково-спасательных операций.

– Морские суда: Беспилотные корабли, разрабатываемые для перевозки грузов, способны увеличить эффективность и безопасность морского транспорта.

Примеры успешного внедрения.

В сфере беспилотного транспорта работают множество компаний и организаций:

– Amazon: Компания широко использует автономные роботы в своих складах для перемещения товаров и оптимизации логистических операций. Роботы повысили эффективность, сократили время обработки заказов и улучшили условия труда сотрудников.

– Walmart: Ритейлер экспериментирует с автономными грузовиками для доставки товаров на большие расстояния. Испытания показали значительный потенциал в снижении затрат на топливо и транспортные расходы.

– FedEx: Курьерская служба внедрила дроны для доставки небольших посылок в труднодоступные районы. Технология позволяет оптимизировать маршруты и сократить время доставки.

– DHL: Логистический гигант использует автономные транспортные средства для перевозки грузов внутри складских комплексов, что повышает эффективность и снижает риски для персонала.

Прогнозы и сценарии.

Развитие беспилотных технологий стремительно меняет ландшафт логистики и транспорта, порождая как новые возможности, так и вызовы. Ключевая тенденция – полная автоматизация, от автономных логистических центров, управляемых искусственным интеллектом, до широкого использования дронов для доставки товаров, особенно в труднодоступные районы. Эта автоматизация, в свою очередь, ведет к интеграции с другими передовыми технологиями, создавая умные и эффективные логистические экосистемы. В итоге, потребители получают более быстрые, надежные и доступные услуги. Однако, реализация этого потенциала сдерживается существенными препятствиями. [3]

Главный вызов – отсутствие единых международных законодательных норм, регулирующих беспилотный транспорт. Различные национальные требования создают фрагментацию рынка и препятствуют широкому внедрению. Кроме того, необходима регуляция этических вопросов, связанных с ответственностью в случае аварий и непредвиденных ситуаций. Гарантии безопасности беспилотных транспортных средств также являются критически важными. И наконец, существующая инфраструктура не приспособлена для массового внедрения беспилотного транспорта, требуя значительных инвестиций в модернизацию дорожной сети и связанных систем. Переход к широкому использованию беспилотных технологий

требует решения этих вопросов, что потребует сотрудничества между правительствами, частными компаниями и исследовательскими организациями. [4][5]

Беспилотный транспорт представляет собой революционную технологию с потенциалом для значительных изменений в логистике, однако его внедрение сопряжено с серьезными вызовами. Анализ преимуществ и недостатков показывает сложную картину, где положительные аспекты тесно переплетаются с необходимостью преодоления существенных препятствий.

Беспилотные системы обещают существенное повышение безопасности дорожного движения. Статистика свидетельствует, что подавляющее большинство ДТП вызваны человеческим фактором (94%), а автономные транспортные средства, лишенные таких недостатков, как усталость, отвлечение внимания или вождение в нетрезвом виде, могут значительно снизить аварийность. Практические примеры уже демонстрируют эффективность автономных систем в предотвращении столкновений и оптимизации движения, например, испытания беспилотных грузовиков в контролируемых условиях показали снижение числа инцидентов. Кроме того, автономный транспорт способен улучшить дорожный поток за счет коммуникации между транспортными средствами и инфраструктурой, минимизировать потребление топлива и выбросы вредных веществ, а также обеспечить доступность для людей с ограниченной мобильностью. Создание новых рабочих мест в сфере разработки, производства и обслуживания таких систем также является весомым аргументом в пользу их внедрения. [4] [5] [6]

Однако реализация потенциала беспилотного транспорта сдерживается значительными препятствиями. Высокая стоимость разработки и внедрения автономных систем — один из главных факторов. Необходимость значительных инвестиций в исследования, инфраструктуру и обучение персонала сдерживает массовое распространение технологии. Отсутствие единых законодательных норм и неурегулированность вопросов ответственности в случае аварий создают правовую неопределенность и тормозят внедрение. Кибербезопасность также является серьезным вызовом, поскольку автономные системы могут быть уязвимы для хакеров. Наконец, нельзя не учитывать социально-экономические последствия, такие как потенциальное сокращение рабочих мест в традиционных секторах транспорта и необходимость адаптации общественного восприятия к новой реальности беспилотного транспорта. [5]

Статистика.

Согласно данным Национальной администрации безопасности дорожного движения (NHTSA), в 2020 году в США произошло 39,107

смертельных ДТП, из которых 94% были связаны с ошибками человека. [1] Исследования показывают, что автономные транспортные средства могут снизить количество дорожно-транспортных происшествий на 90%.

В настоящее время в мире насчитывается более 100 компаний, занимающихся разработкой беспилотных автомобилей. Ожидается, что к 2030 году рынок автономных транспортных систем достигнет \$1 трлн. [2]

В заключение:

Беспилотные технологии продолжают развиваться, и их влияние на логистику будет все более заметным. Помимо преимуществ, необходимо решать проблемы безопасности, регулирования и инфраструктуры, чтобы обеспечить гладкое внедрение беспилотного транспорта в жизнь современного общества.

Список литературы

1. Национальная администрация безопасности дорожного движения (NHTSA). (2020). Traffic Safety Facts 2020. [Онлайн-ресурс]. https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.dot.gov/files/documents/2020_Traffic_Safety_Facts.pdf
2. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). (2021). Autonomous Vehicles. [Онлайн-ресурс]. <https://www.nhtsa.gov/technology-innovation/autonomous-vehicles>
3. McKinsey & Company. (2021). The Autonomous Vehicle Revolution: A McKinsey Global Institute Report. [Онлайн-ресурс]. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/the-autonomous-vehicle-revolution>
4. Deloitte. (2022). The Future of Mobility: Autonomous Vehicles. [Онлайн-ресурс]. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/automotive/autonomous-vehicles.html>
5. World Economic Forum. (2023). The Future of Mobility: Shaping the Future of Transportation. [Онлайн-ресурс]. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-mobility-shaping-the-future-of-transportation>
6. International Transport Forum. (2023). The Future of Mobility: Automation, Connectivity and Sharing. [Онлайн-ресурс]. <https://www.itf-transport.org/events/2023-international-transport-forum-roundtable-future-mobility>
7. Википедия. Боевые беспилотники Соединенных Штатов. [Онлайн-ресурс]. https://en.wikipedia.org/wiki/Battlefield_UAVs_of_the_United_States

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Захарова Виктория Витальевна
Долгих Полина Дмитриевна
Кудинова Анастасия Александровна
студенты
АНОО ВО «Воронежский институт
высоких технологий»

Аннотация: в работе проводится разработка программного продукта для обработки изображений. Представлены его модули, связи между ними. учета продаж. Показан алгоритм работы программы.

Ключевые слова: программа, изображение, обработка.

DEVELOPMENT OF A SOFTWARE PRODUCT FOR IMAGE PROCESSING

Zakharova Victoria Vitalievna
Dolgih Polina Dmitrievna
Kudinova Anastasia Alexandrovna

Abstract: the paper develops a software product for image processing. Its modules and connections between them are presented. sales accounting. The algorithm of the program is shown.

Key words: program, image, processing.

Проблемы обработки изображений в настоящее время рассматриваются в разных прикладных областях. Например, в системах видеонаблюдения требуется осуществлять улучшение качества изображений, контролировать их характеристики, проводить оценку по геометрическим параметрам и др. При этом необходимо опираться на соответствующие алгоритмы компьютерного зрения. В них происходит обработка входной информации, которая будет поступать с различных датчиков. Алгоритмы анализа и обработки информации реализуются в создаваемых программных продуктах. Это дает возможности для того, чтобы автоматизировать различные рутинные процессы. С точки зрения обработки и выделения требуемых сигналов на практике стремятся к внедрению разработок в системах технического зрения.

Цель данной работы состоит в осуществлении разработки архитектуры программного продукта, чтобы проводить обработку изображений.

Изображения получаются в ходе анализа видеопотока, который поступает с видеокамеры. Для разрабатываемой системы определения движущихся объектов нами предложен соответствующий набор модулей. Программный продукт дает возможности для того, чтобы использовать в работе однопоточные и многопоточные алгоритмы обработки изображений.

Основные модули:

- ввод поступающих данных;
- отображение поступающих данных.

Дополнительные модули:

- обработка данных внутри системы;
- отслеживание изменения информации по движущимся объектам;
- ввод дополнительной информации для связи обрабатываемых данных.

На рис. 1 показана схема, иллюстрирующая, каким образом в внутри программы модули связаны между собой. Чтобы с программным продуктом пользователь осуществлял процессы взаимодействия, необходимо использовать основные модули.

Можно указать два вида таких модулей:

- в программе задаются основные настройки. При этом определяется вид используемых алгоритмов: многопоточные или однопоточные. Происходит запуск модуля отображения данных. Затем происходит определение того, в каком виде будет поступать информация и процесс дальнейшей работы с ней. Учитываются особенности загрузки данных;

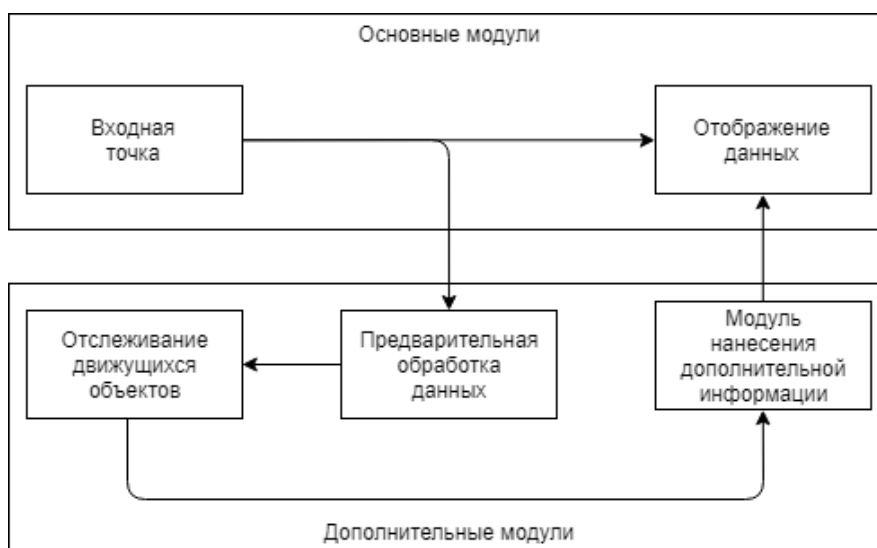


Рис. 1. Иллюстрация связи модулей внутри программного продукта

– входная информация, а также различные промежуточные результаты ее обработки могут быть визуализированы. Это полезно для контроля и проверки правильности выполнения различных действий.

С поступающими данными непосредственная обработка происходит на основе дополнительных модулей.

Ключевые особенности таких модулей следующие:

– предварительная обработка данных связана с реализацией алгоритмов преобразования изображений, если требуется, то действия реализуются параллельным образом;

– если в ходе наблюдения за объектами необходимо установить, что они движутся, то это реализовано в рамках соответствующего модуля, также есть процедура распознавания такого объекта;

– для облегчения восприятия данных, в том числе, в ходе их визуализации, вводятся дополнительная информация. Например, это может быть полезно для восприятия масштаба.

При анализе входных данных их можно классифицировать следующим образом:

- видеофайл, который был заранее сохранен;
- видеопоток с установленной камеры;
- подготовленная последовательность изображений.

На рис.2 продемонстрированы этапы работы программного продукта, а на рис. 3 показано, какие модули с какими классами связаны в программе.



Рис. 2. Алгоритм работы программы



Рис. 3. Принадлежность классов к модулям

В созданном программном продукте по обнаружению и отслеживанию объектов были выявлены следующие места для распараллеливания: загрузка изображений; отображение изображений; обработка пикселей изображения.

Распараллеливание загрузки изображений и процесс их отображения подразумевает выделение для этого процесса отдельного потока. Обработка пикселей подразумевает параллельную обработку не зависящих друг от друга пикселей, если это возможно, как было рассмотрено в реализации параллельного алгоритма сжатия изображения.

Вывод. В работе спроектирован и создан программный продукт для обработки изображений, получаемых из видеопотока. Программа является достаточно универсальной и может быть использована в различных практических приложениях.

Список литературы

1. Львович И.Я. О проблемах передачи информации в информационных системах // В сборнике: Оптимизация и моделирование в автоматизированных системах. Труды Международной молодежной научной школы. Отв. редактор Я.Е. Львович. – Воронеж, 2023. – С. 50-53.

2. Нестерович И.В., Шаляпин Д.А., Мельников И.Ю., Плотников А.А. О проектировании систем передачи информации // В сборнике: Современное перспективное развитие науки, техники и технологий. сборник научных статей 2-й Международной научно-технической конференции. – Курск, 2024. – С. 242-244.

3. Панин Д.В., Плотников А.А. Проблемы формирования радиоизображений // В сборнике: Юность и знания - гарантия успеха -2023. Сборник научных статей 10-й Международной молодежной научной конференции. Редколлегия: А.А. Горохов (отв. редактор). – Курск, 2023. – С. 163-166.

© В.В. Захарова, П.Д. Долгих,
А.А. Кудинова, 2024

ПРЯМОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ДВИЖЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Минжасов Ардак Бисембаевич

студент

Научный руководитель: **Мызников Михаил Олегович**

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Омский государственный

технический университет»

Аннотация: в данной работе представлены сведения о способах применения электрогидродинамических процессов в нефтегазовой отрасли. Описан принцип действия электрогидродинамического насоса при транспортировке и процессе теплообмена в резервуаре для слабо диссоциирующих углеводородных жидкостей. Представленная технология теоретически может стать аналогом для магистральных насосов и смесителей СГС.

Ключевые слова: электрогидродинамические эффекты, электрогидродинамические насосы, резервуары, нефтепровод, конвекция, нефтепродукты.

DIRECT ELECTRICITY CONVERSION IN THE MOTION OF HYDROCARBON LIQUIDS

Minzhasov Ardak Bisembaevich

Scientific adviser: **Myznikov Mikhail Olegovich**

Abstract: this paper presents information on methods of using electrohydrodynamic processes in the oil and gas industry. The principle of operation of an electrohydrodynamic pump during transportation and the heat exchange process in a tank for weakly dissociating hydrocarbon liquids is described. The presented technology could theoretically become an analogue for SGS main pumps and mixers.

Key words: electrohydrodynamic effects, electrohydrodynamic pumps, reservoirs, oil pipeline, convection, oil products.

Введение

Современное развитие нефтегазовой промышленности требует повышения эффективности процессов перекачки и подогрева жидких

углеводородов при минимальных затратах энергетических ресурсов. В условиях глобального энергокризиса и растущих требований к сокращению выбросов углерода особое значение приобретает задача бережного использования энергии и повышения энергоэффективности всех этапов транспортировки и хранения нефти и нефтепродуктов. В этом контексте применение электрогидродинамических (ЭГД) явлений становится перспективным направлением, которое может способствовать снижению энергозатрат и времени процессов теплообмена.

Международные исследования в области электрогидродинамики, в том числе проведенные в США, Германии и Японии, показывают, что применение ЭГД эффектов может существенно улучшить процессы транспортировки жидкостей в различных отраслях, таких как охлаждение электронных систем и биомедицинская техника. Однако, в отличие от зарубежных аналогов, российская разработка ориентирована на использование в условиях тяжелых нефтей и слабо проводящих жидкостей. Это требует создания уникальных систем, адаптированных к специфике состава нефти, ее вязкости и вариативности химического состава.

Основная часть

I. Электрогидродинамические эффекты

Объектом исследования являются ЭГД насосы и эффекты, возникающие при воздействии электрического поля на слабо проводящие жидкости, такие как нефть и нефтепродукты. Внимание уделено процессам перекачки и циркуляционного подогрева жидких углеводородов в условиях резервуарного хранения и транспортировки по МН и МНПП.

Целью данной научно-исследовательской работы является изучение возможностей применения ЭГД эффектов для интенсификации теплообмена и повышения эффективности перекачки жидких углеводородов. Использование ЭГД насосов и систем перемешивания может стать инновационной альтернативой традиционным методам транспортировки и подогрева нефти, таким как центробежные и поршневые насосы, значительно снижая энергозатраты и обеспечивая более равномерное распределение температуры в резервуарах.

Опыты, впервые проведенные М. Фарадеем и описанные в фундаментальных работах прошлого столетия [1-2], показали, что слабо проводящие жидкости, помещенные в электростатическое поле, могут приходить в интенсивное движение под воздействием кулоновских сил. В среде слабых электролитов возникают свободные ионы, которые начинают

движение к разноименно заряженным электродам. В процессе этого движения происходит столкновение ионов с молекулами жидкости, приводящее к так называемой электрогидродинамической конвекции.

II. Принцип действия ЭГД насоса в резервуаре

Осуществление ЭГД конвекции с использованием статического электрического поля может существенно повысить эффективность терморегуляции в резервуарах. Применение электрогидродинамических насосов и систем перемешивания позволяет ускорить процесс достижения равномерной температуры в объеме жидкости, что особенно важно для больших объемов в резервуарах хранения.

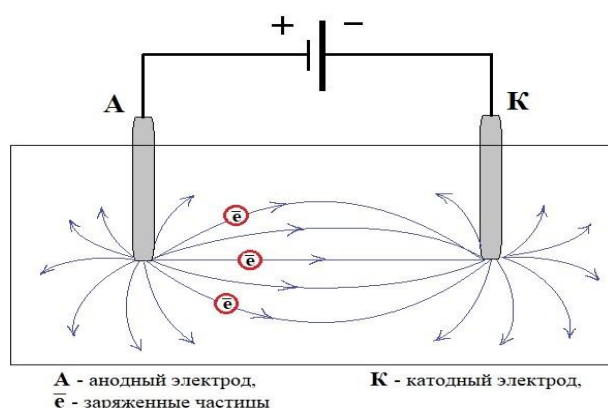


Рис. 1. Схема и принцип действия ЭГД насоса в резервуаре

На рис.1 представлена схема движения заряженных частиц от анода к катоду в слабопроводящей жидкости. ЭГД насос функционирует на основе принципа, при котором наличие даже малого количества ионов достаточно для приведения в движение всей жидкости. Увеличение температуры способствует усилению процесса ионизации и диссоциации молекул, что дополнительно интенсифицирует конвекцию.

Таблица 1

Достоинства и недостатки применения ЭГД насоса в резервуаре

Достоинства	Недостатки
1) Интенсификация теплообмена по всему объему резервуара	1) Малый срок службы катодного и анодного электродов, по сравнению с механическим насосом
2) Уменьшение времени стабилизации температуры нефтепродукта в резервуаре	2) Необходимость источника постоянного тока
3) Снижение затрат на поддержание температуры	

III. Принцип действия ЭГД насоса в магистральном нефтепроводе и нефтепродуктопроводе

ЭГД эффект может быть применен также и в трубопроводной системе транспорта для перекачки вязких нефтей и слабопроводящих нефтепродуктах.

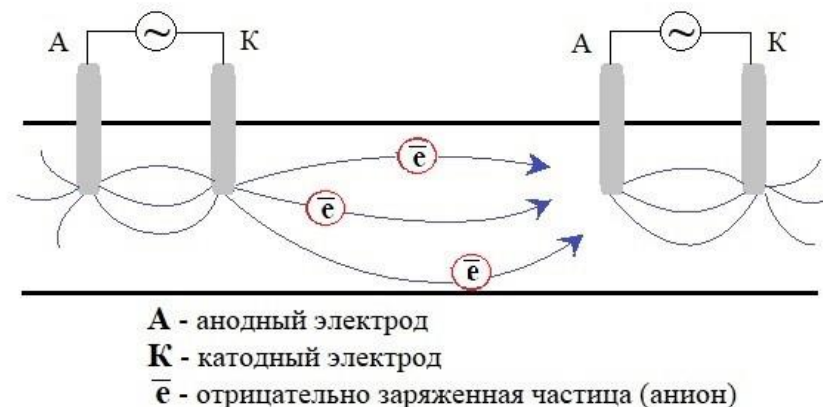


Рис. 4. Схема и принцип действия ЭГД насоса в трубопроводе

По всей линейной части на определенном расстоянии устанавливаются пары анодов и катодов. Отрицательно заряженные частицы стремятся от анода к катоду, а подача через проводники периодического переменного тока придает им ускорение и способствует их движению с потоком нефти по трубе [3-4]. Переменный ток позволяет эффективно передавать энергию на большие расстояния, вследствие, изменения напряжения в цепи синусоидально.

Результаты исследования показали, что использование электрогидродинамических насосов может значительно повысить эффективность перекачки нефти и интенсифицировать процессы теплообмена в резервуарах и трубопроводах. Основные выводы включают следующие пункты:

Таблица 2

Достоинства и недостатки применения ЭГД насоса в трубопроводе

Достоинства	Недостатки
1) ЭГД насосы, установленные на линейных участках трубопроводов, обеспечивают постоянную скорость движения нефти и снижают гидравлическое сопротивление, что особенно важно при транспортировке вязких углеводородов	1) Малый срок службы катодного и анодного электродов, по сравнению с механическим насосом
2) Подача синусоидального тока через электродные системы позволяет изменять полярность, что усиливает эффект движения и предотвращает образование застойных зон	2) Необходимость источника переменного тока

Продолжение таблицы 2

3) ЭГД насосы могут быть использованы для транспортировки тяжелых нефтей и высоковязких нефтепродуктов, где традиционные механические насосы менее эффективны	3) Невозможность применения внутритрубных диагностических устройств и скребков
4) Уменьшение энергопотребления на 20-30% по сравнению с механическими насосами приводит к снижению CO ₂ , особенно в регионах, где используется угольная генерация электроэнергии	

Заключение

Проведенное исследование показало, что электрогидродинамические (ЭГД) насосы и конвекция являются перспективными технологиями, которые могут значительно повысить эффективность перекачки и подогрева жидких углеводородов в нефтегазовой промышленности. Основными преимуществами применения ЭГД эффектов являются улучшение теплообмена и возможность работы с высоковязкими и слабо проводящими жидкостями, такими как тяжелая нефть.

В ходе работы выявлены и обсуждены основные проблемы, связанные с внедрением ЭГД насосов. Несмотря на технические сложности, результаты исследования демонстрируют высокий потенциал ЭГД насосов для промышленного использования, особенно в условиях сурового климата и при транспортировке вязких нефтепродуктов.

Таким образом, в нефтегазовой промышленности возможно применение электрогидродинамических процессов, где перекачка и перемешивание нефти в резервуарах с наименьшими энергозатратами имеют первостепенное значение. ЭГД насосы могут стать потенциальной альтернативой традиционных центробежных и поршневых насосов, широко применяемых в настоящее время в нефтегазовой промышленности.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность научному руководителю - Мызникову Михаилу Олеговичу, доценту ОмГТУ, факультета транспорта, нефти и газа, кафедры "Нефтегазовое дело, стандартизация и метрология" за ценные советы и рекомендации в ходе работы над концепцией.

Список литературы

1. Стишков Ю.К., Остапенко А.А. Электрогидродинамические течения в жидких диэлектриках. Л.: Изд-во ЛГУ, 1989. 176 с
2. Остроумов Г.А. Взаимодействие электрических и гидродинамических полей. М.: Наука, 1979. 320 с.
3. Волкова Т. А., Исмагилов Ф. Р. Перемешивание жидкостей под действием неоднородного электрического поля //Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2012. – Т. 3. – №. 1 (67). – С. 121-126.
4. Жакин А.И.Э // УФН. 2012. Т. 182. № 5. С. 495–520.

УДК 64.069.5

DOI 10.46916/12122024-4-978-5-00215-609-2

**КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

Туровец Полина Константиновна

студент

Научный руководитель: **Король Елена Анатольевна**

д-р техн. наук, проф.

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский

Московский государственный строительный университет»

Аннотация: в исследовании представлен сравнительный анализ технических решений и технологий энергоэффективного капитального ремонта жилых зданий, обеспечивающих наибольшее снижение тепловых потерь и потребления энергии, основываясь на статистических данных о результатах капитального ремонта в Российской Федерации, с целью выявления наиболее показательных результатов в повышении класса энергетической эффективности жилого дома на основе сравнительной оценки альтернативных вариантов. Анализ показал, что при внедрении современных энергосберегающих технологий капитальный ремонт жилых зданий позволяет повысить уровень энергоэффективности на период минимального срока эксплуатации до проведения следующего капитального ремонта, обеспечив равные условия энергокомфорта со зданиями нового поколения, что как следствие, способствует улучшению качества жизни граждан и ускорению экономического роста страны.

Ключевые слова: энергоэффективность, технические решения, технологии, капитальный ремонт, жилые здания, электроэнергия, инженерные системы, теплопроводность, многоквартирные дома, жилой фонд

**A COMPLEX OF TECHNICAL SOLUTIONS AND TECHNOLOGIES
FOR ENERGY-EFFICIENT OVERHAUL OF RESIDENTIAL BUILDINGS**

Turovets Polina Konstantinovna

Scientific adviser: **Korol Elena Anatolyevna**

Abstract: the study presents a comparative analysis of technical solutions and technologies for energy-efficient capital repairs of residential buildings that provide the greatest reduction in heat losses and energy consumption, based on statistical data on the results of capital repairs in the Russian Federation, in order to identify the most significant results in improving the energy efficiency class of a residential building based on a comparative assessment of alternative options. The analysis showed that with the introduction of modern energy-saving technologies, major repairs of residential buildings can increase the level of energy efficiency for a minimum period of operation until the next major overhaul, ensuring equal conditions of energy comfort with new generation buildings, which as a result improves the quality of life of citizens and accelerates the economic growth of the country.

Key words: energy efficiency, technical solutions, technologies, major repairs, residential buildings, electricity, engineering systems, thermal conductivity, apartment buildings, housing stock

В настоящее время в России сформирована законодательная база в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. За весь период реализации региональной программы капитального ремонта с 2014 года в Российской Федерации были выполнены работы почти в 300 тыс. многоквартирных домах. На сегодняшний день на территории 85 субъектов с начала года отремонтировано более 46 млн. м² площади жилых зданий [1].

Кроме изменения нормативной правовой базы на федеральном уровне важные позитивные изменения удастся внести в программы регионов после изучения успешных практик субъектов. Например, в Тульской и Воронежской областях при региональных операторах работают собственные проектные отделы, что позволяет повысить качество проектной документации и, как следствие, качество выполняемых подрядчиками работ, а также экономить взносы граждан. В Московской области эффективна организация замены систем газоснабжения в жилых многоквартирных домах (МКД), а в Тюменской области – лифтового оборудования. Опыт и уже проверенные решения регионов помогают проводить ремонт домов более эффективно.

Согласно данным Министерства Строительства Российской Федерации, за семь месяцев 2024 года в регионах уже отремонтировали почти 11,5 тысяч домов, где проживают более 1,7 миллионов граждан, среди которых

наибольшее количество в Центральном - 4 336, Приволжском – 1 784 и Сибирском – 1 407 федеральных округах. Среди регионов больше всех обновили жилья Московская область, Москва, Санкт-Петербург, Краснодарский край, Самарская область, Красноярский край, Челябинская область и Республика Крым (рис.1).

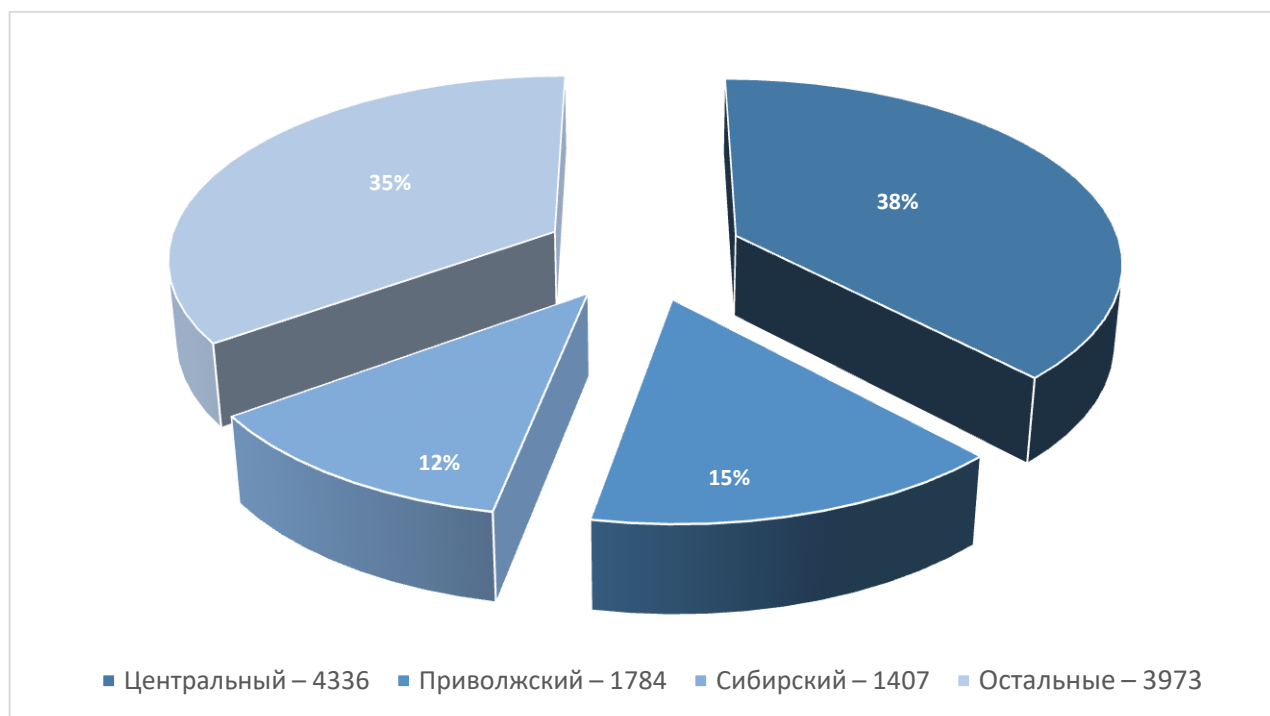


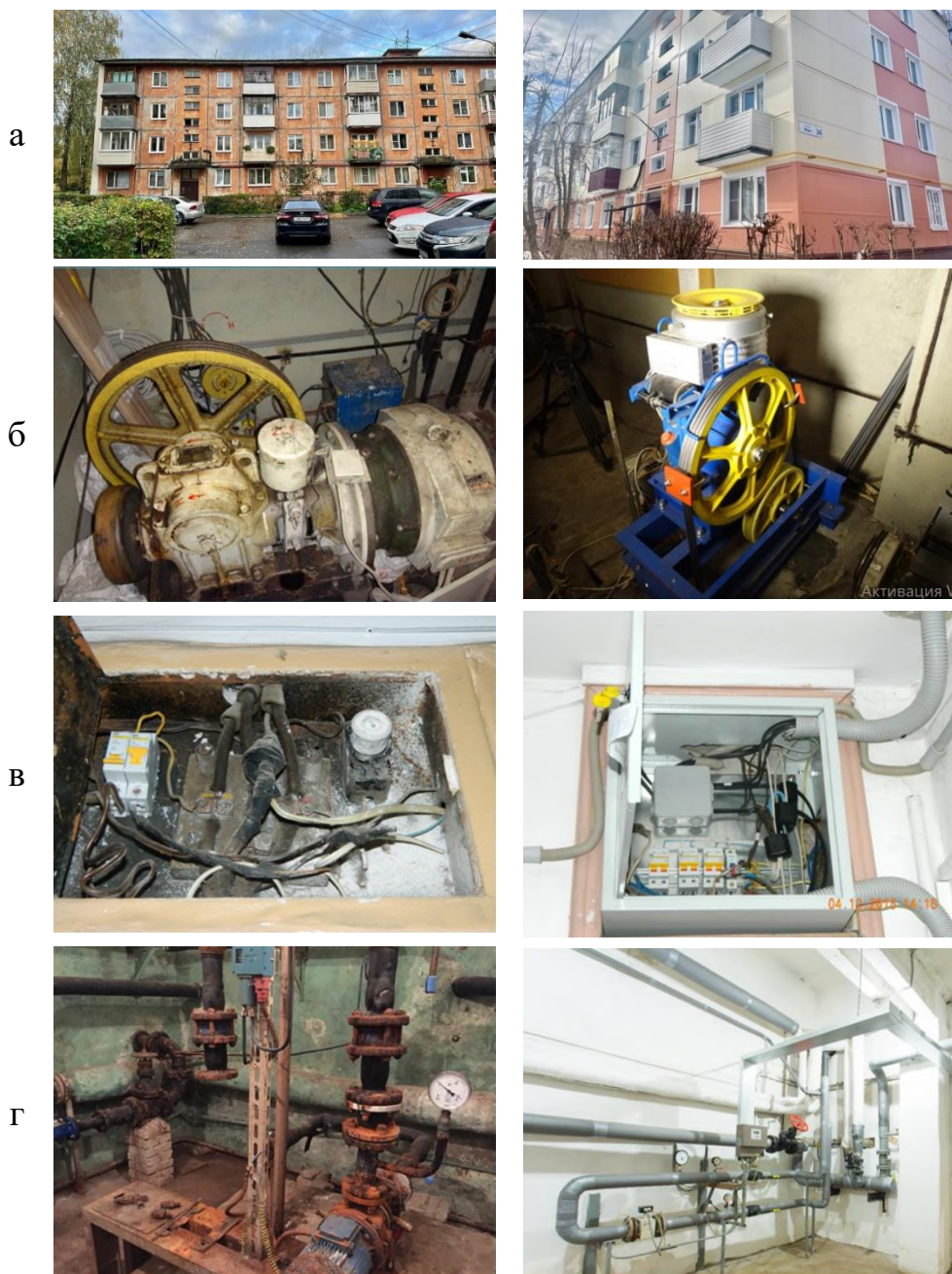
Рис. 1. Капитальный ремонт жилых зданий за первые 7 месяцев 2024 г. по регионам РФ [1]

Более того, 8 августа 2024 года был опубликован Федеральный закон № 238-ФЗ о внесении изменений в Жилищный кодекс РФ, согласно которому с 1 сентября 2024 года работы по капитальному ремонту общего имущества в МКД могут проводиться только на основании договора строительного подряда, заключенного с лицом, являющимся членом саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

Данный контроль будет проводиться уполномоченным исполнительным органом субъекта РФ или подведомственным ему учреждением, если соответствующий нормативно-правовой акт будет принят на уровне субъекта РФ. Собственники помещений в жилых зданиях вправе отказаться от проведения строительного контроля уполномоченным органом. В этом случае, а также в случае, если субъектом РФ не принято решение о

проведении строительного контроля уполномоченным органом, строительный контроль будет проводиться в соответствии с положениями ст. 53 Градостроительного кодекса РФ.

Примеры выполнения некоторых работ по капитальному ремонту различных жилых зданий в городах России представлены на рис.2.



**Рис. 2. Результаты выполнения работ (до и после капитального ремонта):
а – ремонт фасада; б – замена лифтового оборудования в – замена
системы электроснабжения; г – системы водоснабжения [2]**

Известно, что отрасль строительства является достаточно энергоемкой и на период возведения зданий, который по среднегодовым расходам

сопоставим со стадией эксплуатации, приходится достаточно большое количество энергозатрат. Ввиду актуальности, основанной на принятии ряда государственных нормативных актов, в решении проблемы рационального потребления энергоресурсов особое значение приобретает повышение энергоэффективности на этапе планирования капитального ремонта многоквартирного жилого дома целесообразно учитывать затраты топливно-энергетических ресурсов с целью минимизации энергопотребления при проведении ремонтных работ [3, с. 49].

Сокращение тепловых потерь и потребления электроэнергии путем проведения капремонта по данным Министерства строительства РФ систематизировано в таблице 1.

Таблица 1

Сокращение тепловых потерь и потребления электроэнергии за счёт энергоэффективных мероприятий капитального ремонта

Ремонтируемый элемент здания	Основные мероприятия	Сокращение теплопотерь/ расхода энергии, %
Система отопления и горячего водоснабжения	Установка узлов управления и регулирования потребления ресурсов: автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления водоснабжения; сокращение расхода тепловой энергии	30
Трубопроводы отопления и горячего водоснабжения	Ремонт или замена в сочетании с тепловой изоляцией. Сокращение тепловых потерь трубопроводами отопления, снижение физического износа системы отопления, сокращение слива горячей воды из-за остывания	10
Окна	Сокращение трансмиссионных тепловых потерь через окна; уменьшение расхода теплоты на нагрев холодного наружного воздуха, инфильтрующегося в жилом здании через неплотность оконных проемов	35
Система электроснабжения	Замена светильников с лампами накаливания на энергоэффективные аналоги; установка автоматического контроля и регулирования; сокращение трансмиссионных тепловых потерь через наружные стены; уменьшение промерзания наружных стен (увеличение срока службы)	35

Продолжение таблицы 1

Входная группа	Уплотнение входных наружных дверей с установкой доводчика	25
Кровля	Сокращение трансмиссионных тепловых потерь через верхнее покрытие; уменьшение промерзания крыши увеличение срока службы, а также наружных стен;	15
Фасад	Заделка и герметизация межпанельных соединений и ликвидации мостиков холода; сокращение трансмиссионных тепловых потерь через наружные стены; уменьшение промерзания наружных стен (увеличение срока службы)	25
Подвал	Теплозащита и сокращение трансмиссионных тепловых потерь перекрытия над неотапливаемым подвалом	30
Лифтовое оборудование	Ремонт и замена лифтового оборудования с частотно-регулируемым приводом; установка устройств для компенсации реактивной мощности	10
Чердак	Сокращение трансмиссионных тепловых потерь через чердачное перекрытие (верхнего покрытия); уменьшение промерзания чердачного перекрытия (увеличение срока службы)	15

Проведено исследование для капитально ремонтируемых жилых зданий, построенных в 5 различных регионах страны в 70-х, 80-х, 90-х и 2000-х годах с различными конструктивными характеристиками по данным Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства (Фонд развития территорий) Российской Федерации. На основании изученных данных составлен график предполагаемой энергетической эффективности зданий (рис. 3).

Пример № 1: В блочном 10-этажном жилом здании в городе Калининград 1978-го года постройки, общей площадью 9745,9 м², где проживает 359 человек, выполнены повышение теплозащиты крыши, окон и входных дверей, за счет чего показатель экономии расходов на оплату коммунальных ресурсов составил 33,45%, а расчетный класс энергоэффективности повысился от D до A.

Пример № 2: В кирпичном 9-этажном жилом доме в городе Тюмень 2007-го года постройки, общей площадью 15037,77 м², где проживает 269 человек, насосное оборудование заменено на энергоэффективное, модернизирована система отопления и отремонтированы трубопроводы

системы горячего водоснабжения, что позволило достичь показателя экономии расходов на оплату коммунальных ресурсов 32,34%. За счет проведения данного комплекса мероприятий расчетный класс энергоэффективности повысился от Е до В.

Пример № 3: В панельном 10-этажном жилом здании в городе Ижевск 1999-го года постройки, общей площадью 11776,4 м², где проживает 327 человек, проведена замена системы отопления, ремонт трубопроводов внутридомовой системы горячего водоснабжения в сочетании с тепловой изоляцией в неотапливаемых помещениях, по стоякам, что привело к экономии расходов на оплату коммунальных ресурсов на 33,09% и повышению расчетного класса энергоэффективности от Е до В.

Пример № 4: В панельном 6-этажном жилом многоквартирном доме в городе Барнаул, построенном в 1970 году, общей площадью 6143 м², в котором проживает 223 человека, выполнены повышение теплозащиты крыши, окон, входных дверей и установка автоматизированного узла управления системы отопления. За счет проведения комплекса мероприятий расчетный класс энергоэффективности повысился от Е до С.

Пример № 5: В панельном 5-этажном жилом доме в городе Вологда 1983-го года постройки, общей площадью 3815 м², где проживает 135 человек, установлена современная система автоматизированного индивидуального теплового пункта, благодаря чему показатель экономии расходов на оплату коммунальных ресурсов составил 26,67%, а расчетный класс энергоэффективности повысился от F до D.

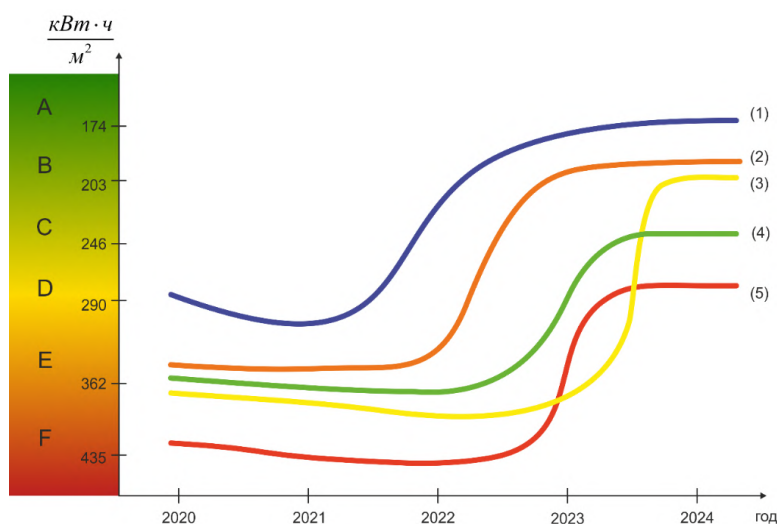


Рис. 3. График удельного расхода тепловой энергии рассмотренных в исследовании введенных в эксплуатацию жилых зданий № 1, № 2, № 3, № 4 и № 5 в кВт·ч / (м²·год) с соответствующими классами энергоэффективности

Согласно проведенному исследованию, наиболее эффективным методом, позволяющим жильцам одновременно создать комфортные условия проживания и сэкономить денежные средства за тепловую энергию, является комплекс технических решений и технологий капитального ремонта жилых зданий. Построенный график наглядно отображает существенное повышение класса энергоэффективности жилых зданий по завершении ремонтных работ.

Выводы

Анализ эффективности технических решений и технологий капитального ремонта конструктивных элементов жилого здания, обеспечивающих наиболее результативное сокращение тепловых потерь и потребление электроэнергии путем комплексного применения энергоэффективных технологий при капитальном ремонте показал, что при планировании капитального ремонта следует осуществлять выбор комплекса технических решений и технологий, в совокупности способствующих сокращению энергопотребления при производстве работ и достижению наиболее показательных результатов в повышении класса энергетической эффективности жилого дома на основе сравнительной оценки альтернативных вариантов.

При внедрении современных энергосберегающих технологий капитальный ремонт жилых зданий позволяет повысить уровень энергоэффективности на период минимального срока эксплуатации (на четверть века) до проведения следующего капитального ремонта, обеспечив равные условия энергокомфорта со зданиями нового поколения (современное строительство), что как следствие, улучшает качество жизни граждан и ускоряет экономический рост страны.

Список литературы

1. Капитальный ремонт многоквартирных жилых домов за первые 7 месяцев 2024 г. по регионам РФ, %. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/press/v-rossii-za-sem-mesyatsev-2024-goda-otremontirovali-doma-v-kotorykh-prozhivayut-bolee-1-7-milliona-ch>.
2. Фотоотчет о выполнении работ по капитальному ремонту жилых домов в Москве. URL: <https://fond.mos.ru/presscenter/photo-report-about-the-execution-of-works-on-capital-repairs-of-houses-in-moscow/?ysclid=ls4oi4mcp6697120019>.

3. Король Е.А., Журавлева А.А. Анализ затрат топливно-энергетических ресурсов при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома // Жилищное строительство. 2024. № 4. С. 47–52. DOI: <https://doi.org/10.31659/0044-4472-2024-4-47-52>.

4. Давлетшина Л.А., Безруков А.В. Статистический анализ капитального ремонта многоквартирных домов повышающего энергоэффективность зданий. Вестник университета. 2021;(1):83-90. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-1-83-90.

5. Туровец П.К. Технические решения и технологии энергоэффективного капитального ремонта зданий // Дни студенческой науки. Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2024. – С. 123-126.

© Е.А. Король, П.К. Туровец, 2024

УДК 004.056

ВЕКТОРЫ АТАКИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ MAN IN THE MIDDLE

Чернышев Кирилл Дмитриевич

бакалавр

Яшонков Алексей Васильевич

аспирант

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

Аннотация: объектом исследования является одна из угроз утечки данных с последующим возможным заражением устройств – «Человек посередине» (MitM – man in the middle). Описаны векторы атак, механизм взаимодействия злоумышленника с клиентом пользователя и сетью. Из разобранного механизма работы даны советы по сопротивлению уязвимости.

Ключевые слова: MitM, информационная безопасность, кибератака, спуфинг, starvation, DHCP, SSL strip.

WIND ATTACKS TO EXPLOIT MAN IN THE MIDDLE

Chernyshev Kirill Dmitrievich

Yashonkov Aleksey Vasilyevich

Abstract: the object of the study is one of the threats of data leakage with subsequent possible infection of devices – the "Man in the middle" (MitM – man in the middle). Attack vectors and the mechanism of interaction between the attacker and the user's client and the network are described. Tips on vulnerability resistance are given from the disassembled mechanism of operation.

Key words: MitM, information security, cyberattack, spoofing, starvation, DHCP, SSL strip.

Используемые векторы атак Man-in-the-Middle. Существует несколько основных векторов атак механизмом «Человек посередине» (man in the middle). Это тип атак, при которых злоумышленник встраивается третьим лицом между пользователем и сетью, заставляя перенаправлять трафик через себя. В последующих пунктах подробно описаны уязвимые места и способы защиты от атак.

ARP-спуфинг. ARP-спуфинг (или ARP-перехват) — это атака, при которой злоумышленник отправляет поддельные ARP-пакеты в локальной сети, чтобы заставить устройства в сети связать его MAC-адрес с чужим IP-адресом. Эта атака позволяет злоумышленнику перехватывать, изменять или перенаправлять трафик между устройствами в сети [1].

Процесс ARP-спуфинга начинается с того, что злоумышленник отправляет фальшивый ARP-пакет на все устройства в локальной сети. ARP (Address Resolution Protocol) — это протокол, используемый для преобразования IP-адресов в MAC-адреса в пределах одной сети. В нормальных условиях, когда устройство в сети хочет отправить пакет другому устройству, оно посылает ARP-запрос, чтобы узнать MAC-адрес соответствующего IP-адреса. Однако злоумышленник может отправить ARP-ответ, который сообщает другим устройствам, что его MAC-адрес соответствует IP-адресу другого устройства (например, маршрутизатора или другой рабочей станции). Когда жертва получает этот поддельный ARP-ответ, она обновляет свою таблицу ARP, связывая IP-адрес с неправильным MAC-адресом (MAC-адресом злоумышленника).

Теперь злоумышленник становится посредником между жертвой и другими устройствами в сети. Перехват трафика происходит следующим образом: когда жертва отправляет данные, она направляет их на MAC-адрес злоумышленника, считая его маршрутизатором или другим нужным устройством. Злоумышленник, в свою очередь, может передать эти данные по адресу назначения, но сначала они могут быть изменены или перехвачены для анализа.

Для того чтобы найти IP-адреса машин в сети, злоумышленник выполняет сканирование ARP. Он отправляет ARP-запросы всем устройствам в сети. Запрос представляет собой пакет, в котором указано, что злоумышленник ищет MAC-адрес для конкретного IP-адреса. В ответ устройства отправляют ARP-ответы, содержащие информацию о том, какой MAC-адрес соответствует запрашиваемому IP. Так злоумышленник может узнать все устройства в сети, их IP-адреса и MAC-адреса, что позволяет ему выстраивать карты локальной сети и подготавливать атаку.

После того как злоумышленник собрал нужную информацию, он может настроить переадресацию трафика с "man-in-the-middle". Это означает, что злоумышленник будет передавать пакеты между устройствами, изменяя их или собирая информацию, прежде чем отправить конечному получателю.

Чтобы определить маршрутизатор в сети, злоумышленник может использовать тот же метод сканирования ARP. В большинстве случаев маршрутизатор имеет статический IP-адрес, например, 192.168.1.1, и его MAC-адрес можно найти, пошлав ARP-запрос на этот адрес. После того как маршрутизатор определен, злоумышленник может отправить ARP-ответ, в котором укажет свой MAC-адрес вместо MAC-адреса маршрутизатора. В этом случае устройства в сети будут считать, что злоумышленник является маршрутизатором, и будут направлять трафик через него.

DHCP-Starvation. Суть атаки DHCP Starvation — «истощить» сервер DHCP, отправляя ложные пакеты типа DHCPDISCOVER со случайными MAC-адресами источника. На эти пакеты сервер будет реагировать и резервировать свободные IP-адреса из пула, в результате чего некоторое время (пока атака в активной фазе) не сможет выдавать IP-адреса обычным пользователям.

Когда устройство подключается к сети, оно отправляет запрос на получение IP-адреса DHCP-серверу. DHCP-сервер выделяет свободный IP-адрес из адресного пространства и отправляет его устройству в ответ. При атаке DHCP Starvation злоумышленник создает множество ложных запросов на получение IP-адресов от разных устройств, перегружая DHCP-сервер и исчерпывая адресное пространство. Это приводит к тому, что новые устройства не могут получить IP-адрес и не могут подключиться к сети [2].

Атака DHCP Starvation может быть осуществлена с помощью специального программного обеспечения или скриптов, которые генерируют множество запросов на получение IP-адресов. Эта атака может быть особенно эффективной в больших сетях с большим количеством устройств.

В данной работе мы будем рассматривать атаку DHCP Starvation с помощью отправки ложных пакетов DHCPDISCOVER. Стоит отметить, что такой флуд вполне может вызвать отказ в обслуживании сервера DHCP.

Для защиты от атаки DHCP Starvation можно использовать следующие методы:

1. Ограничение количества запросов на получение IP-адресов от одного устройства. Это позволяет предотвратить перегрузку DHCP-сервера и защитить сеть от атаки DHCP Starvation.
2. Использование функции аутентификации клиента на DHCP-сервере. Это позволяет проверять подлинность запросов на получение IP-адресов и предотвращать ответы от ложных устройств.

3. Использование механизмов контроля доступа к сети, таких как порт-безопасность или 802.1X, для предотвращения подключения несанкционированных устройств к сети.

4. Использование мониторинга сети для обнаружения необычного поведения DHCP-сервера и быстрого реагирования на атаку DHCP Starvation.

DHCP-спуфинг. Второй вектор атак на DHCP требует развернуть мошеннический DHCP-сервер. Нужно это, чтобы выдавать клиентам поддельные сетевые параметры [3] (в частности – адрес шлюза по умолчанию) и провести MitM. С точки зрения атакующего, для этого лучше всего первым делом «положить» легитимный DHCP-сервер, что мы, собственно, и сделали выше.

В качестве параметров указывается адрес поддельного сервера, от имени которого будут выдаваться сетевые параметры, диапазон адресов, время их аренды (чем дольше, тем лучше), маску подсети и самое главное – адрес шлюза по умолчанию – ПК, который будет sniffать трафик пользователей.

В качестве default gateway указывается IP-адрес злоумышленника. После того как клиент получит адрес, сделав запрос к злоумышленнику, на стороне клиента мошеннический шлюз будет шлюзом по умолчанию, и он будет направлять свои пакеты в руки взломщика.

Процесс атаки DHCP-спуфинга следующий:

1. Злоумышленник создает ложный DHCP-сервер на своем компьютере или другом устройстве в сети.

2. Когда устройство запрашивает настройки сети, злоумышленник перехватывает запрос и отправляет ответ от своего ложного DHCP-сервера, предлагая настройки сети.

3. Устройство принимает предложение и получает настройки сети от ложного DHCP-сервера.

4. Злоумышленник может перехватывать и контролировать трафик, проходящий через устройство.

SSL Strip. Протокол SSL (Secure Sockets Layer) – это криптографический протокол, который обеспечивает защищенное соединение между клиентом и сервером в интернете. Он используется для шифрования данных, передаваемых между браузером пользователя и веб-сервером, таких как логины, пароли, кредитные карты и другие конфиденциальные данные.

SSL работает на основе асимметричной криптографии, где для шифрования и расшифрования данных используются два ключа: открытый и

закрытый. Ключи генерируются на стороне сервера и передаются клиенту в зашифрованном виде. Когда клиент отправляет запрос на сервер, он использует открытый ключ для шифрования данных, которые затем расшифровываются на стороне сервера с помощью закрытого ключа. Это обеспечивает конфиденциальность передаваемой информации.

Кроме того, SSL также обеспечивает подлинность сервера, проверяя его сертификат SSL. Сертификат SSL выдается доверенным центром сертификации и содержит информацию о владельце сайта и его публичном ключе. Когда пользователь подключается к защищенному сайту, его браузер проверяет подлинность сертификата SSL, чтобы убедиться, что он был выдан действительным доверенным центром сертификации.

Если хакер выполнит ARP-спуфинг, то сможет перехватить весь пользовательский трафик. Но если тот зашифрован, то хакер не сможет его прочитать.

Однако если жертва скачает незашифрованную страницу, содержащую безопасные ссылки, то злоумышленник может попытаться понизить версию протокола с HTTPS (предполагающего использование TLS) до HTTP путем замены безопасной HTTPS-ссылки:

```
<a href="https://www.example.com/">Login</a>
```

небезопасной HTTP-ссылкой:

```
<a href="http://www.example.com/">Login</a>
```

Современные браузеры защищаются от подобных атак, реализуя правила строгой транспортной безопасности HTTP (HTTP Strict Transport Security, HSTS).

Серверы используют правила HSTS, принуждая браузеры использовать только протокол HTTPS; однако сервер может некорректно реализовывать эту политику в отношении определенных поддоменов. Изменив поддомен, хакер может обойти правила HSTS. Например, обратите внимание на дополнительную букву w в следующем домене:

```
<a href="http://wwwwww.example.com/">Login</a>
```

Даже если домен `www.example.com` поддерживает механизм HSTS, системный администратор может забыть применить эту политику к этому конкретному поддомену. Получив доступ к новому поддомену `wwwwww.example.com` или `support.example.com`, злоумышленник может реализовать атаку типа SSL stripping.

При SSL Stripping пользователя заставляют поверить, что соединение безопасно и отправляемые им данные зашифрованы. Но на самом деле

соединение небезопасно, и данные отправляются открытым текстом, снимая шифрование.

Для осуществления атаки SSL Strip необходимо наличие трех сущностей – системы жертвы, защищенного веб-сервера и системы атакующего. Если бы между ними не было злоумышленника, обмен данными происходил бы только между системой жертвы и веб-сервером сайта. Атака со снятием SSL используется для того, чтобы уничтожить эту защищенную связь, не ставя жертву в известность. Злоумышленник использует прокси-сервер и свои навыки кодирования, чтобы повернуть это действие.

Список литературы

1. Habr. Блог, связанный с информационными технологиями. Книга «Этичный хакинг. Практическое руководство по взлому» [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/companies/piter/articles/651931/>
2. Хакер.ру – онлайн-журнал по информационной безопасности. Атаки на DHCP. Разбираем техники DHCP Starvation и DHCP Spoofing и защиту от них [Электронный ресурс] – URL: <https://хакер.ru/2022/11/25/dhcp-hacking/>
3. Twingate – блог компании, предоставляющей сетевые услуги для бизнеса. What is DHCP Spoofing? How It Works & Examples [Электронный ресурс] – URL: <https://www.twingate.com/blog/glossary/dhcp%20spoofing>
4. SSLDragon – блог компании, предоставляющей сертификаты безопасности. Что такое SSL/TLS? The Complete Guide to SSL Encryption [Электронный ресурс] – URL: <https://www.ssldragon.com/ru/blog/what-is-ssl-tls/>

ЭКОТЕХНОЛОГИЯ КОЛОРИРОВАНИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИРОДНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ

Горохова Анастасия Вадимовна

студент

Научный руководитель: **Скобова Наталья Викторовна**

к.т.н., доцент

УО «Витебский государственный
технологический университет»

Аннотация: разработана технология крашения шерстяной пряжи природными красителями, включающая: выбор растительного сырья, подготовку сырья к экстрагированию состоящую из дробления сырья на необходимый размер фракций и ультразвуковой обработки сырья, экстракцию растительного сырья, крашение шерстяной пряжи с добавлением протрав.

Ключевые слова: натуральное крашение, шерстяная пряжа, корневища лапчатки и окопника, дробление сырья, ультразвуковая обработка, биопротравы.

ECOTECHNOLOGY FOR COLORING TEXTILE MATERIALS WITH NATURAL DYES

Gorokhova Anastasia Vadimovna

Scientific supervisor: **Skobova Natalia Viktorovna**

Abstract: a technology for dyeing wool yarn with natural dyes has been developed, including: selection of vegetable raw materials, preparation of raw materials for extraction consisting of crushing raw materials into the required size of fractions and ultrasonic processing of raw materials, extraction of vegetable raw materials, dyeing of wool yarn with the addition of mordants.

Key words: natural dyeing, wool yarn, rhizomes of laptuce and comfrey, crushing of raw materials, ultrasonic treatment, bioprotraves.

Процесс крашения является материалоемким и оказывает негативное воздействие на окружающую среду: большое потребление воды на стадии

подготовки, крашения и последующих промывок, с образованием сточных вод, содержащих различные типы красителей, текстильно-вспомогательные вещества, а также высокое энергопотребление.

Одним из путей по снижению нагрузки на сточные воды является применение технологии крашения с использованием природных красителей и биопротрав. В настоящее время для окрашивания текстильных материалов используются различные натуральные красители, экстрагируемые из стеблей, листьев, цветков, семян и корней растений, ягод, кожуры, коры деревьев, отходы пищевой промышленности [1, с. 83].

Для расширения цветовой гаммы получаемых оттенков, улучшения степени закрепления красителя в волокне необходимо использовать протравы [2, с. 424]. Альтернативным вариантом, позволяющим сделать технологию крашения природными красителями безвредной для окружающей среды, является применение натуральных протрав [3, с. 53].

Выбор растительного сырья – это важная составляющая всего процесса крашения, так как от этого зависит цветовая гамма полученных образцов изделий. Наиболее целесообразно ориентироваться на местную сырьевую базу, на растения, произрастающие на территории Витебской области в больших объемах, сбор и заготовка которых не вызывает трудностей.

В ходе исследований в качестве сырья были выбраны: корневища окопника и лапчатки прямостоячей.

Окопник (лат. *Symphytum*) — род многолетних лесных травянистых растений семейства Бурачниковые (Boraginaceae). Корневая система крупная с толстыми ветвистыми корнями с многочисленными отростками. Корни снаружи тёмные, почти чёрные, внутри — белые, сочные, сальные на ощупь (рисунок 1.1а).

В корнях окопника содержатся алкалоиды циноглоссин и ликопсамин, дубильные вещества, гликозиды, слизи, камеди, смолы, эфирное масло и аллантоин [4, с. 0402.1].

Лапчатка прямостоячая — многолетнее травянистое растение, высотой от 15 до 50 см. Корневище цилиндрическое, деревянистое, короткое, почти горизонтальное, неравномерно утолщённое, изогнутое или прямое, представляет собой одревесневшую структуру (рис. 1б) [5, с. 366].



а



б

а – окопник, б – лапчатка

Рис. 1. Внешний вид растений

Корневище *Potentilla Erecta* содержит 14-31% дубильных веществ. Технологический процесс подготовки растительного сырья и красильной ванны представлен на рис. 2 [1, с. 85].

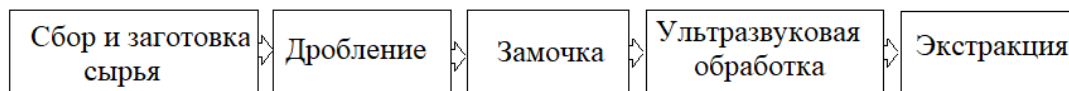


Рис. 2. Технологический процесс подготовки красильной ванны из растительного сырья

Корни растений собирали в конце сентября, промывали в холодной воде, разрезали на небольшие части и сушили при температуре 50°C до полного высыхания.

Пигменты определенным образом встроены в мембраны тилакоидов. При получении вытяжки пигментов из растений происходит разрушение пигментбелковых комплексов, а свободные пигменты растворяются в органических растворителях. Процедура извлечения пигментов состоит в механическом разрушении клеточных структур (гомогенизация тканей растений). Поэтому вторым этапом подготовки был процесс дробления сырья с использованием механической дробилки. Полученное дробленое сырье просеивалось через сито с разным размером ячеек, в результате чего были

отсортированы фракции с разным размером частиц, размер которых анализировался под микроскопом:

- 1 группа - крупные частицы со средним диаметром 9,12 мм;
 - 2 группа – средний диаметр частиц 1,05 мм;
 - 3 группа – средний диаметр частиц 0,55 мм (мелкая фракция)
- [1, с. 84-85].

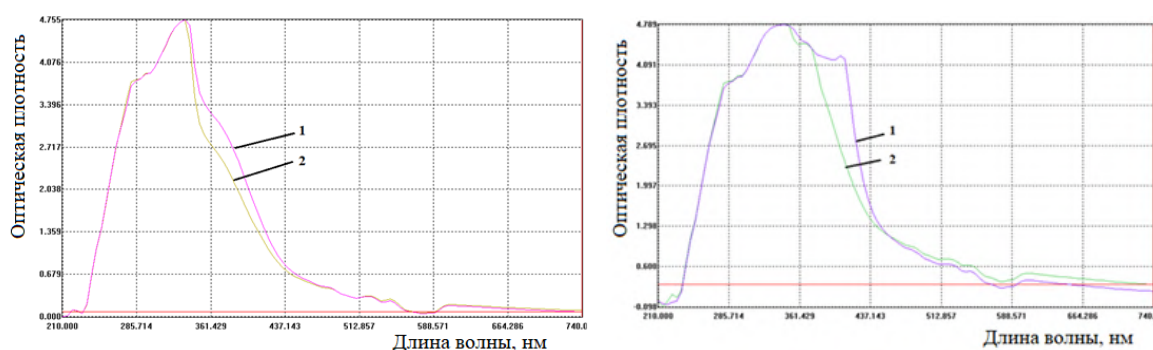
Подготовка сырья к экстрагированию проходила с использованием ультразвуковой обработки - замачивания сухого сырья на 20 минут в воде при температуре 40 °С с последующим его озвучиванием в ультразвуковой ванне в течении 20 минут при мощности генератора 100 Вт. Выбор технологических режимов ультразвуковой обработки сырья оптимизирован и описан в работах.

В качестве контрольного образца выбран традиционный способ подготовки корней растений (замочка в течение 12 часов) [4, с. 0402.1].

Для оценки интенсивности выхода красящего пигмента в водный раствор применялся спектрофотометрический метод анализа полученных растворов. Исследования проводились в режиме поглощения на длине волн от 210 нм до 740 нм.

Спектрограммы полученных красильных растворов корня окопника с делением сырья на фракции и применением ультразвуковой обработки представлены на рис. 3.

Из рисунков видно, что спектрограмма водного раствора из частиц 2 группы имеет трехволновой вид, что указывает на выход дополнительной красящей группы веществ. Спектрограмма водного раствора из частиц 1 группы имеет двухволновой вид [4, с. 0402.2].



а

б

а – частицы 1-ой группы, б – частицы 2-ой группы

1 – с ультразвуковой обработкой, 2 – без ультразвуковой обработки

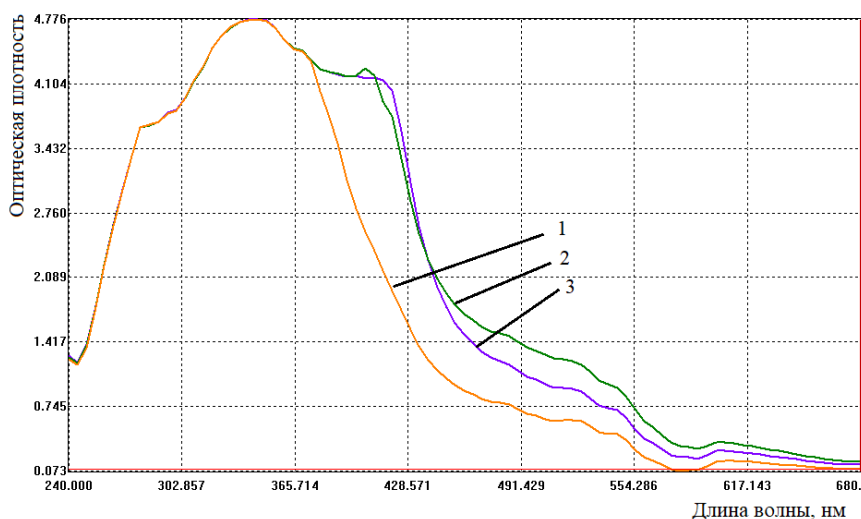
Рис. 3. Спектрограммы водного раствора корня окопника

Ультразвуковая обработка растительного сырья позволила увеличить выход красящего пигмента в раствор из сырья размером фракций 2-й группы,

проявившейся на длине волны 380-420 нм. На данной длине волны проявляется ликопсамин – это биологически активное вещество, которое является каротиноидом и имеет антиоксидантные свойства. В спектре поглощения каротиноидов обнаруживаются три пика.

В результате проведенных исследований установлено, что при использовании сырья в виде корней целесообразно применять более крупные фракции частиц для получения красильного раствора с большей интенсивностью окраски. Ультразвуковая обработка интенсифицирует процесс выхода красящего пигмента в раствор [4, с. 0402.3].

Анализ спектрограмм при использовании корней лапчатки показывает (рис. 4), что ультразвуковая обработка сырья с размером частиц первой и второй группы способствует выходу большего числа красильных веществ, о чем свидетельствует двухволновой спектр диаграммы (линии 2 и 3). После экстракции сырья с малым размером частиц отмечается мутность раствора, спектрограмма водного раствора имеет одноволновой вид.



- 1 – мелкие фракции (третья группа),
- 2 – средние фракции (вторая группа),
- 3 – крупные фракции (первая группа)

Рис. 4. Спектрограмма водных растворов корня лапчатки

Из диаграмм видно, что максимум спектра приходится на длину волны 350 нм и 410 нм - группа дубильных веществ, придающих раствору коричневый оттенок. Наиболее насыщенный оттенок раствора соответствовал образцу, полученному при экстракции частиц 2 группы.

На следующем этапе проведены исследования по выбору оптимальных режимов озвучивания одревесневших частей растительного сырья - корней

лапчатки, обеспечивающих максимальный выход красящего вещества в рабочий раствор.

Входными факторами выбраны технологические режимы работы ультразвуковой ванны: мощность генератора и время озвучивания. В качестве выходных параметров исследовали оптическую плотность раствора красильной ванны. Уровни варьирования факторов представлены в табл. 1. Эксперимент проводили по матрице Коно с тремя повторностями в каждой серии опытов [1, с. 86].

Озвучивание корней измельченных до размера фракций 1-2 мм осуществлялось после предварительной замочки сырья 30 минут при температуре 40 °С [6, с. 405.2].

Таблица 1

Уровни варьирования входных факторов

Факторы	Натуральные значения			Кодированные значения			Интервал варьирования
	ниж.	основ.	верх.	ниж.	основ.	верх.	
Мощность генератора W, Вт (x_1)	40	70	100	-1	0	+1	30
Время озвучивания T, мин (x_2)	20	40	60	-1	0	+1	20

Спектрограммы полученных красильных растворов при 20°С представлены на рис. 5.

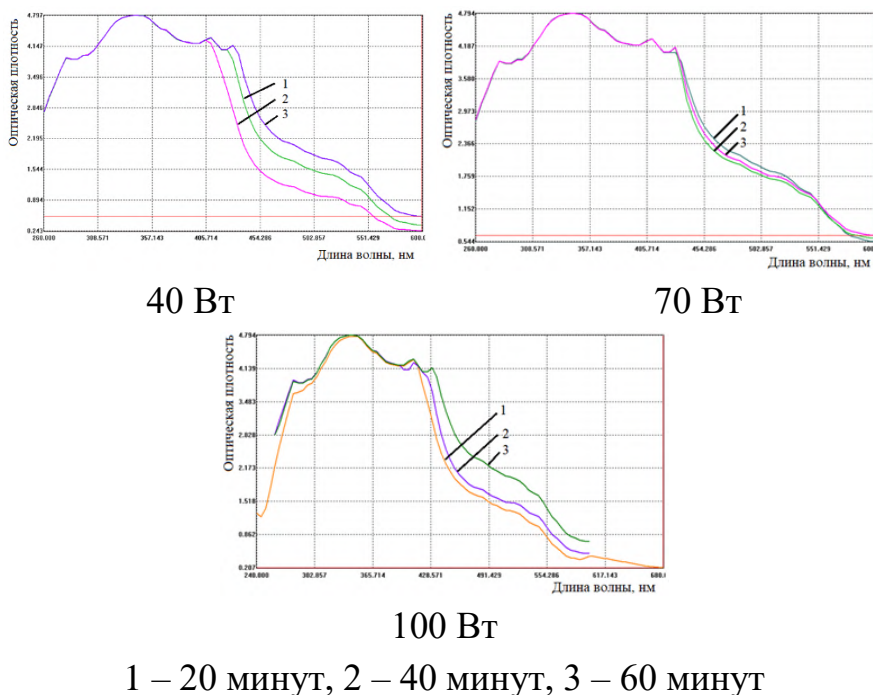


Рис. 5. Спектрограммы водного раствора корня лапчатки

На длине волны 340 нм оптические плотности растворов имеют близкие значения во всех сериях опытов, поэтому с помощью прикладной программы Statistica for Windows, аппроксимировали зависимость оптической плотности красильного раствора от параметров озвучивания полиномом второй степени для двух длин волн: в ультрафиолетовом и видимом спектре:

- на длине волны 280 нм

$$D_{280} = 3,903 - 0,056 \cdot W + 0,034 \cdot T + 0,039 \cdot W \cdot T - 0,072 \cdot W^2 \quad (1)$$

$$(R^2=0,965)$$

- на длине волны 430 нм

$$D_{430} = 4,157 - 0,00456 \cdot W + 0,0067 \cdot T - 0,0063 \cdot W^2 \quad (2)$$

$$(R^2=0,981) [1, с. 86]$$

Анализ уравнений показывает, что на интенсивность окрашивания раствора красильной ванны оказывают влияние оба фактора: мощность генератора и время озвучивания.

По моделям (1) и (2) построены срезы графических образов полученных зависимостей, при фиксированном значении времени озвучивания (рис. 6) [1, с. 87-88].

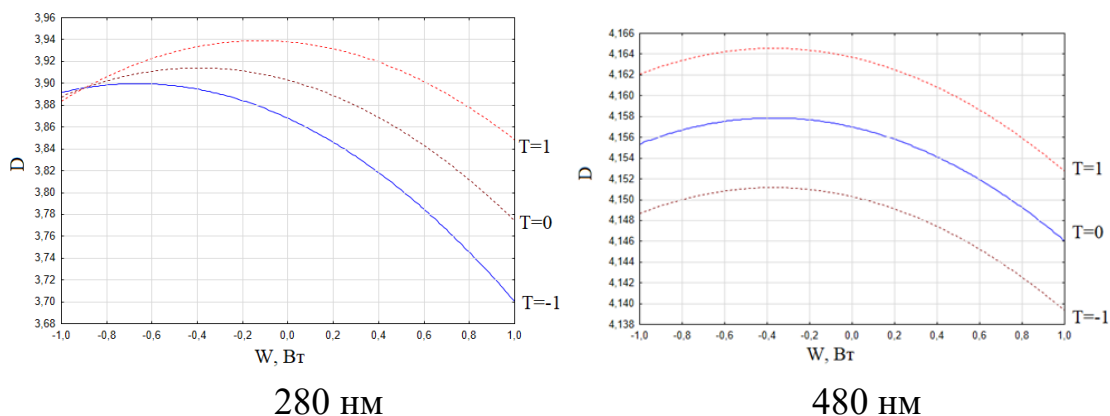


Рис. 6. Зависимость оптической плотности красильного раствора от мощности генератора и времени озвучивание на разных длинах волн спектра

Выход красящих веществ в рабочий раствор при УЗ экстрагировании в значительной степени зависит от параметров озвучивания: для корневых частей растений рекомендуется мощность генератора устанавливать не более 70 Вт. Кавитационное воздействие с максимальной мощностью вызывает деструкцию клеток растения и не способствует увеличению

насыщенности раствора. Длительность обработки рекомендуется устанавливать 40-50 минут [1, с. 88].

Проведены исследования по изучению влияния текстильно-вспомогательных веществ на выход красильных веществ в рабочую ванну. Готовили растворы со следующими экстрагентами:

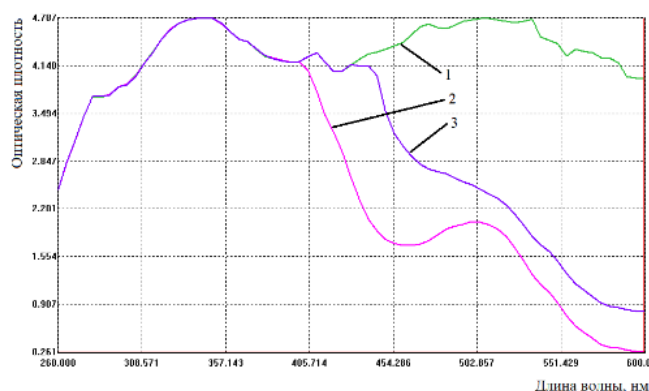
- 1) водный раствор с добавлением 0,3% ПАВ;
- 2) водно-глицериновый раствор с массовой долей глицерина 30% с добавлением массовой доли HCl 1%;
- 3) водный раствор с добавлением массовой доли винной кислоты 2%.

Экстракция растительного сырья проходила в среде горячей воды с температурой 75°C в течение 60 минут. Модуль ванны 1:15. По окончании этапа экстрагирования объем раствора доводился до первоначального уровня.

Для оценки интенсивности выхода красящего пигмента в водный раствор применялся спектрофотометрический метод анализа полученных растворов. Исследования проводились в режиме поглощения на длине волн от 260 нм до 600 нм.

Спектрограмма полученных красильных растворов представлена на рис. 7 [5, с. 366-367].

Анализ спектров показал, что максимум спектра приходится на длину волны 350 нм и 410 нм - группа дубильных веществ, придающих раствору коричневый оттенок. При использовании водного раствора с добавлением винной кислоты проявляется третий максимум на длине волны 450 нм – группа флаваноидов [5, с. 366].



1 – с добавлением ПАВ,

2 – с добавлением глицерина и HCl,

3 – с добавлением винной кислоты

Рис. 7. Спектрограмма экстракта корня лапчатки с различным экстрагентом

Проведено окрашивание шерстяной пряжи в полученных экстрактах (рис. 8) на водяной бане при температуре 85°C в течении 40 минут без применения протрав.

Полученная цветовая гамма образцов отличается насыщенностью оттенков, причем использование экстрагента водного раствора винной кислоты позволяет придать пряже шоколадный оттенок. Образцы имеют хорошую устойчивость к мокрым обработкам, что указывает на высокую степень закрепления красителя в волокне [5, с. 366-367].



1 – без экстрагентов, 2 – с добавлением ПАВ,
3 – с добавлением глицерина и HCl,
4 – с добавлением винной кислоты

Рис. 8. Результат окрашивания шерстяной пряжи

В качестве биопротрав принято решение использовать сок Aloe Vera, сок квашеной капусты, винная кислота.

Корни лапчатки подвергают дроблению и замачивают на 8 часов, после чего экстрагируют растительное сырье в среде горячей воды с температурой 75 °C в течение 60 минут, модуль ванны 1:30. Далее раствор отфильтровывают. Крашение проводят при температуре 90-95 °C в течении 40 минут, модуль ванны 1:50. Для придания пряже более глубокого оттенка проводят ее обработку в теплом слабощелочном растворе (0,25% раствор аммиака). После чего идет промывка окрашенной пряжи в теплой и холодной воде, сушка [6, с. 405.2].

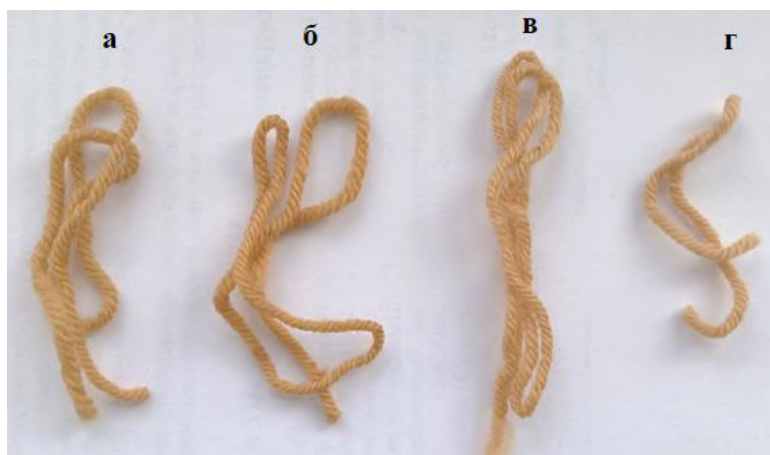
Проведено предварительное исследование по выбору схемы введения биопротравы в технологию крашения для закрепления красителя в волокне на примере 4%-го раствора Aloe Vera:

Схема I. Крашение пряжи с одновременным протравливанием в красильной ванне.

Схема II. Предварительное протравливание пряжи в растворе Aloe Vera при 50 °C в течении 30 минут, с последующим крашением.

Схема III. Протравливание пряжи после крашения при 50 °С в течении 30 минут.

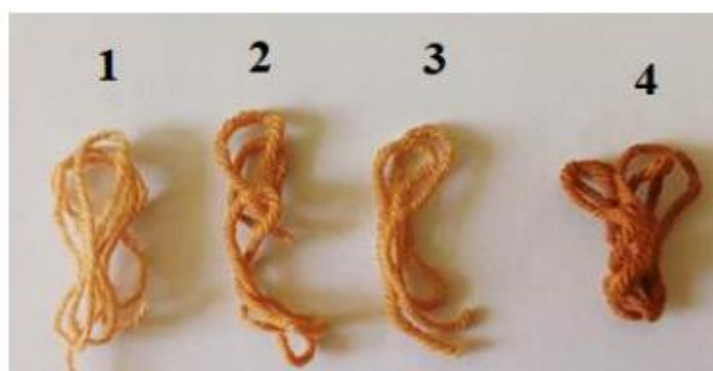
Оценку результатов окрашивания проводили путем сравнения полученных оттенков на пряже (рис. 9). Введение протравы в состав красильной ванны (схема I) позволило придать пряже более яркий оттенок, поэтому в дальнейшем применялась схема введения биопротравы в красильную ванну [6, с. 405.2-405.3].



а – контрольный образец (без протравы), б – образец по схеме I,
в – образец по схеме II, г – образец по схеме III

Рис. 9 – Результаты окрашивания пряжи с применением 4%-го раствора Aloe Vera

Результаты окрашивания шерстяной пряжи с введением биопротрав в красильную ванну представлены на рис. 10.



1 – контрольный образец (без протравы), 2 – протрава Aloe Vera,
3 – протрава соком квашеной капусты, 4 – протрава винной кислотой

Рис. 10. Результат окрашивания шерстяной пряжи с использованием биопротрав

Анализ цветовой гаммы полученных образцов показал, что наличие протрав позволяет придать пряже более яркий оттенок в сравнении с контрольным образцом, причем применение винной кислоты позволяет получить яркий темный цвет. Устойчивость окраски пряжи к мокрым обработкам также показала, что применение протрав способствуют закреплению красителя в волокне: устойчивость окраски контрольного образца 2–3 балла, при использовании Aloe Vera и сока квашеной капусты – 3–4 балла, винная кислота – 4–5 балла.

В результате проведенных исследований установлено, что за счет использования натуральных протрав можно снизить материалоемкость технологии и добиться более яркого насыщенного оттенка на пряже. При этом повышается стойкость окраски к мокрым обработкам. Использование натуральных протрав в технологии крашения природными красителями исключает попадание в сточные воды солей металлов меди, железа, что позволяет сохранить экологичность процесса [2, с. 425].

Применение биопротрав позволяет позиционировать технологию крашения пряжи натуральными красителями как экологически более чистой и не наносящей вреда здоровью человеку и окружающей среды.

Полученные результаты исследований можно рекомендовать для подготовки подземных частей других видов растений для получения красильных растворов для окрашивания текстильных материалов [1, с. 89].

Список литературы

1. Скобова, Н. В. Применение экстракта корня лапчатки *potentilla erecta* в технологии крашения текстильных материалов / Н.В. Скобова, Н.Н. Ясинская, А.В. Горохова // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2024. – № 47. – С. 82. DOI:10.24412/2079-7958-2024-1-82-92.
2. Горохова А.В., Скобова Н.В., Попко Е.П. Оценка возможности использования натуральных протрав в технологии крашения шерстяной пряжи натуральными красителями // Материалы докладов 57 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов в двух томах. Т.1. / УО «ВГТУ». – Витебск, 2024, С. 423-425.
3. Скобова, Н. В. Энергосберегающая технология крашения текстильных материалов из белковых волокон природными красителями с использованием натуральных протрав/ Н. В. Скобова, А. В. Горохова, Н. Н.Ясинская, Е. П. Попко // Вестник Витебского государственного

технологического университета. — 2024. — № 2(48). — С. 52-61.
DOI:10.24412/2079-7958-2024-2-52-61

4. Горохова А.В., Скобова Н.В. Исследование процесса подготовки корней окопника к крашению текстильных материалов // Материалы VII Международного молодежного экологического Форума 28-29 ноября 2023 г., Кемерово [Электрон-ный ресурс] / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева»; Под ред. член-корреспондентов РЭА Т. В. Галаниной, М. И. Баумгартэна – Кемерово, 2024. – 1 электрон. опт. диск. – 0402.1-0402.3 P.

5. Горохова А. В., Скобова Н. В. Влияние текстильно-вспомогательных веществ на экстрагирование красильных групп из корней лапчатки // Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Кострома, 20–22 марта 2024 г.) / Костромской государственный университет; сост. и отв. ред. Т. В. Лебедева. – Электронные текстовые, граф. дан. (22,3 МБ). –Кострома: Костромской государственный университет, 2024. – 1 CD-ROM. — с.365-367.

6. Горохова А.В., Скобова Н.В. Применение aloe vera в качестве протравы при окрашивании шерстяной пряжи натуральными красителями Материалы III Международной научно-практической конференции «Производственные системы будущего: опыт внедрения Lean и экологических решений» г. Кемерово, 10 -11 апреля 2024 года.

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

УДК 004.415

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
ДЛЯ ВЕБ-САЙТА «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ФГБОУ ВО СГУВТ»**

Аладко Евгений Артемович
Волков Александр Максимович
Жуков Кирилл Дмитриевич
Матрохин Данил Сергеевич

студенты

Научный руководитель: **Моторин Сергей Викторович**
профессор,
заведующий кафедрой «Информационные системы»
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет водного транспорта»

Аннотация: целью проекта является проектирование пользовательских интерфейсов в рамках разработки веб-сайта «Научная библиотека ФГБОУ ВО СГУВТ» с учетом современных стандартов разработки и технических решений. В рамках работы рассматривается роль технологий UX-проектирования и UI-дизайна в создании эффективных цифровых продуктов, внимание уделено анализу потребностей и проблем целевых пользователей, создание прототипов страниц. Результатом работы стал функциональный веб-сайт с производительным, интерактивным и отзывчивым интерфейсом, который положительно сказывается на общем пользовательском опыте.

Ключевые слова: веб-сайт, проект, научная библиотека, стейкхолдеры, пользовательский интерфейс, прототипирование, юзабилити, макеты страниц.

**DESIGNING USER INTERFACES FOR THE WEBSITE
«SCIENTIFIC LIBRARY OF THE FSBEI HE SSUWT»**

Aladko Evgeny Artemovich
Volkov Alexander Maksimovich
Zhukov Kirill Dmitrievich
Mitrokhin Danil Sergeevich

Scientific adviser: **Motorin Sergey Viktorovich**

Abstract: The aim of the project is to design user interfaces within the framework of the development of the website «Scientific Library of the FSBEI HE SSUWT», taking into account modern standards of development and technical solutions.. The project explores the role of UX design and UI technologies in creating effective digital products, with a focus on analyzing the needs and challenges of target users and developing page prototypes. The result of the work is a functional website with a high-performance, interactive, and responsive interface that enhances the overall user experience.

Key words: website, project, research library, stakeholders, user-interface, prototyping, usability, page layouts.

Введение. В современном мире дизайн стал неотъемлемой частью жизни человека. В условиях современных рыночных отношений качественный пользовательский интерфейс стал одним из ключевых факторов конкурентного преимущества. Более того, его значимость в повседневной жизни каждого человека трудно переоценить. Поэтому при разработке единой научной библиотеки университета было необходимо сфокусироваться на создании интерактивного, отзывчивого, визуально гармоничного пользовательского интерфейса. Поскольку все взаимодействия с системой осуществляются при помощи интерфейса и необходимо обеспечить положительный пользовательский опыт при использовании продукта [1-2].

Анализ существующих решений играет важную роль и помогает выявить их сильные и слабые стороны, чтобы учесть их в рамках работы над собственным продуктом. Для анализа были выбраны похожие по направлению веб-сайты [3-8]: e-library, научно-техническая библиотека СГУВТ, библиотека ВШЭ, ЭБС «Лань». С точки зрения UX/UI подхода: основные преимущества сторонних электронных библиотек включают использование типографики для улучшения восприятия, логичную структуру страниц, продвинутые поисковые системы и микровзаимодействия, делающие интерфейс более интерактивным. Среди недостатков — устаревший дизайн, перегруженность информацией, отсутствие визуальной иерархии и акцентов, что затрудняет восприятие контента и навигацию.

Понятия UX и UI и их сущность. Часто «пользовательский опыт» (UX) и «пользовательский интерфейс» (UI) воспринимают как взаимозаменяемые. Однако необходимо подчеркнуть, что юзабилити и UI-дизайн являются важными компонентами UX. Эти понятия могут рассматриваться как подгруппы в рамках более широкого процесса

проектирования пользовательского опыта, который включает в себя множество других направлений, таких как визуальный дизайн, информационная архитектура и взаимодействие человека с компьютером. Для более глубокого понимания взаимосвязи между пользовательским опытом (UX) и пользовательским интерфейсом (UI) стоит обратиться к представленной ниже схеме (рисунок 1).

На ней наглядно демонстрируется, что пользовательский интерфейс является важным компонентом более широкой концепции пользовательского опыта. Таким образом, UI и UX следует рассматривать как элементы одной системы, которые в совокупности формируют успешное взаимодействие пользователя с продуктом.

Пользовательский опыт, ориентированный на взаимодействие с веб-сайтом, направлен на создание определенных впечатлений у пользователей. В свою очередь, основной задачей UI-дизайна является формирование фирменного стиля, который способствует созданию узнаваемого визуального образа ресурса в восприятии аудитории. Элементы фирменного стиля включают цветовые схемы, типографику, логотипы, макеты деловой документации и другие визуальные атрибуты. Таким образом, при разработке пользовательских интерфейсов необходимо учитывать особенности и требования фирменного стиля данного ресурса.



Рис. 1. Схема отношений UX и UI

Для веб-сайтов, предназначенных для внутреннего использования в организациях, чаще всего применяется стиль минимализм. Минимализм в веб-дизайне характеризуется использованием ограниченного числа декоративных элементов и акцентом на простоту визуального оформления. Основные признаки минимализма включают четкие линии, лаконичные формы, нейтральную цветовую палитру и отсутствие излишних деталей. Ключевая цель минималистического подхода заключается в том, чтобы сосредоточить внимание пользователя на содержимом сайта, обеспечивая при этом легкость

восприятия информации и удобство взаимодействия с организацией. Данный стиль способствует созданию современного и приятного визуального облика веб-ресурса, который не отвлекает пользователя от решения конкретных задач.

Основные принципы разработки пользовательских интерфейсов необходимы для создания интерфейсов, которые эффективно отвечают на запросы пользователей и обеспечивают положительный опыт взаимодействия, необходимо глубоко понять основные принципы проектирования интерфейсов. Эти ключевые принципы были сформулированы Якобом Нильсеном, руководителем Nielsen Norman Group — признанного мирового лидера в области UX-практик и методологий.

- **Сигнализировать о состоянии системы:** в процессе взаимодействия с системой на каждом этапе пользователь должен быть информирован о текущем состоянии системы и получать соответствующую обратную связь.

- **Использовать опыт пользователя и силу привычки:** Хороший дизайн учитывает опыт пользователя и знакомые ему паттерны. Следует размещать кнопки в привычных местах — это упрощает взаимодействие, экономит время и демонстрирует заботу о удобстве.

- **Экономить усилия пользователя:** следует минимизировать когнитивную нагрузку, обеспечивая видимость элементов, действий и опций. Пользователь не должен запоминать информацию из одной части интерфейса для её использования в другой. Важные данные, такие как метки полей и элементы меню, должны быть постоянно видны или легко доступны при необходимости.

- **Продумать пути выхода из сценария:** следует исключить риск потери всех данных из-за одного неверного действия. Пользователь должен иметь возможность отменить выполненное действие, вернуться к предыдущему шагу или выйти из нежелательной ситуации без значительных последствий. Например, для полей поиска целесообразно предусмотреть сохранение введённых данных, чтобы избежать их повторного ввода.

- **Эстетичный и минималистичный дизайн:** следует избегать размещения в интерфейсе лишней информации, не связанной с выполняемой задачей или редко используемой. Избыточные элементы конкурируют с важными данными, снижая их заметность.

- **Последовательность и стандарты:** следует соблюдать последовательность в формах, названиях и сценариях, чтобы соответствовать ожиданиям пользователей. Единые стандарты снижают когнитивную нагрузку и облегчают взаимодействие. Например, раздел «Личный кабинет» на главной

странице не должен изменять название на «Профиль» или «Учётная запись» в других частях сайта, чтобы избежать путаницы и сохранить целостность опыта.

- *Предотвращать ошибки:* нужно помогать пользователю избежать ошибок во время прохождения сценария: поставить дальше друг от друга кнопки с противоположным действием, убедиться, что пользователь отдаёт отчёт в своих действиях, добавить возможность быстро отменить ошибочное действие в случае промаха.

- *Помощь и документация:* идеальный дизайн системы не требует пояснений, но при необходимости следует предоставлять документацию, помогающую пользователям решать задачи. Справочные материалы должны быть легко доступны, ориентированы на конкретные задачи и содержать краткие, чёткие инструкции.

Соблюдение этих базовых принципов проектирования интерфейсов является ключом к созданию понятных и эффективных систем. Эти принципы направлены на снижение когнитивной нагрузки на пользователя, повышение его удовлетворённости и предотвращение ошибок. Чёткая обратная связь, последовательность в использовании элементов, минималистичный дизайн и обеспечение путей выхода из ошибочных сценариев — всё это способствует формированию положительного пользовательского опыта.

Бриф на разработку интерфейсов (табл.2) является важной деталью для проектирования интерфейсов, он представляет собой таблицу, содержащий ключевую информацию о продукте и организации, необходимую для работы над макетами страниц веб-сайта. Это техническое задание, призванное обеспечить глубину и полноту понимания задачи для разработки пользовательских интерфейсов для веб-сайта.

Таблица 2

Бриф на разработку интерфейсов

№	Позиция	Описание
1. Цели продукта		
1.1	Основная цель, разрабатываемого продукта.	Разработка веб-сайта онлайн библиотеки для организации хранения и удобного доступа к научным материалам университета.
2. Техническая информация		
2.1	Объекты	Веб-сайт.
2.2	Объем	Главная страница; формы расширенного поиска, выбор преподавателей, научных руководителей, добавления участника, страница результатов поиска, личный кабинет, страницы взаимодействия с научными материалами.

Продолжение таблицы 2

3. Целевая аудитория, конечные потребители		
3.1	Возраст	От 18 лет.
3.2	Пол	Мужской, женский.
3.3	Группа принадлежности	Преподавательский состав/студенты.
3.4	Степень осведомленности о организации, о деятельности организации, о предлагаемых услугах.	Степень осведомленности варьируется в зависимости от уровня взаимодействия с ней. Для студентов и преподавателей, как ключевых групп, характерна средняя и полная осведомленность, обусловленная их непосредственным участием в образовательных и административных процессах университета.
3.5	Барьер в сознании потребителя, который необходимо преодолеть	Отсутствие желания размещать все научные работы на веб-сайте.
4. Задание на разработку		
4.1	Разработка или доработка макета	Разработка.
4.2	Сформулируйте основную задачу нового/доработанного дизайн-макета	Привлечь людей к публикации научных материалов и взаимодействию с ними на веб-сайте.
4.2	Укажите обязательную информацию для размещения	Параметры научных материалов.
5. Пожелания		
5.1	Стиль исполнения, цветовые решения, образы и т.п.	Связанные с направлением университета.
5.2	Ориентиры	Другие электронные библиотеки.
6. Обязательные элементы		
6.1	Адрес, логотип, слоган, графики и т.п	Поиск на главной странице.
7. Дополнительная информация		
7.1	Место распространения	Россия, Новосибирск

Проектирование пользовательских интерфейсов. На начальном этапе необходимо провести анализ сценариев использования. Важно понимать, что у пользователей системы формируется определенный сценарий действий, который можно показать на основе диаграмм Use-Case (вариантов использования) UML (рис. 2).

Диаграмма дает понять, что неавторизованные пользователи могут авторизоваться, также пользователи могут в любое время искать и просматривать научные работы, предложенные на сайте. Кроме того, каждую научную работу возможно скачать с веб-сайта. Стоит отметить, что на сайте у неавторизованного пользователя отсутствует возможность самостоятельной регистрации, поскольку регистрация осуществляется через администратора веб-сайта, так как личные аккаунты имеются исключительно у преподавательского состава.

Авторизованные пользователи (рис. 3) обладают возможностями неавторизованных пользователей, а также могут добавлять участников научного процесса, если ранее их не было на сайте; добавлять собственные научные работы; взаимодействовать с собственными научными работами.

Последняя из выделенных ролей — заведующий кафедрой (рис. 4). Помимо функционала, доступного авторизованным пользователям, он обладает дополнительной возможностью верификации научных работ, представленных другими преподавателями.

В разрабатываемой системе можно выделить широкий спектр возможных пользовательских сценариев. Ключевой особенностью является предоставление пользователю возможности поиска и просмотра научных работ.

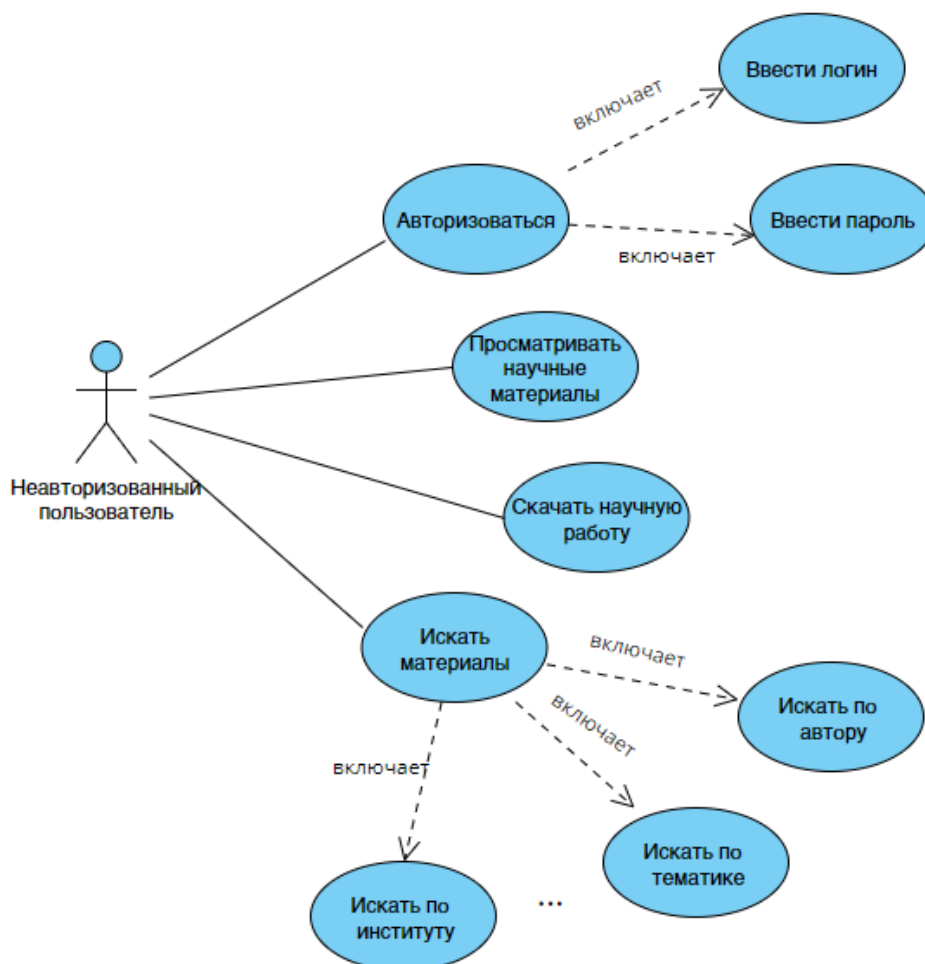


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования для неавторизованного пользователя

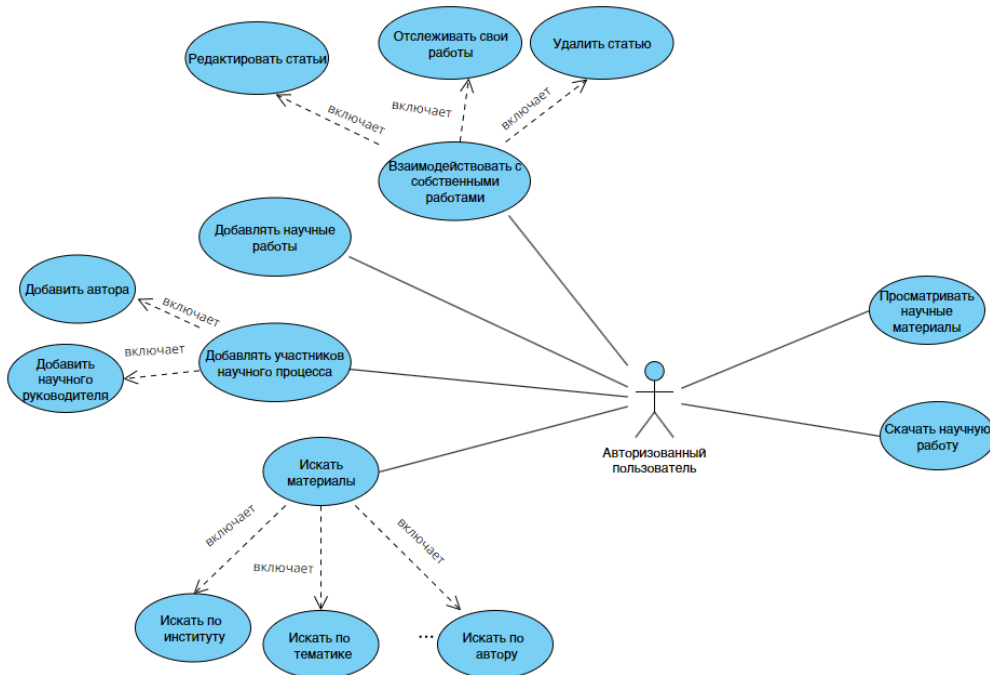


Рис. 3. Диаграмма вариантов использования для авторизованного пользователя

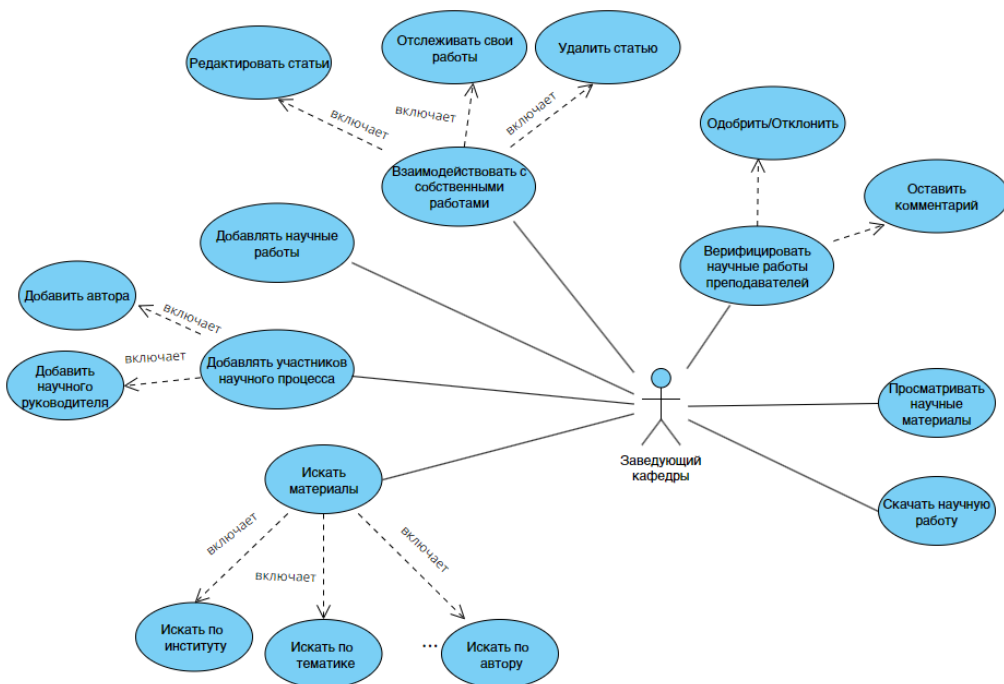


Рис. 4. Диаграмма вариантов использования для заведующего кафедры

Первым шагом в процессе разработки является прототипирование. Прототипирование представляет собой создание предварительной модели

проекта. На этом этапе формируется структура с упрощённым отображением основных элементов интерфейса.

Основные задачи прототипирования включают:

- Поиск оптимальных решений. Создание нескольких вариантов прототипов позволяет тестировать различные гипотезы и выбирать наиболее успешные из них.
- Идентификация ошибок. На этапе разработки макета можно выявить критические недочёты, которые могут негативно повлиять на работу будущего продукта.
- Оценка удобства использования. Тестирование пользовательских сценариев на прототипах предоставляет возможность заранее определить, насколько разработанное решение соответствует ожиданиям и потребностям пользователей.

Проектирование пользовательского интерфейса веб-приложения осуществлялось с помощью интерактивной доски Miro, позволяющей создавать прототипы страниц приложения.

Макеты страниц веб-сайта определяют логику расположения элементов на каждой странице и будет выглядеть сайт, макет веб-сайта можно сравнить с чертежом здания. На рис. 5 представлен вайрфрейм — план экранов сайта. Помогает увидеть логику распределения элементов по экранам. Во время работы над вайрфреймом дизайнер видит, где будет кнопка, меню, логотип.

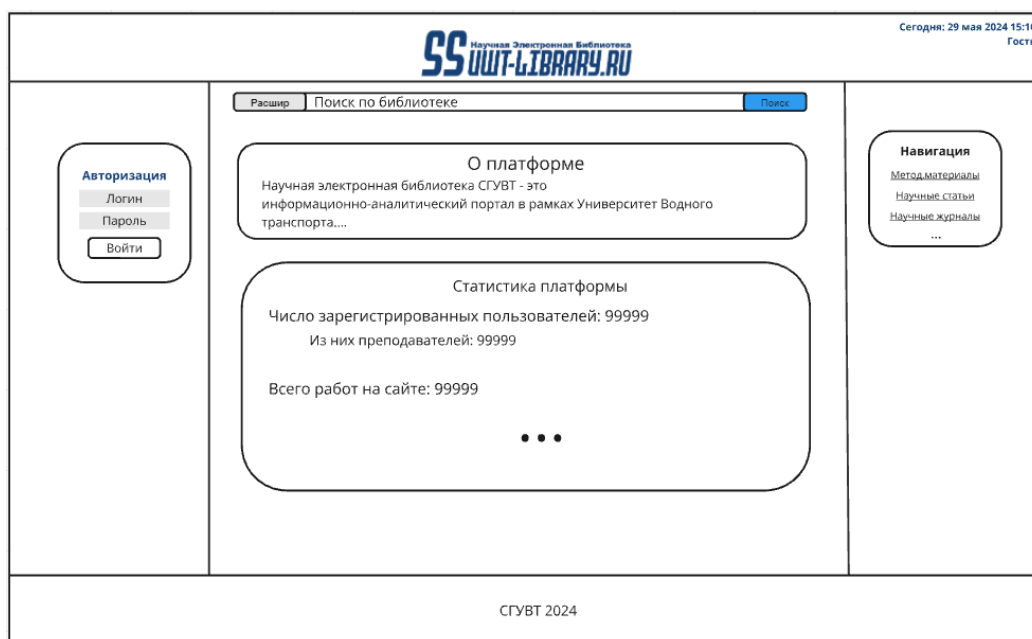


Рис. 5. Вайрфрейм главной страницы веб-сайта



Рис. 6. Макет главной страницы

Следующим этапом является создание макета. Макет (или мокап) — оформленный UI-дизайн. Он нужен, чтобы показать, как будет выглядеть сайт на устройстве, например на десктопе. Мокап должен быть понятен любому человеку, не связанному с дизайном. Макет главной страницы представлен на рис 6.

Заключение. В статье рассмотрена разработка онлайн-библиотеки для университета, фокусируясь на проектирование современного пользовательского интерфейса (UI) и улучшению пользовательского опыта (UX). Проведенный анализ стейкхолдеров и существующих решений позволил выявить основные потребности и проблемы пользователей, что стало основой для проектирования интерфейса системы. Разработанные макеты обеспечивают минимализм, интуитивную навигацию и визуальную гармонию, а также поддерживают интеграцию с фирменным стилем университета.

Список литературы

1. Постановка проблемы разработки информационной системы публикационной активности преподавателей университета / А.С.Моторин, В.А.Филей // В сборнике: Исследователь года 2023. сборник статей IV Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2024. С. 141-149.

2. Моторин С.В., Моторин А.С., Филей В.А. Система сбора и обработки данных публикационной активности преподавателей университета // - Заметки ученого. 2023. № 4. С. 42-46.

3. Norman Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nngroup.com/articles/>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 25.11.2024)

4. UI/UX-дизайн как двигатель цифрового рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/465/102244/>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 25.11.2024)

5. Принципы разработки пользовательского интерфейса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/465/102244/>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 25.11.2024)

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 25.11.2024)

7. Научно-техническая библиотека СГУВТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.nsawt.ru>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 25.11.2024)

8. Библиотека ВШЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://library.hse.ru>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 25.11.2024)

9. Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 25.11.2024)

УДК 004.415

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРОФОРИЕНТАЦИИ
С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ ДЛЯ ВЫБОРА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ФГБОУ ВО СГУВТ**

Лангер Дмитрий Олегович

студент

ФГБОУ ВО СГУВТ

Научный руководитель: **Моторин Сергей Викторович**

профессор,

заведующий кафедрой «Информационные системы»

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный

университет водного транспорта»

Аннотация: в данной работе рассмотрена система автоматической оценки профориентации абитуриентов для выбора направления обучения в Сибирском государственном университете водного транспорта (СГУВТ). В основе тестирования лежит методика Е.А. Климова «Определение типа будущей профессии». Разработанная система анализирует результаты тестирования, учитывая их интересы, интеллектуальные способности, профессиональные интересы.

Ключевые слова: тестирование, методика Е.А. Климова, абитуриенты, профориентация, университет.

**INFORMATION SYSTEM OF CAREER GUIDANCE
WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE SELECTION
OF EDUCATIONAL DIRECTIONS IN THE FSBEI HE SSUWT**

Langer Dmitry Olegovich

Abstract: this paper examines an automated system for assessing career orientation of applicants to select educational programs at the Siberian State University of Water Transport (SSUWT). The testing is based on E.A. Klimov's methodology "Determining the Type of Future Profession." The developed system analyzes the test results, taking into account their interests, intellectual abilities, and professional interests.

Key words: testing, E.A. Klimov's methodology, applicants, career guidance, university.

Введение. При поступлении в высшие учебные заведения, многие абитуриенты не знают какое направление подготовки им выбрать и из-за этого делают этот выбор неосознанно. Такой подход может привести к отсутствию мотивации во время обучения, а как следствие к некачественному образованию или к необходимости смены направления обучения [1-4].

Современное образование требует от абитуриентов осознанного выбора будущей профессии, соответствующей их интересам, способностям и профессиональным предпочтениям. Для определения типа профессиональной деятельности, а как следствие — направления обучения, можно пройти профориентационный тест. Он позволяет сэкономить время на выбор направления обучения и минимизировать ошибки, связанные с неправильным выбором.

В рамках данной работы разработана система, позволяющая проводить профориентационный тест автоматически и рекомендовать абитуриенту, куда ему лучше поступить в Сибирском государственном университете водного транспорта. Данные рекомендации позволяют абитуриенту определить по результату тестирования, какое направление соответствует его наклонностям и увлечениям. За основу мною взята методика Е.А. Климова «Определение типа будущей профессии». Данная методика уже хорошо зарекомендовала себя как надежный инструмент для выявления склонностей и предпочтений в профессиональной сфере.

Разработка таких систем полезна не только абитуриенту, но и высшем учебным заведениям. Такие системы снижают вероятность того, что студенту придется переводиться на другое направление в процессе обучения, из-за неверного первоначального выбора, что, в свою очередь, уменьшает нагрузку на образовательные учреждения и повышает эффективность учебного процесса.

Методология профориентации (Е.А. Климова). Данная методология довольно-таки популярна и широко применяется в профориентации. Она направлена на определение склонностей человека к различным видам деятельности. По результатам данного тестирования определяется, один из пяти основных типов профессий, классифицируемых *по характеру объекта труда* [1]:

1. Человек - природа: представителей этих профессий объединяет одно очень важное качество — любовь к природе. К данному типу относятся профессии, связанные с изучением, использованием, охраной или преобразованием природных объектов (например, агроном, эколог, лесничий).

2. Человек - техника: особенность данного направления в том, что профессиональная деятельность, предполагает взаимодействие с машинами, механизмами, оборудованием и техническими системами (например, инженер, оператор, механик).

3. Человек - знаковая система: данное направление предполагает, что деятельность человека связана с информацией, текстами, цифрами, символами и кодами (например, программист, бухгалтер, переводчик).

4. Человек - человек: сфера деятельности людей из данной категории ориентирована на общение, взаимодействие, управление и помощь людям (например, педагог, врач, менеджер).

5. Человек - искусство: к данной отрасли относятся профессии, связанные с созданием, восприятием и интерпретацией произведений искусства (например, дизайнер, актер, музыкант).

Данный тест состоит из 30 утверждений общего типа, например: «Охотно и подолгу могу что-нибудь мастерить». Пользователю предстоит проанализировать данное утверждение и определить, подходит ли оно ему. Если пользователь считает, что это утверждение ему подходит, то нужно ответить «Да», в противном случае следует ответить «Нет».

Преимущество подхода методики заключается в ее универсальности и простоте применения. Методика учитывает не только текущие предпочтения, но и потенциальные возможности личности, помогая сформировать общее представление о ее профессиональной направленности.

Для рекомендаций, результаты тестирования по методике Е.А. Климова обязательно интегрируются с анализом данных об образовательных программах университета, в нашем случае СГУВТ. Это обеспечивает грамотный выбор направлений обучения, что делает процесс поступления более осмысленным и эффективным.

Распределение направлений. В Сибирском государственном университете водного транспорта обучение происходит по различным направлениям подготовки, распределенных по трем институтам: Институт управления транспортным производством, Институт инженерных и цифровых

технологий, Институт Морская академия, а также НКРУ им. Дежнева. Суммарно в Сибирском государственном университете водного транспорта преподает более 30 различных образовательных программ и для определения списка рекомендаций в зависимости от результата тестирования, было решено использовать искусственный интеллект.

На начальном этапе по каждой образовательной программе была подготовлена краткая информация и основные дисциплины. Затем вся полученная информация была передана искусственному интеллекту для определения, к какому типу относятся данные направления. Как пример, возьмем направление 09.03.02 Информационные системы, профиль «Проектирование информационных систем и их компонентов» и следующее краткое описание: *программа направлена на обучение основам проектирования, разработки и внедрения информационных систем. Студенты изучают методы и инструменты для создания архитектуры систем, а также проектируют ключевые компоненты, включая базы данных, интерфейсы и сетевые решения, с учетом современных технологий и требований безопасности.* В итоге искусственный интеллект определил, что данное направление относится к Человек-знаковая система.

После обработки всех образовательных программ, мы получили список образовательных программ и их профессиональные типы деятельности.

Распределение образовательных программ, можно увидеть в таблице (табл.1).

Таблица 1

Распределение образовательных программ

Тип профессиональной деятельности	Количество образовательных программ
Человек техника	12
Человек природа	3
Человек человек	1
Человек искусство	2
Человек знаковая система	5

Следующим этапом было распределение образовательных программ в пределах одного типа профессиональной деятельности. Эта задача выполнялась всё так же с помощью искусственного интеллекта. На этот раз на

вход поступал список образовательных программ и их краткое описание. На выходе нейронная сеть возвращала список образовательных программ от самой предпочтительной до менее предпочтительной.

Важно отметить, что на первом этапе, когда мы определяли тип профессиональной деятельности, некоторые образовательные программы было невозможно на сто процентов отнести к какому-либо типу, поэтому мы определяли некоторые программы сразу же в несколько типов. Однако на втором этапе это учитывалось, и поэтому данные направления занимают более низкие места в рейтинге.

Техническая реализация. Техническая реализация данного проекта была ориентирована на простоту и удобство дальнейшей эксплуатации и поддержки, поэтому в качестве основного языка разработки был выбран Golang. Также были реализованы несколько способов запуска:

- Запуск с использованием Docker.
- Запуск с использованием Go.
- Локальный запуск через браузер.

Помимо возможностей для тестирования абитуриентов, в проекте была реализована система обратной связи и сбора статистики. Все данные о результатах тестов, включая дату прохождения, результаты и номер для обратной связи, можно экспортировать в виде таблицы **Excel**, что позволяет удобно анализировать результаты тестирования.

Важно отметить, что при локальном запуске через браузер функции сбора статистики и обратной связи будут недоступны. Эти возможности доступны только при запуске через **Docker** или **Go**, где предусмотрена полноценная интеграция с сервером.

Пользовательский интерфейс. Для удобства взаимодействия пользователя с системой тестирования, был реализован сайт, адаптированный под мобильные устройства. Интерфейс построен с использованием HTML, CSS и JavaScript. Сайт включает три основные страницы: страницу лицензионного соглашения, страницу тестирования и страницу с результатами.

Человек-знаковая система

90%

Описание: Специалисты работают с различными знаками и символами, требуя способности абстрагироваться от физических свойств объектов. Внимание и способность интерпретировать информацию из знаков имеют ключевое значение.

[Куда лучше поступить ↓](#)

Образовательные программы высшего образования:

- Информационные системы и технологии
- Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта
- Экономика

Образовательные программы среднего профессионального образования:

- Судовождение (углубленная подготовка)

Рис. 1. Пример блока с рекомендованными направлениями на странице результатов тестирования

Страница результатов тестирования отображает информацию о профессиональной ориентации абитуриента в виде пяти блоков. Каждый блок включает процент, который показывает, насколько данный профиль подходит абитуриенту. Внутри блока также содержится описание ключевых характеристик направления, а также выпадающий список с рекомендациями образовательных программ (рис. 1).

При выборе конкретной образовательной программы из выпадающего списка пользователь может просмотреть дополнительную информацию. Эта информация представлена в виде всплывающего окна (рис. 2).

09.03.02: Информационные системы и технологии ✕

Институт: Институт инженерных и цифровых технологий

Институт инженерных и цифровых технологий предлагает обучение по следующим программам:

Программа	Бюджетные места	Платные места
Проектирование информационных систем и их компонентов	44	5

Специальность бакалавриата "Информационные системы и технологии" нацелена на подготовку специалистов, которые разрабатывают, внедряют и поддерживают информационные системы, используемые для управления данными в различных секторах. Это направление охватывает технологические, управленческие и аналитические аспекты создания и эксплуатации информационных систем.

Особенности подготовки специалистов:

Обучение включает в себя изучение программирования, баз данных, системного анализа, а также принципов проектного управления и анализа бизнес-процессов. Студенты получают знания в области сетевых технологий, кибербезопасности и разработки пользовательских интерфейсов. Специальность подразумевает практические проекты и стажировки, обеспечивая реальный опыт работы в отрасли.

Знания и навыки выпускников:

Выпускники обладают знаниями в области проектирования и реализации информационных систем, управления базами данных, программирования, а также в анализе и оптимизации бизнес-процессов. Они умеют использовать современные инструменты и методики для анализа данных и повышения эффективности организаций.

Выпускники будут разбираться в создании и поддержке информационных систем, которые способствуют автоматизации процессов, сбору и обработке данных, а также улучшению взаимодействия внутри компаний и с клиентами.

Контактная информация:

Приемная комиссия:

- Телефон: +7 (383) 222-12-00
- Email: fdp@nsawt.ru
- Веб-сайт: www.ssuwt.ru
- Расположение: Главный корпус СГУВТ (ул. Щетинкина, 33)

Закреть

Рис. 2. Пример блока подробной информации о направлении обучения

Заключение: Разработка системы профориентационного тестирования абитуриентов Сибирского государственного университета водного транспорта представляет собой важный аспект в улучшении процесса выбора направления обучения. Применение методики Е.А. Климова позволяет эффективно определить склонности и профессиональные предпочтения будущих студентов, что способствует более осознанному подходу к выбору профессии.

Использование искусственного интеллекта для распределения образовательных программ по типам профессиональной деятельности позволяет сформировать точные рекомендации для абитуриентов,

минимизируя риски неправильного выбора и повышения мотивации к обучению.

Таким образом, разработанная система является не только полезным инструментом для абитуриентов, но и для образовательных учреждений, помогая повышать качество учебного процесса и делать его более ориентированным на потребности и интересы студентов.

Список литературы

1. Юрьева Юлия Денисовна Исследование склонностей к определенному типу профессий школьников и студентов по методике Е. А. Климова // Образовательный процесс. 2019. №5 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-sklonnostey-k-opredelennomu-tipu-professiy-shkolnikov-i-studentov-po-metodike-e-a-klimova>.
2. А. П. Кобылин К проблеме профориентации // Образование. Карьера. Общество. 2014. №3 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-proforientatsii>.
3. Хмелева Светлана Анатольевна Факторы выбора профессии // Human Progress. 2016. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vybora-professii>.
4. Козлова Д., Галанина А. Выбор будущей профессии // БМИК. 2017. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-buduschey-professii>.

УДК 004.415

**РЕАЛИЗАЦИЯ FRONTEND ЧАСТИ, ОРГАНИЗАЦИЯ
АРХИТЕКТУРЫ И ИНТЕГРАЦИЯ С API ДЛЯ ВЕБ-САЙТА
«НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ФГБОУ ВО СГУВТ»**

Аладко Евгений Артемович
Волков Александр Максимович
Жуков Кирилл Дмитриевич
Матрохин Данил Сергеевич
студенты

Научный руководитель: **Моторин Сергей Викторович**
профессор,
заведующий кафедрой «Информационные системы»
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет водного транспорта»

Аннотация: целью статьи является описание разработки frontend-части веб-сайта «Научная библиотека ФГБОУ ВО СГУВТ», включая проектирование архитектуры, реализацию пользовательского интерфейса и интеграцию с API. В ходе работы была создана монолитная архитектура веб-сайта, обеспечивающая целостность системы. Согласованность взаимодействий над графическим интерфейсом (GUI) достигнута через тесное сотрудничество UI/UX дизайнера и frontend-разработчика. Реализована структура веб-приложения на основе технологии SPA, обеспечивающая эффективное взаимодействие с API. Результатом работы стал функциональный веб-сайт, предоставляющий пользователям удобный доступ к ресурсам научной библиотеки.

Ключевые слова: frontend-разработка, научная библиотека, API, GUI, монолитная архитектура, пользовательский интерфейс, технология структуры.

**IMPLEMENTATION OF THE FRONTEND PART,
ORGANIZATION OF ARCHITECTURE AND INTEGRATION
WITH THE API FOR THE WEBSITE
«SCIENTIFIC LIBRARY OF THE FSBEI HE SSUWT»**

Aladko Evgeny Artemovich
Volkov Alexander Maksimovich
Zhukov Kirill Dmitrievich
Mitrokhin Danil Sergeevich

Scientific adviser: **Motorin Sergey Viktorovich**

Abstract: the purpose of the article is to describe the development of the frontend part of the «Scientific Library of the FSBEI HE SSUWT», user interface implementation and API integration. During the work, a monolithic architecture of the website was created, ensuring the integrity of the system. The consistency of interactions over the graphical interface (GUI) is achieved through the close collaboration of the UI/UX designer and the frontend developer. The structure of the web application based on HSPA technology has been implemented, providing effective interaction with the API. The result of the work was a functional website that provides users with convenient access to the resources of the scientific library.

Key words: frontend-development, scientific library, API, GUI, monolithic architecture, user interface, structure technology.

Введение. Современное развитие информационных технологий открыло новые возможности для цифровизации образовательных и научных процессов. Одним из ключевых инструментов в этом направлении стали веб-сайты и приложения, предоставляющие доступ к знаниям и ресурсам в удобном формате. Для образовательных учреждений такие решения позволяют эффективно организовать хранение, поиск и использование научных материалов. В рамках данной статьи рассмотрена разработка frontend-части веб-сайта «Научная библиотека ФГБОУ ВО СГУВТ», направленного на создание современной платформы для доступа к научным работам, учебным материалам и другим ресурсам.

Главной целью проекта стало создание функционального и стабильного пользовательского интерфейса, обеспечивающего легкое взаимодействие с библиотечным пространством. Важной особенностью разработки является выбор оптимальной архитектуры и технологий, что позволяет добиться высокой производительности и удобства использования, как для конечных пользователей, так и для администраторов системы.

При разработке веб-сайта особое внимание было уделено следующим аспектам: согласованности интерфейса и пользовательского опыта,

интеграции с API серверной части для обработки данных в режиме реального времени, а также реализации SPA (Single Page Application) для повышения скорости загрузки страниц и снижения нагрузки на сервер. В процессе разработки была применена монолитная архитектура, что позволило объединить все ключевые элементы функциональности в единую систему.

Архитектура веб-сайта. Разработка веб-сайта основывалась на реализации монолитной архитектуры с применением модульного подхода [4]. Это позволило структурировать функциональные элементы системы, упростить управление проектом и обеспечить гибкость в интеграции технологий. Такая архитектура способствует эффективному взаимодействию компонентов, что необходимо для построения графического интерфейса, обработки бизнес-логики и управления данными, как изображено на рис. 1.

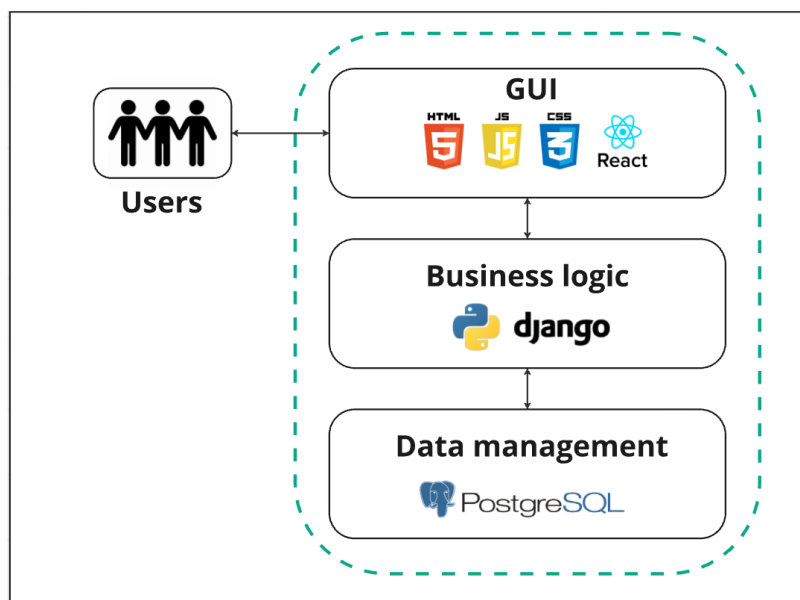


Рис. 1. Монолитная архитектура и стек взаимодействий технологий веб-сайта

Клиентская часть веб-приложения реализована с использованием React [1] и JavaScript-библиотеки [2] для создания интерактивных интерфейсов. React применяет декларативный стиль разработки, что упрощает проектирование сложных интерфейсов путём их разбиения на независимые модули. Для обмена данными между компонентами используются пропсы и состояния, что обеспечивает динамическое обновление интерфейса при изменении данных.

Визуальная часть сайта разработана с применением HTML и CSS. HTML задаёт структурную разметку веб-страниц, определяя логическую

организацию элементов, а CSS отвечает за их оформление, включая анимацию. Эти технологии интегрированы с React-компонентами, что позволяет обновлять структуру и стили в реальном времени на основе пользовательских действий.

Серверная часть веб-приложения построена на Django – высокоуровневом фреймворке на Python, который ориентирован на быстрое прототипирование и удобную работу с базами данных. Django управляет обработкой запросов, реализует бизнес-логику и предоставляет REST API для взаимодействия с клиентской частью. Такой подход упрощает разделение задач между клиентской и серверной сторонами, что облегчает процесс тестирования и дальнейшего сопровождения.

Хранение данных осуществляется в PostgreSQL – надёжной реляционной базе данных с высокой производительностью. Django использует встроенную ORM (Object-Relational Mapping) для взаимодействия с базой, что позволяет разрабатывать приложения без необходимости написания сложных SQL-запросов. Это обеспечивает надёжное хранение и быструю обработку больших объёмов данных.

Связь между клиентской и серверной частями осуществляется через HTTP-протокол с применением AJAX-запросов и JSON для передачи данных. Когда пользователь выполняет действия на клиентской стороне, React отправляет запросы на сервер. Django обрабатывает их, выполняя необходимые вычисления и возвращая данные в формате JSON. Эти данные динамически обновляют интерфейс без полной перезагрузки страницы.

Сочетание монолитной архитектуры с модульным подходом позволило чётко распределить роли технологий. React обеспечивает динамическое взаимодействие с пользователем, HTML и CSS отвечают за визуализацию интерфейса, Django реализует бизнес-логику и взаимодействие с API, а PostgreSQL выполняет задачи долговременного хранения данных. Такая система обеспечивает высокую производительность, удобство разработки и надёжность конечного продукта.

Согласованность взаимодействий над GUI. Создание графического пользовательского интерфейса (GUI) является одной из ключевых задач при разработке веб-приложений. Этот процесс требует соблюдения не только функциональных требований, но и обеспечения удобного взаимодействия для конечного пользователя. Достижение этой цели становится возможным благодаря тесному сотрудничеству UI/UX дизайнера и frontend-разработчика,

где каждый из специалистов выполняет чётко определённые задачи, объединённые общей концепцией результата.

На представленном рис. 2 показано, как UI/UX дизайнер и frontend-разработчик взаимодействуют на всех этапах разработки GUI, обеспечивая целостность и эффективность пользовательского интерфейса.

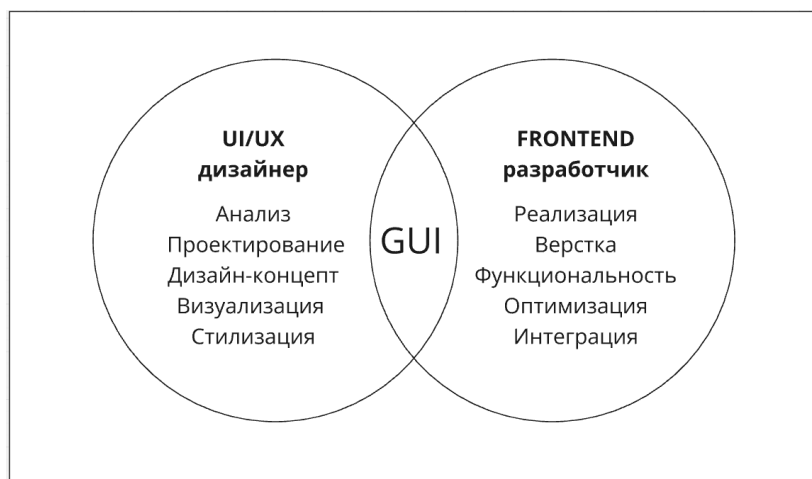


Рис. 2. Взаимодействие UI/UX дизайнера и frontend разработчика над GUI

Роль UI/UX дизайнера заключается в создании визуального и концептуального фундамента интерфейса. На этапе анализа дизайнер изучает целевую аудиторию, её потребности и поведение, а также исследует текущие тенденции в области веб-дизайна. Далее следует проектирование структуры интерфейса: разрабатываются пользовательские сценарии, потоки взаимодействий и логические схемы размещения элементов. Следующий шаг – создание дизайн-макетов, в которых воплощаются основные идеи визуального оформления. Особое внимание уделяется балансу между эстетикой и функциональностью, что позволяет добиться удобного и доступного интерфейса для разных категорий пользователей.

Frontend-разработчик, в свою очередь, отвечает за преобразование созданных дизайнером концептов в полноценный интерфейс. На первом этапе осуществляется верстка, при которой дизайнерские макеты преобразуются в адаптивные структуры с использованием HTML и CSS. Следующим шагом становится добавление интерактивности с помощью JavaScript и современных фреймворков, что позволяет обеспечить корректное взаимодействие пользователя с приложением. Особое внимание уделяется оптимизации кода, что напрямую влияет на скорость загрузки и общую производительность приложения. Завершающий этап включает интеграцию интерфейса с

серверной частью, что позволяет наладить обмен данными и реализацию бизнес-логики.

Слаженная работа UI/UX дизайнера и frontend-разработчика становится ключевым фактором успешного выполнения проекта. Дизайнер формирует концептуальную и визуальную основу, а разработчик воплощает её в динамичный и функциональный интерфейс.

Технология структуры веб-сайта и взаимодействие с API. Использование архитектуры Single Page Application (SPA) [3] стало ключевым решением для создания современного веб-приложения, ориентированного на высокую производительность и удобство для пользователей. Данный подход обеспечивает динамическое обновление контента без необходимости перезагрузки всей страницы, что существенно улучшает взаимодействие пользователя с сайтом.

Традиционная модель Multi Page Application (MPA), где для каждой части контента загружается отдельная HTML-страница, постепенно утрачивает актуальность благодаря развитию технологий асинхронных запросов, таких как AJAX. В отличие от MPA, в структуре SPA загружается всего одна HTML-страница, после чего дальнейшие изменения интерфейса происходят с помощью JavaScript, который обрабатывает данные, полученные от сервера в формате JSON. Это позволяет минимизировать загрузку ресурсов и сделать интерфейс более отзывчивым, что можно увидеть на рисунке 3.

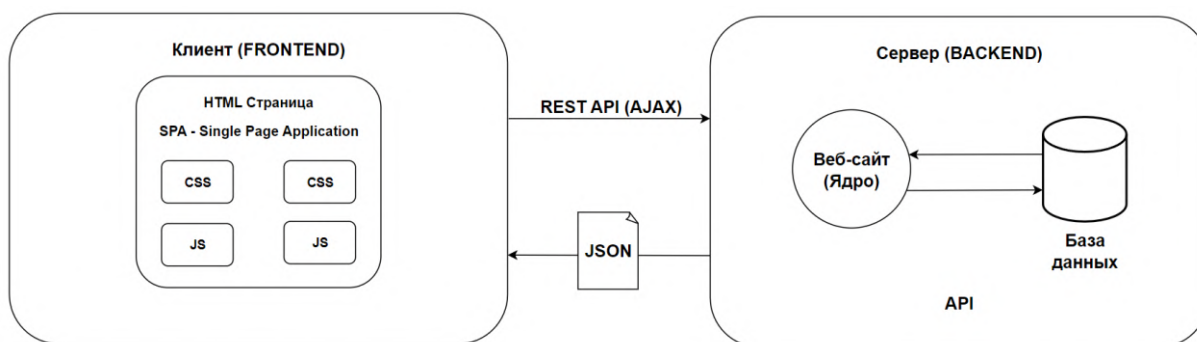


Рис. 3. Технология структуры веб-сайта и интеграция с API

Главной особенностью SPA является то, что после первоначального запроса пользователю предоставляется единственная страница, содержащая все необходимые CSS- и JavaScript-ресурсы. При навигации внутри сайта асинхронные запросы, отправляемые с помощью библиотек вроде Axios, позволяют получать только нужные данные с сервера. Ответы в формате

JSON обрабатываются на клиентской стороне, где JavaScript обновляет только те части интерфейса, которые требуют изменений.

Такой подход не только улучшает производительность за счёт снижения объёма передаваемых данных, но и обеспечивает плавное взаимодействие, сокращая время отклика интерфейса. Использование SPA-архитектуры с применением асинхронных технологий, таких как AJAX и Axios, отвечает всем требованиям современной разработки, позволяя создавать интерактивные, быстрые и отзывчивые веб-приложения, что значительно улучшает пользовательский опыт.

Модуль PostService.js представляет собой сервис для выполнения HTTP-запросов к серверу. Он включает две основные функции: fetchData для получения данных с сервера и postData для их отправки. Эти функции обеспечивают взаимодействие с REST API, который возвращает данные в формате JSON.

Импорт необходимых модулей:

```
import axios from 'axios';
```

```
import Cookies from 'js-cookie';
```

- axios – используется для выполнения HTTP-запросов [5];
- js-cookie – позволяет работать с cookie, чтобы получить CSRF-токен [6].

Базовый URL для API:

```
const BASE_URL = 'http://localhost:8000/api/';
```

- Определяет базовый адрес API. Это упрощает формирование запросов, добавляя к базовому адресу только нужные эндпоинты.

Функция для GET-запросов:

```
const fetchData = async (endpoint) => {  
  try {  
    const response = await axios.get(`${BASE_URL}${endpoint}`);  
    console.log(response.data);  
    return response.data;  
  } catch (error) {  
    throw new Error(`Error fetching ${endpoint}: ${error.message}`);  
  }  
};
```

- Выполняет GET-запрос к API по переданному endpoint;
- Логирует данные ответа в консоль;

- Возвращает данные или генерирует ошибку, если запрос не удался.

Функция для POST-запросов:

```
const postData = async (endpoint, data) => {
  try {
    const csrfToken = Cookies.get('csrftoken');
    const response = await axios.post(`${BASE_URL}${endpoint}`, data, {
      headers: {
        'X-CSRFToken': csrfToken,
        'Content-Type': 'application/json',
      },
      withCredentials: true
    });
    return response.data;
  } catch (error) {
    throw new Error(`Error posting to ${endpoint}: ${error.message}`);
  }
};
```

- Выполняет POST-запрос;
- Использует CSRF-токен из cookies для безопасности;
- Передаёт данные в формате JSON;
- Обеспечивает отправку запросов с учётом сессий через withCredentials.

Модуль DataContext.jsx представляет собой компонент-контекст, предназначенный для управления состоянием данных и предоставления методов работы с API. Он отвечает за централизованное хранение данных и их передачу дочерним компонентам через контекст DataContext.

Импорт модулей:

```
import React, { createContext, useState, useEffect } from 'react';
import PostService from '../API/PostService';
```

- React, createContext, useState, useEffect – для управления состоянием и контекстом приложения [7];
- PostService – модуль для взаимодействия с API, используемый для получения данных.

```
export const DataContext = createContext();
```

- DataContext – создаёт контекст для передачи данных и функций управления состоянием через дерево компонентов.

Компонент *DataProvider*:

```
export const DataProvider = ({ children }) => {
  const [departmentList, setDepartmentList] = useState([]);
  const [institutesList, setInstitutesList] = useState([]);
  const [userDatabase, setHumanDatabase] = useState([]);
  const [ratingList, setRatingList] = useState([]);
  const [jobTitleList, setjobTitleList] = useState([]);
  const [publicationTypeList, setPublicationTypeList] = useState([]);
  const [relationshipTypeList, setRelationshipTypeList] = useState([]);
  const [searchResults, setSearchResults] = useState([]);
  const [searchPerformed, setSearchPerformed] = useState(false);
  const [dataLoaded, setDataLoaded] = useState(false);
```

Определяются состояния для хранения данных:

- departmentList – список департаментов;
- institutesList – список институтов;
- userDatabase – база данных пользователей;
- ratingList – список рейтингов;
- jobTitleList – список должностей;
- publicationTypeList – типы публикаций;
- relationshipTypeList – типы отношений;
- searchResults – результаты поиска;
- searchPerformed – флаг выполнения поиска;
- dataLoaded – флаг завершённой загрузки данных.

Получение данных при загрузке:

```
useEffect(() => {
  const fetchData = async () => {
    try {
      const [
        humanData,
        departmentData,
        institutesData,
        ratingData,
        publicationTypeData,
        relationshipData,
        jobTitleListData
      ] = await Promise.all([
```

```

        PostService.fetchHuman(),
        PostService.fetchDepartment(),
        PostService.fetchInstitutes(),
        PostService.fetchRating(),
        PostService.fetchPublicationType(),
        PostService.fetchRelationshipType(),
        PostService.fetchJobTitle(),
    ]);
    setHumanDatabase(humanData);
    setDepartmentList(departmentData);
    setInstitutesList(institutesData);
    setRatingList(ratingData);
    setPublicationTypeList(publicationTypeData);
    setRelationshipTypeList(relationshipData);
    setjobTitleList(jobTitleListData);
    setDataLoaded(true);
  } catch (error) {
    console.error('Error fetching data:', error);
  }
};
if (!dataLoaded) {
  fetchData();
}
}, [dataLoaded]);

```

- Выполняется при первом рендере, если данные ещё не загружены;
- Использует PostService для получения данных с сервера;
- Сохраняет полученные данные в соответствующих состояниях.

Функции для управления данными:

```

const searchScientificMaterials = async (filters) => {
  try {
    const results = await PostService.searchScientificMaterials(filters);
    setSearchResults(results);
    setSearchPerformed(true);
    return results;
  } catch (error) {
    console.error('Error searching scientific materials:', error);
  }
};

```

```

const mainSearchScientificMaterials = async (filters) => {
  try {
    const results = await
PostService.mainSearchScientificMaterials(filters);
    setSearchResults(results);
    setSearchPerformed(true);
    return results;
  } catch (error) {
    console.error('Error searching scientific materials:', error);
  }
};

const addScientificMaterials = async (filters) => {
  try {
    const results = await PostService.addScientificMaterials(filters);
    console.log('addScientificMaterials: ',results);
    return results;
  } catch (error) {
    console.error('Error scientific materials:', error);
  }
};

```

- searchScientificMaterials – выполняет поиск научных материалов по фильтрам;
- mainSearchScientificMaterials – альтернативный поиск научных материалов;
- addScientificMaterials – добавляет научные материалы через API.

Передача данных и функций через контекст:

```

return (
  <DataContext.Provider value={{
    institutesList,
    departmentList,
    userDatabase,
    ratingList,
    publicationTypeList,
    relationshipTypeList,
    jobTitleList,
    searchResults,

```

```

    setSearchResults,
    searchScientificMaterials,
    searchPerformed,
    setSearchPerformed,
    mainSearchScientificMaterials,
    addScientificMaterials
  }}>
  {children}
</DataContext.Provider>
);

```

• Все состояния и функции передаются через провайдер `DataContext.Provider` [8];

• `children` – вложенные компоненты, которые получают доступ к данным контекста.

Заключение. В рамках данной статьи были рассмотрены ключевые аспекты разработки с использованием современных технологий и подходов, таких как React, контексты и асинхронные запросы к API. Каждый из этих элементов играет важную роль в создании динамичных и отзывчивых приложений, которые могут работать с большими объемами данных и обеспечивать пользователю быстрый и удобный интерфейс.

Рассмотренные принципы работы с данными через контекст и хук `useState`, а также использование асинхронных запросов, позволяют не только эффективно управлять состоянием приложения, но и минимизировать количество запросов к серверу, что улучшает производительность и отзывчивость веб-приложений. Подход, использованный в статье, помогает централизовать управление состоянием, что значительно упрощает масштабирование и поддержку проекта в будущем.

Применение таких технологий, как `axios` для запросов к API и `Cookies` для хранения и передачи данных (например, CSRF-токенов), позволило обеспечить высокий уровень безопасности и правильную работу с данными, что критично для современных веб-приложений, где безопасность и производительность выходят на передний план. Использование контекста и асинхронных функций позволило избежать сложных и громоздких конструкций, что делает код чище и более понятным.

Список литературы

- 1 Бэнкс, А., Порселло, Е. React: современные шаблоны для разработки приложений [Текст]. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2022. – 320 с.: ил. – (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).
- 2 Флэнаган, Д. JavaScript. Полное руководство [Текст]. 7-е изд.: Пер. с англ. – СПб.: ООО «Диалектика», 2021. – 720 с.: ил. – Парал. тит. англ.
- 3 Single-Page Applications vs Multi-Page Applications: Pros and Cons [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://themindstudios.com/blog/spa-vs-mpa/>, свободный. – Загл. с экрана.
- 4 Виды архитектуры ПО. Pro Test Studio. Post #7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pro-test.studio/post/7>, свободный. – Загл. с экрана.
- 5 Axios [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://axios-http.com/docs/intro>, свободный. – Загл. с экрана.
- 6 Js-cookie [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://github.com/js-cookie/js-cookie>, свободный. – Загл. с экрана.
- 7 React-scripts [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://create-react-app.dev/docs/getting-started>, свободный. – Загл. с экрана.
- 8 Data Providers in React Admin [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marmelab.com/react-admin/DataProviders.html>, свободный. – Загл. с экрана.

РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА ТЕСТОВОГО СЕКУНДОМЕРА

Погудин Павел Денисович

студент

Научный руководитель: **Ломова Любовь Андреевна**

преподаватель

Филиал ФГАОУ ВО «Мурманский арктический
государственный университет»

Аннотация: в статье проведен анализ процесса разработки прототипа секундомера. Приведена характеристика предметной области, обзор аналогов. Автором указаны ключевые моменты процесса разработки: от постановки задачи до процесса тестирования; предложено видение дальнейшей модификации устройства.

Ключевые слова: прототипирование, Arduino, программирование.

DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE TEST STOPWATCH

Pogudin Pavel Denisovich

Scientific adviser: **Lomova Lyubov Andreevna**

Abstract: the article analyzes the process of developing a stopwatch prototype. It provides a description of the subject area and an overview of analogs. The author highlights key stages of development, from problem statement to testing, and suggests future modifications for the device.

Key words: prototyping, Arduino, programming.

Введение

Секундомеры представляют собой устройства, предназначенные для точного измерения временных интервалов. Их важность трудно переоценить, так как они играют ключевую роль в различных сферах человеческой деятельности. Так, в спорте секундомеры – неотъемлемый атрибут в соревнованиях, поскольку используются для фиксирования времени, затраченного на выполнение упражнений. Спортсмены и тренеры используют

секундомеры для анализа результатов, планирования тренировок и отслеживания прогресса.

В научных исследованиях секундомеры необходимы для контроля временных параметров экспериментов [1]. Например, в химии и физике время может быть критически важным фактором для достижения точных результатов. В медицине секундомеры используются для измерения времени реакций, мониторинга физиологических процессов и оценки эффективности лечения. В психологии секундомеры применяются для измерения времени реакции в тестах, что может помочь в оценке когнитивных функций и выявлении различных нарушений.

Все приведенные выше примеры указывают на то, что секундомеры не только инструменты для измерения времени, но и важные средства для анализа и диагностики в области своего применения.

1. Обзор аналогов

Реализация секундомеров может быть как в механическом, так и электронном виде. Механические секундомеры, работающие на основе пружинного механизма, обеспечивают достаточную точность для большинства бытовых нужд, однако они имеют ограничения по времени измерения и не могут сохранять результаты. Эти устройства просты в использовании и не требуют источника питания, что делает их удобными для использования в полевых условиях [1, 2].

В отличие от механических устройств, цифровые секундомеры предлагают значительно улучшенную точность и расширенный набор функций, включая сохранение данных, их визуализацию на экране и возможность синхронизации с другой техникой. Эти инструменты находят применение не только в области спорта, но также и в научных экспериментах, где критически важна высокая точность измерений [4].

На рынке представлено множество аналоговых и цифровых секундомеров. Среди них можно выделить:

1) Механические секундомеры: например, механический секундомер СОСпр-2б-2-010, который оснащен 60-секундной шкалой с ценой деления 0,2 сек. и 60-минутным счетчиком с ценой деления 1 мин., что делает его подходящим для краткосрочных задач, но не позволяет сохранять результаты. Этот секундомер может быть полезен в образовательных целях, позволяя студентам понять основы измерения времени. Механические секундомеры

также имеют эстетическую ценность и могут использоваться в качестве коллекционных предметов.

2) Цифровые секундомеры: например, TORRES Stopwatch SW-002 – цифровой секундомер, который обеспечивает точность измерений до 1/100 секунды и может сохранять один результат измерения времени. Он часто используется в спортивных соревнованиях и научных экспериментах, из-за простоты в использовании, надежности и точности. Устройство имеет возможность работы в нескольких режимах, включая таймер и секундомер, что делает его универсальным инструментом.

3) Смарт-часы и фитнес-трекеры: например, Mi Smart Band 9 – фитнес-трекеры, который может использоваться как секундомер. Он отслеживает время тренировок и позволяет множество результатов измерений. Устройство подключается к смартфону и предлагает дополнительные функции, такие как мониторинг сердечного ритма и отслеживание физической активности, что делает его многофункциональным инструментом для активных пользователей.

4) Программные приложения: например, приложение Interval Timer для смартфонов, которое позволяет пользователям настраивать и сохранять до 10 последних результатов. Это приложение предлагает возможность записи результатов и создания тренировочных программ, а также интеграцию с носимыми устройствами для получения более точных данных о тренировках. Тем не менее, точность может зависеть от качества используемого устройства.

5) Специальные устройства для профессионалов: например, секундомер Brower Timing Systems, который используется в профессиональном спорте и может сохранять до 10 последних результатов. Он обеспечивает высокую точность измерений и может подключаться к системам видеонаблюдения. Эти устройства часто имеют высокую стоимость и предназначены для профессионального использования, что делает их идеальными для анализа результатов соревнований и оптимизации тренировочного процесса.

2. Разработка прототипа

Разрабатываемое устройство должно удовлетворять следующим функциям:

1) измерение времени с высокой точностью: секундомер должен обеспечивать измерение временных интервалов с разрешением до 10^{-3} секунд;

2) сохранение результатов: важно реализовать возможность хранения до 10 последних результатов измерений в EEPROM памяти Arduino;

3) интуитивно понятный интерфейс: секундомер должен иметь простой и доступный интерфейс, который позволит пользователю без труда управлять устройством;

4) функция звукового оповещения при нажатии кнопок управления (поддержка и обратная связь пользователю, что минимизирует вероятность ошибок при управлении).

Диаграмма прецедентов, описывающая функциональное поведение системы посредством вариантов использования и отношений между ними, представлена на рисунке 1.

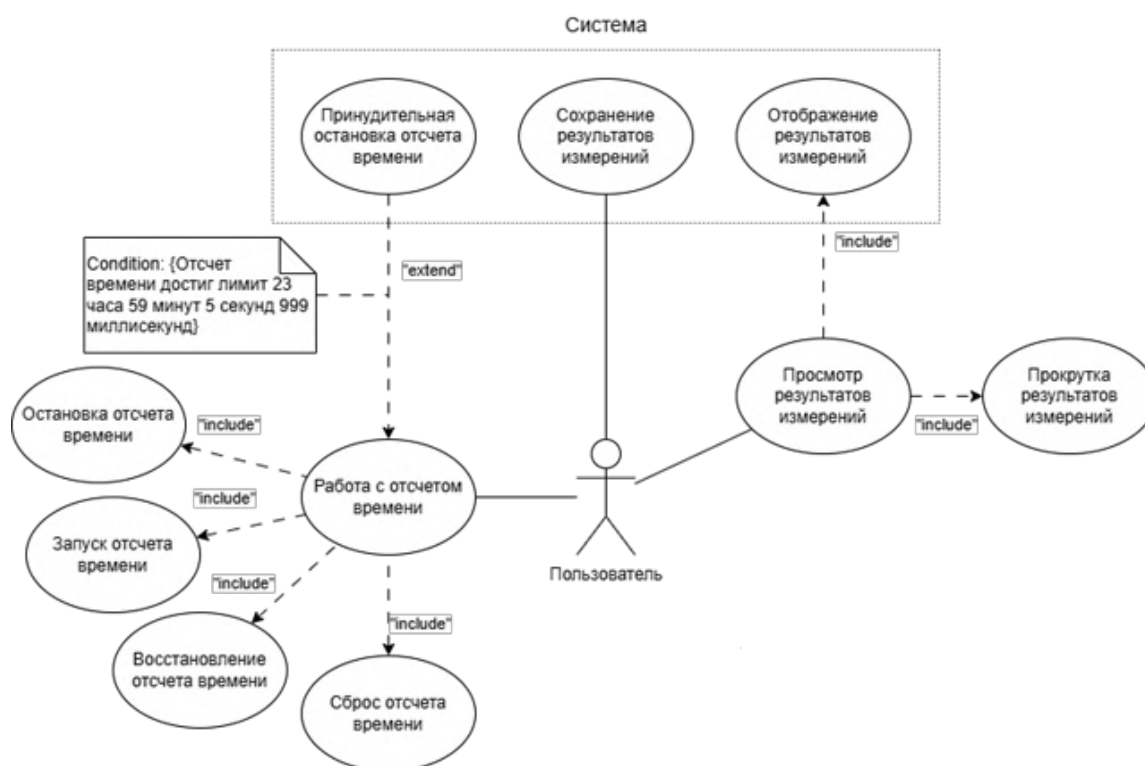


Рис. 1. Диаграмма прецедентов

В работе секундомера необходимо учесть защиту на уязвимости, которые могут повлиять на функциональность и целостность системы. В качестве механизма защиты в данном проекте рассматривается обработка нажатия кнопок, рисунок 2.

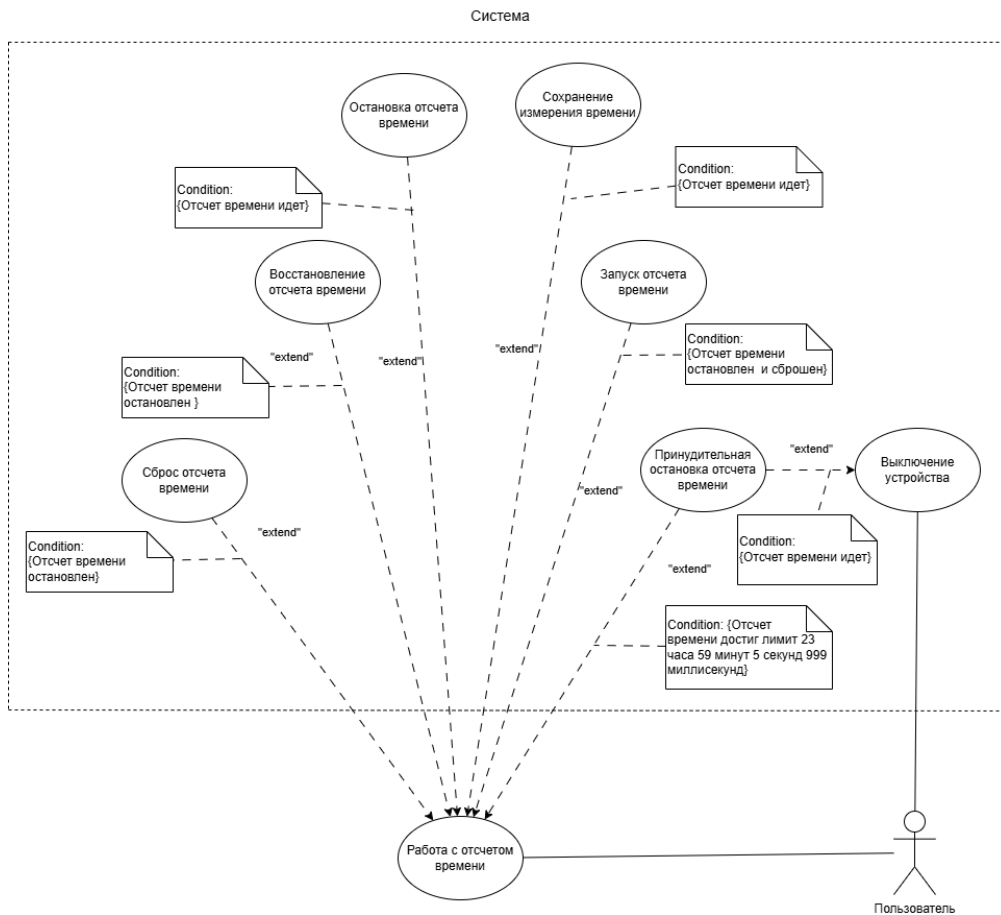
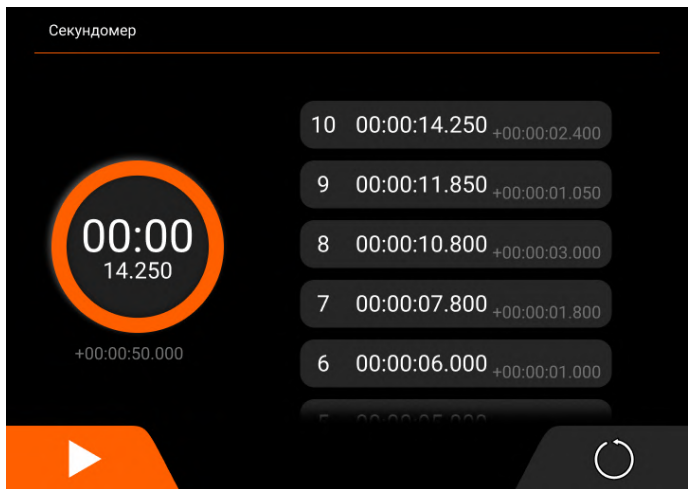
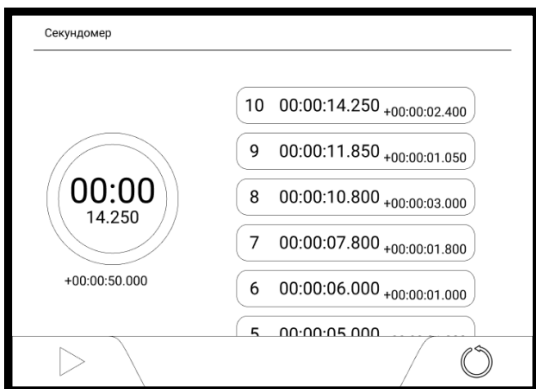


Рис. 2. Механизма защиты

При проектировании пользовательского интерфейса оказалось избыточным создание более одного окна пользовательского интерфейса, каркасы и макеты, разработанные с помощью Draw.io и Figma, приведены на рисунке 3.



а) wireframe

б) mock-up

Рис. 3. Макеты пользовательского интерфейса для устройств с разрешением 1440×1024

Схема прототипа должна содержать реализацию:

- функции отслеживания интервалов времени между нажатиями кнопок;
- функции обработки нажатия кнопок;
- измеряемого времени в диапазоне от 0 мс до 23 ч 59 мин 59 сек 999 мс;
- точности измерения ± 0.01 секунда;
- сохранения 10 результатов измерения времени в EEPROM памяти;
- звукового сопровождения нажатия кнопок;
- просмотра сохраненных результатов;
- возможности интеграции с другими устройствами.

Для работы использовались следующие модули и компоненты:

- контроллер Arduino UNO;
- кнопки, 3 шт.;
- LCD экран 16×2;
- пьезоизлучатель с частотой звука 2 – 5 кГц и звуковым давлением от 85 дБ.

Для управления секундомером был написан скетч на языке программирования C++ в среде Arduino IDE.

Собранный прототип представлен на рисунке 4.

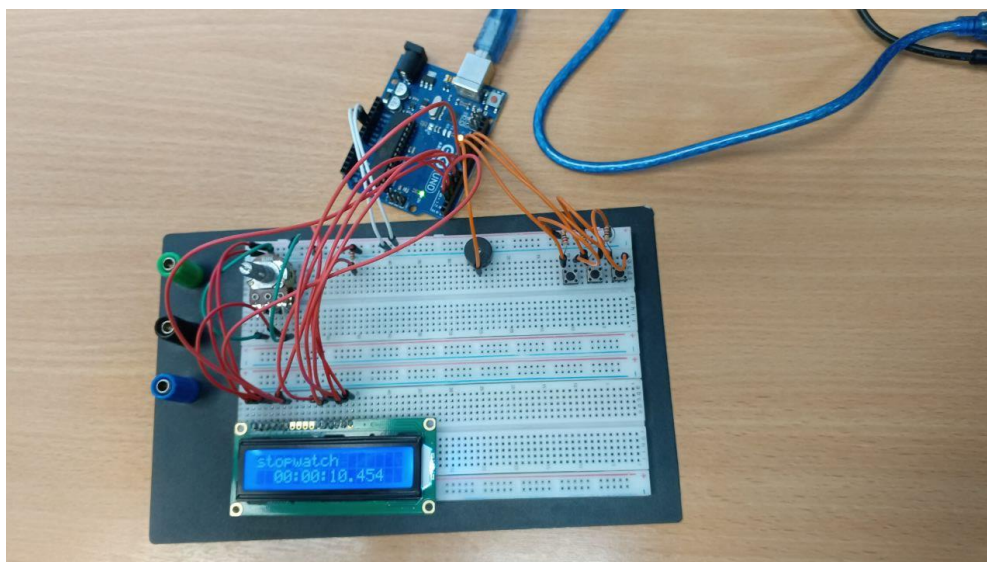
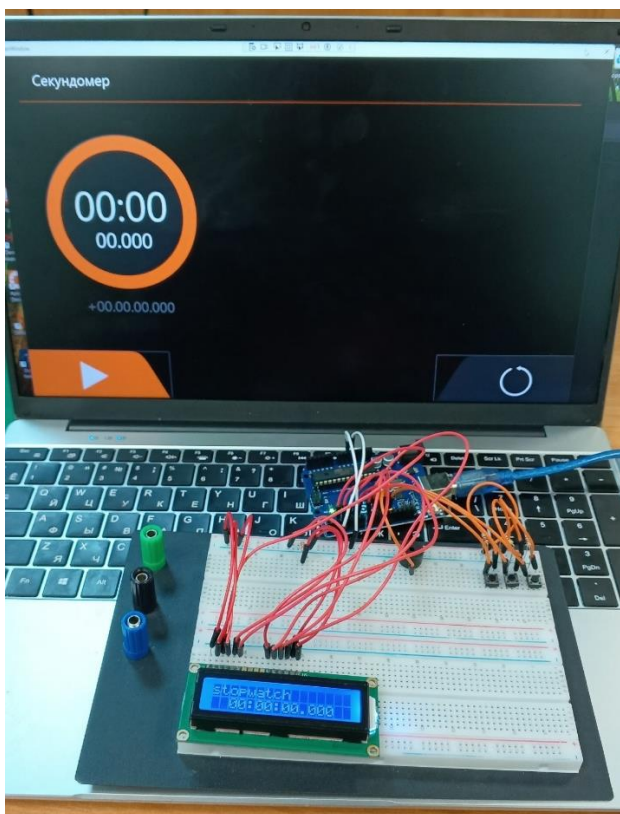
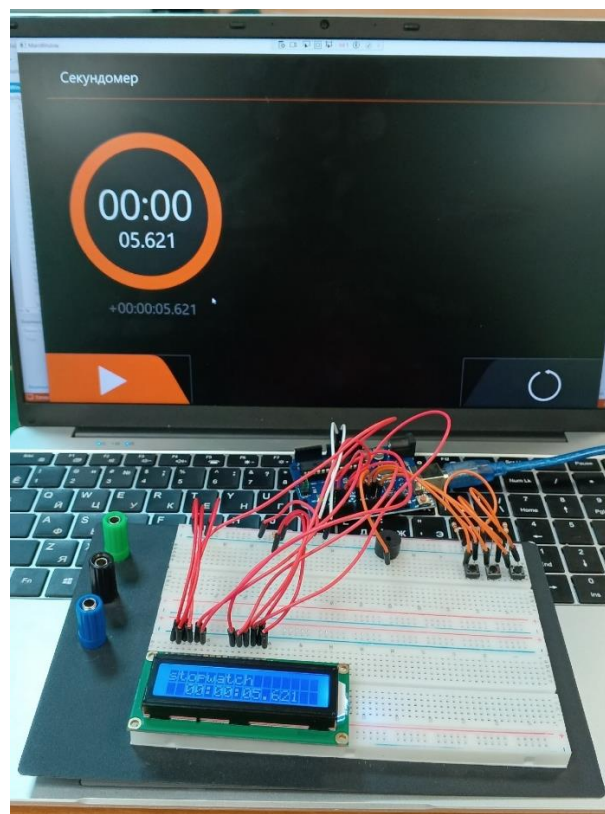


Рис. 4. Собранный прототип

Тестирование прототипа проводилось с использованием высокоточного программного секундомера, связанного с устройством через COM-порт, как показано на рисунке 5.



а) Старт устройства



б) Остановка устройства

Рис. 5. Проверка работы прототипа

Выводы

Разработанный прототип секундомера соответствует техническим требованиям. Все основные функции устройства реализованы и протестированы, найдены возможности улучшения функционала за счет добавления дополнительных модулей.

В перспективе необходима оптимизация кода для повышения производительности и расширение функционала устройства, улучшение внешнего вида, в частности кооперация с внешними устройствами.

Список литературы

1. Секундомеры: от спорта до науки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sky.pro/wiki/profession/sekundomery-ot-sporta-do-nauki/> – (Дата обращения: 05.11.2014) – Загл. с экрана.
2. Секундомер – Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Секундомер> – (Дата обращения: 01.11.2014) – Загл. с экрана.

3. Секундомеры. Союз-Прибор [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.souz-pribor.ru/catalog/nerazrush_control/sekundomery/ – (Дата обращения: 05.11.2014) – Загл. с экрана.

4. Как работает цифровой секундомер: подробное погружение в мир точного измерения времени [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://telegra.ph/Kak-rabotaet-cifrovoj-sekundomer-podrobnoe-pogruzhenie-v-mir-tochnogo-izmereniya-vremeni-08-03?ysclid=m3y4mwkgl231691363> – (Дата обращения: 01.11.2014) – Загл. с экрана.

© Погудин П.Д., 2024

СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА

УДК 69.007

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Вергасов Марк Максимович

студент 2 курса магистратуры кафедры ОСУН
НИУ МГСУ

Аннотация: данная статья посвящена анализу влияния современных технологий на судебно-строительную экспертизу демонстрирует, как достижения в области цифровых инструментов и методов трансформируют процессы, связанные с оценкой и расследованием вопросов, касающихся строительной деятельности. В России внедрение таких технологий, как информационное моделирование зданий (BIM), искусственный интеллект (ИИ) и беспилотные летательные аппараты, значительно повышает эффективность криминалистических проверок. Это, в свою очередь, приводит к улучшению точности и оперативности в выявлении структурных проблем и несоответствий установленным требованиям, что особенно актуально в контексте действующего российского законодательства, регулирующего строительную деятельность и безопасность объектов. Современные технологии способствуют более точному сбору и анализу доказательств при проведении судебно-медицинских экспертиз. В частности, использование цифровой криминалистики позволяет экспертам интегрировать данные из различных источников, что становится необходимым для разрешения сложных споров в строительном секторе. Возможность анализа больших массивов данных помогает исследователям выявлять закономерности и аномалии, которые могли бы остаться незамеченными в традиционных процедурах. Однако многие государственные и частные организации сталкиваются с трудностями в адаптации к этим технологическим изменениям. Причинами этого являются недостаточная инфраструктура, отсутствие скоординированного планирования и высокие затраты на внедрение новых инструментов и систем. Несмотря на перспективы технологической интеграции, остаются нерешенными этические и нормативные вопросы. Опасения по поводу конфиденциальности данных и потенциального неправомерного использования передовых инструментов

судебной экспертизы подчеркивают необходимость создания надежной нормативно-правовой базы, которая будет защищать права граждан и способствовать ответственному использованию технологий в процессе строительных экспертиз. Важность этой задачи подтверждается действующими законами и нормативными актами Российской Федерации, касающимися защиты персональных данных и обеспечения безопасности на строительных объектах. Более того, быстрые темпы технологического прогресса требуют постоянного обучения и переподготовки специалистов в данной области. Это гарантирует, что эксперты смогут эффективно использовать новые инструменты, соблюдая при этом этические стандарты и требования законодательства. В конечном итоге, данный анализ подчеркивает двойственную природу современных технологий в судебной строительно-технической экспертизе с одной стороны, они открывают беспрецедентные возможности для повышения качества расследований, с другой — создают серьезные вызовы, которые необходимо решать для достижения максимальной эффективности. Эта динамика акцентирует внимание на важности укрепления сотрудничества между различными ведомствами и инвестирования в повышение квалификации специалистов. Только так можно обеспечить ответственное и эффективное использование новых технологий в судебно-строительной экспертизе, что будет способствовать улучшению качества и безопасности строительных объектов в России.

Ключевые слова: BIM-технологии, автоматизация, искусственный интеллект, исследование, строительство, судебная экспертиза, цифровые технологии.

THE ANALYSIS OF HOW MODERN TECHNOLOGIES INFLUENCE ON JURIDICAL CONSTRUCTION TECHNICAL EXPERTISE EFFICIENCY. THE OPPORTUNITIES AND OBSTACLES

Vergasov Mark Maksimovich

Abstract: this article is devoted to the analysis of the influence of modern technologies on forensic engineering expertise demonstrates how advancements in digital tools and techniques are transforming the procedures associated with assessing and investigating issues related to engineering activities. In Russia, the implementation of technologies such as building information modeling (BIM), artificial intelligence (AI), and unmanned aerial systems significantly enhances the efficacy of forensic inspections. This, in turn, results in improved accuracy and effectiveness in identifying structural issues and inconsistencies with established

regulations, which is particularly significant in the context of the current Russian legislation governing engineering activities and facility safety. Modern technologies facilitate more precise data collection and analysis during forensic investigations. In particular, the use of digital forensics enables experts to integrate data from various sources, which is essential for resolving complex disputes in the construction industry. The ability to analyze large volumes of data assists researchers in identifying patterns and anomalies that may have gone unnoticed during traditional processes. However, numerous public and private organizations face difficulties in adapting to these technological advancements. This is due to insufficient infrastructure, a lack of coordinated planning, and the high costs associated with implementing new tools and systems. Despite the potential for technological integration, ethical and regulatory concerns remain unaddressed. Concerns regarding data privacy and the potential misuse of sophisticated forensic tools emphasize the need for a robust regulatory framework that safeguards citizens' rights and encourages responsible use of technology in the construction inspection procedure. The significance of this task is supported by the current legislation and regulations of the Russian Federation regarding the protection of personal information and safety at construction sites. Furthermore, the rapid rate of technological advancement necessitates continuous training and re-training of professionals in this area. This ensures that specialists will be able to effectively utilize new tools, while adhering to ethical standards and legal obligations. Ultimately, this analysis emphasizes the dual nature of contemporary technologies in forensic construction investigation: on the one hand, they offer unprecedented opportunities to enhance the quality of inspections, on the other hand, they present significant challenges that must be addressed to achieve optimal efficiency. This dynamism underscores the importance of enhancing cooperation between various departments and investing in professional growth. This is the only means by which to ensure the responsible and efficient use of new technologies in the field of forensic construction expertise. This will contribute to enhancing the quality and safety standards of construction projects in Russia.

Key words: BIM-technologies, automatization, artificial intelligence, investigation, construction, forensic expertise, digital technologies.

Современные технологии кардинально изменяют ландшафт судебной строительной экспертизы, открывая новые горизонты возможностей и одновременно ставя перед специалистами определённые ограничения [1]. Одним из наиболее заметных достижений в этой области стало внедрение строительных технологий нового поколения, которые оптимизируют

процессы и способствуют реализации инновационных решений [3]. В частности, интеграция информационного моделирования зданий (BIM) была признана ключевым инструментом для улучшения управления жизненным циклом строительных проектов. Однако, несмотря на его потенциал, остаются значительные вызовы, связанные с широким внедрением и пониманием BIM на различных этапах реализации проектов в России, что подчеркивает необходимость повышения квалификации специалистов и создания соответствующей нормативно-правовой базы. В настоящее время строительная отрасль в России переживает волну преобразований, вызванную внедрением технологий погружения и цифровизации. Всемирный экономический форум предсказывает, что эти технологии станут основными инновациями 2024 года, акцентируя внимание на устойчивом и рациональном использовании ресурсов в строительстве. Этот прогресс соответствует актуальным требованиям к быстрой адаптации строительной отрасли к технологическим изменениям, что, в свою очередь, необходимо для повышения эффективности судебно-медицинских расследований и обеспечения безопасности объектов.

Распространение цифровых технологий также оказало значительное влияние на методы, используемые при проведении судебных экспертиз [4]. Достижения в области цифровой криминалистики позволяют более точно собирать и анализировать доказательства с использованием различных цифровых устройств. Это развитие является критически важным для повышения точности расследований, особенно в сложных строительных спорах, где требуется тщательный анализ данных. Тем не менее, силовые структуры и разнообразные агентства зачастую сталкиваются с проблемами при внедрении новых технологий в свою деятельность, что приводит к разрозненности методик цифровой криминалистики во время расследований. Вопреки явным привилегиям технологических новшеств, их успешному внедрению препятствует целый ряд барьеров. В множестве строительных компаний наблюдается нехватка согласованного планирования для удовлетворения требований современных технологий, что в свою очередь приводит к неэффективному реагированию на возникающие вызовы. Кроме того, финансовые расходы на внедрение новейших технологий, включая обучение сотрудников и модернизацию программного обеспечения, могут быть чрезмерными для малых подразделений и агентств. Это усугубляет сложности, связанные с успешным развитием процессов судебной экспертизы в области строительства. Для преодоления этих трудностей требуется

активное сотрудничество между разными ведомствами и обмен знаниями в сфере технологий.

В России уже существуют примеры удачного взаимодействия между госструктурами и частными организациями, направленного на решение вопросов цифровой криминалистики и внедрения других технологий. Углубленное сотрудничество может содействовать стандартизации подходов, снижению расходов и повышению устойчивости судебных строительных экспертиз. Создание единой платформы для обмена опытом и ресурсами также может стать значительным шагом к улучшению качества судебной экспертизы в строительной сфере, что, в свою очередь, укрепит доверие к результатам экспертиз и обеспечит безопасность граждан.

Современные технологии стали настоящей революцией в практике судебной строительной экспертизы, значительно увеличивая эффективность и точность множества процессов. Тем не менее, эти достижения сопровождаются множеством ограничений, которые могут оказать отрицательное воздействие на их практическое применение в российских условиях. Одним из главных ограничений является недостаточная подготовка и опыт следователей, занимающихся расследованием преступлений, а также строительных инспекторов в области применения цифровых криминалистических инструментов. В России многие профессионалы получают лишь базовые знания по управлению цифровыми аспектами расследований, что приводит к нехватке навыков, необходимых для эффективного анализа и принятия решений.

В условиях стремительно развивающихся технологий, таких как информационное моделирование зданий (BIM) и системы автоматизированного проектирования, отсутствие систематического непрерывного профессионального развития становится серьезным препятствием для успешного внедрения новых методов в практику судебной экспертизы. Это создает риск того, что сотрудники не будут полностью готовы к использованию современных инструментов, что может привести к несоответствию результатов экспертиз реальным обстоятельствам.

Внедрение современных технологий в судебно-медицинскую экспертизу вызывает значительные опасения относительно конфиденциальности и соблюдения этических норм. При отсутствии надлежащего правового регулирования вероятность неправомерного использования цифровых инструментов может привести к нарушениям прав граждан и угрозе их личной безопасности.

Например, базы данных ДНК и другие криминалистические технологии могут быть использованы не по назначению, что нарушает права личности и ставит под сомнение законность действий правоохранительных органов. Эти этические дилеммы создают сложности для специалистов-криминалистов, поскольку им необходимо находить баланс между необходимостью тщательного расследования и защитой прав вовлеченных лиц. В России, где вопросы конфиденциальности и защиты данных становятся всё более актуальными, важно разработать четкие нормативные акты, регулирующие использование таких технологий.

Ограничения в сотрудничестве между различными ведомствами и правоохранительными органами усугубляют проблемы, связанные с внедрением современных технологий. Многие учреждения действуют независимо, реагируя на текущие потребности, а не координируя свои усилия на региональном уровне. Это отсутствие взаимодействия может привести к несоответствию возможностей: одни ведомства пытаются оправдать инвестиции в дорогостоящие технологии, которые могут оказаться неэффективными или не найти регулярного применения. Например, отсутствие скоординированного подхода к использованию систем видеонаблюдения или аналитических платформ может привести к их неэффективному использованию и снижению общей результативности судебно-медицинских экспертиз. Важно создать механизмы для оптимизации распределения ресурсов и координации усилий между различными структурами, что позволит повысить эффективность работы судебной экспертизы в строительной сфере и улучшить качество проводимых расследований. Таким образом, для успешного внедрения современных технологий в судебную строительную экспертизу необходимо преодолеть существующие ограничения через повышение квалификации специалистов, разработку четких этических норм и создание эффективных механизмов сотрудничества между ведомствами.

Стремительное развитие технологий создает значительные вызовы для судебных строительно-технических экспертиз в России. На фоне бурного внедрения новых методов и инструментов традиционные подходы и оборудование могут быстро устаревать, что создает дополнительные трудности для планирования и адаптации к современным требованиям. Особенно это актуально для небольших организаций, которые часто сталкиваются с нехваткой финансовых ресурсов для инвестиций в передовые технологии. В условиях ограниченного бюджета необходимость постоянного

обновления оборудования и переподготовки персонала может привести к дефициту ресурсов, что затрудняет поддержание высоких стандартов судебной экспертизы. Важно отметить, что в России, где законодательство требует строгого соблюдения норм и стандартов в области строительства [6], недостаток современных технологий может негативно сказаться на качестве экспертиз и, как следствие, на правоприменении.

Обзор тематических исследований в области судебно-строительной экспертизы. В данном разделе представлен анализ ряда тематических исследований, направленных на оценку эффективности современных технологий, таких как искусственный интеллект и беспилотные летательные аппараты (БПЛА), в области судебно-строительной экспертизы. В последние годы наблюдается возрастание интереса к применению инновационных методов контроля, которые демонстрируют значительные преимущества, но также подчеркивают ограничения и области, требующие улучшения, особенно в контексте проверки жилых зданий. Для глубокого анализа были выбраны пять тематических исследований, сосредоточенных на жилых строениях, находящихся в аварийном состоянии более 30 лет и не имеющих системного государственного обслуживания или управления. Такой выбор предоставляет возможность к более скрупулёзному исследованию практического применения контрольных методов с использованием дронов, основанных на искусственном интеллекте, в разнообразных условиях строительства, включая различия в высоте и архитектурных стилях. Это особенно актуально для России, где множество старых зданий нуждаются в детальной оценке состояния и возможных рисков[7].

Метод контроля с внедрением дронов, применённый в рассматриваемых исследованиях, включал полевые испытания, направленные на оценку эффективности предлагаемых подходов. В ходе работы было уделено внимание различным строительным условиям, таким как состояние облицовки и общая структурная целостность. Эти аспекты помогли выявить, каким образом дроны могут кардинально улучшить этот вид экспертиз, предоставляя изображения высокого разрешения и масштабные данные. Адаптация таких технологий в России обещает не только улучшить качество проверок, но и ускорить процесс выявления потенциальной угрозы безопасности зданий.

Анализ пяти выбранных случаев приносит ряд ключевых выводов. Во-первых, исследования подтвердили, что дроны способны быстро собирать обширные данные, что значительно сокращает время, требуемое для традиционных проверок. Однако одновременно были выявлены ограничения,

такие как проблемы с точностью сбора данных и необходимость контроля со стороны профессионалов[9]. Важно отметить, что в рамках российского законодательства необходимо проводить постоянную оценку и совершенствование системы исследований для соответствия современным стандартам.

Кроме того, аспекты, касающиеся конфиденциальности пользователей и защиты данных, становятся важными этическими вопросами в контексте применения технологий искусственного интеллекта и дронов. Учитывая возрастающие требования к защите личной информации в России, необходимо разработать чёткие нормативно-правовые акты, регулирующие использование таких инновационных технологий в судебной экспертизе[10].

Будущее судебной строительной экспертизы в России будет определяться активной интеграцией передовых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ), дополненная реальность (AR) и беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Эти технологии не только существенно повышают эффективность проверок, но также обеспечивают высокий уровень точности, что жизненно важно для соблюдения норм безопасности и законодательных требований в области строительства. В частности, алгоритмы ИИ сыграют критически важную роль в обработке больших массивов данных, позволяя инспекторам выявлять закономерности и отклонения, которые могут остаться незамеченными при применении традиционных методов[2,5]. В условиях российского законодательства, где строгие требования к качеству и безопасности строительных объектов имеют первостепенное значение, такая автоматизация процессов может существенно снизить риски и повысить уровень доверия к результатам судебных экспертиз[11].

Автоматизация становится все более важной в процессе судебно-строительной экспертизы. Внедрение автоматизированных систем упрощает сбор и анализ доказательств, позволяя инспекторам сосредоточиться на решении более сложных задач, а не на рутинных процессах. Интеграция датчиков и Интернета вещей (IoT) в экспертные процессы имеет жизненно важное значение, так как эти технологии позволяют осуществлять мониторинг данных в режиме реального времени. Это, в свою очередь, способствует принятию более обоснованных решений и оперативному реагированию на потенциальные угрозы. В контексте российского законодательства необходимо учитывать требования к охране труда и технике безопасности, что делает использование таких технологий особенно актуальным.

Технологии дополненной и виртуальной реальности переосмысливают подходы к проведению исследований в рамках ССТЭ, создавая интерактивные условия для взаимодействия инспекторов с детализированными 3D-моделями строительных объектов[12]. Эти технологии позволяют проводить комплексные проверки, улучшая коммуникацию между всеми участниками процесса и снижая вероятность ошибок за счет предоставления важной информации непосредственно в поле зрения инспектора. Ожидается, что возможность визуализации сложных сооружений в виртуальной среде повысит общее качество проверок и вовлеченность заинтересованных сторон. В России, где большое количество исторических и культурных объектов требует особого внимания, применение таких технологий может стать важным инструментом для сохранения наследия.

С ростом внедрения передовых технологий в судебной строительной экспертизе возникает необходимость в создании надежной этической и нормативной базы [7]. Новые законодательные инициативы должны касаться вопросов конфиденциальности данных, алгоритмической предвзятости и ответственного использования ИИ в строительной сфере [5]. Разработка четких руководящих принципов, обеспечивающих подотчетность при одновременном поощрении инноваций, станет ключевым аспектом для достижения баланса между преимуществами новых технологий и защитой прав граждан. Важно также учитывать специфику российского законодательства, которое требует строгого соблюдения норм и стандартов, что создает дополнительные вызовы для интеграции новых технологий в уже существующие процессы[13].

Заглядывая в будущее, можно с уверенностью утверждать, что стремительное развитие строительных технологий потребует от специалистов в данной области постоянного и комплексного обучения. В условиях быстро меняющегося рынка, насыщенного инновациями, стремление к непрерывному обучению станет основополагающим фактором для успешной адаптации к новым вызовам[14]. Это позволит не только соответствовать последним технологическим достижениям, но и обеспечить соблюдение этических стандартов и требований законодательства, что особенно актуально в контексте российской правовой системы.

В Российской Федерации строительная сфера сталкивается с необычными препятствиями, среди которых выделяются строгие требования к безопасности и защите экосистемы. Это подчеркивает необходимость постоянного совершенствования профессиональных навыков. В свете

стремительных изменений в законодательстве, которые включают новые инициативы по охране труда и экологическим стандартам, работники должны быть готовыми к адаптации и активно изучать свежие методы и технологии[15]. Одним из ключевых направлений будущего судебно-строительной экспертизы станет применение передовых решений и инструментов, таких как искусственный интеллект, обработка больших данных и иммерсивные технологии. Подобные новшества не только увеличат продуктивность проверок, но также содействуют созданию более безопасной городской среды. Внедрение этих технологий в практику экспертизы обеспечит более высокую точность и достоверность результатов, что в свою очередь укрепит доверие общества к судебным механизмам.

Таким образом, учитывая эти тенденции и вызовы, строительная индустрия России сможет повысить свои адаптивные способности и устойчивость. Это приведет к формированию более безопасных и комфортных условий для жизни людей и усилению позиций страны на международной строительной арене.

Подводя итог, можно обозначить, что будущее строительного сектора в России будет формироваться необходимостью постоянного повышения квалификации специалистов и внедрения инновационных технологий. Стремление к непрерывному обучению станет основополагающим фактором для успешной адаптации к быстро меняющимся рыночным условиям и новым законодательным нормам. В условиях уникальных вызовов, с которыми сталкивается российская строительная сфера, выполнение стандартов безопасности и экологии становится особенно актуальным. Интеграция современных методов, таких как искусственный интеллект и большие данные, в практику судебно-строительной экспертизы не только повысит эффективность проверок, но и обеспечит более высокую степень точности и надежности результатов. Это, в свою очередь, будет способствовать укреплению доверия к судебной системе и повышению качества застройки. Таким образом, активное внедрение новшеств и стремление к профессиональному росту позволят российской строительной отрасли не только увеличить свою устойчивость и гибкость, но и создать более безопасные и комфортные условия для проживания граждан. Эти перемены будут способствовать укреплению позиций страны на международной арене в сфере строительства и архитектуры, что является важным шагом к устойчивому развитию всей отрасли.

Список литературы

1. Бутырин, А. Ю., Ларионова, Ю. В., Статива, Е. Б. Актуальные проблемы судебных строительно-технической и стоимостной экспертиз и пути их решения. // Недвижимость: экономика, управление. 2021. № 4. С. 6–12. <https://doi.org/10.22337/2073-8412-2021-4-6-12>
2. Мищук В.А. Соотношение понятий «искусственный интеллект» и «искусственная нейронная сеть» в судебной экспертологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2024. № 19(3). С. 33-46. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2024-3-33-46>
3. Усов А.И., Омелянюк Г.Г., Лапина И.А., Карпухина Е.С., Кузнецов В.О. Роль цифровой трансформации в развитии судебной экспертологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2024. № 19(3). С. 47-57. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2024-3-47-57>
4. Бутырин А.Ю., Статива Е.Б. Современные возможности, методы и средства судебно-экспертных строительно-технических исследований // Теория и практика судебной экспертизы. 2023. № 18(2). С. 12-29. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2023-2-12-29>
5. Кокин А.В., Денисов Ю.Д. Искусственный интеллект в криминалистике и судебной экспертизе: вопросы правосубъектности и алгоритмической предвзятости // Теория и практика судебной экспертизы. 2023. № 18(2). С. 30-37. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2023-2-30-37>
6. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 № 73-ФЗ
7. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
8. Sergey Kasyanov, Katerina Fadeeva. On the Issue of Developing Financial Literacy of Future Digital Consultants in the Context of the Digitalisation of Society. 2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10605641>
9. Roman A. Solodukha, Gennadiy V. Perminov, Igor V. Atlasov. Computing Experiment of LSB Detectors Set Reduction with Definite Reliability for 1-to-1 Pattern. 2022. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9974065>
10. Дрожжин Д.А. Использование беспилотных летательных аппаратов военными следственными органами в расследовании уголовных дел. 2024. <https://elibrary.ru/item.asp?id=69386346>
11. Dmitry Gonchar, Valery Irikov. Practical Proposals to Ensure the National Goals of the Russian Federation and the Implementation of Programs and Development Plans for 6 Years and a Forecast for 12 Years. 2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10739615>

12. Vitaly Martynov, Svetlana Makarova, Julia Egorova. Information Technologies for Designing Professional Educational Programs of Engineering Training for Industry 4.0. 2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10551987>

13. Выходцев Р.С. Политика обеспечения информационно-психологической безопасности в зоне ответственности Организации Договора о коллективной безопасности. 2023. <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01012408124>

14. Яковлева А.С. Проблемы интерпретации понятий, связанных с алкогольной и спиртосодержащей продукцией, при производстве криминалистической экспертизы спиртосодержащих жидкостей. Теория и практика судебной экспертизы. 2023;18(4):23-27. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2023-4-23-27>

15. Ревунов А.А. Исходные данные для производства судебных строительно-технических экспертиз разрушенных зданий или сооружений. Теория и практика судебной экспертизы. 2020;15(2):91-100. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2020-2-91-100>

DOI 10.46916/13122024-6-978-5-00215-609-2

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ МОДУЛЬНЫХ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ПАВИЛЬОНОВ

Головенко Элина Александровна
студент

Научный руководитель: **Новиков Степан Викторович**
кандидат архитектуры,
заведующий кафедрой архитектуры и медиаискусства
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»

Аннотация: представлен проектный подход к организации модульного многоуровневого комплекса. В данной работе излагается описание варианта проектирования мобильной модульной архитектуры на примере учебного проекта. Акцентируются: оригинальный параметрический облик модульной многофункциональной системы и инновационные мобильные конструктивные решения.

Ключевые слова: архитектура, модульная архитектура, модуль, павильон, конструкция, модульный дизайн, параметрический стиль, малая архитектурная форма (МАФ).

DEVELOPMENT OF MOBILE MODULAR SHOPPING AND ENTERTAINMENT PAVILIONS

Golovenko Elina Alexandrovna

Scientific adviser: **Novikov Stepan Viktorovich**

Abstract: a design approach to the organization of a modular multi-level public space is presented. This paper describes a design option for a mobile modular architecture using the example of a training project. The original parametric appearance of the modular system and innovative mobile design solutions are emphasized.

Key words: architecture, modular architecture, module, pavilion, construction, modular design, parametric style, small architectural form.

В последние годы большое внимание уделяется модульному проектированию. Оно приобрело известность в современной архитектуре, как

возможный способ решения насущных проблем в строительстве. Среди основных проблем, ограничивающих производственную деятельность строительства, можно выделить высокую стоимость материалов, большое количество отходов при строительстве, затраты энергии на каждом этапе производства и так далее. Модульное строительство дает возможность избегать многих осложнений при возведении построек. Таким образом, модульное строительство является удобным инструментом для решения вышеуказанных проблем, так как имеет значительное количество преимуществ перед традиционными видами строительства.

Историческую эволюцию модульных систем можно проследить путем анализа различных эпох, начиная с древнегреческих и древнеримских. Прославленные греки использовали новаторские методы предварительной сборки для возведения грандиозных зданий. В качестве иллюстрации данного феномена стоит упомянуть Парфенон в Афинах. Дорические, ионические и коринфские колонны, состоящие из цилиндрических блоков, являются ярким примером использования модульности [1].

На развитие модульной архитектуры значительно повлияла промышленная революция, благодаря появлению современных материалов и технологий. В XX веке появился заметный проект модульного жилого строительства «Хабитат 67», который сочетал в себе технологические инновации с улучшением качества жизни в быстрорастущих городах. Проект сочетал в себе объединение преимуществ загородных домов с экономичностью и плотностью застройки. Внешний облик здания выглядит как сложный хаотичный массив из однотипных элементов, создающий образ конструктора огромных размеров, который привлекает к себе внимание. В результате, с помощью новых материалов и технологий модульные конструкции доказали, что могут быть не только экономичными, но и эстетически привлекательными.

Модульность в архитектуре — это подход, основанный на использовании повторяющихся моделей, с помощью которых можно упростить и улучшить архитектурные решения. Используя этот способ, архитекторы могут создавать гибкие и многоцелевые проекты, идеально соответствующие идее быстрого планирования и выполнения различных объектов. Модульность гарантирует, что архитектура может быть легко адаптирована для разных целей. Также модульность экономит время, что наиболее уместно, когда мы говорим о современных методах строительства.

В современных реалиях растущих потребностей человека, выбор способов строительства и возведения объектов играет важную роль в сокращении времени необходимого для проектирования. Выбрав модульный способ создания благоустройства общественных пространств, таких как парки, площади, пешеходные зоны, можно в кратчайшие сроки построить места для отдыха и социализации людей.

Модульные элементы — это элементы, задействованные в строительстве и обустройстве среды. Из них можно создавать многофункциональные объекты. За счет того, что каждый элемент модуля имеет свою функцию, эти блоки можно легко собирать, разбирать и комбинировать, что позволяет проектировщикам создать многовариативное проектное решение.

Еще одним преимуществом модульной архитектуры является мобильность. Мобильные модули — это блоки, которые быстро трансформируются, они позволяют создавать множество вариантов компоновок. Например: торговых, развлекательных, медицинских павильонов и других объектов. В связи с возможностью быстрого видоизменения и адаптирования модулей, они являются отличным решением для временной организации площадок и быстрого эффективно настраиваемого пространства.

Несмотря на достоинства модульного строительства, сохраняются некоторые противоречия и недостатки. Критики указывают на ограниченный дизайн построек, недостаточную мобильность и на проблемы при транспортировке модулей. Эти препятствия усложнили их применение в строительстве.

Целью данной работы является описание способа проектирования мобильной модульной архитектуры на примере учебного проекта.

Предмет исследования: специфика разработки данной модульной мобильной конструкции для решения благоустройства территорий. Объектом исследования станет концептуальный дизайн-проект модульной смотровой площадки в рамках учебного заведения.

Новизна предлагаемого исследования заключается в применении трансформируемых и передвижных конструкций при создании мобильных модульных торгово-развлекательных павильонов.

Степень разработанности темы исследования.

Модульное строительство в отечественной практике началось с крупнопанельного домостроения в 1961 году. Впервые в 1931 году Ладовский Н.А. запатентовал объемные блоки для строительства [2]. Патент был зарегистрирован на волне массового жилого строительства в СССР

(рис. 1). После 1969 года модульное домостроение утратило свою популярность и перестало активно развиваться, по причине того, что часто возникали сложности при перевозке и монтаже крупных блоков. Кроме того, в то время было недостаточно специализированного оборудования, а также его было проблематично разместить в крытых промышленных зданиях.

В значительной степени, на вопросы о применении технологии модульного строительства может ответить учебное пособие Ю. Н. Казакова, Ю. И. Тилинина, в котором рассматривается модульная технология быстровозводимых зданий [3, с. 12]. Следует отметить, что тема мобильных модульных технологий не глубоко освещена, имеет место недостаточная изученность мобильных модульных технологий в архитектуре, дизайне и строительстве.

Проектирование современных модульных мобильных объектов среды для городского пространства способствует решению проблем гибкости и адаптивности городской инфраструктуры, оптимизации ресурсов и созданию комфортных условий для горожан.

В рамках данного исследования выполнена проектная работа под названием модульная смотровая площадка «Шёлковый путь» под руководством автора и научного руководителя Новикова С. В., представлены проектные модели и визуализация модульных мобильных торгово-развлекательных павильонов (рис. 1). В ходе работы разработаны различные сценарии и подходы к благоустройству площадок для проведения мероприятий, досуга и отдыха при использовании модульной смотровой площадки «Шёлковый путь».



Рис. 1. Визуализация Модульной смотровой площадки «Шёлковый путь»

В проекте представлено пять типов модулей (рис. 2). Два звена под номером 1 и 2 являются торгово-развлекательными павильонами. Остальные исполняют роль связующих модулей, необходимых для создания многоуровневого общественного пространства. К разным блокам может осуществляться стыковка с одной, с двух и с трёх сторон, что позволяет осуществлять разные виды конфигураций исходя из количества разных типов модулей.

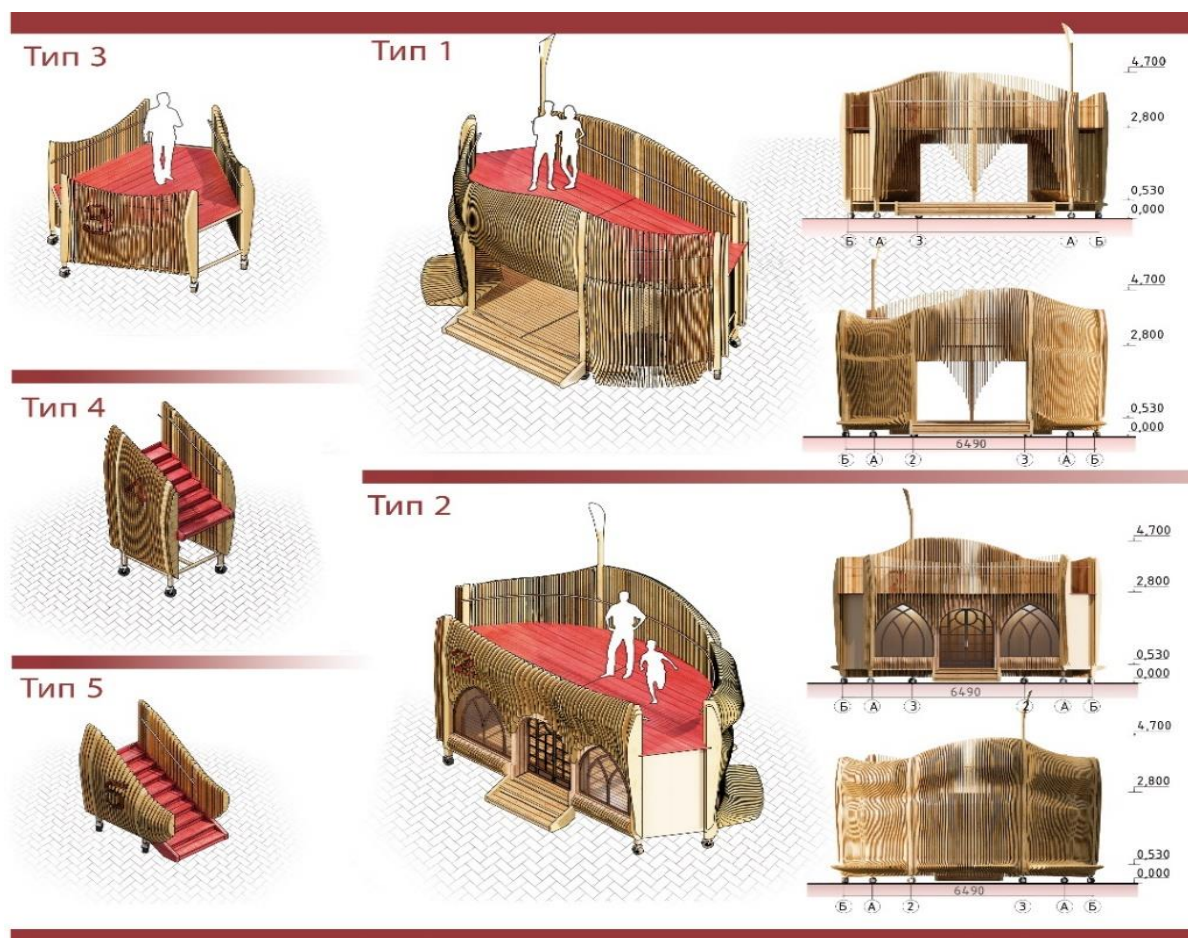


Рис. 2. Типы разработанных стыковочных блоков

Модуль имеет каркасную систему из деревянных балок, изготавливаемую в промышленном производстве. Соединения основных несущих элементов скрепляются с помощью болтовых соединений. Конструкция модулей обладает собственной устойчивостью, аналогично мобильным трапам и площадкам. Данные строения не предусматривают и не требуют крепления к земле и стенам. Для поддержания ламелей используется система стальных стержней, которые проходят на протяжении всей параметрической панели.

Модульная система МАФ предполагает разные варианты блокировки модулей (рис. 3). В зависимости от типов установленных модулей, меняется и сценарий использования площадки.



Рис. 3. Варианты блокировки модулей

Мобильность модулей заключается в их способности к перемещению в городской среде. В данном объекте все модули мобильны, так как оснащены колесами со стопором. Модули представляют устойчивую конструкцию, за счет которой могут легко перевозиться по территории с одного места на другое, в зависимости от изменений потребностей, сезонных факторов или событий.

Колеса имеют строение передвижных трапов, аналогичных используемым на производственных предприятиях (рис. 4). Возможна стационарная установка со снятием колес. Стыковка модулей происходит с помощью плотного приставления каркасов в местах прилегания мобильных построек. Фиксирование блоков осуществляется стопором на каждом колесе. Мобильность данных модулей можно оценить как высокую. Наличие колес позволяет эффективно адаптироваться к изменениям в городской среде.

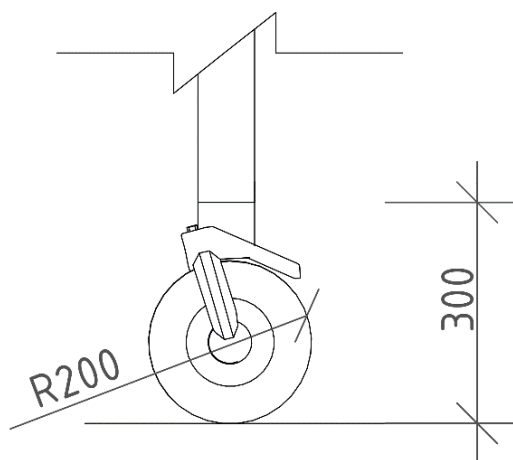


Рис. 4. Чертеж колеса со стопором

Данную модульную смотровую площадку предполагается использовать на озелённых территориях. Параметризм хорошо имитирует природные структуры. Поэтому для придания постройке органичности выбран параметрический стиль. Ламели повторяют контур волны, производя эффект непрерывности строения. В ходе данной работы было предложено локации для размещения данной системы модульных павильонов (рис. 5).

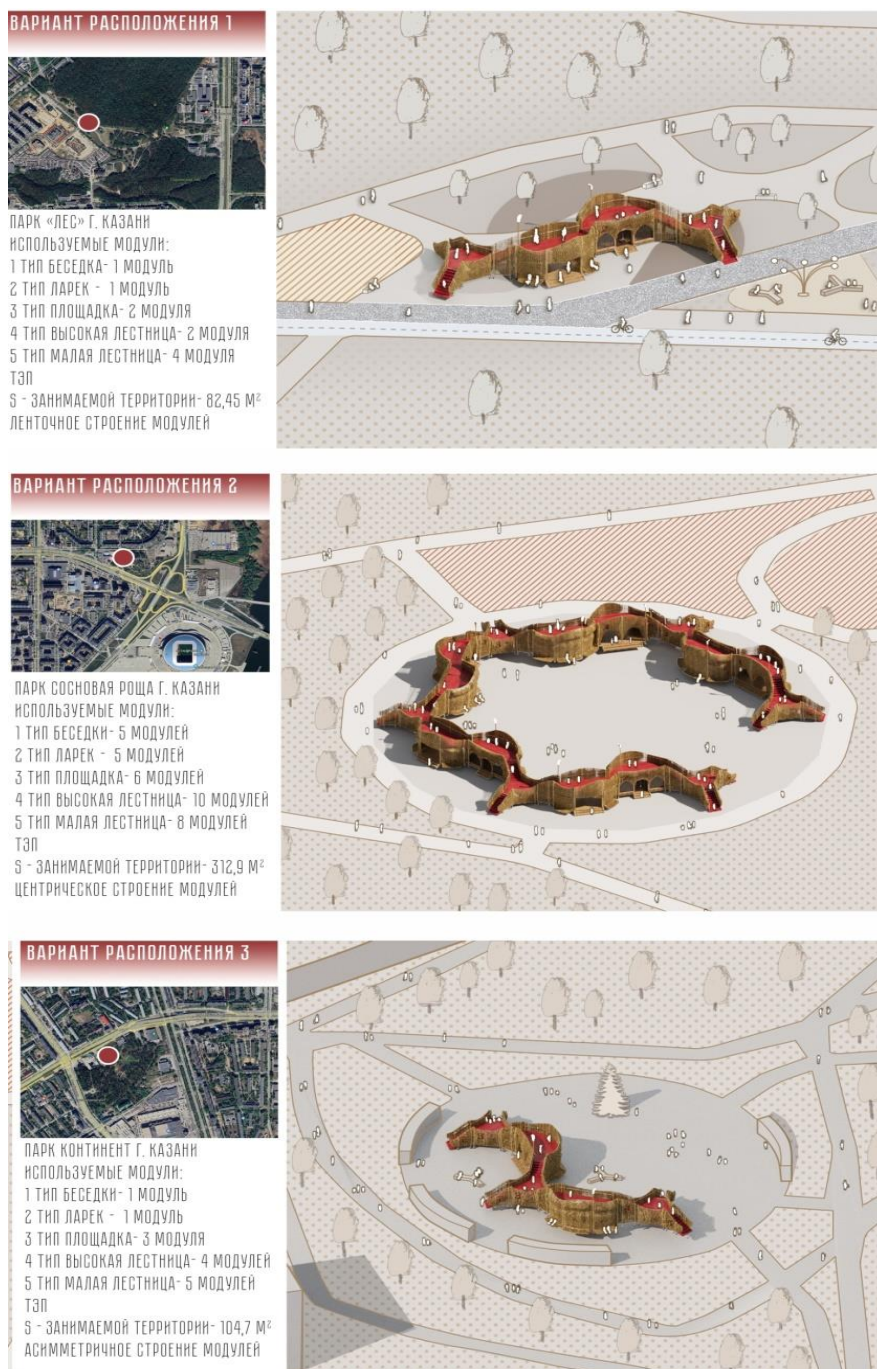


Рис. 5. Варианты размещения модульной смотровой площадки в городских локациях

Выбор стиля также связан с тем, что параметрический дизайн основан на использовании алгоритмов и математических моделей, которые создают связи между различными элементами, что соответствует концепции взаимосвязи модульных конструкций. Итак, модульность дает возможность адаптировать МАФ, а параметризм визуально объединяет разные части смотровой площадки.

Колористическое решение модулей основано на концепции, которая связана с самой известной караванной дорогой связывавшую Восточную Азию со Средиземноморьем. Значительная часть Великого шёлкового пути проходила по пустынной территории Восточной Азии. В связи с этим, цвет и форма параметрических ламелей символизируют волны песка, а длинный многоуровневый красный прогулочный маршрут — путь, по которому следовал караван, идя по барханам с загруженным шёлком и другими товарами.

Модульная смотровая площадка "Шёлковый путь" является не только торгово-развлекательным объектом, но и символическим пространством, где в малых архитектурных формах язык цветов отсылает к Восточной культуре.

Таким образом, этот концепт-проект демонстрирует расширение возможностей мобильной архитектуры путем внедрения в конструкцию модуля колес, которые превращают ее в самопередвижной блок. Из этого следует, что описанная выше модульная мобильная система может стать новым и уникальным способом создания трансформируемого торгового-развлекательного пространства, которое способно, в зависимости от условий сценария использования по-новому, формировать общественную среду.

Список литературы

1. Эволюция модульного строительства. URL: <https://www.archimodulare.com/en/publication/the-evolution-of-modular-construction/> (дата обращения 01.12.2024).
2. Николай Ладовский — статья. URL: <https://vkhutemas.academy/articles/nikolai-ladovskii-korotko> (дата обращения 01.12.2024).
3. Казаков Ю. Н., Тилинин Ю. И. Технология возведения зданий из объемных блоков. СПб., 2023. 136 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/329075> (дата обращения: 01.12.2024).

© Э.А. Головенко, С.В. Новиков, 2024

АРХИТЕКТУРНАЯ ФАНТАСТИКА: ЦИФРОВЫЕ МИРЫ КАК ИСТОЧНИК НОВЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ИДЕЙ

Корнева Юлия Геннадьевна

студент

Научный руководитель: Соловец Екатерина Владимировна

старший преподаватель

Воронежский государственный
технический университет (ВГТУ)

Аннотация: Статья посвящена изучению архитектурной фантастики и её роли в развитии реальной архитектуры. Рассматриваются примеры из видеоигр, а также их влияние на проектирование уникальных форм и концепций.

Ключевые слова: архитектурная фантастика, архитектура, виртуальные миры, видеоигры, инновационные формы, проектирование.

ARCHITECTURAL FICTION: DIGITAL WORLDS AS A SOURCE OF NEW ARCHITECTURAL IDEAS

Korneva Yulia Gennadievna

student

Scientific supervisor: Solovets Ekaterina Vladimirovna

senior lecturer

Voronezh State Technical University (VSTU)

Abstract: The article explores architectural fiction and its role in advancing real-world architecture. Examples from video games are examined, highlighting their impact on designing unique forms and innovative architectural concepts.

Key words: architectural fiction, virtual worlds, video games, innovative forms, design.

Современная архитектура сталкивается с вызовом, требующим не только функциональности, но и визуальной оригинальности. Города и деревни всё чаще становятся жертвами однообразия: типовые жилые комплексы, скучные офисные здания и предсказуемые формы улиц. Это

создает проблему, где эстетическая составляющая теряет своё значение, уступая место исключительно практическим задачам. Тем не менее, с развитием цифровых технологий перед архитекторами открываются новые горизонты, которые ранее казались недостижимыми [1, с. 27].

Виртуальные миры, особенно созданные в рамках видеоигр, предлагают уникальные экспериментальные площадки, где возможно разрабатывать, тестировать и воплощать в жизнь идеи, которые в реальности могли бы столкнуться с техническими, финансовыми или законодательными ограничениями. Одной из таких площадок является игра *Мор: Утопия 2* (2019), в которой архитектура не только выступает фоном для повествования, но и становится самостоятельным выразительным элементом [2].

Целью данной статьи является анализ архитектурной фантастики как источника новых идей для реальной архитектуры. Исследование показывает, как цифровая среда способна вдохновлять на создание уникальных форм и решений, преодолевающих визуальное однообразие современных городов и деревень.

Архитектурная фантастика представляет собой жанр, где архитектура выходит за пределы реальности, открывая новые горизонты для экспериментов с пространством и формами. В контексте виртуальных миров, таких как видеоигры, архитектурная фантастика становится инструментом, который позволяет архитекторам исследовать необычные концепции, не ограниченные законами физики и реальными условиями.

Здесь можно встретить летящие конструкции, изменяющиеся формы и пространства параллельных реальностей, которые не только служат эстетическим целям, но и выражают философские и культурные концепции. Такие примеры, как игра *Мор: Утопия 2* с её абсурдистской архитектурой [2], или *BioShock Infinite* с идеалистическим городом Колумбия, демонстрируют, как виртуальная архитектура может быть интегрирована в нарратив и эмоционально воздействовать на пользователя.

Эта тема детально раскрыта в моей предыдущей статье «Архитектура выдуманных миров. Новые возможности архитектора» (Корнева Ю.Г., Соловец Е.В., 2024), где обсуждаются подходы к проектированию вымышленных миров в искусстве и роль таких проектов в развитии профессиональных навыков архитекторов.

Архитектура виртуальных миров часто выполняет роль не только декорации, но и активного элемента повествования, влияя на восприятие игрока. В этих мирах пространство может изменяться в зависимости от

взаимодействия с пользователем, создавая нестандартные формы и нестабильные структуры. Виртуальная архитектура служит не только эстетическим целям, но и помогает погрузить игрока в философские и эмоциональные состояния.

Рассмотрим несколько примеров архитектурных решений, включая *Мор: Утопия 2*, *Subnautica*, *BioShock* и *Atomic Heart*.

1. *Мор: Утопия 2* (2019)

Архитектура *Мор: Утопия 2* воплощает абсурдистский и гротескный мир, где здания и городские структуры становятся метафорой внутреннего разложения общества. Пространства кажутся искаженными, а формы зданий не подчиняются привычным законам гармонии и логики. Многоугольники и нестандартные геометрии создают атмосферу дискомфорта и тревоги, что соответствует философии игры о вымирающем мире. Архитектура в игре, разрушенная и эксцентричная, погружает в эмоциональное восприятие ситуации, где порядок и функциональность уступают место хаосу [2].

2. *Subnautica* (2014)

В *Subnautica* архитектура подводного мира отличается футуристичными и инопланетными решениями. Здания и базы, созданные людьми, органично вписываются в океаническую среду, сохраняя при этом высокий технологический уровень. Архитекторы игры разработали здания с плавными, изогнутыми формами, часто напоминающими инопланетные структуры, что усиливает ощущение связи с неизведанным и чуждым миром [3].

3. *BioShock Infinite* (2013)

Город Колумбия в *BioShock Infinite* — это пример идеалистического, утопического общества, выраженного через архитектуру. Архитектурные элементы в игре изображают великие колоннады, величественные здания и воздушные мосты, создавая атмосферу общества, которое претендует на идеальность. Визуальные образы города, парящего в облаках, подчеркивают его статус как идеала, в который прочно вплетены элементы американской культуры начала 20 века. В отличие от земного мира, Колумбия создает ощущение воздушности и величия. Вертикальное движение по городу, включая лифты и подъёмные механизмы, подчеркивает его концепцию как общества, стремящегося к совершенству, но находящегося на грани разрушения [4].

4. *Atomic Heart* (2023)

Архитектура в *Atomic Heart* сочетает в себе элементы советского модернизма и футуризма, создавая мрачную и в то же время величественную

атмосферу. Игровые миры наполнены гигантскими промышленными комплексами, научными лабораториями и заброшенными зданиями, которые подчеркивают антиутопический контекст игры. Строгие формы и индустриальные решения напоминают о потерянных надеждах на прогресс, в то время как элементы научной фантастики и ужаса обогатили внешний вид архитектуры, создавая опасную и абсурдную реальность. Эти архитектурные решения становятся частью общей темы игры, где научный прогресс привел к катастрофическим последствиям [5].

Каждое из этих решений демонстрирует, как архитектура в видеоиграх может служить не только функциональной цели, но и быть активным участником повествования, задавая тон и усиливая атмосферу игры. Виртуальные миры дают возможность экспериментировать с новыми формами и концепциями, что позволяет найти свежие идеи для реальной архитектуры, особенно в контексте поиска решений для визуального разнообразия и эмоциональной глубины в современных городах [6, с. 27].

Современные города и деревни часто сталкиваются с проблемой визуального однообразия архитектурных форм. Это явление связано с многочисленными факторами, такими как стандартизация строительства, экономические ограничения и доминирование типовых проектов. Визуальное однообразие приводит к потере уникальности городской среды и снижению эмоциональной привлекательности архитектуры, что, в свою очередь, влияет на качество жизни людей [7, с. 45].

1. Типовая застройка и стандарты

Типовая застройка, основанная на универсальных архитектурных решениях, экономит средства и время, но часто приводит к одинаковым и скучным улицам и районам. Множество современных жилых комплексов или промышленных зон по всему миру выглядят практически идентично, не учитывая местные особенности, историю или культурное наследие. Это приводит к созданию пространств, лишенных характерных черт, которые могли бы создавать уникальную атмосферу и эмоции.

2. Отсутствие индивидуальности в сельской архитектуре

В деревнях, особенно в странах с развитыми урбанистическими тенденциями, наблюдается явление унификации даже в архитектуре традиционных домов и объектов. Новые жилые и общественные здания в сельской местности зачастую не соответствуют историческому контексту или культурным особенностям. В результате теряется традиционный колорит, и деревня становится визуально неотличимой от города.

3. Технологические и экономические ограничения

Современные экономические реалии требуют строительства быстрых и дешевых объектов, что часто приводит к использованию одинаковых материалов и конструктивных решений. Технологический прогресс в строительной отрасли, несмотря на его огромные возможности, также не всегда приводит к внедрению инновационных решений в архитектуре, поскольку акцент часто ставится на рентабельность и минимизацию затрат.

4. Последствия визуального однообразия

Проблема однообразия не ограничивается только визуальным восприятием. Архитектурная монотонность влияет на психоэмоциональное состояние жителей, снижая их удовлетворенность жизнью в этих пространствах. Однообразие архитектуры может приводить к ощущению дискомфорта, изоляции и потери индивидуальности. Жители таких пространств часто чувствуют, что их окружение не вдохновляет, а лишь выполняет утилитарную функцию [8, с. 44].

Таким образом, проблема визуального однообразия является важным вызовом для современной архитектуры, требующим внимания как на уровне проектирования, так и на уровне общественного восприятия. Решение этой проблемы требует смелых, инновационных подходов, способных вернуть уникальность и разнообразие в архитектурную среду. Одним из возможных путей решения является использование архитектурной фантастики и нестандартных решений, которые могут вдохновить на создание уникальных пространств, которые были бы не только функциональными, но и эстетически привлекательными, как это происходит в виртуальных мирах видеоигр.

Современные города и деревни страдают от однообразия архитектурных форм: типовые застройки и повторяющиеся конструкции создают визуальную монотонность. Это приводит к ощущению, что окружающее пространство не вдохновляет и не вызывает эмоций. В условиях цифровизации, когда возможности для создания уникальных форм становятся безграничными, возникает потребность в архитектуре, которая бы отвечала не только утилитарным, но и эстетическим запросам общества [9, с. 248].

Глаз человека жаждет новых, необычных решений, и архитектура должна не только выполнять функции, но и создавать атмосферу, которая впечатляет и вызывает отклик. Виртуальные миры, как, например, в играх *Mor: Утопия 2*, *Subnautica* или *BioShock*, уже предлагают инновационные концепции, нарушающие традиционные каноны архитектуры. Эти игры служат источником вдохновения для реальной архитектуры, предлагая идеи,

которые могут быть использованы для создания уникальных, эмоционально насыщенных пространств.

Виртуальные миры, особенно в видеоиграх, открывают уникальные возможности для экспериментов с архитектурными формами и концепциями. В отличие от реального мира, где требования к функциональности и строительным нормам ограничивают дизайнерскую свободу, виртуальная среда позволяет создавать архитектуру без жестких ограничений. Это дает шанс для разработки совершенно новых форм и структур, которые невозможно реализовать в реальной жизни из-за технологических или экономических факторов.

Игры, такие как *Mor: Утопия 2*, *Subnautica*, *BioShock* и *Atomic Heart*, служат яркими примерами того, как архитектура может быть использована как инструмент для исследования новых пространственных решений и концепций. Эти миры предоставляют архитекторам и дизайнерам поле для экспериментов, позволяя создавать не только уникальные здания и пространства, но и целые экосистемы, в которых архитектура органично вписывается в окружающую среду.

Кроме того, виртуальные миры служат своеобразными тестовыми площадками для изучения восприятия различных архитектурных решений. Они позволяют моделировать реакции игроков, исследовать, как различные формы, масштабы и стили влияют на эмоциональное восприятие пространства, а также как эти пространства взаимодействуют с пользователями на уровне психологии и восприятия. Виртуальные миры становятся местом для апробации нестандартных решений, которые могут быть адаптированы для реальной архитектуры, расширяя горизонты архитектурного творчества и предлагая новые подходы к проектированию. Архитектурная фантастика, представленная в видеоиграх, становится мощным инструментом, позволяющим разрабатывать новые эстетические подходы и преодолевать визуальное однообразие в реальных городах и деревнях.

Список литературы

1. Корнева Ю.Г., Соловец Е.В. Архитектура выдуманных миров. Новые возможности архитектора // Вестник ВГТУ. – 2024. – № 1. – С. 23–30.
2. *Mor: Утопия 2* [Электронный ресурс]. – URL: <https://store.steampowered.com/app/11040/> (дата обращения: 10.11.2024).
3. *Subnautica* [Электронный ресурс]. – URL: <https://unknownworlds.com/subnautica/> (дата обращения: 12.11.2024).

4. BioShock Infinite [Электронный ресурс]. – URL: https://store.steampowered.com/app/8870/BioShock_Infinite/ (дата обращения: 15.11.2024).
5. Atomic Heart [Электронный ресурс]. – URL: <https://mundfish.com/> (дата обращения: 20.11.2024).
6. Кармазин С.И. От утопии к репрезентации. Проблема идентичности архитектурного воображения // Вопросы теории архитектуры. Архитектура: современный опыт профессиональной саморефлексии. – М.: НИИ проектирования, 2017. – С. 27–38.
7. Иовлев В.И. Квазивиртуальное пространство в архитектуре // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2015. – № 2. – С. 45–52.
8. Татлин В. Ересь: Выпуск №3. – М.: Издательство «Ересь», 2021. – С. 44–59.
9. Важевич М., Козлов А., К. Иероним. Архитектура виртуальных миров. – М.: Издательство «Архитектурный вестник», 2020. – 248 с.

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

УДК: 616

ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОМ ОПЛОДОТВОРЕНИИ

Болиева Мария Вячеславовна

Габуева Мария Игоревна

студенты

Научный руководитель: Гаглоева Эльмира Муратовна

Доцент

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

Аннотация: в статье проводится систематический обзор литературы, посвященный рискам развития эндотелиальной дисфункции у женщин, проходящих экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО).

Ключевые слова: экстракорпоральное оплодотворение, эндотелиальная дисфункция, риски, гормональная стимуляция, сердечно-сосудистые заболевания.

FACTORS LEADING TO ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN IN VITRO FERTILIZATION

Bolieva Maria Vyacheslavovna

Gabuyeva Maria Igorevna

Scientific adviser: Gagloeva Elmira Muratovna

Abstract: the article provides a systematic review of the literature on the risks of endothelial dysfunction in women undergoing in vitro fertilization (IVF).

Key words: in vitro fertilization, endothelial dysfunction, risks, hormonal stimulation, cardiovascular diseases.

Введение

Эндотелиальная дисфункция представляет собой нарушение функции эндотелиальных клеток, которые выстилают внутреннюю поверхность сосудов, и играет ключевую роль в развитии различных сердечно-сосудистых заболеваний. В последние десятилетия наблюдается значительный рост числа

женщин, прибегающих к методам экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) для достижения беременности. В связи с этим, исследование возможных рисков и последствий для здоровья женщин, подвергающихся данной процедуре, становится все более актуальным.

Экстракорпоральное оплодотворение, как высокотехнологичный и широко используемый метод репродуктивной медицины, предполагает воздействие на организм женщин комплексных гормональных и физиологических факторов. В литературе сообщается о потенциальных негативных эффектах гормональной стимуляции яичников и других аспектов ЭКО на сосудистую систему и, в частности, на эндотелиальную функцию. Понимание этих рисков имеет важное значение для разработки стратегий профилактики и минимизации осложнений, связанных с ЭКО.[1,2]

Кроме того, эндотелиальная дисфункция, ассоциированная с процедурами ЭКО, может иметь долгосрочные последствия для здоровья женщин, увеличивая риск развития гипертензии, тромбозов и других сердечно-сосудистых заболеваний. В связи с этим, необходимость в более глубоком изучении механизмов эндотелиальной дисфункции при ЭКО, а также в поиске безопасных и эффективных методов коррекции этих состояний, не вызывает сомнений. [2]

Цель исследования:

Целью данного исследования является проведение систематического литературного обзора для оценки рисков развития эндотелиальной дисфункции у женщин, проходящих процедуры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Основные задачи включают:

- Анализ существующих научных данных о влиянии ЭКО на эндотелиальную функцию.
- Выявление потенциальных механизмов развития эндотелиальной дисфункции в контексте ЭКО.
- Оценка долгосрочных рисков для здоровья женщин, связанных с эндотелиальной дисфункцией после ЭКО.
- Определение возможных стратегий профилактики и коррекции эндотелиальной дисфункции у пациенток, подвергающихся ЭКО.

Материалы и методы:

Для достижения поставленной цели был проведен систематический обзор литературы с использованием следующих методов:

Поиск литературы:

• Поиск научных публикаций был осуществлен в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science и Google Scholar.

Ключевые слова для поиска включали: "экстракорпоральное оплодотворение", "эндотелиальная дисфункция", "гормональная стимуляция", "сердечно-сосудистые риски", "репродуктивная медицина".

Критерии включения и исключения:

• Включены статьи, опубликованные на английском и русском языках за последние 20 лет.

• Рассматривались только рецензируемые статьи, обзоры, клинические исследования и мета-анализы.

• Исключены публикации, не имеющие прямого отношения к теме исследования, а также тезисы конференций и не рецензируемые источники.

Сбор и анализ данных:

Отобранные статьи были систематически проанализированы для извлечения данных о влиянии ЭКО на эндотелиальную функцию, выявления механизмов эндотелиальной дисфункции и оценки связанных рисков. Проведен качественный анализ полученных данных с целью идентификации ключевых факторов, влияющих на развитие эндотелиальной дисфункции при ЭКО.

Результаты исследования:

В результате проведенного систематического обзора литературы были выявлены следующие ключевые аспекты, касающиеся рисков развития эндотелиальной дисфункции у женщин, проходящих экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО):

Несколько исследований указывают на то, что гормональная стимуляция яичников, являющаяся неотъемлемой частью процедуры ЭКО, может оказывать негативное влияние на эндотелиальную функцию.[20] У женщин, подвергающихся гормональной стимуляции, наблюдались изменения в эндотелиальной функции, измеряемые по таким показателям, как поток-опосредованная дилатация (FMD) и уровень эндотелиальных биомаркеров (например, эндотелин-1 и факторы сосудистого эндотелиального роста, VEGF).[1,2,13]

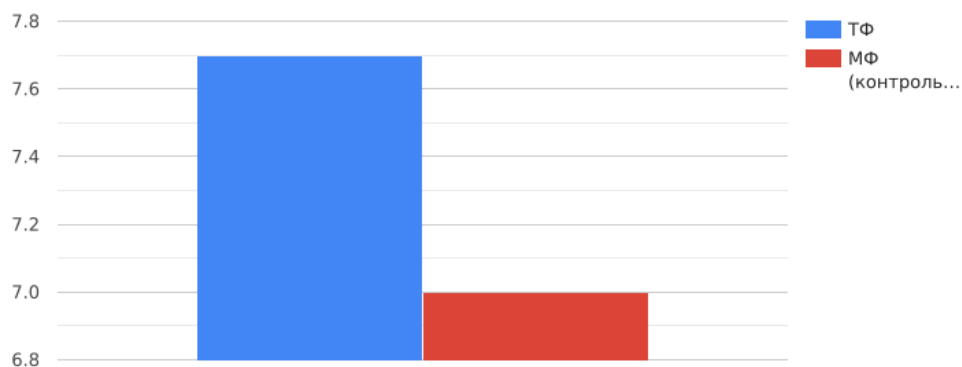


График 1. Уровни ФСГ (МЕ/л) в крови женщин исследуемых групп, где ТФ - трубная форма бесплодия, МФ - мужская форма (контрольная группа) [3.4]

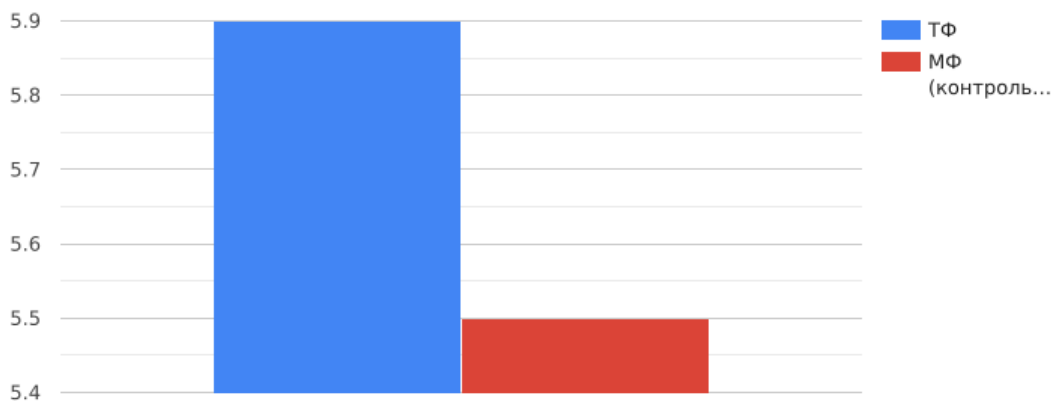


График 2. Уровни ЛГ (МЕ/л) в крови женщин исследуемых групп [3.4]

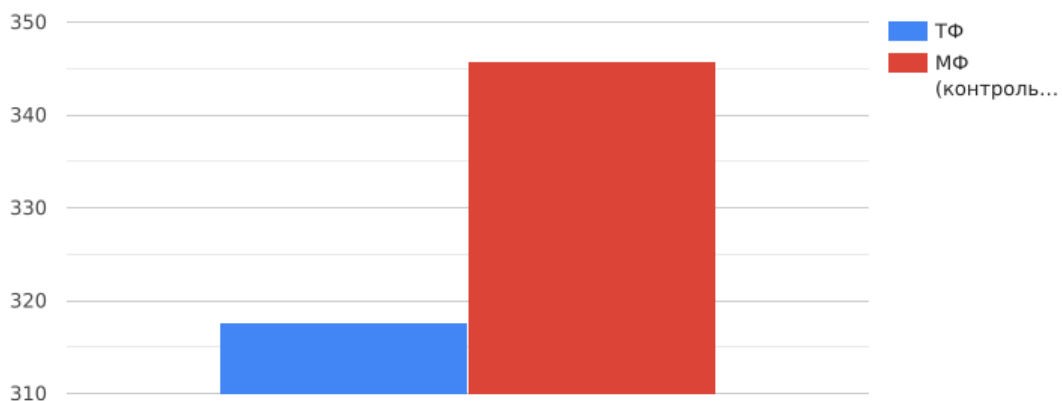


График 3. Уровни пролактина (мМЕ/л) в крови женщин исследуемых групп [3.4]

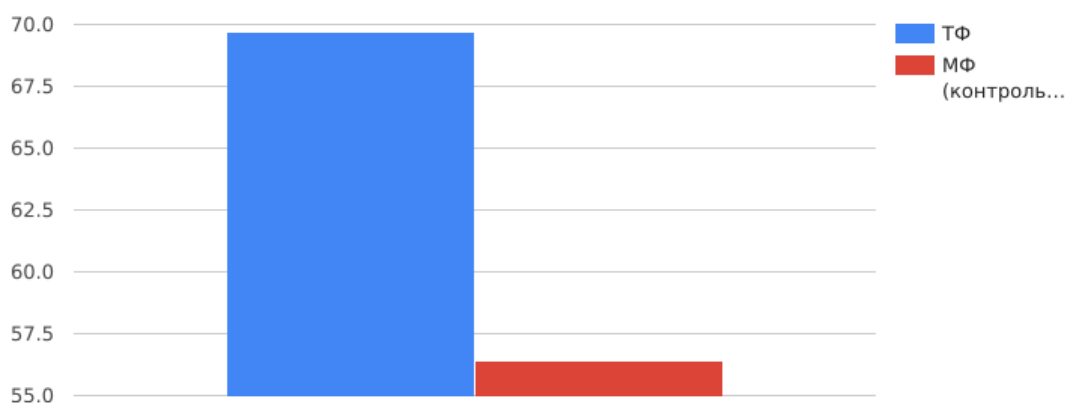


График 4. Уровни эстрадиола (пг/мл) в крови женщин исследуемых групп [3,4]

Таблица 1

Уровни стероидных и гонадотропных гормонов в крови женщин исследуемых групп, М±s

Гормоны Группа бесплодия	ФСГ (МЕ/л)	ЛГ (МЕ/л)	Пролактин (мМЕ/л)	Эстрадиол (пг/мл)	Статистическая значимость различий
ТФ	7,7±0,3	5,9±0,3	317,6±10,4	69,7±6,5	p>0,05
МФ	7,0±0,5	5,5±0,4	345,8±22,4	56,4±7	p>0,05

Установлено, что эндотелиальная дисфункция при ЭКО может быть связана с повышенным уровнем эстрогенов и других гормонов, используемых в ходе стимуляции. Эти гормоны могут вызывать воспалительные реакции и окислительный стресс, что, в свою очередь, приводит к повреждению эндотелия и нарушению его функции.[3,4,10,11]

Исследования показывают, что женщины, проходящие ЭКО, могут быть подвержены повышенному риску развития сердечно-сосудистых заболеваний в долгосрочной перспективе.[24,25] Отмечено увеличение частоты гипертензии и других сосудистых заболеваний у женщин, использовавших ЭКО, по сравнению с теми, кто не подвергался данной процедуре. Это подтверждается данными о повышенных уровнях эндотелиальных биомаркеров и изменениях в артериальной ригидности после ЭКО. [5,6,8]

В литературе описаны возможные подходы к снижению рисков эндотелиальной дисфункции у женщин, проходящих ЭКО. Среди них — использование антиоксидантов и противовоспалительных препаратов,

мониторинг сердечно-сосудистого состояния пациенток до и после процедуры, а также корректировка протоколов гормональной стимуляции для минимизации негативного воздействия на эндотелий. [4,7,22]

Некоторые исследования подчеркивают важность оценки качества жизни и психологического состояния женщин, проходящих ЭКО, так как стресс и психологическое напряжение также могут способствовать развитию эндотелиальной дисфункции. Включение психологической поддержки и консультирования в программы ЭКО может помочь снизить общий риск осложнений. [9,12,21]

Выводы

Проведенный литературный обзор показал, что экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) связано с рисками развития эндотелиальной дисфункции у женщин. Гормональная стимуляция, необходимая для ЭКО, может негативно влиять на эндотелиальную функцию, способствуя воспалительным реакциям и окислительному стрессу. Эти изменения могут привести к долгосрочным сердечно-сосудистым осложнениям, таким как гипертензия и другие сосудистые заболевания. Важно учитывать данные риски при планировании и проведении процедур ЭКО, разрабатывать стратегии профилактики и коррекции эндотелиальной дисфункции, включая использование антиоксидантов и психологическую поддержку пациенток. Эти меры помогут улучшить клинические исходы и качество жизни женщин, проходящих через ЭКО.

Список литературы

1. Игнатъева Раиса Евгеньевна, Густоварова Татьяна Алексеевна, Бабич Елена Николаевна, Крюковский Александр Сергеевич Нарушение функции эндотелия сосудов у женщин с преждевременной недостаточностью яичников // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/narushenie-funktsii-endoteliya-sosudov-u-zhenshin-s-prezhdevremennoy-nedostatocnostyu-yaichnikov>
2. Kornacki J, Gutaj P, Kalantarova A, Sibiak R, Jankowski M, Wender-Ozegowska E. Endothelial Dysfunction in Pregnancy Complications. *Biomedicines*. 2021 Nov 24;9(12):1756. doi: 10.3390/biomedicines9121756. PMID: 34944571; PMCID: PMC8698592.
3. Aird W.C. Endothelium in Health and Disease. *Pharmacol. Rep. PR*. 2008;60:139–143

4. Ziganshina M.M., Yarotskaya E.L., Bovin N.V., Pavlovich S.V., Sukhikh G.T. Can Endothelial Glycocalyx Be a Major Morphological Substrate in Preeclampsia? *Int. J. Mol. Sci.* 2020;21:3048. doi: 10.3390/ijms21093048
5. Moore K.H., Murphy H.A., George E.M. The Glycocalyx: A Central Regulator of Vascular Function. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 2021;320:R508–R518. doi: 10.1152/ajpregu.00340.2020
6. Oltean S., Qiu Y., Ferguson J.K., Stevens M., Neal C., Russell A., Kaura A., Arkill K.P., Harris K., Symonds C., et al. Vascular Endothelial Growth Factor-A165b Is Protective and Restores Endothelial Glycocalyx in Diabetic Nephropathy. *J. Am. Soc. Nephrol. JASN.* 2015;26:1889–1904. doi: 10.1681/ASN.2014040350
7. Hofmann-Kiefer K.F., Chappell D., Knabl J., Frank H.G., Martinoff N., Conzen P., Becker B.F., Rehm M. Placental Syncytiotrophoblast Maintains a Specific Type of Glycocalyx at the Fetomaternal Border: The Glycocalyx at the Fetomaternal Interface in Healthy Women and Patients with HELLP Syndrome. *Reprod. Sci.* 2013;20:1237–1245. doi: 10.1177/1933719113483011
8. Sukhikh G.T., Ziganshina M.M., Nizyaeva N.V., Kulikova G.V., Volkova J.S., Yarotskaya E.L., Kan N.E., Shchyogolev A.I., Tyutyunnik V.L. Differences of Glycocalyx Composition in the Structural Elements of Placenta in Preeclampsia. *Placenta.* 2016;43:69–76. doi: 10.1016/j.placenta.2016.05.002
9. Santi D, Spaggiari G, Greco C, Lazzaretti C, Paradiso E, Casarini L, Potì F, Brigante G, Simoni M. The "Hitchhiker's Guide to the Galaxy" of Endothelial Dysfunction Markers in Human Fertility. *Int J Mol Sci.* 2021 Mar 4;22(5):2584. doi: 10.3390/ijms22052584. PMID: 33806677; PMCID: PMC7961823.
10. Green M.P., Harvey A.J., Finger B.J., Tarulli G.A. Endocrine disrupting chemicals: Impacts on human fertility and fecundity during the peri-conception period. *Environ. Res.* 2021;194:110694. doi: 10.1016/j.envres.2020.110694
11. Марченко Л.А., Тагиева Г.В., Ильина Л.М. Преждевременная недостаточность функции яичников: патогенез, диагностика и заместительная гормональная терапия // *Гинекология.* - 2004. - Т.6, №6. - С. 315-319.
12. Марченко Л.А., Жахур Н.А., Бутарева Л.Б. и др. Сравнительный анализ стимуляции овуляции фоллитропином альфа на фоне применения агонистов гонадотропин-рилизинг-гормона или высоких доз этинилэстрадиола у больных с преждевременной недостаточностью яичников // *Акушерство и гинекология.* - 2011. - №2. - С. 65-69.
13. Каде А.Х., Занин С.А., Губарева Е.А. и др. Физиологические функции сосудистого эндотелия // *Фундаментальные исследования.* - 2011. - №11(ч. 3). - С. 611-617.

14. Попова А.А., Березикова Е.Н., Маянская С.Д. и др. Эндотелиальная дисфункция и механизмы ее формирования // Сибирское медицинское обозрение. - 2010. - Т.64, №4. - С. 7-11.

15. Позднякова А.А., Марченко Л.А., Рунихина Н.К. и др. Преждевременная недостаточность яичников и сердечно-сосудистые заболевания // Акушерство и гинекология. - 2015. - №8. - С. 47-52.

16. Тюренков И.Н., Воронков А.В., Робертус А.И. Недостаточность половых гормонов, эндотелиальная дисфункция и ее коррекция эстрогенами // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2009. -Т.72, №6. - С. 57-59.

17. Чернявская Т.К. Современные подходы к диагностике и коррекции эндотелиальной дисфункции у пациентов с артериальной гипертензией // Лечебное дело. - 2013. - №2. - С. 118-130.

18. Шамилова Н.Н., Марченко Л.А., Донников А.Е. и др. «Перегрузка организма железом» как одна из возможных причин формирования преждевременной недостаточности яичников // Акушерство и гинекология. - 2013. - №6. - С. 46-52.

19. Harlow S.D., Gass M., Hall J.E. et al. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop +10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging // Menopause. - 2012. - V.19, N4. - P. 387-395.

20. Hildreth K.L., Kohrt W.M., Moreau K.L. Oxidative stress contributes to large elastic arterial stiffening across the stages of the menopausal transition // Menopause. - 2014. - V.21, N6. - P. 624-632.

21. Игнатъева Раиса Евгеньевна, Густоварова Татьяна Алексеевна, Иवानян Александр Николаевич, Крюковский Сергей Борисович, Дмитриева Елена Владимировна Эндотелиальная дисфункция в системе микроциркуляции у пациенток с преждевременной недостаточностью яичников // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/endotelialnaya-disfunktsiya-v-sisteme-mikrotsirkulyatsii-u-patsientok-s-prezhdevremennoy-nedostatochnostyu-yaichnikov> .

22. Игнатъева Раиса Евгеньевна, Густоварова Татьяна Алексеевна, Иवानян Александр Николаевич, Крюковский Сергей Борисович, Дмитриева Елена Владимировна Влияние полиморфизмов T-786C и G894T гена эндотелиальной синтазы оксида азота на развитие эндотелиальной дисфункции при преждевременной недостаточности яичников // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-polimorfizmov-t-786s-i-g894t-gena->

endotelialnoy-sintazy-oksida-azota-na-razvitie-endotelialnoy-disfunktsii-pri-prezhdevremennoy.

23. Жадько Д.Д., Зинчук В.В. Полиморфизм гена эндотелиальной синтазы монооксида азота часть 1. Полиморфный вариант G894T (Glu298Asp, rs1799983) // Журнал ГрГМУ. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polimorfizm-gena-endotelialnoy-sintazy-monooksida-azota-chast-1-polimorfnyy-variant-g894t-glu298asp-rs1799983> .

24. Сорокина Ю. А., Ловцова Л. В. Полиморфизм гена эндотелиальной синтазы оксида азота и сахарный диабет 2 типа (литературный обзор) // Архивъ внутренней медицины. 2014. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polimorfizm-gena-endotelialnoy-sintazy-oksida-azota-i-saharnyy-diabet-2-tipa-literaturnyy-obzor> .

25. Позднякова Анна Алексеевна, Марченко Лариса Андреевна, Рунихина Надежда Константиновна, Шарашкина Наталья Викторовна, Иванец Татьяна Юрьевна Метаболический профиль и функциональное состояние эндотелия сосудов у женщин с разными формами преждевременной недостаточности яичников // Гинекология. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metabolicheskiy-profil-i-funktsionalnoe-sostoyanie-endoteliya-sosudov-u-zhenschin-s-raznymi-formami-prezhdevremennoy-nedostatochnosti>.

НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Вольтер Ритма

студент

Научный руководитель: **Абдукадырова Хуршида Мухамедгалиевна**

старший преподаватель кафедры

«Акушерство, гинекология и педиатрия»

Азиатский медицинский институт им. С. Тентишева

Аннотация: диабет 1 типа — хроническое аутоиммунное заболевание, которое существенно влияет на здоровье детей. Хотя инсулинотерапия эффективна, она сопряжена с определенными рисками и ограничениями. Недавние медицинские исследования привели к появлению инновационных стратегий лечения, улучшающих гликемический контроль и минимизирующих осложнения. Цель данной статьи — обобщить, рассмотреть и оценить последние результаты этих новых методов лечения диабета 1 типа у детей, а также изучить эффективность и безопасность этих методов лечения.

Ключевые слова: диабет 1 типа, ювенильный диабет, инсулинотерапия, управление сахарным диабетом, гликемический контроль.

NEW TREATMENTS OF DIABETES MELLITUS TYPE 1 IN CHILDREN

Ritma Walter

Scientific adviser: **Abdukadyrova Khurshida Mukhamedgalievna**

Abstract: type 1 Diabetes is chronic autoimmune condition that significantly affects the health of children. Although insulin therapies are effective, they come with certain risks and limitations. Recent medical researches have resulted in innovative treatments strategies, improving glycemic control and minimizing the complications. The aim of this paper is to summarize, review and evaluate the latest findings on these emerging treatments for treatments for type 1 diabetes in children, along with examining the efficacy and safety of these treatment methods.

Key words: type 1 Diabetes, juvenile diabetes, insulin therapy, diabetes mellitus management, glycemic control.

Type 1 diabetes, formerly known as juvenile diabetes, accounts for approximately 5-10% of all diabetes cases. This chronic autoimmune disease is characterized by the destruction of pancreatic beta cells, primarily due to genetic mutations, autoimmune responses, and environmental triggers [1]. Research has shown that certain autoimmune conditions, such as celiac disease and Hashimoto's disease, are associated with specific gene mutations, including HLA-DR3 and HLA-DR4. When exposed to foreign agents, these genetic mutations can trigger an abnormal immune response, leading to the production of cytokines that stimulate plasma cells. These plasma cells, in turn, produce antibodies that inappropriately target and destroy the pancreatic beta cells.

The destruction of beta cells results in diminished insulin production, rendering cells unable to absorb glucose due to the lack of insulin binding to cell receptors. Consequently, blood glucose levels rise, leading to hyperglycemia. If left untreated, hyperglycemia can cause a range of symptoms, including polyuria, polydipsia, polyphagia, acetone breath, slow healing, and fatigue. Furthermore, if type 1 diabetes is not accurately managed, it can lead to severe complications, such as neuropathy, nephropathy, retinopathy, and diabetic ketoacidosis.

Current Treatments and their limitations: It mainly includes Exogenous insulin administration and Continuous glucose monitoring that are explained in detail along with their limitations.

- **Exogenous Insulin:** Insulin therapy is a crucial treatment for individuals with diabetes, as it compensates for the pancreas's inability to produce insulin. There are several types of insulin, each with distinct characteristics and uses:

1. **Rapid-acting insulin:** This type of insulin begins to take effect within 15-20 minutes and lasts for 2-4 hours. Examples include Aspart, which should be administered 15-30 minutes before meals to optimize glucose control.

2. **Short-acting insulin:** With an onset of action within 30 minutes, short-acting insulin is often used to manage postprandial glucose spikes. Humilin R is an example of this type of insulin, which should be taken 30-40 minutes after meals.

3. **Intermediate-acting insulin:** This type of insulin starts working within 60-90 minutes and provides glucose control for 12-18 hours. NPH and Humilin N are examples of intermediate-acting insulin, which are typically administered before bedtime to maintain glucose control throughout the night.

4. **Long-acting insulin:** With an onset of action within 2 hours, long-acting insulin provides continuous background insulin coverage for up to 24 hours. Glargine is an example of this type of insulin, which is typically administered in the morning to maintain glucose control throughout the day [2].

Regimens of insulin: A personalized insulin treatment plan is a tailored approach that outlines the specific dosage and frequency of insulin administration. The primary goal of this plan is to mimic the body's natural insulin secretion patterns, thereby achieving optimal blood glucose control. There are several types of insulin regimens, each with its unique characteristics and benefits. Two common types of insulin regimens include:

1. **MDI Basal-Bolus Regimens:** This approach involves administering multiple daily injections of insulin, combining short-acting or rapid-acting insulin analogues (such as Humalog or Novorapid) with basal insulin (intermediate-acting or long-acting insulin) analogues. This regimen is designed to provide a basal insulin level throughout the day, with additional bolus doses administered before meals to manage postprandial glucose spikes.

2. **CSII Therapy:** Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) therapy involves using a programmable pump to deliver a continuous flow of insulin through a catheter or pod connected to a small cannula inserted under the skin. This approach provides a more physiological insulin delivery profile, mimicking the body's natural insulin secretion patterns.

Despite the proven effectiveness of insulin therapy in managing diabetes, its utilization remains surprisingly low. Less than 50% of recommended patients actually receive insulin therapy, and adherence to treatment regimens is often suboptimal. Studies have shown that one-third of patients newly prescribed insulin fail to become long-term users, while nearly 60% of patients skip their injections, with 20% doing so regularly. This inconsistent use of insulin can lead to poor blood sugar control, increased risk of complications, and decreased quality of life.

The primary reasons for this lack of adherence include patient reluctance, complexity of insulin regimens, fear of hypoglycemia or needles, and dosing schedule constraints. These factors can ultimately lead to hyperglycemia, highlighting the need for personalized insulin treatment plans and ongoing patient education and support.

- **Continuous Glucose Monitoring:** Continuous glucose monitoring (CGM) systems have revolutionized the management of diabetes by providing real-time glucose level data. These systems consist of a small sensor inserted under the skin, which is connected to a transmitter that sends data to a smartphone application or insulin pump. This enables individuals to track their glucose levels over time, even during sleep, and make informed decisions about insulin dosing to prevent hyperglycemia or hypoglycemia [3]. Although CGM systems have proven to be highly beneficial, they are not without limitations. One significant drawback is the

discrepancy between glucose levels in the interstitial space and capillary blood. CGM systems measure glucose levels in the interstitial fluid, whereas traditional blood glucose monitors measure levels in capillary blood. This discrepancy can result in a lag time of 2-10 minutes between the two measurements. In situations where glucose levels are dropping, it is essential to rely on finger prick tests rather than CGM readings alone. This is because CGM systems may take up to one hour to reflect changes in blood glucose levels after carbohydrate consumption, which can be critical in hypoglycemic patients.

Another potential pitfall of CGM systems is the risk of overtreatment of hyperglycemia. This can occur when individuals frequently administer insulin in response to high glucose readings, a phenomenon known as "stacking." This can lead to hypoglycemia, highlighting the need for careful interpretation of CGM data and thoughtful insulin dosing strategies

Emerging Treatments: To overcome the limitations that has been experienced in the management of type 1 diabetes, researchers are innovating treatment methods that can provide long term effects with less drawbacks [4]. These innovative treatments include:

Artificial Pancreas System: It is also known as the closed-loop system, is a revolutionary technology that mimics the natural glucose-regulating function of the pancreas. This innovative system consists of three integral components: **i)** Continuous glucose monitoring (CGM) system: This component utilizes a subcutaneous sensor to track blood glucose levels at regular intervals, transmitting real-time data to an algorithm-driven program installed in an insulin infusion pump or smartphone. **ii)** Insulin infusion pump: This device delivers precise, small doses of insulin throughout the day, closely mimicking the natural insulin secretion pattern of a healthy pancreas. There are two primary types of insulin infusion pumps: wearable pumps and patch pumps. Wearable pumps are attached to a belt or pocket and deliver insulin through a catheter inserted under the skin. Patch pumps, on the other hand, adhere directly to the skin and administer insulin through a subcutaneously inserted catheter. **iii)** Algorithm-driven software program: This component calculates the optimal insulin dose based on real-time CGM data and signals the insulin pump to administer the calculated dose [5]. The synergy between these three components enables the artificial pancreas to closely replicate the natural glucose-regulating function of a healthy pancreas.

For instance, the Medtronic MiniMed 670G is a notable example of an artificial pancreas system. While these systems have shown tremendous promise, they often require manual input of carbohydrate consumption to ensure accurate and

personalized dosing. Automated insulin delivery systems, also known as hybrid insulin systems, utilize real-time CGM data to automatically adjust insulin doses. However, manual carbohydrate counting remains essential for precise dosing. By analyzing real-time CGM readings, the artificial pancreas system identifies fluctuations in glucose levels and adjusts insulin administration accordingly. Recent studies have revealed that only a small percentage of diabetic patients have successfully achieved their glycemic targets, with 17% of children and 21% of adults meeting their targets.

Islets cell transplantation: Islet cell transplantation is a groundbreaking procedure that involves transferring purified islets from a deceased donor's pancreas into the recipient's liver. The liver's rich blood supply enables the immediate delivery of insulin produced by the transplanted islet cells into the bloodstream [6]. This complex procedure is facilitated by accessing the portal vein under imaging guidance. Once vascular access is established, a mixture of islets, ringer lactate, and heparin is infused, typically taking around 15 minutes to complete. Throughout the procedure, it is crucial to maintain a venous pressure of 22 mmHg. Due to the fragile nature of islet cells, transplantation must occur promptly after extraction, as they have a limited survival time of 72 hours after harvesting. Typically, patients receive 10,000 islet equivalents per kilogram of body weight, often requiring islets from two donors. Following implantation, the beta cells within these islets produce and release insulin, restoring normal insulin production. In 2023, the FDA granted approval for the first-ever cell therapy utilizing islet cells, marking a significant breakthrough in the field of islet transplantation. Notably, young recipients between the ages of 5-12 have demonstrated remarkable outcomes. Over 50% of recipients achieved insulin independence within one year, while 100% maintained HbA1c levels <7.0% for 3 years with >5,000 islet equivalents/kilogram of body weight [7]. Despite its promising outcomes, islet cell transplantation has several limitations and drawbacks. The fragility of islet cells necessitates immediate transplantation, and patients must take immunosuppressants for as long as the transplanted cells function to prevent rejection by the body's immune system. However, this also increases the risk of infections due to immune compromise.

Encapsulation Therapy: It represents a promising approach to protecting beta cells from immune destruction. This innovative technique involves encasing beta cells within semipermeable materials, allowing for the exchange of nutrients, oxygen, and hormones while shielding the cells from immune attack.

There are four primary types of encapsulation techniques:

i) Microencapsulation involves encasing small clusters of islet cells within micro-scale capsules composed of alginate, a biocompatible polymer. ii) Macroencapsulation, on the other hand, utilizes larger implantable devices to encase a substantial number of islet cells. A notable example of this approach is the VC-01 device. iii) Nanoencapsulation represents a newer, more experimental approach, wherein islet cells are encased within nano-scale particles composed of materials such as polylactic co-glycolic acid. iv) Conformal coating encapsulation involves coating small clusters of islet cells with a thin, conformal layer of material, such as polyethylene glycol.

The semipermeable materials employed in encapsulation therapy facilitate the diffusion of essential nutrients, oxygen, and hormones while providing protection from immune-mediated destruction. This approach also offers the potential for long-term graft survival and reduced reliance on immunosuppressive therapy [8]. However, despite promising results in preclinical studies, the current success rate of encapsulation therapy in clinical trials remains relatively low. Key limitations of this approach include the occurrence of hypoxia and fibrosis at the implantation site

Gene Editing Therapy: Gene therapy offers a promising approach to treating insulin-related disorders. This innovative technique involves replacing or introducing healthy genes to restore normal insulin production. Researchers employ CRISPR-Cas9, a cutting-edge tool, to edit genes responsible for insulin production, beta-cell regeneration, and immune tolerance.

The process begins with identifying target genes, such as INS or PDX1, which are crucial for insulin production. Scientists then utilize CRISPR-Cas9 to modify these genes, enabling the introduction of healthy insulin-producing genes into damaged cells or other cells, such as liver or muscle cells. Several gene therapy approaches have shown promise, including Regenerating islet-derived gene γ (Reg3 γ), which utilizes a lentiviral vector to promote beta-cell regeneration and prevent autoimmune destruction. Another approach involves transducing insulin genes into primary canine mesenchymal stromal cells, enabling them to secrete insulin in adequate quantities. Xeno-type transplantation of non-human islets, such as porcine islets, offers a potential solution to address the shortage of human islets. Genetic modification of porcine islets to express human immune-regulatory molecules has yielded remarkable outcomes in reducing the immune response

Immunomodulatory Therapy: Its goal is to modify or suppress the aberrant response of immune system, which impairs pancreatic cells mainly Beta. This therapy includes: i) *Anti CD-3 monoclonal antibodies*; it targets CD-3 and T-cells.

For example, drug like Otelixizumab or Teplizumab [10]. This method of treatment exerts its therapeutic effect by binding to CD-3 receptor on t-cells, thereby inhibiting their activation, proliferation and subsequent attack on pancreatic cells, which in turn helps to slow down the progression of disease. These are combined with ii) *anti TNF agents* to yield more favorable results. Anti TNF agents, such as etanercept, infliximab and adalimumab, get themselves bound to TNF- α , blocking its interaction with cell surface receptors. This will result in a reduced production of cytokines such as IL-1 and IL-6. It also boosts the levels of anti-inflammatory cytokines like IL-10. This reduces inflammation, infiltration and preserve beta cell function. iii) *Anti-CD-20 antibodies*: It mainly targets CD-20 receptors on B-cells diminishing their count and function, thereby mitigating the immune response. It includes drug like Rituximab. iv) *IL-2 therapy* has also been investigated in clinical trials selectively promoting the expansion of regulatory T-cells, this approach fosters a state of immune tolerance, thereby diminishing the autoimmune response. According to the findings of numerous studies, treatment outcomes have been significantly improved, with a notable reduction in insulin requirements observed in 20-40% of participants. Furthermore, a substantial proportion of patients (10-20%) achieved complete independence from insulin therapy, while 40-60% exhibited marked improvements in glycemic control, underscoring the therapeutic potential of this innovative approach.

Conclusion: Despite the complexities of T1-DM, ongoing research into innovative treatments provides hope for improved and long-term outcomes. However, recent advances in the field of research and medicine like artificial pancreas system, islet transplantation, gene editing, encapsulation therapy, immunomodulation, xenotransplantation are just a few examples of innovations that may revolutionize and shape the future of Type-1 Diabetes Mellitus.

References

1. Daneman, Denis. "Type 1 diabetes." *The Lancet* 367.9513 (2006): 847-858.
2. Bergenstal, Richard M., et al. "Effectiveness of sensor-augmented insulin-pump therapy in type 1 diabetes." *New England Journal of Medicine* 363.4 (2010): 311-320.
3. Rodbard, David. "Continuous glucose monitoring: a review of successes, challenges, and opportunities." *Diabetes technology & therapeutics* 18.S2 (2016): S2-3.

4. Raskin, Philip, and Alok Mohan. "Emerging treatments for the prevention of type 1 diabetes." *Expert opinion on emerging drugs* 15.2 (2010): 225-236.
5. Moon, Sun Joon, Inha Jung, and Cheol-Young Park. "Current advances of artificial pancreas systems: a comprehensive review of the clinical evidence." *Diabetes & Metabolism Journal* 45, no. 6 (2021): 813-839.
6. Delaune, Vaihere, et al. "Alloimmune monitoring after islet transplantation: a prospective multicenter assessment of 25 recipients." *Cell Transplantation* 25.12 (2016): 2259-2268.
7. Ricordi, Camillo, and Terry B. Strom. "Clinical islet transplantation: advances and immunological challenges." *Nature Reviews Immunology* 4.4 (2004): 259-268.
8. Zhang, Q., Gonelle-Gispert, C., Li, Y., Geng, Z., Gerber-Lemaire, S., Wang, Y., & Buhler, L. (2022). Islet encapsulation: new developments for the treatment of type 1 diabetes. *Frontiers in Immunology*, 13, 869984.
9. Chellappan, Dinesh Kumar, Nandhini S. Sivam, Kai Xiang Teoh, Wai Pan Leong, Tai Zhen Fui, Kien Chooi, Nico Khoo et al. "Gene therapy and type 1 diabetes mellitus." *Biomedicine & Pharmacotherapy* 108 (2018): 1188-1200.
10. Masharani, Umesh B., and Joseph Becker. "Teplizumab therapy for type 1 diabetes." *Expert opinion on biological therapy* 10.3 (2010): 459-465.

© Kh.M. Abdukadyrova, Ritma Walter, 2024

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КАВЕРНОЗНОЙ ТКАНИ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ УРЕТРЫ

Затолокина Мария Алексеевна

профессор кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии

ФГБОУ ВО «Курский государственный
медицинский университет» Минздрава РФ

Икрынникова Светлана Владимировна

студент

ФГБОУ ВО «Курский государственный
медицинский университет» Минздрава РФ

Аннотация: травмы уретры могут привести к серьезным осложнениям, включая эректильную дисфункцию, что негативно сказывается на качестве жизни пациентов. В данной статье мы обсуждаем гистологические изменения в кавернозной ткани полового члена у пациентов с травмой уретры. Мы рассматриваем структуру кавернозной ткани, механизмы ее повреждения при травмах уретры, а также возможные пути восстановления и лечения.

Ключевые слова: травмы уретры, эректильная дисфункция, кавернозная ткань, гистологические изменения, фиброз, дисфункция эндотелия, гладкомышечные клетки, воспалительные процессы, внеклеточный матрикс.

HISTOLOGICAL CHANGES IN THE CAVERNOSAL TISSUE OF THE PENIS IN PATIENTS WITH URETHRAL TRAUMA

Zatolokina Maria Alekseevna

Ikryannikova Svetlana Vladimirovna

Abstract: urethral injuries can lead to serious complications, including erectile dysfunction, which negatively affects the quality of life of patients. In this article, we discuss histological changes in the cavernous tissue of the penis in patients with urethral injury. We consider the structure of cavernous tissue, the mechanisms of its damage in urethral injuries, as well as possible ways of restoration and treatment.

Key words: urethral trauma, erectile dysfunction, cavernous tissue, histological changes, fibrosis, endothelial dysfunction, smooth muscle cells, inflammatory processes, extracellular matrix.

Цель: провести анализ гистологических изменений в кавернозной ткани полового члена, вызванных травмами уретры, а также разработать инновационные диагностические и терапевтические подходы для восстановления функции этой ткани и устранения эректильной дисфункции.

Травмы уретры представляют собой серьезную медицинскую проблему, которая может возникнуть в результате различных факторов, таких как травмы, хирургические вмешательства, инфекционные процессы и другие патологии. Эти травмы могут вызвать значительные осложнения, включая эректильную дисфункцию, что существенно влияет на качество жизни пациентов. Гистологические изменения в кавернозной ткани полового члена играют ключевую роль в понимании этих осложнений. В данной статье мы рассмотрим структуру кавернозной ткани, механизмы ее повреждения при травмах уретры, а также возможные пути восстановления и лечения.

Кавернозная ткань полового члена состоит из двух основных кавернозных тел (*corpora cavernosa*) и одного губчатого тела (*corpus spongiosum*), которое окружает уретру. Кавернозные тела заполнены сетью кровеносных сосудов и гладкомышечными клетками, которые играют важную роль в механизме эрекции.

Кавернозная ткань имеет следующие ключевые компоненты:

1. Гладкомышечные клетки: эти клетки обеспечивают возможность расслабления и сокращения тканей, что критически важно для нормальной эректильной функции.
2. Эндотелиальные клетки: они выстилают кровеносные сосуды и регулируют кровоток, играя важную роль в вазодилатации.
3. Внеклеточный матрикс: содержит коллаген и другие белки, которые обеспечивают структурную поддержку и механические свойства тканей.
4. Кровеносные сосуды: обеспечивают поступление крови в кавернозные тела, что необходимо для достижения и поддержания эрекции.

Нормальная функция кавернозной ткани зависит от целостности этих структур и их способности к взаимодействию. Любые изменения в этих компонентах могут привести к нарушению эректильной функции.

Травма уретры может привести к множественным гистологическим изменениям в кавернозной ткани. Эти изменения могут быть вызваны как

прямым повреждением тканей, так и вторичными эффектами, возникающими в результате воспалительных процессов. Рассмотрим более подробно основные гистологические изменения, происходящие в кавернозной ткани при травме уретры.

1. Фиброз и склероз: одним из наиболее распространенных изменений является развитие фиброза в кавернозной ткани. Это состояние характеризуется избыточным образованием соединительной ткани, что может привести к утрате эластичности и функциональности тканей. Фиброз может возникнуть в результате нарушения кровоснабжения и недостатка кислорода, что приводит к образованию рубцовой ткани. Это может затруднить нормальную эрекцию и привести к хронической эректильной дисфункции.

2. Дисфункция эндотелия: повреждение эндотелиальных клеток в результате травмы уретры может нарушить их функцию. Эндотелиальные клетки играют важную роль в регуляции вазодилатации и кровотока. Их повреждение может привести к снижению продукции оксида азота (NO), который является ключевым вазодилататором. Это, в свою очередь, может ухудшить эректильную функцию и способствовать развитию других сосудистых заболеваний.

3. Изменения в гладкомышечных клетках: гладкомышечные клетки кавернозной ткани могут претерпевать атрофию или гипертрофию в ответ на травму. Атрофия гладкомышечных клеток может привести к снижению способности тканей расслабляться и расширяться во время эрекции. Гипертрофия, наоборот, может вызвать избыточное сокращение тканей, что также негативно сказывается на эректильной функции. Эти изменения могут быть вызваны как прямыми повреждениями, так и вторичными процессами, связанными с воспалением и фиброзом.

4. Воспалительные процессы: травма уретры может вызвать воспалительную реакцию, которая сопровождается инфильтрацией клеток воспаления в кавернозную ткань. Воспаление может привести к выделению различных цитокинов и медиаторов, которые способствуют дальнейшему повреждению тканей и развитию фиброза. Воспалительные процессы могут также ухудшить микроциркуляцию, что усугубляет ишемию и приводит к дополнительным повреждениям.

5. Изменения в составе внеклеточного матрикса: травма может привести к изменениям в составе и структуре внеклеточного матрикса, что также может повлиять на механические свойства кавернозной ткани. Увеличение содержания коллагена и других белков, связанных с фиброзом,

может привести к утрате эластичности тканей и снижению их способности к расслаблению и расширению. Эти изменения могут дополнительно усугубить эректильную дисфункцию и снизить качество жизни пациентов.

Заключение:

Гистологические изменения в кавернозной ткани полового члена у пациентов с травмой уретры представляют собой сложный и многофакторный процесс, который может существенно повлиять на эректильную функцию и качество жизни. Понимание этих изменений имеет важное значение для разработки эффективных методов диагностики и лечения. Будущие исследования должны сосредоточиться на механизмах, лежащих в основе этих изменений, а также на поиске новых терапевтических подходов для восстановления нормальной функции кавернозной ткани. Необходимы дальнейшие клинические исследования для оценки эффективности различных методов лечения и реабилитации, а также для разработки индивидуализированных подходов к каждому пациенту в зависимости от характера и степени травмы.

Список литературы

1. Петров С.Б. // Диагностика и лечение больных травмой органов мочеполовой системы: Тез. докл. X Рос. съезда урологов. М., 2002.
2. Гамидов С.И., Дмитриев Д.Г., Шария М.А. // Тупая травма промежности и эректильная дисфункция. М., 2002.
3. Шустер П.И. // Эректильная дисфункция после травм таза и промежности. М., 2002.
4. Костюченко, А. И., & Сидоров, В. П. (2018). Гистопатология полового члена: современные подходы и методы исследования. Российский журнал урологии, 45-50.
5. Коган О.С., Семаков Д.В., Романенко Д.В., Сорочкин А.И., Попов М.В. // Сексуальная реабилитация мужчин после оперативного лечения стриктур уретры. Екатеринбург, 2006.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС СТАРЕНИЯ КОЖИ

Князева Анастасия Сергеевна

студент

Научный руководитель: **Затолокина Мария Алексеевна**

профессор кафедры гистологии, эмбриологии,

цитологии, доктор медицинских наук

ФГБОУ ВО «Курский государственный

медицинский университет» Минздрава РФ

Аннотация: статья посвящена исследованию факторов, влияющих на процесс старения кожи. Рассматриваются как внутренние биологические процессы, такие как генетическая предрасположенность и гормональный баланс, так и внешние воздействия, включая ультрафиолетовое излучение, загрязнение окружающей среды и образ жизни.

Ключевые слова: старение кожи, ультрафиолетовое излучение, гормональный дисбаланс, загрязнение воздуха, курение.

STUDY OF FACTORS INFLUENCING THE SKIN AGING PROCESS

Knyazeva Anastasia Sergeevna

Scientific adviser: **Zatolokina Maria Alekseevna**

Abstract: the article is devoted to the study of factors affecting the aging process of the skin. Both internal biological processes, such as genetic predisposition and hormonal balance, and external influences, including ultraviolet radiation, environmental pollution and lifestyle, are considered.

Key words: skin aging, ultraviolet radiation, hormonal imbalance, air pollution, smoking.

Старение кожи – изменения, возникающие из-за замедления протекания в организме восстанавливающих процессов, снижения биологической активности клеток, а также потери сопротивляемости к внешним условиям.

К изменениям в коже можно отнести: уменьшение синтеза витамина D₃, снижение количества меланоцитов и синтеза коллагеновых пучков,

изменения в строении эластических волокон (в результате образуются морщины), подавление активности потовых и сальных желез (кожа становится сухой), уменьшение числа клеток Лангерганса и снижение их способности к миграции (это приводит к ослаблению защитных функций кожи против болезнетворных микроорганизмов и увеличивает вероятность возникновения опухолей).

Основные факторы, влияющие на старение – это социальный статус, физическая активность, качество питания, наличие или отсутствие вредных привычек, стресс, экологическая обстановка, генетически обусловленные аспекты старения, перенесенные заболевания; особенности иммунной системы и нервногуморальной регуляции [1, с. 2].

Каждый человек производит два типа пигментов: эумеланин (черный/коричневый) и феомеланин (красный/желтый). Их соотношение определяет оттенки волос и кожи. Первый и второй фототип характеризуется преобладанием феомеланина, люди с рыжими волосами, светлой кожей, светлыми глазами, тогда как высокий уровень эумеланина связан с темной или черной кожей, темными волосами и карими глазами - это фототипы 3-6.

Эумеланин защищает кожу от фотостарения. Люди с низким уровнем этого пигмента подвержены возрастным изменениям кожи, солнечным повреждениям и кожным новообразованиям. 1 фототип также склонен к атрофии кожи, небольшим морщинам, пятнам и актиническому кератозу. Напротив, третий и четвертый фототипы характеризуются глубокими морщинами и пигментированными пятнами.

Длительное пребывание под солнечными лучами без использования защитных средств вызывает процесс, известный как фотостарение. Это состояние характеризуется изменениями в структуре и функциях различных слоев кожи, включая эпидермис, дерму и кровеносные сосуды. Степень этих изменений напрямую зависит от уровня накопленной солнечной радиации.

Ультрафиолетовое излучение делится на два основных типа: УФА и УФВ. Оба эти типа играют важную роль в процессе старения кожи. Они способствуют разрушению кожных структур, подавляют иммунную систему и могут способствовать развитию рака кожи.

УФВ-лучи преимущественно воздействуют на верхний слой кожи – эпидермис. Они проникают неглубоко, но способны влиять на важные клеточные структуры, такие как кератиноциты и клетки Лангерганса. Эти клетки отвечают за защиту организма от внешних воздействий и поддержание целостности кожного покрова.

УФА-лучи обладают большей проникающей способностью и достигают более глубоких слоев кожи, таких как дерма. Здесь они влияют на фибробласты, которые производят коллаген и эластин, обеспечивая упругость и эластичность кожи. Кроме того, УФА-лучи воздействуют на дендритные клетки, играющие ключевую роль в иммунной системе, а также на сосудистые эндотелиальные клетки, отвечающие за здоровье сосудов. Также УФА-лучи могут провоцировать воспалительные процессы и увеличивать количество свободных радикалов кислорода, что дополнительно ускоряет процесс старения кожи.

Повреждение ДНК клеток кожи является одним из наиболее серьезных последствий длительного воздействия ультрафиолета. УФ-излучение способно повредить как ядерную, так и митохондриальную ДНК, что приводит к возникновению мутаций. Эти изменения могут стать причиной развития предраковых состояний, таких как актинический кератоз, который считается предшественником некоторых видов рака кожи.

Таким образом, чрезмерное воздействие ультрафиолетового излучения не только ускоряет естественные процессы старения кожи, но и увеличивает риск возникновения злокачественных новообразований.

Загрязнённый воздух и курение значительно ускоряют процессы старения кожи. Атмосферные загрязнители способствуют возникновению окислительного стресса, который приводит к повреждениям кожных покровов, особенно у людей с более светлым типом кожи. Даже сравнительно небольшое количество загрязнений в воздухе закрытых помещений может ускорить эти негативные процессы. Загрязняющие вещества содержат различные химические соединения и металлы, способные проникать внутрь клеток кожи, где они формируют свободные радикалы, разрушающие коллагеновые волокна.

Взаимосвязь между курением и преждевременным старением кожи была замечена ещё в XIX веке. У тех, кто курит, внешний вид кожи заметно ухудшается: появляются морщины, кожа становится бледной и теряет свою эластичность. Курение является самостоятельным фактором риска развития морщин, независимо от таких факторов, как возраст, пол, воздействие солнечных лучей и степень пигментации кожи. В табачном дыме содержится свыше 3800 различных токсичных соединений, которые негативно влияют на состояние кожи как непосредственно при контакте, так и через систему кровообращения.

Гормональные изменения и их влияние на состояние кожи тесно связаны с процессом старения организма. С наступлением менопаузы у

женщин происходит значительное снижение выработки эстрогенов. Это приводит к замедлению процесса обновления клеток кожи (эпидермиса), а также к нарушению нормального синтеза липидов, которые отвечают за защиту кожи от внешних воздействий и поддержание ее увлажненности. В результате кожа становится более подверженной сильному обезвоживанию. При наличии такого заболевания, как гипотиреоз, эти негативные процессы усугубляются. Недостаток гормонов щитовидной железы усиливает сухость кожи, способствует ее истончению и снижению эластичности, что делает дерму более уязвимой перед внешними факторами [2, с. 141].

Кроме того, дефицит эстрогенов может привести к снижению уровня глобулина, который связывает половые гормоны. Это увеличивает концентрацию доступного свободного тестостерона, что оказывает воздействие на функционирование волосяных фолликулов, влияя на рост и качество волос [4].

После завершения периода полового созревания происходит уменьшение выработки гормона роста гипофизом. Этот процесс сказывается на состоянии кожи, так как гормон роста играет ключевую роль в синтезе коллагена – белка, ответственного за эластичность и прочность кожных покровов. Уменьшение количества коллагена в коже приводит к ее дряблости и утончению [3, с. 346]. Также снижается активность потовых желез, что дополнительно уменьшает естественное увлажнение кожи, делая ее еще более сухой и менее защищенной.

Сон является важным фактором для поддержания нормального физиологического, когнитивного и поведенческого функционирования человеческого организма и оказывает значительное влияние на здоровье человека на протяжении всей его жизни [4, с. 119]. Исследования показали, что существует взаимосвязь между качеством сна и состоянием кожи, включая процессы старения: недостаточное качество сна может способствовать более выраженному проявлению признаков старения кожи и замедлять процесс восстановления защитных функций кожного покрова после воздействия ультрафиолетовых лучей.

Список литературы

1. Брянцева О. В., Прощаев К. И. Медицинские аспекты преждевременного старения: современное состояние проблемы // Научные ведомости Белго.

2. Коберник М. Ю., Сандакова Е. А., Елькин В. Д. Патологический климакс и гипотиреоз как факторы менопаузального старения кожи // Практическая медицина. 2013. № 7 (76). С. 140–143.
3. Кубанова А. А., Круглова Л. С., Потекаев Н. Н. Основы дерматологии. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 528 с.
4. Шугурова И. В. Эстетическая медицина. — Москва : Медицина, 2020. — 352 с.

© А.С. Князева, 2024

ОСЛОЖНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С КРИТИЧЕСКИМИ ПЕРИОДАМИ РАЗВИТИЯ ПЛОДА И ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ МАТЕРИ

Новикова Анастасия Владимировна
студент

Научный руководитель: **Затолокина Мария Алексеевна**
д.м.н., профессор, профессор кафедры гистологии,
эмбриологии, цитологии
ФГБОУ ВО «Курский государственный
медицинский университет» Минздрава России

Аннотация: беременность – естественный физиологический процесс, который происходит с женщиной хотя бы раз в жизни. От момента оплодотворения и вплоть до рождения ребенка беременность сопровождается различными анатомическими и физиологическими изменениями, происходящими в организме матери. Конечно, основная задача беременной женщины – выносить и родить здорового ребенка, что для этого нужно сделать, и какие самые часто встречающиеся осложнения могут возникнуть во время беременности – все это рассматривается в данной статье.

Ключевые слова: медицина, гистология, беременность, рекомендации.

COMPLICATIONS OF PREGNANCY ASSOCIATED WITH CRITICAL PERIODS OF FETAL DEVELOPMENT AND INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF THE MOTHER

Novikova Anastasia Vladimirovna
Scientific adviser: **Zatolokina Maria Alekseevna**

Abstract: pregnancy is a natural physiological process that happens to a woman at least once in her life. From the moment of fertilization until the birth of the child, pregnancy is accompanied by various anatomical and physiological changes occurring in the mother's body. Of course, the main task of a pregnant woman is to bear and give birth to a healthy child. What needs to be done for this and what are the most common complications that can arise during pregnancy - all this is discussed in this article.

Key words: medicine, histology, pregnancy, recommendations.

Цель исследования: изучить основные осложнения беременности, связанные с критическими периодами развития плода и индивидуальными особенностями матери, а также дать рекомендации о их предотвращении.

Осложнения беременности – состояния, при которых возникает угроза жизни матери или плоду. Условно их можно подразделить на три категории: те, которые возникают на этапе имплантации и, как правило, не зависят напрямую от каких-либо определенных факторов; те, что могут возникнуть в процессе развития плода при закладке зачатков органов и систем органов, и те, которые могут возникнуть уже непосредственно перед родами [5]. Рассмотрим самые часто возникающие проблемы при беременности.

Имплантация и развитие плодного яйца вне матки приводят к *внематочной беременности*. Примечательно, что в большинстве случаев причиной этому является продолжение приема оральных контрацептивов на ранних стадиях беременности, когда женщина еще не знает, что она в положении. Это приводит к замедлению транспорта оплодотворенной яйцеклетки. Факторами риска также являются курение, пожилой возраст, предшествующие операции или травмы фаллопиевых труб, а также наличие рубца на матке после кесарева сечения. Реже внематочная беременность наступает в результате нарушения проходимости маточной трубы при эндометриозе, аднексите, гипоплазии матки [6].

Если у женщины нет склонности ни к одному из этих факторов, абсолютно предотвратить угрозу внематочной беременности все равно очень сложно – многое зависит от индивидуальных особенностей организма матери. Можно лишь начать готовиться к такому ответственному шагу заранее, например посетить врача, который подскажет, какие препараты следует перестать принимать и, возможно, назначит комплекс необходимых элементов и витаминов. Если вы захотите завести ребенка, вам придется подготовить свое тело для этого: нужно будет следить за питанием, избавиться от вредных привычек и при необходимости сбросить вес.

На разных сроках беременности может произойти *отслойка плаценты* – отделение ее части или всей целиком от стенок матки. Плацента формируется к 16 неделе беременности и в норме располагается по передней или задней поверхности матки, реже - в области дна. Причин, вызывающих отслойку плаценты множество, однако, если мы говорим о подконтрольных состояниях, то чаще всего это вредные привычки, высокое кровяное давление, сильный стресс [2]. Тяжелая травма живота и грубое наружное исследование при осмотре – также частые спутники такого неблагоприятного исхода.

Выкидыш – процесс естественного самоубийства плода до 20 недели беременности, когда он не может дальше расти и развиваться. Врожденные нарушения плода обуславливаются генетикой, тогда как различные нарушения в организме матери, такие как дефицит прогестерона, заболевания щитовидной железы, нарушения свертывающей системы крови, инфекции и многое другое, тоже имеют ключевое значение.

В отличие от выкидыша при *замершей беременности* не происходит отторжения плода, он погибает и задерживается в полости матки. При выкидыше сократительная способность мышечного слоя матки усиливается и организм как бы отторгает плод. В отдельных случаях, когда в процесс еще не успел вмешаться специалист, выкидыш и замершая беременность могут стать последовательными этапами одного процесса.

Мертворождение – внутриутробная гибель плода после 20 недели беременности. Любопытно, что более 40 % случаев смерти плода зафиксировано уже во время родов из-за перенесенной беременности, анемии, преждевременной отслойки плаценты, многократного тугого обвития пуповины, инфекций матери и другого [3].

Многоплодная беременность, вопреки всеобщему мнению, отнесена к патологическим состояниям из-за частых осложнений. Течение беременности сложное – сильнее проявляется ранний токсикоз, из-за ускоренного потребления запасов железа раньше возникает анемия, чаще диагностируются гестозы – отеки, протеинурия и гипертензия [4]. Риск самопроизвольных выкидышей при многоплодии удваивается и, чтобы его снизить, важно оптимизировать физическую активность и регулярно наблюдаться у специалиста акушерского профиля.

В процессе внутриутробного развития могут возникнуть отклонения от нормального строения организма – *пороки развития*. Если с факторами эндогенного характера, к которым относят прежде всего генетические мутации, все понятно, то экзогенные факторы требуют к себе более пристального внимания. Физические воздействия и радиация, влияние лекарственных препаратов, наркотических веществ и алкоголя, интоксикация организма и нахождение матери в неблагоприятной экологической обстановке могут привести к остановке развития в критический период, нарушению процесса формирования и деструкции ткани. При этом может происходить недоразвитие органов либо их частей, их избыточное развитие или вообще отсутствие [1]. Рекомендуется во время планирования беременности исследовать свою семейную историю, чтобы просчитать вероятность передачи

своему ребенку генетического заболевания, особенно это касается тех, у кого в роду уже встречались случаи мутаций генов.

Заключение. Для снижения риска осложнений при беременности женщине в первую очередь следует придерживаться данных выше рекомендаций и обратиться к грамотному специалисту, который в случае чего сможет назначить правильное лечение и обнаружить начальные этапы патологии. Регулярная диагностика и профилактика – важные составляющие нормальной беременности.

Список литературы

1. Ерофеева, Л. М. Эмбриология: внутриутробное развитие человека / Л. М. Ерофеева, В. Г. Тактаров. – Самара, 2020. – С. 72. -- ISBN: 5-7045-0010-2
2. Земзюлина, М. Н. Особенности социального и телесного опыта переживания беременности у женщин с негативным опытом беременности / М. Н. Земзюлина // Университетская наука. – Самара, 2018. – С. 118-119.
3. Кочнева, Е. А. Особенности и роль психологических реакций беременных женщин в развитии осложнений беременности / Е. А. Кочнева // Павловские чтения. – Москва, 2022. – С. 67-75.
4. Куклина, Л. В. Факторы риска, течение беременности и исходы гестации в различных сроках беременности при преждевременных родах / Л. В. Куклина, Е. Н. Кравченко // Основные направления обеспечения качества профессионального образования на современном этапе. – 2021. – С. 103-105.
5. Ульянич А. Л. Психологические факторы и маркеры развития угрозы прерывания беременности у женщин / А. Л. Ульянич, Е. А. Наку // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафа. – Киров, 2020. – Т. 22, № 6. – С. 541-546.
6. Шляпников, М. Е. Профилактика воспалительных осложнений у женщин с неразвивающейся беременностью в первом триместре / М. Е. Шляпников // Научное сообщество. Журнал им. П. А. Герцена. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 55-59.

СТРОЕНИЕ СТЕНКИ СЕРДЦА В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ОНТОГЕНЕЗА

Новикова Арина Игоревна

студент

Научный руководитель: **Затолокина Мария Алексеевна**

профессор кафедры гистологии, эмбриологии,

цитологии, доктор медицинских наук

ФГБОУ ВО «Курский государственный

медицинский университет» Минздрава РФ

Аннотация: в статье рассматриваются морфологические изменения сердечной ткани на разных этапах онтогенеза. Проведено гистологическое и морфометрическое исследование образцов сердечной ткани лабораторных крыс, анализировалась динамика изменений площади кардиомиоцитов и соединительной ткани. Установлено, что с возрастом увеличивается площадь кардиомиоцитов, стенки сердца и доля соединительной ткани. Выявлены особенности формирования структуры сердечной деятельности.

Ключевые слова: кардиомиоциты, морфометрическое исследование, сердечная ткань, онтогенез, поперечная исчерченность, анастомозы, соединительная ткань, динамика изменений, площадь кардиомиоцита, развитие сердца.

STRUCTURE OF THE HEART WALL AT DIFFERENT PERIODS OF ONTOGENESIS

Novikova Arina Igorevna

Scientific adviser: **Zatolokina Maria Alekseevna**

Abstract: this article examines the morphological changes in cardiac tissue at different stages of ontogenesis. Histological and morphometric studies of cardiac tissue samples from laboratory rats were conducted, analyzing the dynamics of changes in the area of cardiomyocytes and connective tissue. It was established that with age, the area of cardiomyocytes, the thickness of the heart walls, and the proportion of connective tissue increase. The features of the formation of the structure of cardiac activity were identified.

Key words: cardiomyocytes, morphometric study, cardiac tissue, ontogenesis, transverse striation, anastomoses, connective tissue, dynamics of changes, cardiomyocyte area, heart development.

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — одно из наиболее распространённых заболеваний сердечно-сосудистой системы, которое является основной причиной заболеваемости и смертности в большинстве развитых стран [1,2]. Патогенез ИБС складывается из комплекса изменений, происходящих в коронарных сосудах и сердечной мышце, в основе которых лежит нарушение кровоснабжения миокарда из-за теросклеротического поражения коронарных артерий [3,4,5].

При этом следует отметить, что для более правильной и корректной диагностики ИБС необходим достаточный объем знаний и данных о нормальном строении сердца в разные периоды его развития. В доступной литературе таких данных недостаточно и они не систематизированы [5,6]. Такое состояние проблемы и определило цель данного исследования.

Цель: изучить морфологические изменения сердечной ткани на разных сроках онтогенеза.

Материалы и методы: для гистологического исследования биоматериал (сердце) был получен от лабораторных животных крыс линии Вистар, обоего пола, находившихся на разных стадиях онтогенеза с соблюдением всех этических норм и правил работы с лабораторными животными. Животные содержались в стандартных условиях вивария КГМУ. Полученный биоматериал фиксировали в нейтральном формалине, заливали в парафин по стандартной методике, изготавливали гистологические срезы и окрашивали гематоксилином и эозином и по методу Массон. Далее проводили микрофотографирование и морфометрию – оценивали динамику изменений площади занимаемой кардиомиоцитами и площади соединительной ткани, а так же их отношение. С использованием методов статистики высчитывали среднюю (M) и ошибку средней (m).

Результаты исследования. Стенка сердца имеет классическое гистологическое строение характерное для сердечной поперечно-исчерченной мышечной ткани и образована кардиомиоцитами, анастомозы между которыми формируют сетчатую структуру сердечной ткани, а границей являются вставочные диски. Форма кардиомиоцитов прямоугольная, длина преобладает над шириной.

В цитоплазме клеток хорошо визуализируются овальной или удлинненной формы ядра и поперечная исчерченность.

В срезах сердечной мышечной ткани кроме ядер кардиомиоцитов визуализируются ядра клеток соединительной ткани. Плотность клеток на стандартную площадь среза высокая, что вероятно объяснимо ранними стадиями онтогенеза. Так же, следует отметить наличие крупных гипертрофированных гетерохромных ядер. Вытянутой формы кардиомиоциты образуют сетевидную структуру сердечной мышцы. Соединительнотканые волокна тонкие, занимаемая ими площадь минимальная.

На 3 неделе при световой микроскопии гистологических срезов, обращает на себя внимание значительное снижение плотности ядер клеток, не относящихся к сердечной ткани. В сравнении с предыдущим сроком более выражена структурная организация сердечной ткани (рисунок 1). В 1,3 раза увеличивается ширина кардиомиоцитов и толщина стенки левого желудочка, на фоне роста на фоне линейного роста объема левого желудочка и площади, занимаемой соединительной тканью.

К 5 неделе онтогенеза сердечная мышечная ткань хорошо сформирована, визуализируется сетевидная структура образованная кардиомиоцитами, в промежутках между которыми определяются тонкие прослойки соединительной ткани. Ширина кардиомиоцитов составила 12 мкм, в сравнении со 2 неделей постнатального развития данный показатель вырос в 1,4 раза, что свидетельствует о равномерном развитии структурных компонентов сердечной ткани.

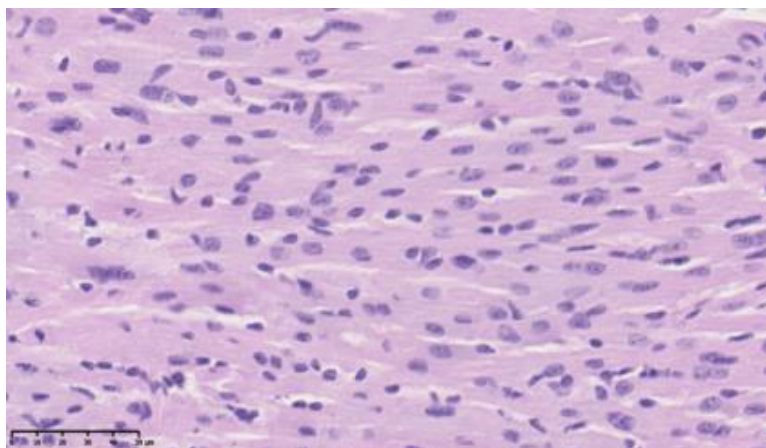


Рис. 1. Срез стенки сердца на 3 неделе онтогенеза.

Окрашено гематоксидлином и эозином

На 10 сутки онтогенеза сердечная ткань без особенностей, мелкие кровеносные сосуды кровенаполненные, прослойки соединительной ткани утолщены, показатель площади занимаемой соединительной тканью увеличился в 2 раза

К 14 неделе в визуализируемых кардиомиоцитах структурная организация сохранена, хорошо выражена поперечная исчерченность, морфометрические показатели увеличиваются (рисунок 2).

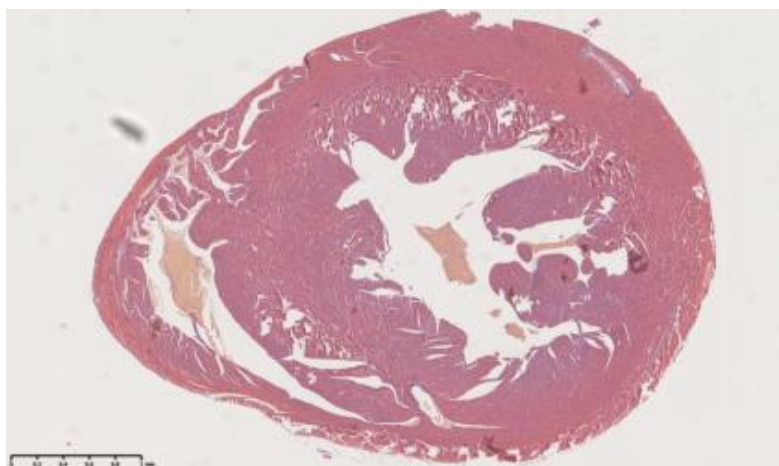


Рис. 2. Срез стенки сердца на 14 неделе онтогенеза. Окрашено по Массону

На данном сроке полость правого желудочка несколько больше чем в группе сравнения, полость левого желудочка меньше, толщина стенки левого желудочка больше. Кардиомиоциты расположены плотно, компактно, прослойки соединительной ткани очень тонкие. В цитоплазме кардиомиоцитов визуализируются крупные овальные ядра, хорошо выражена поперечная исчерченность, анастомозы, придающие сетевидное строение сердечной ткани, в поле зрения преобладают ядра кардиомиоцитов (рисунок 3).

Проведенное морфометрическое исследование выявило наличие динамики в изменении изучаемых параметров, результаты представлены на диаграмме (рисунок 4).

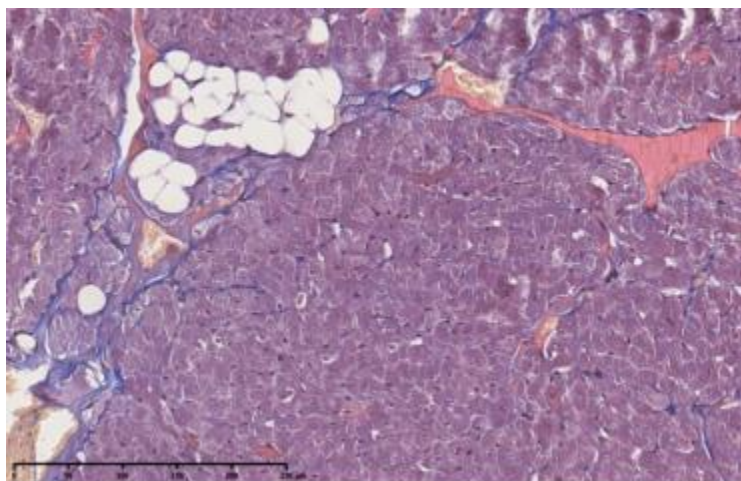


Рис. 3. Срез стенки сердца на 18 недел онтогенеза. Окрашено по Массону

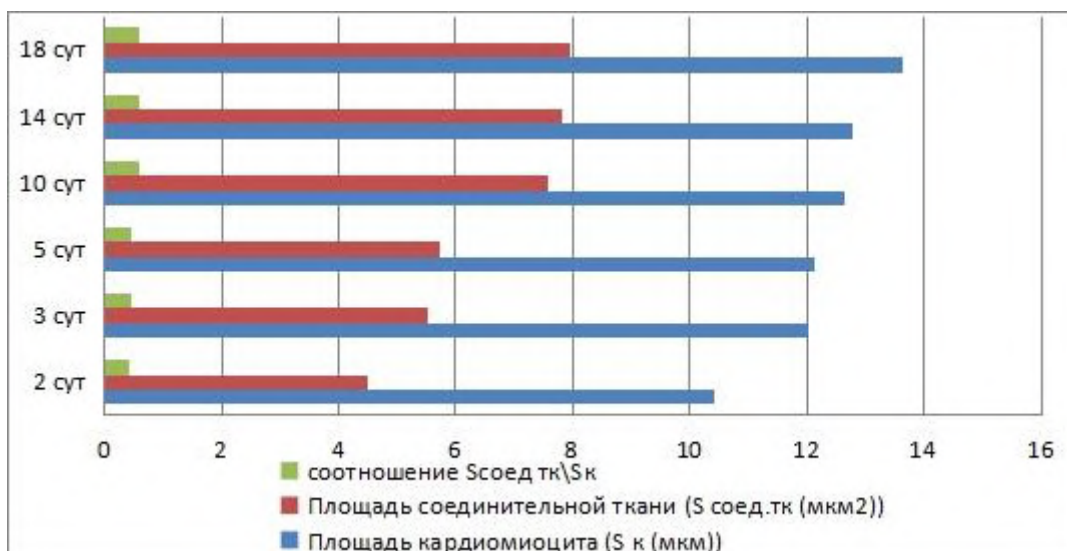


Рис. 4. Динамика изменений толщины кардиомиоцита (мкм) и площади занимаемой соединительной тканью ($S_{\text{мкм}^2}$)

Согласно представленной динамике наблюдается увеличение площади кардиомиоцита в 1,3 раза к 18 суткам онтогенеза. Площадь соединительной ткани возрастает к этому же сроку в 1,8 раза, что косвенно свидетельствует о более быстром развитии соединительной ткани в сравнении с сердечной.

Выводы. Таким образом, выявленные нами морфологические особенности и изученные морфометрические критерии являются фундаментальными данными и могут быть использованы в практическом здравоохранении для диагностики патологий связанных с сердечно-сосудистой системой и персонализированного лечения пациента.

Список литературы

1. Анализ тромботических осложнений у пациентов с острым коронарным синдромом и новой коронавирусной инфекции covid-19 / Суковатых Б.С., Боломатов Н.В., Середицкий А.В., Сидоров Д.В., Затолокина М.А., Тверская А.В. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2024. Т. 21. № 1. С. 153-159.

2. Способ вскрытия легочной артерии при тромбоэмболии при аутопсийном исследовании / Мнихович М.В., Безуглова Т.В., Тарасова П.А., Ширипенко И.А., Сидорова О.А., Лозина М.В., Будашова Д.С., Снегур С.В., Павлова Ю.Г., Васин И.В., Цымбалюк В.В., Затолокина М.А., Мишина Е.С.

3. Патент на изобретение RU 2796186 С1, 17.05.2023. Заявка № 2023106809 от 22.03.2023.

4. Zimatkina, T. I. Dynamics of the blood circulatory system diseases at the population of Republic of Belarus and risk factors coronary heart disease at students / T. I. Zimatkina, A. S. Aleksandrovich // Научные исследования XXI века. – 2020. – No. 3(5). – P. 282-286.

5. Cell therapy for ischemic and non-ischemic diseases in animal models / V. N. Alexandrov, V. S. Sidorin, A. V. Kriventsov [et al.] // Russian Biomedical Research. – 2020. – Vol. 5, No. 4. – P. 9-15. – EDN GDHYBN.

6. Kurushina, O. V. Correction of speech and autonomic disorders after the ischemic stroke / O. V. Kurushina, A. E. Barulin, S. M. Karpov // Medical News of North Caucasus. – 2017. – Vol. 12, No. 3. – P. 318-321. – DOI 10.14300/mnnc.2017.12079. – EDN XCTUQR.

7. "Mega J.L., Stitzel N.O., Smith J.G., Chasman D.I., Caulfield M., Devlin J.J., Nordio F., Hyde C., Cannon C.P., Sacks F., Poulter N., Sever P., Ridker P.M., Braunwald E., Melander O., Kathiresan S., Sabatine M.S. (June 2015). Genetic risk, coronary heart disease events, and the clinical benefit of statin therapy: an analysis of primary and secondary prevention trials. Lancet. 385 (9984): 2264–2271.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА И ИНФАРКТ МИОКАРДА КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Поляков Владислав Игоревич

студент 2 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО «Курский государственный
медицинский университет» Минздрава России

Научный руководитель: **Затолокина Мария Алексеевна**

д.м.н., профессор, профессор кафедры гистологии,
эмбриологии, цитологии
ФГБОУ ВО «Курский государственный
медицинский университет» Минздрава России

Аннотация: в статье рассматривается актуальная медико-социальная проблема - ишемическая болезнь сердца (ИБС) и ее острая форма - инфаркт миокарда, вызывающие высокую смертность во всем мире. Анализируются теоретические аспекты ИБС и инфаркта, факторы риска, социально-экономические последствия. Для снижения заболеваемости обсуждаются пути решения проблемы, включая комплексные мероприятия по профилактике и улучшению образа жизни. Эти мероприятия направлены на минимизацию негативных последствий для здоровья.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, медико-социальная проблема, смертность, факторы риска, профилактика.

CORONARY HEART DISEASE AND MYOCARDIAL INFARCTION AS A MEDICAL AND SOCIAL PROBLEM

Polyakov Vladislav Igorevich

Scientific adviser: **Zatolokina Maria Alekseevna**

Abstract: the article discusses an urgent medical and social problem - coronary heart disease (CHD) and its acute form - myocardial infarction, which cause high mortality worldwide. The theoretical aspects of coronary heart disease and heart attack, risk factors, and socio-economic consequences are analyzed.

To reduce the incidence, ways to solve the problem are being discussed, including comprehensive measures for prevention and lifestyle improvement. These measures are aimed at minimizing negative health effects.

Key words: cardiovascular diseases, coronary heart disease, myocardial infarction, medical and social problem, mortality, risk factors, prevention.

Сердечно-сосудистые заболевания, особенно ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инфаркт миокарда являются серьёзными недугами, которые приводят к инвалидности и смертности среди населения [2, с. 57]. Ежегодно эти болезни вызывают более 1,2 млн смертей в России и высокую заболеваемость по всему миру. Они представляют собой важную медико-социальную проблему, так как оказывают значительное влияние на качество жизни пациентов, их социальную адаптацию и экономическое развитие общества [7, с. 155]. Ранее жертвами болезни становились в основном пожилые люди, теперь все чаще страдают трудоспособные молодые люди в возрасте 35-40 лет, а также увеличивается заболеваемость среди молодёжи. Актуальность работы обусловлена высоким уровнем вероятности возникновения ИБС и отсутствием тенденций к снижению заболеваемости. Основные причины растущего числа заболеваний связаны с образом жизни, включая курение, употребление алкоголя и низкую физическую активность.

Цель исследования: изучить развитие ИБС и инфаркта миокарда в современных социально-экономических условиях, а также предложить возможные пути решения для снижения и предупреждения заболеваемости.

Ишемическая (коронарная) болезнь сердца возникает из-за недостатка или прекращения кровоснабжения миокарда, чаще всего из-за сужения коронарных артерий, вызванного атеросклеротическими бляшками, состоящими из холестерина. На поверхности этих бляшек начинают оседать тромбоциты, вызывающие образование тромба в суженном участке кровеносного сосуда [6, с.17].

Ишемическая болезнь сердца подразделяются на острые и хронические формы. Эти формы вносят различный вклад в статистику заболеваемости и смертности. Официальные данные о заболеваемости ишемической болезнью сердца в Центрально-Чернозёмном районе России, представлены на рисунке 1.

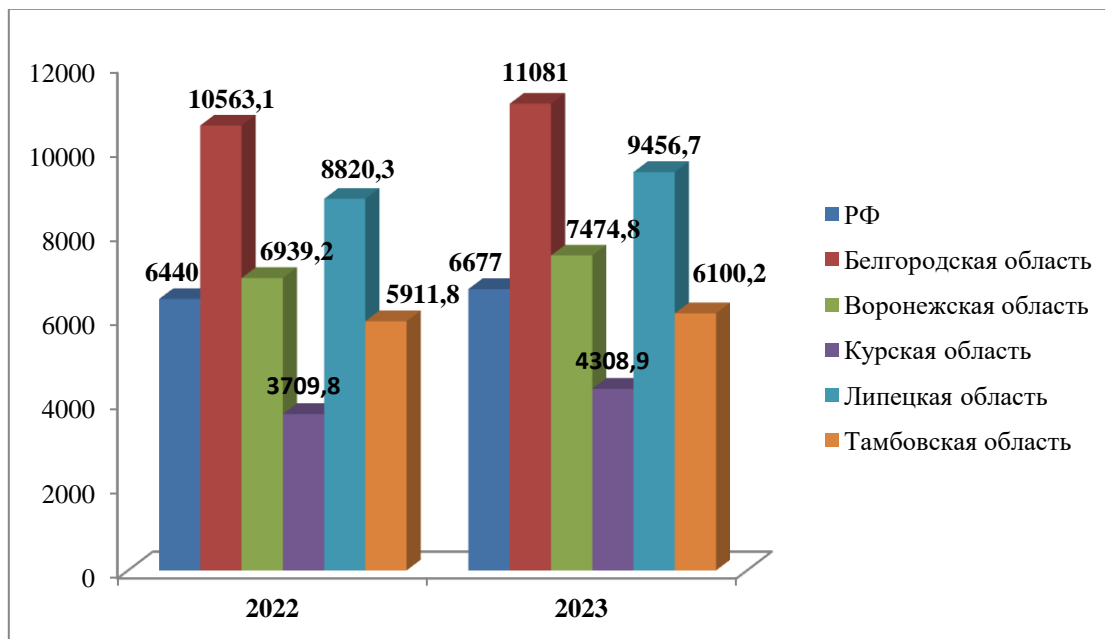


Рис. 1. Заболеваемость ишемической болезнью сердца в 2022-2023 гг. в Центрально-Чернозёмном районе России на 100 тыс. взрослого населения [4, с. 82]

Анализ показателей заболеваемости в пяти областях исследуемого района демонстрирует, что наибольшее распространение ишемической болезни сердца в 2022-2023 годах отмечается в Белгородской области. За ней следует Липецкая область, потом Воронежская, Курская находится на предпоследнем месте, а самую низкую заболеваемость имеет Тамбовская область. В сравнении со средними показателями по всей России, уровень заболеваний ниже, чем в среднем по стране, только в Курской и Тамбовской областях. При сопоставлении данных за 2022 и 2023 годы наблюдается явный рост заболеваемости в 2023 году, как в масштабах всей страны, так и в каждой из указанных областей отдельно.

Одной из самых тяжелых форм ишемической болезни сердца является инфаркт миокарда - острое нарушение кровоснабжения сердечной мышцы, в большинстве случаев возникающее из-за атеросклероза коронарных артерий. Симптомы включают жгучую и давящую боль за грудиной, отдающую в левую руку, одышку, чувство тяжести, потливость, пониженное давление, головокружение и тошноту [5, с. 11].

Инфаркт миокарда играет главную роль среди сердечно-сосудистых заболеваний и является одной из ведущих причин преждевременной смертности. При инфаркте риск смерти в первые два часа очень высокий.

Смертность при остром инфаркте достигает 30%. Поскольку уровень смертности является традиционным индикатором нарушения состояния здоровья населения, и данные по этому показателю считаются наиболее информативными, обратимся к статистике смертности от инфаркта миокарда по субъектам Российской Федерации, входящим в Центрально-Чернозёмный экономический район, за пять лет, представленной на рисунке 2.

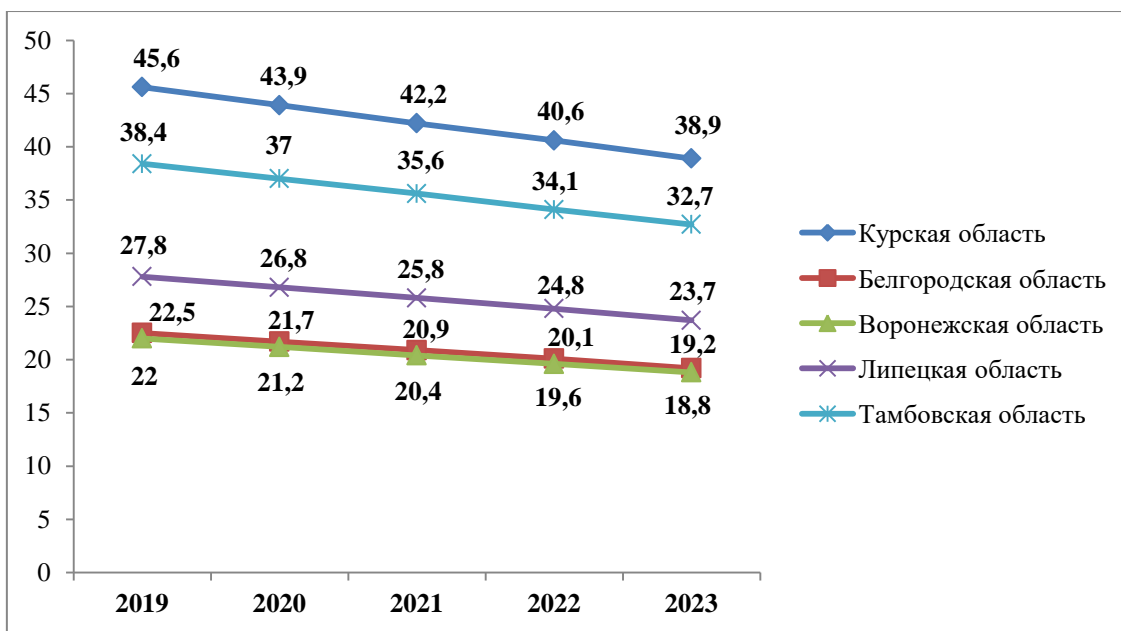


Рис. 2. Динамика показателя смертности от инфаркта миокарда в 2019-2023 гг. в Центрально-Чернозёмном районе России на 100 тыс. взрослого населения [10, с. 1,2]

Таким образом, из представленных данных видно, что наивысший уровень смертности от инфаркта миокарда на протяжении всех лет фиксируется в Курской области, несмотря на то, что в рейтинге заболеваемости ишемической болезнью сердца Курская область занимает четвертое место из пяти. Следующей по уровню смертности является Тамбовская область, которая находится на пятом месте по заболеваемости ИБС. Далее идут Липецкая область, которая занимает вторую позицию по заболеваемости ИБС, и Белгородская область, имеющая первое место по этому показателю среди пяти регионов. Наконец, наименьший уровень смертности зафиксирован в Воронежской области - она находится на третьем месте по заболеваемости ИБС. Также стоит отметить, что в каждой из областей наблюдается тенденция к ежегодному, хотя и незначительному, но стабильному снижению числа смертей, несмотря на увеличение заболеваемости по данным регионам.

Известно, что в развитии ишемической болезни сердца ведущая роль принадлежит факторам риска (пусковым механизмам), причём не только отдельным, но и особенно их сочетаниям, которые потенцируют развитие болезни. Примерно 60% случаев летального исхода от этой болезни связано непосредственно с факторами риска, с их недостаточной борьбой на этапе первичной профилактики. Эти факторы могут накапливаться у одного человека и взаимодействовать друг с другом, оказывая множественный эффект.

Факторы риска делятся на немодифицируемые (возраст, пол, наследственность) и модифицируемые (артериальная гипертензия, дислипидемия, стресс, курение, алкоголь, нездоровое питание, ожирение с формированием его абдоминального типа, гипергликемия, сахарный диабет, гиподинамия, гипергомоцистеинемия, для женщин - длительный и бесконтрольный прием гормональных контрацептивов, низкий социальный и образовательный статус и др.) [1, с. 6].

Немодифицируемые факторы не поддаются изменению, однако, изменяя образ жизни и условия окружающей среды, можно значительно снизить их негативное воздействие [8, с. 139].

Модифицируемые факторы, такие как курение, дислипидемия и повышенное артериальное давление, поддаются коррекции, что позволяет снизить риск заболеваний.

При сочетании нескольких предрасполагающих факторов риск ишемической болезни сердца, в том числе инфаркта миокарда значительно увеличивается [8, с. 140]. К сожалению, в большинстве случаев наблюдается именно эта ситуация. Люди не заботятся о своём здоровье, не отказываются от вредных привычек, ведут малоподвижный образ жизни, неправильно питаются, поэтому такое поведение приводит к 80% случаев ишемической болезни сердца, в том числе и к инфарктам миокарда.

Инфаркт «помолодел», немалую обеспокоенность вызывает рост заболеваемости этой сердечно-сосудистой патологией молодёжи. Зафиксировано, что в возрасте 25-29 лет количество заболевших увеличилось в три раза, а у лиц в возрасте от 30 до 40 лет - в два раза. Основная причина такого роста кроется в образе жизни молодых людей в современных условиях и недостатке регулярного здоровьесохраняющего поведения. Молодое поколение живет в постоянном напряжении, стремясь найти жильё, хорошую работу и высокую зарплату, забывая при этом о своём здоровье [5, с. 11].

По результатам проведенного социологического исследования среди 32 респондентов в возрасте от 18 до 25 лет, где большую долю опрошенных составили лица женского пола, наблюдаются следующие результаты: почти половина курит обычные или электронные сигареты; более 80% употребляют алкоголь по праздникам; 71,9% придерживаются умеренного потребления мяса, выпечки и жиров, остальные злоупотребляют этими продуктами; 9,4% имеют вес ниже 50 кг, 46,9% - 50-60 кг, 31,3% - 70-80 кг и 12,5% превышают 80 кг; занимаются спортом раз в месяц или неделю 68,8%, 25% - ежедневно и 6,3% не занимаются вовсе. Более 50% респондентов сталкиваются со стрессом; 87,5% никогда не обращались за медицинской помощью по проблемам сердечно-сосудистой системы; чуть более половины не имеют наследственной предрасположенности к болезням сердца. 78,1% не чувствуют дискомфорта в области сердца, 75% не испытывают приступов удушья/одышки; 59,4% не знают уровень холестерина; артериальная гипертензия имеется всего у незначительной части участников анкетирования (3,1%).

Таким образом, несмотря на свой молодой возраст, респонденты уже сейчас находятся в зоне риска возникновения и развития в последующем ишемической болезни сердца.

Согласно приведенной информации можно сделать вывод, что некоторые молодые люди имеют вредные привычки, пренебрегают диетой, ведут малоподвижный образ жизни, испытывают стрессы в повседневной жизни, имеют наследственную предрасположенность к сердечным патологиям, страдают от повышенного артериального давления и приступов удушья/одышки.

Несмотря на тот факт, что при анкетировании факторы риска ишемической болезни сердца выявились у незначительного количества участников, однако их раннее обнаружение способствует своевременной профилактике развития ишемической болезни сердца, в том числе инфаркта, снижению уровня заболеваемости, повышению возрастного пика, а также уменьшению риска развития осложнений.

Ишемическая болезнь сердца, в том числе и инфаркт миокарда, имеют значительные социальные и экономические последствия, которые затрагивают как отдельных пациентов, так и общество в целом. Социальные последствия данной патологии включают высокую смертность, инвалидность и потерю трудоспособности. Это приводит к увеличению расходов на здравоохранение, социальным выплатам и снижению производительности труда. Пациенты,

страдающие от ИБС, часто испытывают ограничения в физической активности, что может привести к снижению качества жизни, депрессии и социальной изоляции. Заболевания сердца могут вызывать значительный психологический стресс как у самих пациентов, так и у их родственников, что может привести к ухудшению психического здоровья. Люди с тяжёлыми формами ИБС или после инфаркта могут нуждаться в длительном уходе, что создаёт дополнительную нагрузку на членов семьи и социальные службы [11, с. 158].

Экономические последствия связаны с прямыми затратами на лечение, включая госпитализацию, затраты на медицинские услуги, операции, лекарства, реабилитацию и содержание инвалидов. Эти расходы могут быть значительными не только для самих пациентов, но и для системы здравоохранения в целом. Кроме того, заболевания сердца приводят к временной или постоянной утрате трудоспособности из-за инвалидности или вынужденного отсутствия на работе. Это, в свою очередь, может повлиять на экономику страны через уменьшение производительности труда, замедление экономического роста и снижение конкурентоспособности. [9, с. 111].

Начальным этапом в решении обсуждаемой медико-социальной проблемы выступает профилактика ишемической болезни сердца, особенно в отношении инфаркта миокарда [9, с. 112].

Профилактика ишемической болезни сердца (ИБС) делится на первичную и вторичную.

Первичная профилактика направлена на предупреждение развития факторов риска у здоровых людей и включает рациональное питание, контроль массы тела, нормализацию давления, борьбу с курением и гиподинамией [3, с. 33].

Вторичная профилактика включает борьбу с факторами риска, медикаментозную профилактику спазмов, лечение аритмий, реабилитацию и хирургическую помощь. Все меры направлены на предотвращение рецидивов заболевания, улучшение качества жизни и предотвращение внезапной смерти [3, с. 33].

В различных странах, включая Россию, проводятся программы по борьбе с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, начиная с детского возраста. Эффективные меры, такие как обучение здоровому образу жизни и запрет на курение в общественных местах, способствуют снижению заболеваемости и увеличению продолжительности жизни. Президент России определил снижение смертности как приоритетную задачу, что привлекло

внимание всех уровней власти и общества. С 2008 года реализуется национальный проект «Оказание медицинской помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями», в рамках которого созданы кардиологические центры, обновлена нормативная база и внедрены новые методы профилактики и лечения ишемической болезни сердца. В 2015 году объявлен Национальный год борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а в 2019 году запущен федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». В период с 2019 по 2022 года было переоснащено 595 региональных кардиологических центров и закуплено более 21,7 тыс. единиц медицинского оборудования [9, с. 113]. Также реализуются мероприятия по профилактике у пациентов высокого риска, и ежегодно выделяются средства на их бесплатное лекарственное обеспечение.

Реализация мероприятий по снижению заболеваемости ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда требует комплексного подхода, совместных усилий государства, медицинских учреждений, общественных организаций, учреждений образования социальных служб и всего населения в целом.

Основными путями решения медико-социальной проблемы ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда является ранняя диагностика и выявление факторов риска развития заболевания, улучшение качества медицинской помощи и повышение квалификации медицинских работников, организация системы реабилитации пациентов после инфаркта миокарда и обеспечение доступности реабилитационных услуг, развитие кардиологической службы и создание специализированных центров для лечения ишемической болезни сердца и инфаркта.

Также одним из ключевых звеньев в борьбе с ишемической болезнью сердца и инфаркта миокарда является организация просветительских и профилактических программ – «Школ Здоровья», которых мало в России. Это поможет улучшить информированность населения о факторах риска ИБС и инфаркта и сформировать мотивацию к здоровому образу жизни. Важно проводить регулярные медицинские осмотры для выявления факторов риска и ранних стадий заболевания, вводя ответственность за непрохождение диспансеризации. Необходимо обеспечить доступность кардиологических услуг, включая диагностику и лечение ИБС и инфаркта. К лечению нужно подходить персонализировано, учитывать индивидуальные особенности пациента и его генетический профиль. Также следует внедрить программы

кардиореабилитации, способствующие восстановлению физической активности и социального статуса пациентов после перенесённого заболевания. Для эффективного снижения заболеваемости полезно организовать реальную профилактику и борьбу со злоупотреблением алкоголем и табакокурением, высоким уровнем хронического стресса среди населения. Целесообразно принять законы, направленные на снижение потребления табака и алкоголя, а также на улучшение качества питания (например, регулирование трансжиров в продуктах). Требуется развитие технологии в области диагностики и лечения, в том числе использование стентов с лекарственным покрытием, применение растворимых стентов и разработка новых методов восстановления кровотока в коронарных артериях, внедрение телемедицины и мобильных приложений для мониторинга состояния пациентов с ИБС. Кроме того, необходимо проведение исследований и разработок в области профилактики и лечения сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет, ожирение и гипертония, которые часто сопутствуют ишемической болезни сердца и инфаркту.

Таким образом, установлено, что ишемическая болезнь сердца остаётся серьезной угрозой для здоровья с высокой распространенностью и уровнем смертности, что делает ее острой медико-социальной проблемой и «эпидемией XX века» [11, с. 160]. Основные факторы риска и инфаркта миокарда включают физическую инертность, неправильное питание и вредные привычки. Данная патология всё чаще встречается в раннем возрасте, она является причиной инвалидизации и смертности населения. Кроме ущерба здоровью и жизни кардиоваскулярные заболевания приносят большой ежегодный ущерб государству, так как на систему здравоохранения ложатся большие экономические затраты. При этом велики и потери страны, обусловленные снижением производительности труда из-за заболеваемости болезнями сердца. Несмотря на увеличение заболеваемости за последние годы наблюдается тенденция к снижению смертности от инфаркта, что может указывать на улучшение качества медицинской помощи и профилактики. Необходимость комплексного подхода к первичной профилактике ишемической болезни сердца, включающего как модифицируемые, так и немодифицируемые факторы, становится всё более актуальной. Образовательные программы и инициативы по улучшению образа жизни

должны стать основой для снижения заболеваемости. Поддержание здорового образа жизни, контроль артериального давления и уровня холестерина, отказ от вредных привычек – шаги для снижения рисков. Только совместными усилиями государства, медицины и населения можно надеяться на значительное улучшение ситуации с сердечно-сосудистыми заболеваниями в будущем.

Список литературы

1. Агеева Е.С., Берсенёва О.А. Роль факторов риска в оценке развития сердечно-сосудистых заболеваний // Вестник Хакасского государственного университета им. Катанова. 2014. № 8. С. 6-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-faktorov-riska-v-otsenke-razvitiya-serdechno-sosudistyh-zabolevaniy> (дата обращения: 10.11.2024).

2. Глущенко В.А., Иркиенко Е.К. Сердечно-сосудистая заболеваемость - одна из важнейших проблем здравоохранения // Медицина и организация здравоохранения. 2019. Т. 4. № 1. С. 56-63. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/serdechno-sosudistaya-zabolevaemost-odna-iz-vazh-neyshih-problem-zdravoohraneniya> (дата обращения: 02.11.2024).

3. Жмуров Д.В., Парфентева М.А., Семенова Ю.В. Ишемическая болезнь сердца // Colloquium-journal. 2020. № 29 (81). С. 32-37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ishemicheskaya-bolezn-serdtsa-1> (дата обращения: 10.11.2024).

4. Заболеваемость всего населения России в 2023 году: статистические материалы / И.А. Деев, О.С. Кобякова, В.И. Стародубов и др. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2024. 154 с. URL: https://niig.su/images/documents/sgm/regions/02_Общая_заболеваемость_всего_населения_России_в_2023_году.pdf?ysclid=m4cxzq3ebi960178301 (дата обращения: 02.11.2024).

5. Константинова Е.В., Балаян Н.М., Шостак Н.А. Инфаркт миокарда у молодых: причины и прогноз заболевания // Клиницист. 2017. Т. 11. № 1. С. 10-15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infarkt-miokarda-u-molodyh-prichiny-i-prognoz-zabolevaniya> (дата обращения: 07.11.2024).

6. Латфуллин И.А. Ишемическая болезнь сердца: основные факторы риска, лечение. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. 426 с.

7. Нагибина Ю.В., Захарова Л.А. Медико-социальные особенности больных с ишемической болезнью сердца и качество жизни // Российский кардиологический журнал. 2017. № 3 (143). С. 155-159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ishemicheskaya-bolezn-serdtsa-ibs-zanimaet-mediko-sotsialnye-osobennosti-bolnyh-ishemicheskoy-boleznyu-serdtsa-i-kachestvo-zhizni> (дата обращения 02.11.2024).

8. Нагуманова Э.Р. Индивидуальные особенности больных с ишемической болезнью сердца // Актуальные вопросы университетской науки: сб. науч. трудов. Уфа, 2017. С. 138-141.

9. Полонская А.А., Горшунова Ю.С., Толмачев Д.А. Сердечно-сосудистые заболевания как медико-социальная проблема // Modern Science. 2021. № 12-2. С. 110-114.

10. Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России. URL: https://mednet.ru/images/materials/КС/pokazateli_fr.pdf (дата обращения: 04.11.2024).

11. Экономический ущерб сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2016 году / А.В. Концевая, О.М. Драпкина, Ю.А. Баланова и др. // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2018. № 14 (2). С. 156-166.

© Поляков В.И., 2024

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ — ИСТОРИЧЕСКИЕ ФАКТЫ ОБ ОНКОЛОГИИ

Воробьева Дарья Владимировна

Научный руководитель: **Затолокина Мария Алексеевна**

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гистологии,

цитологии и эмбриологии

кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Медицинский институт,

Орловский государственный университет

имени И.С. Тургенева

Аннотация: В данной работе рассматриваются исторические факты, связанные с изучением онкологических заболеваний, начиная с древних государств и заканчивая современностью. Также автор приводит статистику заболеваемости по данным Росстата.

Ключевые слова: онкология, злокачественная опухоль, исторические факты, методы лечения.

A MODERN VIEW OF THE PROBLEM — HISTORICAL FACTS ABOUT ONCOLOGY

Vorobyeva Darya Vladimirovna

Abstract: This work examines historical facts related to the study of oncological diseases, starting with ancient states and ending with modern times. The author also provides statistics on morbidity according to Rosstat data.

Key words: oncology, malignant tumor, historical facts, treatment methods.

Актуальность. Изучением злокачественных опухолей занимались еще древние египтяне и греки. На данный момент это заболевание считается одним из самых древних. Онкология – является наукой, изучающей причины возникновения, развитие опухолей, их клиническое проявление, диагностику, лечение и профилактику. Онкология имеет свое прошлое и будущее. В ходе изучения заболевания было выдвинуто немало гипотез и теорий [1, 3]. В настоящее время для лечения раковых опухолей существует огромное количество препаратов и методов лечения [2, 5]. Прогресс не стоит на месте и

с каждым годом появляются новые разработки не только по лечению онкологических заболеваний, но и по реабилитации онкологических больных. Существует достаточно большое количество методов лечения таких заболеваний, и в современном мире совершенствуются ранее предложенные пути лечения рака [4].

Цель: проанализировать исторические факты в развитии онкологии как науки и определить основные предпосылки для ее развития в современном обществе.

Материалы и методы: ретроспективный анализ литературных данных, научных библиотек на русском языке: E-library, КиберЛенинка, Национальная Электронная Библиотека.

Введение. Самые ранние известные нам описания рака встречаются в папирусах Древнего Египта. Как известно, египетские врачеватели того времени имели огромное количество знаний в области медицины. Им принадлежит создание первых протезов, хирургических приборов, а также использование опиума в качестве анальгетика [5].

Папирус, переведенный египтологом Эдвином Смитом, написан около 1600 г. до н.э. и содержит описание раковой клетки и рака, а также процедуру удаления опухолей путем прижигания пораженного участка тела [5].

В Древней Греции немаловажный вклад в изучение раковых клеток внес Гиппократ. Изучая раковую клетку, Гиппократ в 460 г. до н.э.-370 г. до н.э. описал несколько ее видов, обозначив их термином *каркинос* - карциномой. В переводе с греческого слово обозначало: рак, краб, но из-за запрета на вскрытие тел было невозможно полноценно описать раковые клетки, поэтому Гиппократ смог зарисовать только внешние видимые опухоли на коже, носу и груди, дав им достаточно емкие описания. Эти записи были внесены в один из его сборников о внешних болезнях.

Во 2 веке н. э. Гален - греческий врач - использовал для описания различных видов опухолей слово «онкос», что означает «отек». Он также использовал суффикс «-ота», что переводится как «раковое поражение». Именно Галену принадлежит современная трактовка заболевания - онкология. [6]

Труды Гиппократа с описанием карциномы и методами лечения были актуальны вплоть до 19 века.

В 16 и 17 веках вскрытие тел умерших было разрешено, что дало врачам того времени больше возможностей и ресурсов для изучения раковых клеток, и непосредственно самого заболевания. В то время существовало огромное

количество гипотез возникновения рака. Немецкий профессор Вильгельм Фабри выдвигал предположение о том, что рак молочных желез возникает из-за появления сгустка молока в молочном протоке, который в дальнейшем перерождается в раковую опухоль. В свою очередь профессор Франсуа де ла Бо Сильвиус, считал, что все болезни-это следствие химико-биологического воздействия, и связывал возникновение рака с гуморальной теорией о 4-х соках (гуморах). При нарушении баланса из-за избытка или недостатка одного из гуморов, то это приводило к возникновению болезни [5].

Современник Франсуа де ла Бо Сильвиуса-Николас Тульп выдвигал несколько иную гипотезу возникновения онкологии. Он считал, что рак - это яд - жидкость, появляющаяся в человеке контактным или воздушно-капельным путем и медленно распространяющаяся по всему телу больного [3].

Говоря об изучении причин развития раковых опухолей, нельзя не упомянуть Персивалла Потта - британского хирурга, который в 1775 году обнаружил, что рак может быть вызван неблагоприятным влиянием окружающей среды. И именно он ввел понятие, используемое и в настоящее время – канцероген [1,3].

В 18 веке с помощью микроскопии было выявлено, что злокачественные новообразования могут распространяться на здоровые ткани. Это явление назвали метастазированием, а сам разрастающийся организм-метастазой. Термины ввел английский хирург Кэмпбелл Де Морган.

В 19 веке Уильям Коули для лечения рака использовал метод лечения, при котором бактерии специально вводились в опухоли. Основным выводом метода его лечения являлась стимуляция иммунной системы организма для уничтожения злокачественных новообразований. [1,3,5].

В 1902 Теодор Бовери открыл метод копирования. Он считал, что хромосомы не имеют общего строения и несут абсолютно разные гены и в связи с этим появляется риск мутации клеток в злокачественные. Теодора Бовери также можно считать основоположником теории о возникновении рака из-за радиации и химического воздействия. [7,8].

В 1903 году состоялось открытие «Института для лечения опухолей им. Морозовых». Институт занимался хирургическим лечением рака и созданием новых методов его лечения. Также академиком Л.А. Зильбертом была создана вирусно-генетическая теория происхождения злокачественных новообразований.

В 1896 году благодаря трудам Леопольда Фройнда появляется лучевая терапия, позволявшая регулировать интенсивность воздействия световых лучей. Наряду с появлением лучевой терапии появились и радиосенсибилизаторы.

В 1909 году Пауль Эрлих - немецкий химик, сформулировал «гипотезу иммунного надзора». Эрлих также является создателем иммунотерапии и химиотерапии. [8].

В 1949 году при изучении иприта было установлено, что данное соединение можно использовать для лечения лимфомы. [3, 4, 8].

Благодаря работам Пола Карбоне (1963) в лечении раковых опухолей начала применяться адъювантная терапия. Она направлена на борьбу с образовавшимися метастазами после лечения злокачественного новообразования или на поздних стадиях рака, а уже в 1958 году А.Л. Мясниковым появляется новый метод химиотерапии – комбинированный. [3, 8].

С 1970-х годов ученые научились создавать моноклональные антитела. Благодаря этим открытиям стала развиваться и иммунология. Благодаря великим трудам Вильяма Брэдли Коли появляется один из самых инновационных методов лечения онкологии – иммунотерапия. Вильямом Коли была разработана вакцина Колитоксин, разработанный на основе стрептококковых бактерий, который впервые был введен пациенту с неоперабельной формой рака в 1893 [3].

Результаты исследования. Было проведено исследование данных Росстата. Установлено, что заболеваемость за 2005-2006 гг., составила 1357,0-1418,0 млн. чел. В 2015-2016 годах произошел рост численности людей с онкологическими новообразованиями: 1676,0-1668,1 млн. Исходя из этого можно сказать, что заболеваемость за 2005 гг. по 2015 гг. возросла на 25.5%, что составило 319 тыс. человек, а с 2006 по 2016 на 17,6%, то есть примерно 250 тыс. чел. За 2021-2022 годы статистика показала спад заболеваемости в пределах от 1484,1 до 1593,8 млн. чел. В период с 2015 гг. по 2021 год статистика проявления злокачественных новообразований среди населения РФ снизилась на 13%, что эквивалентно уменьшению на 82,2 тыс. чел, а с 2016 гг. по 2022 гг. сокращение составило 4,7%, или 74,3 тыс. человек. (Рис.1).



Рис. 1. Статистика заболеваемости онкологическими заболеваниями в млн.

Вывод. В заключении важно сказать, что путь становления онкологии был достаточно долгим и сложным. И даже в современном мире невозможно с уверенностью сказать, что онкология, как наука является полностью изученной. В настоящее время существует достаточное количество методов лечения злокачественных новообразований, но и они совершенствуются по сей день. В ходе изучения раковых клеток и онкологии в целом, ученые выдвинули немало гипотез и провели огромное количество исследований, которые стали фундаментом для дальнейших исследований в современном мире. Также, благодаря научным знаниям, предложенным учеными и биологами прошлого, в настоящее время существует огромное количество фармацевтических, профилактических и терапевтических мер по борьбе с опухолями.

Список литературы

1. Гринштейн М. М. Онкология: новый взгляд // Концепт. – 2014. – № 05 (май). – С. 3 – 5. URL: <http://e-koncept.ru/2014/14127.htm>.
2. М. В. Пучинская. Раковые стволовые клетки как возможный источник возникновения и прогрессирования опухолей/ ВОПРОСЫ ОНКОЛОГИИ – 2016. - Т. 62, № 1. –С.16-18. URL: <https://cyberleninka.ru>
3. Современный взгляд на этиологию злокачественных новообразований/ Саурина О.С., Васильева А.А.// Ученые записки орловского государственного университета. Серия: естественные, технические и медицинские науки. -2016 -, №6. - С.243-250. URL: <https://elibrary.ru/rxxmtp>

4. Новые методы лечения рака: исследования и разработки в области онкологии/ Магомедова Ж.М., Албакова И.Т.// Большая студенческая конференция. -2024-. -С.155-162.URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=63881886>

5. История развития онкологии и структурно-систематические особенности ее терминологии/ Цобехия А.Г.// Вестник Екатеринбургского института. - 2019 - №1(45). - С.92-95. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39322303>

6. Онкологические заболевания в анамнезе. URL: <https://en.wikipedia.org>

7. Рак. URL: <http://en.academic.ru>

8. Эволюция рака. Онкологические заболевания с древности до наших дней. URL: <https://nplus1.ru>

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПЛАНЕТЫ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО МИРА

Филиппова Александра Викторовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»

Фесикова Оксана Валерьевна

кандидат философских наук, доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»

Аннотация: шумовое загрязнение, в результате антропогенной деятельности человека является одной из глобальных проблем экологии. В данной статье рассмотрено пагубное влияние шумового загрязнения на человека, животный и растительный мир. Проблема, на которую направлена статья требует принятия мер по снижению шумовой активности. Предложены возможные пути решения, отмечена важность информирования общественности о существующей проблеме.

Ключевые слова: шумовое загрязнение, акустическая волна, экосистема, природные звуки, эхолокация, ориентация в пространстве.

NOISE POLLUTION OF THE PLANET IS A GLOBAL PROBLEM OF THE MODERN WORLD

Filippova Alexandra Viktorovna

Fesikova Oksana Valeryevna

Abstract: noise pollution as a result of anthropogenic human activity is one of the global environmental problems. This article examines the harmful effects of noise pollution on humans, wildlife and flora. The problem that the article is aimed at requires taking measures to reduce noise activity. Possible solutions are proposed, and the importance of informing the public about the existing problem is noted.

Key words: noise pollution, acoustic wave, ecosystem, natural sounds, echolocation, spatial orientation.

С момента рождения и на всем протяжении жизни нас окружают звуки. Звук – это физическое явление, вызванное распространением акустических волн в результате любого механического колебания среды. Естественные природные звуки оказывают благоприятное влияние на окружающую среду, организм легко адаптируется к ним. Но антропогенная деятельность человека становится источником шума, нежелательным раздражающим фактором, вызывающий у людей психологический дискомфорт и физические заболевания, нарушающий поведение животных, сокращающий биоразнообразие и разрушающий экосистемы. Негативное воздействие шума известно давно. Еще более ста лет тому назад немецкий ученый Роберт Кох сказал: «Когда-нибудь человеку придется ради своего существования столь же упорно бороться с шумом, как он борется сейчас с холерой и чумой» [6]. Урбанизация и технологический прогресс привели к тому, что шум стал неотъемлемой частью повседневной жизни человека. Вместе с этим возникло понятие – шумовое загрязнение, что в настоящее время стало экологической проблемой, не менее важной, чем загрязнение воздуха и воды, хотя люди часто не воспринимают ее всерьез. Опасность состоит в том, что человек привыкает к громким звукам и не ощущает очевидного пагубного влияния, тем не менее антропогенный шум представляет собой потенциальную угрозу для жизни на Земле.

Источники шумового загрязнения увеличиваются и становятся все более агрессивнее, создавая бесконечную какофонию. Основными из них являются автомобильный, железнодорожный, водный и авиационный транспорт, промышленные предприятия, строительные и ремонтные работы, музыка в развлекательных заведениях, автомобилях, торговых центрах и другие бытовые звуки, такие как речь, звук падения и удара, сигнализация, бытовая техника и многое другое. Шум сопровождает человека на улице, на работе, дома и мы практически беззащитны перед ним. По санитарным нормам допустимый уровень шума составляет 50 дБА днем и 40 дБА ночью, однако длительное непрерывное воздействие шума даже в этом диапазоне оказывает отрицательное воздействие [8]. Слуховая адаптация помогает человеку приспособиться к некоторым звукам, но не отменяет патологического влияния на организм. В таблице представлен уровень возможного шумового воздействия на человека и его последствия (таб. 1.).

Шумовое воздействие на человека

Примеры шумового воздействия	Воздействие в дБА	Эффект продолжительного воздействия
Шепот, шелест листьев	20дБА	Очень слабое
Работа компьютера, настенные часы	30дБА	Слабое (нарушение сна, усталость, вялость, снижение работоспособности)
Работающий холодильник, электроплита, приглушенный разговор.	40-45дБА	
Кипящий чайник, вода из крана	50дБА	
Средняя громкость телевизора, чирикание птиц, работа в офисе, музыкальный фон	60дБА	Интенсивное (раздражительность, изменения в вегетативной нервной системе)
Работающий пылесос, телевизор	70-75дБА	Раздражающее (повышение пульса и давления крови, сужение сосудов, когнитивные р-ва, снижение порога слышимости)
Интенсивное дорожное движение, городская улица, плач ребенка, стиральная машина	80-90дБА	Угроза слуху разной степени тяжести (головная боль и шум в ушах, ощущение тошноты, нарушение восприятия речи)
Метро, мотоцикл, поезд, перфоратор	100дБА	
Музыка в ночном клубе, гудок автомобиля, удар грома, сигнализация, сирена скорой помощи	110-120дБА	Порог боли у человека
Реактивный самолет при взлете, отбойный молоток	130-150дБА	Разрыв барабанных перепонок, риск полной потери слуха, разрушение нервных клеток, разрыв мелких кровеносных сосудов
Звук взрыва	Свыше 200дБА	Смерть

Можно представить себе какое шумовое воздействие испытывает человек, выходя на улицы мегаполиса в час пик. Доказано, что длительный

шум вызывает преждевременное старение и сокращает продолжительность жизни на 8-12 лет, особенно это касается жителей крупных городов. У людей, работающих на производстве с высоким уровнем шума чаще отмечены случаи травматизма, в связи с нарушением работы зрительного анализатора и снижением рефлекторной деятельности.

Последствия шума могут оставаться незамеченными и накапливаться в организме, постепенно обнаруживая себя в виде специфических и неспецифических проявлений шумовой болезни. Человека могут беспокоить бессонницы, раздражительность, головные боли, утомляемость, депрессии, снижение умственной активности, неврозы, все это не редкость, при нашем сумасшедшем темпе жизни, и никто не связывает эти симптомы с шумовым воздействием. Люди обращаются к психотерапевтам, неврологам, которые находят множество различных факторов, способных вызвать подобные состояния, но редко кто распознает истинную причину. Длительный шум вызывает перенапряжение нервных клеток, расстройство сердечно-сосудистой системы, проявляющиеся в виде повышения артериального давления, атеросклероза, ишемической болезни сердца, сердечной недостаточности, вплоть до инфарктов, возникают когнитивные нарушения у детей, ухудшение зрения и вестибулярного аппарата. Под влиянием постоянного шума нарушается восприятие звука, вплоть до тугоухости. Органы слуха не защищены от шума, даже во сне, сон становится прерывистым и поверхностным, человек просыпаясь, уже чувствует себя уставшим.

Антропогенный шум, внедряясь в естественную акустическую природную среду изменяет жизнь наземных и морских животных, птиц. Ведь с помощью звука животные коммуницируют друг с другом. Это помогает им охотиться или избегать хищников, находить партнеров при спаривании, защищать жилище и потомство, звуки способствуют ориентации в пространстве, общению. Животные осознают и используют даже громкие звуки естественной природной среды, умеют правильно его интерпретировать, чтобы избежать опасности. Звуки – это своеобразная природная информационная сеть. Искусственный шум, создаваемый человеком, меняет поведение видов, затрудняет коммуникацию и ориентацию в пространстве, вызывает стресс у животных, снижает их активность, отпугивает с мест обитания, заставляет менять миграционные маршруты. Например, летучие мыши, совы и другие ночные хищники охотятся только благодаря эхолокации, поэтому им становится все сложнее находить пропитание, пчелы теряют ориентацию в пространстве, нарушается голосовая

связь у лягушек. Птицы перестраивают распорядок дня, меняют тембр голоса, адаптируя свои крики, чтобы их было слышно или совсем покидают места обитания. Печально известное событие произошло в 2021 году в Риме, когда во время новогодних праздников, салют вызвал гибель сотни птиц [7]. Скворцы и другие пернатые, дезориентированные в пространстве и испуганные, врезались в линии электропередач, в окна домов, падали на землю, погибали от разрыва сердца. Жизнь морских обитателей также подвержена опасности в результате влияния шума. Хотя, казалось бы, на морских глубинах должен царить покой, но нельзя забывать, что звук на воде распространяется в пять раз быстрее. Некоторые виды, способны улавливать акустическую волну на расстоянии более тысячи километров и использовать это для навигации и миграции. Судходство, нефтедобывающие установки, сейсмическая разведка, военно-морские гидролокаторы создают большие проблемы для морских обитателей. Эти звуки мешают эхолокации китов и дельфинов, меняют пищевое поведение, в результате дезориентированные животные выбрасываются на берег и погибают. У них зафиксированы физические повреждения, такие как кровоизлияния в мозг, травмы органов слуха, пузырьки воздуха во внутренних органах. Мелкие морские животные, также страдают от шумового воздействия. Например, у кальмаров, осьминогов и каракатиц нарушается система равновесия, устрицы не находят благоприятных мест обитания, раки-отшельники становятся не восприимчивыми к визуальным хищникам, а личинки рыб и беспозвоночных меняют традиционные места обитания, нарушая тем самым пищевую цепь зависящей от них морской фауны, и заставляя их мигрировать. Многие рыбы селятся вокруг кораллов, реагируя на акустические звуки, издаваемые ими, но заглушающий шум, вынуждает рыб менять места расселения, что сокращает их жизнь и приводит к вымиранию кораллов. В конечном итоге, последствием шумового загрязнения становится уменьшение численности видов и популяций, сокращение биоразнообразия как на воде, так и на суше.

Что же происходит с растениями, у них ведь нет слухового аппарата? Тем не менее растения, подверженные постоянному шуму страдают, они медленнее растут, засыхают и гибнут, особенно которые находятся вблизи автомагистралей и других источников шума. Доказано, что громкие звуки разрушают растительные клетки, это связано с тем, что они начинают усиленно выделять влагу, борясь со стрессом и впоследствии пересыхают. Также, шум нарушает взаимодействие между опылителями или распространителями семян и растениями. К примеру, известно, что

кустарниковая сойка является распространителем семян сосны и можжевельника, но шум отпугивает ее с привычных мест обитания, к тому же, она учится избегать шума и впредь держится подальше от подобных территорий, а в это время мыши и другие грызуны делают набеги на их запасы, что сокращает произрастание хвойных деревьев и кустарников, леса, оставленные сойками, постепенно исчезают. Интересный факт, что шумные места могут быть привлекательными для некоторых птиц, например, колибри, зяблики, это является своеобразным способом избежать нападения хищников, восприимчивых к громким звукам. Тем не менее, такое изменение поведения нарушает комбинацию видов, вызывая дисбаланс, перестраивает экосистему. Очень важно в заповедниках, национальных парках, на море создавать как можно больше «тихих зон», особенно в критических местах для их обитателей.

Мы видим, что шумовое загрязнение оказывает невосполнимый ущерб всему живому на планете. В современном мире люди сами создают шум, становясь беззащитными перед ним. Признавая эту проблему, мы можем уменьшить шумовое загрязнение, используя малошумное дорожное покрытие, шумозащитные экраны вокруг транспортных зон, вводя скоростные ограничения, применяя звукопоглощающие материалы при строительстве жилых домов и предприятий, совершенствуя производственные процессы, создавая более тихие инновационные технологии, проводя санитарно-гигиенические мероприятия по устранению шума на рабочих местах. К сожалению, все это длительные и дорогостоящие процессы, которые требуют активного содействия государства и всего общества. Правительство должно ввести в законодательство более строгие стандарты по ограничению уровня шума из различных источников, проверять и требовать соблюдение нормативов. Но то, что может сделать абсолютно каждый человек, это обеспечить себе в квартире оазис тишины: установить звукоизолирующие окна, обить стены и потолок звукопоглощающим материалом, постелить толстые ковровые покрытия, повесить плотные шторы, как можно меньше использовать бытовую технику, выключать ненужные электроприборы, во время сна использовать беруши, они убирают до 35 дБА шума. Зеленые насаждения представляют собой естественные звуковые барьеры, которые поглощают и рассеивают звук. Деревья, посаженные вдоль автострады, могут снизить уровень шума на 12дБА, поэтому необходимо озеленение вокруг промышленных объектов, шоссе, вокзалов, железнодорожных путей, аэропортов и т.п. И наконец, важно повысить информирование

общественности, так как многие люди не подозревают о существующей проблеме. Если каждый человек будет стараться ограничить уровень шума, то улучшит состояние окружающей среды и качество своей жизни. Человечество, своим существованием порождает шум, мы не можем его полностью остановить, но должны найти способы его уменьшить и контролировать, тогда животные будут жить своей нормальной жизнью, а люди избавятся от многих физических и психических расстройств и услышат звуки природы.

Список литературы

1. Вериженко А.Ю. Влияние шумового загрязнения на окружающую среду и человека / А.Ю. Вериженко, О.П. Моисеенко, Т.И. Тихомирова // Пожарная и техногенная безопасность: проблемы и пути совершенствования. - 2020. - №1(5). - С. 120-123.
2. Жиганов Н.Е. Шумовое загрязнение среды / Н.Е. Жиганов // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - №8. - С. 13-14.
3. Иванов Е.С. Влияние звука на растения, животных и человека / Е.С. Иванов, А. В. Гришаев // Вестник ФГБОУ ВПО РГАТУ. - 2012. - №3(15). - С. 29-32.
4. Пердебаева Г.Н. Шумовое загрязнение как одна из экологических проблем современного города / Г.Н. Пердебаева // Теория и практика современной науки. - 2022. - №8(86). - С. 94-97.
5. Сарчук Е.В. Шумовое загрязнение как патогенный фактор для здоровья человека / Е.В. Сарчук, А.М. Лебедева, Л.Д. Узбекова // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». - 2020. - №4. - С. 332-340.
6. Шутова Е. Шум за окном отнимает жизнь. URL: https://www.gazeta.ru/science/2015/06/24_a_6852253.shtml (дата обращения 26.11.2024).
7. Сотни птиц погибли в Риме из-за новогодних салютов. URL: https://www.gazeta.ru/science/2015/06/24_a_6852253.shtml (дата обращения 25.11.2024)
8. Можно ли сделать шум мегаполисов потише. URL: <https://www.sbergaem-vmeste.ru/publications/chto-takoe-shumovoe-zagryaznenie-i-chem-ono-opasno> (дата обращения 25.11.2024)

© А.В. Филиппова, О.В. Фесикова, 2024

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДБОРА ПАРАМЕТРОВ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ТРЕХФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Шатохин Кирилл Андреевич

Научный руководитель: Горькова Ирина Вячеславовна

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Орловский государственный
аграрный университет»

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы снижения себестоимости продукции за счет оптимизации биотехнологических процессов. Анализируются сложности в оценке соответствия качества продукта затратам, а также влияние посевной дозы продуцента, время инкубации и концентрация сахарозы. Подчеркивается необходимость разработки средств для определения оптимальных параметров. Описываются этапы биотехнологического процесса, включая подбор питательных сред и условий культивирования. Важность автоматизации процессов оптимизации с использованием современных технологий также обсуждается. Приведен пример применения микроорганизмов *Trichoderma atrobrunneum* в промышленности. Актуальность автоматизации подбора параметров биотехнологических процессов на основе трехфакторного эксперимента подтверждается отсутствием подобных решений в современной практике.

Ключевые слова: *Trichoderma atrobrunneum*, зона роста, планирование эксперимента, C# и .NET, трехфакторная модель.

AUTOMATION OF THE SELECTION OF PARAMETERS OF BIOTECHNOLOGICAL PROCESSES BASED ON A THREE-FACTOR EXPERIMENT

Shatokhin Kirill Andreevich

Scientific adviser: Gorkova Irina Vyacheslavovna

Abstract: the article discusses the issues of reducing production costs by optimizing biotechnological processes. It analyses the difficulties in assessing the product quality-cost ratio, as well as the impact of the inoculum dose, incubation

time and sucrose concentration. The need to develop tools for determining optimal parameters is emphasized. The stages of the biotechnological process are described, including the selection of nutrient media and cultivation conditions. The importance of automating optimization processes using modern technologies is also discussed. An example of using *Trichoderma atrobrunneum* microorganisms in industry is given. The relevance of automating the selection of parameters for biotechnological processes based on a three-factor experiment is confirmed by the absence of such solutions in modern practice.

Key words: *Trichoderma atrobrunneum*, growth zone, experimental design, C#, .NET, three-factor model

На сегодняшний день хорошо известно, что грибы рода *Trichoderma* обладают способностью синтезировать широкий спектр разнообразных метаболитов, включающих такие важные соединения, как факторы роста (например, ауксины и цитокинины), витамины и более 150 видов антибиотических веществ [1, с. 65]. Цитокинины, вырабатываемые этими грибами, играют ключевую роль в стимулировании физиологических процессов у растений, способствуя их активному росту и развитию. Кроме того, из тканей грибов *Trichoderma* можно извлечь такие ценные вещества, как трихотецин — мощный антибиотик, и «Триходермин», который используется для защиты сельскохозяйственных культур от грибковых заболеваний [2, с. 37]. Эти свойства делают *Trichoderma* важным объектом исследований и промышленного применения, что подчеркивает актуальность автоматизации биотехнологических процессов для повышения эффективности их использования.

Эффективность всех стадий культивирования определяется биосинтетической активностью продуцентов антибиотиков, временем их накопления, составом сред и стоимостью используемых предшественников, а также энергозатратами на развитие продуцентных штаммов. Оптимальное сочетание этих факторов достигается посредством математического моделирования.

Математическое моделирование описывает объекты и процессы с помощью упрощенных схем и уравнений. Обычно модель представляет собой уравнение регрессии, которое отражает зависимость целевой функции от одного или нескольких факторов. В реальных условиях производства на целевую функцию влияет множество факторов, поэтому уравнения становятся многомерными.

Идентификация грибов *Trichoderma atrobrunneum* включает несколько основных методов: морфологический анализ, культуральные тесты,

биохимические анализы и молекулярно-генетические подходы. Морфология исследуется под микроскопом, оцениваются внешний вид колоний, структура гиф и конидий [3, с. 93]. Культуральные тесты включают оценку скорости роста, характера колонизации и образования пигмента на разных питательных средах. Биохимические тесты определяют ферментативную активность и способность к утилизации различных субстратов. Молекулярные методы используют ПЦР-анализ с специфичными праймерами и секвенирование ключевых генов, таких как ITS, для точного определения вида.

Изучение диагностических признаков штамма проводили на модифицированных средах следующего состава (табл. 1):

Таблица 1

Состав диагностических питательных сред для грибов *Trichoderma*

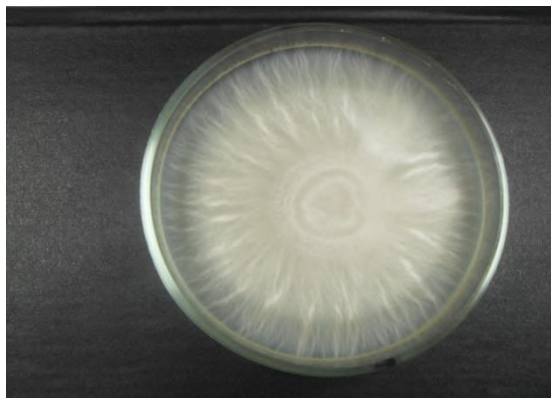
Среда Чапека	SNA Synthetic nutrient-poor agar	Сусло-агар
Сахароза – 30 г, NaNO ₃ – 3 г, KH ₂ PO ₄ – 1 г, MgSO ₄ *7H ₂ O – 0,5 г, KCl – 0,5 г, FeSO ₄ – 0,01 г, агар – 15 г, вода – 1000 мл.	KH ₂ PO ₄ 1g, KNO ₃ 1g, MgSO ₄ 7H ₂ O 0.5 g, KCl 0.5g, глюкоза 0,2 г, сахароза 0,2 г, агар – 15 г, вода – 1000 мл	баллинговое неохмеленное пивное сусло 150-200 мл на 1 л среды, отфильтровать, добавить агар из расчета 15г/л. Стерилизовать 20 минут при температуре 121°C.

На основе представленных диагностических признаков штамм был классифицирован как *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434.

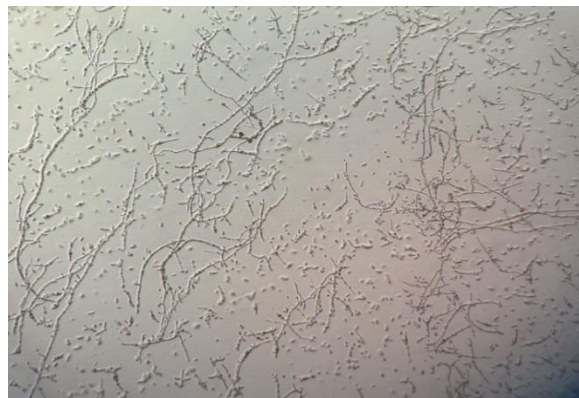
Морфолого-биохимическая характеристика штамма. Штамм *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434 формирует быстрорастущие колонии на среде сусло-агар и среде Чапека. Мицелий гриба бесцветный, септированный, распростёртый. Через 4–5 суток после начала роста появляются дерновинки с конидиеносцами, имеющие форму подушек, изначально белого цвета, затем приобретающие жёлтую или тёмно-зелёную окраску. Фиалиды, напоминающие по форме бутылки размером 9–12 мкм, располагаются группами по три и более. Каждая фиалида производит конидии, соединённые в головку. Конидии гриба округлой формы, гладкие, мелкие (размером 3–5 мкм), светло-зелёные при рассмотрении в проходящем свете и тёмные в массе [4, с. 74].

Для достижения максимальной продуктивности процесса культивирования микромицетов с образованием метаболитов, обладающих бактериостатическими свойствами, была проведена тщательная оптимизация. С этой целью использовался метод полного факторного эксперимента, основанный на плане 2³. Этот подход позволил учесть все возможные комбинации факторов, влияющих на процесс культивирования, и выявить

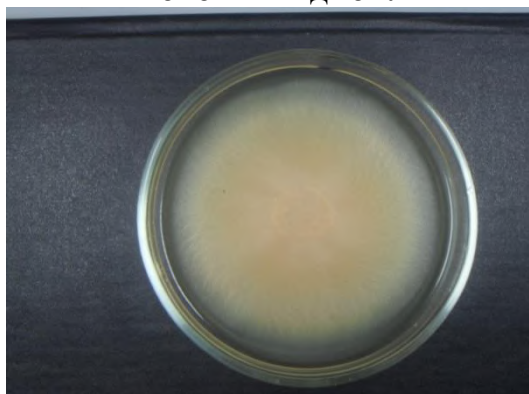
оптимальные условия для максимального выхода целевых метаболитов. Такой систематизированный подход обеспечил возможность детального изучения каждого фактора и их взаимодействия, что позволило значительно повысить эффективность процесса и добиться наилучших результатов (рис. 1).



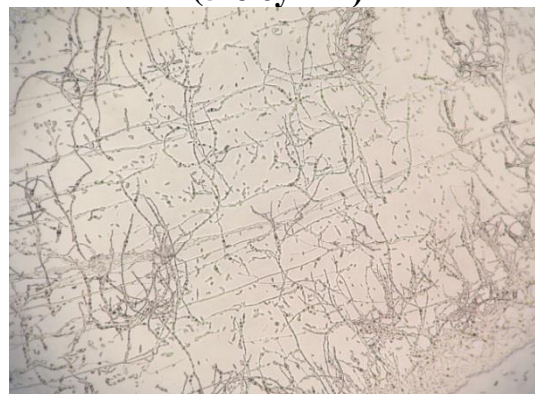
Рост *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434 на синтетическом бедном агаре (SNA) при 25°C в течении 7 дней.



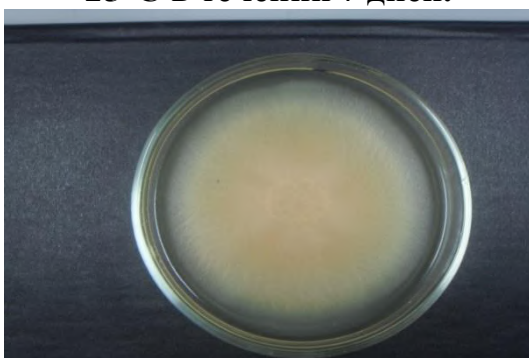
Конидиеносцы *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434 на синтетическом бедном агаре (SNA) (5-е сутки)



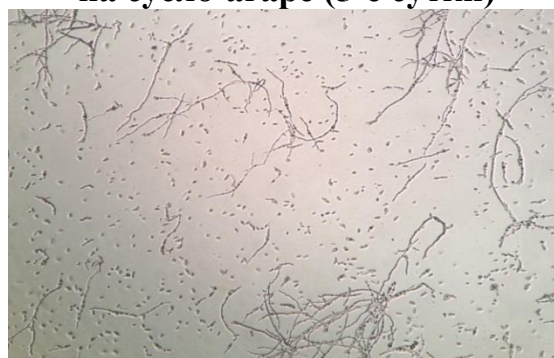
Рост *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434 на сусло-агаре при 25°C в течении 7 дней.



Конидиеносцы *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434 на сусло-агаре (5-е сутки)



Рост *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434 на среде Чапека при 25°C в течении 7 дней.



Конидиеносцы *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434 на среде Чапека (5-е сутки)

Рис. 1. Диагностические признаки *Trichoderma atrobrunneum* ВКПМ F-1434

Для успешного культивирования продуцентов необходимо провести оптимизацию среды. Согласно исследованиям Александровой, наиболее подходящие среды для выращивания грибов рода *Trichoderma spp.* включают среду Чапека, сусло-агар, синтетический обедненный агар (SNA) и картофельно-декстрозный агар (PDA) [5, с. 6]. Учитывая индивидуальные особенности каждого состава, был проведен эксперимент для выбора оптимальной среды для глубинного культивирования продуцента с целью последующего получения препарата метаболитов из культуральной жидкости. В качестве контрольной среды использовалась среда Сабуро. Компоненты питательных сред подбирались в соответствии с установленными инструкциями, а их состав представлен ниже (табл. 2):

Таблица 2

Составы питательных сред, использованных в эксперименте

Чапека	NSA*	Сусло-агар	PDA	Сабуро
Сахароза 30 г/л	Сахароза 0,2 г/л	Солодовый экстракт 15 г/л	Декстроза 20 г/л	Глюкоза 40 г/л
NaNO ₃ 2 г/л	Глюкоза 0,2 г/л	Пептон 0,78 г/л	Картофельный экстракт 4 г/л	Пептон 10 г/л
K ₂ HPO ₄ 1 г/л	K ₂ HPO ₄ 1 г/л	Мальтоза 12,75 г/л	Агар 20 г/л	Агар 15 г/л
MgSO ₄ ×7H ₂ O 0,5 г/л	MgSO ₄ ×7H ₂ O 0,5 г/л	Декстрин 2,75 г/л	pH 5,6±0,2	pH 6,0±0,3
KCl 0,5 г/л	NaNO ₃ 2 г/л	K ₂ HPO ₄ 1 г/л		
FeSO ₄ 0,01 г/л	KCl 0,5 г/л	NH ₄ Cl 1 г/л		
Агар 15 г/л	Агар 15 г/л	Агар 15 г/л		
pH 7,3±0,2	pH 7,3±0,2	pH 4,8±0,2		

В качестве параметра оптимизации Y был определен диаметр зоны подавления роста тест-культуры *Escherichia coli*. Варьируемыми факторами были выбраны:

X₁ – посевная доза продуцента, выраженная в процентах от объема;

X₂ – продолжительность инкубации, измеряемая в сутках;

X₃ – концентрация сахарозы, рассчитываемая в граммах на литр.

Далее в работе использовался диско-диффузионный для оценки антибактериальной активности препаратов. Этот метод основывается на способности антибиотиков диффундировать из пропитанных ими бумажных дисков в питательную среду, тем самым подавляя рост микроорганизмов, засеянных на поверхности агара.

Для инокуляции применялась стандартная микробная взвесь, соответствующая 0,5 по шкале МакФарланда, которая была развезена в 100 раз на бульоне Мюллера-Хинтона, что привело к концентрации микроорганизмов около 10^8 КОЕ/мл. Инокуляция осуществлялась при помощи стерильных ватных тампонов. Тампон погружался в стандартную суспензию микроорганизма, затем излишки суспензии удалялись, слегка отжимая тампон о стенки пробирки. Инокулирование производилось штриховыми движениями в трёх направлениях, поворачивая чашку Петри на 60 градусов каждый раз. Сразу же после инокуляции на поверхность питательной среды размещались диски с метаболитами. Диски апплицировались с использованием стерильного пинцета так, чтобы расстояние от диска до края чашки и между самими дисками составляло 15-20 мм.

Для разработки математической модели процесса глубинного культивирования был проведён полный факторный эксперимент типа $N = 2^k$ [7, с. 58]. Планирование эксперимента проводилось в соответствии с матрицей планирования (табл. 3):

Таблица 3

Матрица планирования эксперимента

№	Фактор							
	X_0	X_1	X_2	X_3	X_1X_2	X_1X_3	X_2X_3	$X_1X_2X_3$
1	1	-1	-1	-1	1	1	1	-1
2	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1
3	1	-1	1	-1	-1	1	-1	1
4	1	1	1	-1	1	-1	-1	-1
5	1	-1	-1	1	1	-1	-1	1
6	1	1	-1	1	-1	1	-1	-1
7	1	-1	1	1	-1	-1	1	-1
8	1	1	1	1	1	1	1	1

После проведения полного факторного эксперимента 2^3 и последующей статистической обработки данных было получено уравнение линейной регрессии, которое описывает зависимость диаметра зоны подавления роста (Y) от изменяемых факторов (форм. 1):

$$Y = 14,62 + (-0,17 * X_1 X_3) \quad (1)$$

В получении коэффициентов использовались Т-критерий Стьюдента и G-критерий Кохрена — важные инструменты в статистике. Т-критерий

сравнивает средние значения двух выборок, определяя наличие значимых различий между ними [8, с. 79]. Он применяется, когда дисперсии неизвестны и предполагаются равными. Формула включает разницу средних, объединённую оценку стандартного отклонения и размеры выборок. G-критерий Кохрена проверяет однородность дисперсий нескольких выборок, что необходимо перед применением дисперсионного анализа (ANOVA) [9, с. 48]. Его формула использует максимальную дисперсию и сумму дисперсий всех выборок. Оба критерия обеспечивают точность и надёжность статистического анализа, но решают разные задачи: T-критерий выявляет различия между группами, а G-критерий проверяет однородность дисперсий [10, с. 93].

Результаты математического моделирования, демонстрирующие связь между синтетической активностью и конечной концентрацией *T.atrobrunneum* в зависимости от условий культивирования, показаны формулой 1 и рисунком 2.

Вариантом, оптимальным для культивирования *Trichoderma atrobrunneum*, стал эксперимент №1, где используется среда Чапека с добавлением 15 г/л сахарозы. Наиболее благоприятными условиями для культивирования признаны следующие параметры: посевная доза продуцента 0,5% v/v и длительность культивирования 5 суток.

Модифицированная среда Чапека отличается от стандартной тем, что содержание сахарозы снижено вдвое — до 15 г/л вместо обычных 30 г/л. Такое изменение способствует максимальному выходу бактериостатических метаболитов с высокой антибактериальной активностью против *E. coli*. Кроме того, наблюдается прямая зависимость между увеличением биомассы продуцента в ходе культивирования и количеством полученных бактериостатических метаболитов.

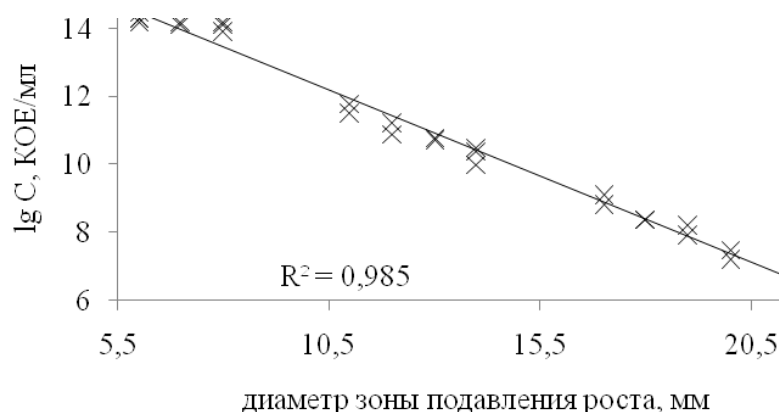


Рис. 2. Демонстрация корреляции данных массы и области пророста

Таким образом, в ходе исследований получены новые данные о том, как концентрации различных компонентов питательной среды влияют на процесс биосинтеза бактериостатических метаболитов грибами вида *Trichoderma atrobrunneum* и основываясь полученными результатами подобран оптимальный состав среды. Определён оптимальный режим рН-статирования для достижения максимальной эффективности и продуктивности антимикробных соединений. Автоматизирован процесс оптимизации биотехнологических расчётов путем планирования трёхфакторных экспериментов и последующей оптимизацией.

Список литературы

1. Mukherjee, P.K., Horwitz, B.A., Singh, U.S., Mukherjee, M., & Schmoll, M. (2013). *Biology of Trichoderma*. CRC Press. ISBN: 9781466566902
2. Kubicek, C.P., Druzhinina, I.S., & Komon-Zelazowska, M. (Eds.). (2007). *Trichoderma: Biology and Applications*. Taylor & Francis Group. ISBN: 9780415376157
3. Batish, D.R., Singh, H.P., Kohli, R.K., & Arora, S. (Eds.). (2014). *Fungal Biotechnology in Agricultural, Food, and Environmental Applications*. CRC Press. ISBN: 9781482211508
4. Jain, A., Chauhan, V., Srivastava, S., & Dubey, S.C. (2019). Antagonistic activity of *Trichoderma atrobrunneum* against phytopathogenic fungi. *Journal of Applied Microbiology*, 127(2), 475-486. DOI: 10.1111/jam.14327
5. Kumar, S., Singh, A., Gupta, S., & Tiwari, S. (2020). Molecular characterization and biocontrol potential of *Trichoderma atrobrunneum* isolated from agricultural soils. *Microbiological Research*, 235, 126450. DOI: 10.1016/j.micres.2020.126450
6. Sharma, M., Upadhyay, R.S., & Singh, D.P. (2018). The role of *Trichoderma atrobrunneum* in plant growth promotion and disease suppression. *Frontiers in Plant Science*, 9, 1346. DOI: 10.3389/fpls.2018.01346
7. Попов, И. Б. Применение микроорганизмов в защите растений : учебное пособие / И. Б. Попов. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 125 с.
8. Никифорова, Ю. Ю. Статистические методы в экологии и природопользовании : учебное пособие / Ю. Ю. Никифорова ; под редакцией И. С. Белюченко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 88 с.

9. Лисицкая, Т. Б. Основы микологии / Т. Б. Лисицкая, Т. Д. Великова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с.

10. Жукова, А. А. Биометрия : учебное пособие : в 3 частях / А. А. Жукова, М. Л. Минец. — Минск : БГУ, 2019 — Часть 1 : Описательная статистика — 2019. — 100 с.

11. Гайдадин, А.Н. Применение полного факторного эксперимента при проведении исследований / А.Н. Гайдадин, Ефремова С.А. – Волгоград: ВолгГТУ, 2008. – 16 с.

© К.А. Шатохин, И.В. Горькова, 2024

**СЕКЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

УДК 330

**РАЗРАБОТКА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО НАПИТКА
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
НА ЗЕРНОВОЙ ОСНОВЕ**

Мурсалов Тимур Фатулахович
Мурсалов Шамиль Фатулахович
студенты

Петухова Елена Владимировна
к.б.н.

Научный руководитель: **Докучаева Ирина Сергеевна**
к.х.н., доцент
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

Аннотация: По старинному рецепту разработана технология получения квасного напитка на основе сусла из ржаного солода и соломы и закваски из растительного сырья и пробиотических культур микроорганизмов из окружающей среды, способствующих естественным способом сохранять продукт длительное время. Объем закваски предполагает внесение в количестве 10 % от объема сбраживаемого напитка. Средняя продолжительность брожения напитка настойным способом составляет ~10 часов при температуре выдержки ~ 10 °С. Полученные результаты показали, что внесение растительного сырья и пробиотических культур из окружающей среды в закваску и сусло обеспечивают высокие органолептические характеристики и физико-химические показатели качества готового кваса. Производство данного ферментированного напитка на основе ржаного солода и соломы может быть актуальным для разработки технологий продуктов, обладающих антиоксидантными свойствами.

Ключевые слова: ферментация, микроорганизмы, злаковое сырье, солома, крахмал, ржаной квас.

**DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL ORIENTATION
FERMENTED DRINKS GRAIN BASED**

Mursalov Timur Fatulakhovich
Mursalov Shamil Fatulakhovich
Petukhova Elena Vladimirovna

Scientific adviser: **Dokuchaeva Irina Sergeevna**

Abstract: According to an ancient recipe, a producing kvass drink technology based on wort from rye malt and straw and starter from plant materials and probiotic cultures of microorganisms from the environment, which help to naturally preserve the product for a long time has been developed. The volume of starter requires the addition of 10% of the volume of the fermented drink. The average duration of fermentation of the drink using the infusion method is ~10 hours at a holding temperature of ~10 °C. The obtained results showed that the introduction of plant raw materials and probiotic cultures from the environment into the starter and wort provides high organoleptic characteristics and physicochemical quality indicators of the finished kvass. The production of this fermented drink based on rye malt and straw may be relevant for the development of product technologies with antioxidant properties.

Key words: fermentation; microorganisms; cereal raw materials; straw; starch; rye kvass.

Квас - один из самых любимых и наиболее распространенных прохладительных напитков русского народа. За многовековую историю накоплена масса всевозможных рецептов приготовления квасов, которые отличаются набором хлебопродуктов, добавок и приправ, режимами обработки и т.д. [1, с. 247]. Исключительные вкусовые достоинства, неповторимый аромат сделали этот напиток единственным в своем роде.

Искусство квасоварения требовало большого мастерства и опыта. Квасы всегда выработывали в России из полноценного натурального сырья - хлебного, плодов, ягод, меда, добавляя к ним различные травы, корни, пряности и пр. Производство кваса было безотходным. Оставшаяся после кваса гуща использовалась для закваски следующей порции.

В последние годы в России возрастает интерес к натуральным квасам [2, с. 22, 3, с. 16]. Перспективным способом улучшения биологической ценности ржаных квасов является их сбраживание по старинным рецептам, технология получения которых основана на применении естественного растительного

сырья и определенных микроорганизмов, вызывающих процесс брожения [4, с. 93].

В ФГБОУ ВО «КНИТУ» на кафедре «Оборудования пищевой промышленности» проводятся исследования, целью которых является разработка рецептур и технологии производства ферментированных безалкогольных напитков из злакового сырья.

Для разработки рецептуры ржаного кваса по старинному рецепту в качестве субстрата выбрана смесь из ржаного ферментированного солода и соломы. Такое традиционное сырье как ржаной ферментированный солод, представляет собой уникальный природный продукт, который получают на основе пророщенного ржаного зерна, подвергнутого ферментации, сушке и последующему помолу. А ржаница - так в старину называли ржаную солому, является в современных условиях нетрадиционным сырьем в производстве квасных напитков. Однако, использование соломы в рецептуре приготовления квасного напитка позволяет повысить его пищевую и биологическую ценность.

Главной особенностью данного напитка является то, что в состав входят только натуральные природные продукты, без использования различных химических веществ, что является его уникальной ценностью, в то время как другие виды продукции данного сегмента в своём составе имеют как минимум усилители вкуса и красители.

Целью исследований явилось изучение способа получения ферментированного напитка на основе смеси из ржаного солода и ржаницы и закваски, содержащей микроорганизмы из окружающей среды, изучение его физико-химических, микробиологических свойств и органолептических характеристик.

По старинному рецепту разработана технология изготовления квасного напитка на основе суслу, получаемого в процессе выдержки или томления в небольшом количестве воды смеси из ржаного солода и соломы при высокой температуре, и закваски из естественного растительного сырья и определенных микроорганизмов, вызывающих процесс брожения. В ходе работы, определили влияние растительного сырья и пробиотических культур на закваску и готовый квас.

Исследования органолептических характеристик напитка проводили с помощью органов чувств. Физико-химические свойства изучали методом кондуктометрии (Кондуктометр Xiaomi Mi TDS Pen) и pH-метрии (pH-метр

электронный с АТС). Для определения окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) жидкостей использовали портативный электронный ОВП-метр. Все измерения проводили после выдерживания жидкостей в течение 0,5 ч в условиях термостатирования при $20 \pm 0,1^\circ\text{C}$. Относительные ошибки измерения рН и ОВП растворов не превышали 15%, электропроводности - 20 %. Микробиологические исследования проводили по методике, описанной в [5].

Схема технологии получения ферментированного ржаного напитка:

1. Подготовка сырья (отбор, мойка, просеивание).
2. Получение сусла (томление смеси из ржаного солода и соломы в воде в посуде с крышкой в духовом шкафу при температуре 200°C в течение двух часов).
3. Заготовка закваски для сбраживания напитка (смешивание в определенной пропорции ингредиентов: ржаной муки, сахара, крахмала, изюма и ржаного стартера (квасной гущи), воды) с последующим выдерживанием смеси при температуре $28-30^\circ\text{C}$ в течение времени до поднятия опары (около двух часов).
4. Брожение сусла в холодильнике (К охлажденному суслу добавляют сахар, изюм и закваску. Сбраживание сусла осуществляется в течение 20-24 часов при температуре 10°C).
5. Отделение жидкой фазы (фильтрация).
6. Хранение в холодильнике.

В процессе приготовления квасного сусла ржаной солод смешивается с измельченной соломой. Солома придает суслу не только приятный оттенок, но и улучшает его органолептические характеристики (вкус, аромат).

В технологии производства ржаного кваса важным этапом является подготовка ржаной закваски на основе дрожжей и молочнокислых бактерий, от которых, в дальнейшем, зависят органолептические и физико-химические характеристики готового напитка [6, с. 75]. Из литературных источников выявлено, что добавление в пищевые полуфабрикаты растительного сырья и пробиотиков позволяет получить изделия с улучшенным запахом, вкусом, повышенной пищевой ценностью и с большим количеством витаминов [7, с. 54].

Для процесса сбраживания ржаного сусла разработана рецептура закваски с внесением растительных компонентов в ее состав (табл. 1).

Рецептура ржаной закваски

Наименование сырья	Расход сырья, %
Ржаной стартер или закваска предыдущей партии напитка (квасная гуща)	50
Мука ржаная обдирная	16
Сахар	16
Изюм	2
Картофельный крахмал	16
Вода подготовленная	По мере необходимости
Продолжительность брожения закваски, ч	2-3

Для приготовления закваски по старинному рецепту применялся вареный картофель. Он быстро разваривается, образуя осахаренную массу, и в достаточном количестве содержит азотистые вещества, необходимые для питания дрожжей. Картофель в данном рецепте можно заменить на крахмал. Таким образом, с помощью картофельного крахмала увеличивается количество сахаров, необходимых для роста и питания микроорганизмов в процессе сбраживания.

Для запуска брожения к картофельному крахмалу добавляются ржаная мука, сахар, изюм, на поверхности которого содержатся дикие дрожжи, и ржаной стартер на основе молочнокислых бактерий (МКБ) из окружающей среды. При совместном культивировании оба вида микроорганизмов (дрожжи и МКБ) находятся в симбиозе: МКБ создают кислотность среды, оптимальную для дрожжей, а дрожжи выделяют в среду аминокислоты, витамины, необходимые бактериям [8, с. 201]. Готовить ржаной стартер для каждой новой порции закваски к квасу в дальнейшем не придется, его заменит гуща, оставшаяся от первой (пробной) партии кваса.

Для приготовления закваски все ингредиенты тщательно перемешивают до образования однородного тестообразного состояния. Готовую гомогенную массу ставят на брожение, продолжительностью около 2-3 часов при температуре 28-30 °С. В процессе созревания закваски должно наблюдаться обильное выделение CO₂.

При добавлении закваски к ржаному суслу происходит процесс его сбраживания. Объем закваски предполагает внесение в количестве 10 % от объема сбраживаемого напитка, что обеспечивают наилучшие показатели качества готового напитка. Были определены оптимальные условия сбраживания ржаного напитка: температура ~10 °С; время брожения ~ 24 часа.

Готовая закваска для сбраживания ржаного суслу используется настольным способом, согласно рецептуре, приведенной в табл. 2.

Таблица 2

Рецептура производства ржаного кваса настольным способом

Наименование сырья	Количество, %
Закваска ржаная	10
Отвар из ржаного солода и соломы	70
Сахар-песок	3
Вода подготовленная	30

Исследования, выполненные различными физико-химическими методами (рН, ОВП, электропроводность), позволили установить, что процесс брожения ржаного суслу завершается примерно за 10 часов, что свидетельствует о нарастании кислотности до значения около 4 ед. (рис. 1).

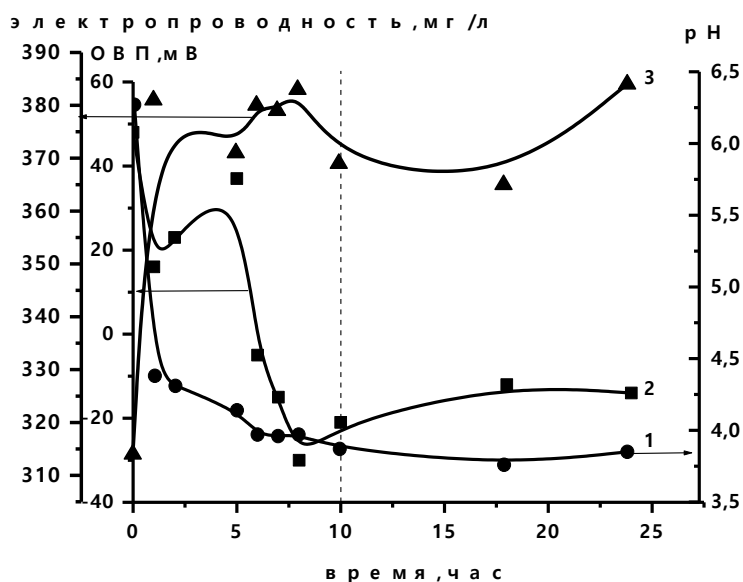


Рис. 1. Зависимость физико-химических свойств: рН (1), ОВП (2) и электропроводность (3) ржаного суслу от времени его выдержки в процессе сбраживания

Готовый продукт имеет крайне низкое значение ОВП (-12÷-14 мВ). Этот факт свидетельствует о том, что ферментированный (сброженный) напиток, приготовленный на смеси ржаного солода и соломы, демонстрирует высокие антиоксидантные свойства.

Сравнительный анализ показателей ОВП ржаного суслу в процессе сбраживания, приготовленного с добавлением соломы и без нее, показал, что напиток на основе суслу, для приготовления которого использовали солому,

имеет более низкие значения ОВП по сравнению с напитком, приготовленным в отсутствие соломы (рис. 2).

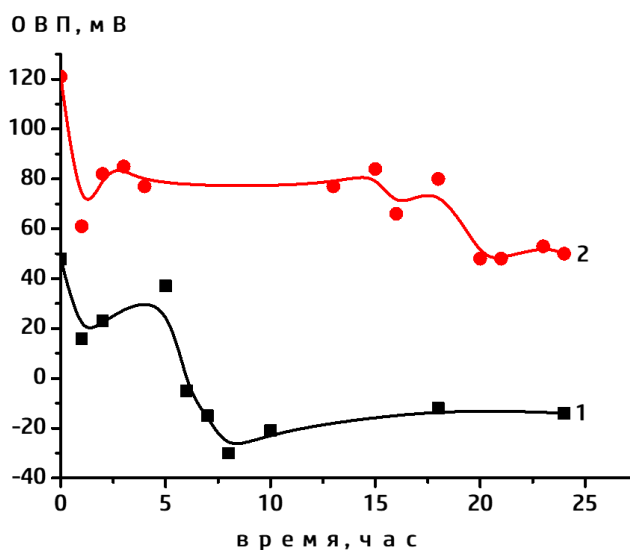


Рис. 2. Зависимость ОВП ржаного суслу в процессе сбраживания от времени выдержки: напиток, в приготовлении которого использовали солому (1); - без добавления соломы (2)

Данный факт можно объяснить выделением большого количества веществ-редуктонов в процессе брожения. Известно, что целлюлоза, являясь основным веществом соломы, имеет упорядоченную структуру и содержит сопутствующие вещества (лигнин, пектиновые вещества, смолы, жиры, воски и др.) [9, с. 157], т.е. большое количество питательных элементов, которые переходят в суслу в процессе томления соломы с солодом в духовом шкафу. Микроорганизмы, внесенные с закваской, посредством своих внутриклеточных ферментов продуцируют различные экзо- и эндометаболиты с установленной антиоксидантной активностью, образованием водорастворимых пептидов, накоплением ферментов и витаминов, аминокислот и т.д. [10, с. 164]. Эти данные коррелируют с данными ряда исследователей, показавших, что антиоксидантная активность связана с количеством водорастворимых пептидов, образуемых в процессе созревания кисломолочных продуктов [11, с. 154].

Пониженное значение ОВП напитка, для приготовления которого использовалась солома, свидетельствует о способствовании ржаницы усиливать антиоксидантные свойства продукта.

Электропроводность ферментированного напитка доказывает наличие большого количества ионов (минеральных солей, микроэлементов), которые поступили в готовый напиток из исходных ингредиентов (рис. 1). Массовая

доля этилового спирта в готовом напитке (0,7 % об.) не превышает допустимое стандартом значение 1,2 % об.

Были проведены микробиологические исследования данного ржаного кваса. В образце напитка обнаружено большое количество заквасочной микрофлоры и пробиотических микроорганизмов, встречающихся в окружающей среде, в сочетании с дрожжами. Присутствие патогенных и токсигенных микроорганизмов не обнаружено.

Пробиотические культуры способствуют нормальной работе и поддержанию микрофлоры желудочно-кишечного тракта и придают готовому напитку приятный вкус, аромат и насыщенность CO_2 .

По результатам органолептической оценки образцов напитка отмечены чистые, свойственные ржаному хлебу вкус и аромат напитка, отсутствие посторонних запахов и привкусов, довольно густая консистенция, хорошая насыщенность углекислым газом естественного происхождения, темно-коричневый цвет.

Обычно натуральные продукты часто не хранятся длительное время, если в них не добавлять консерванты. Однако в случае с таким напитком, как данный квас, процесс сохранности свежести напитка и его полезных свойств может увеличиваться до двух недель благодаря наличию в нем молочной кислоты и пробиотических культур, которые подавляют развитие вредных бактерий.

Была проведена серия опытов, доказывающая, что ржаной квас, приготовленный по данной рецептуре, сохраняет свои свойства и вкус в течение двух недель (рис. 3).

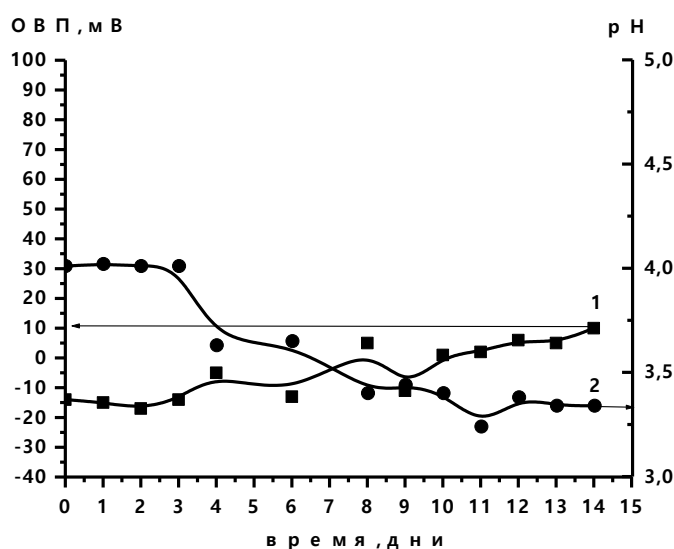


Рис. 3. Зависимость физико-химических свойств: pH (1) и ОВП (2) ржаного кваса от времени его выдержки в условиях хранения

Доказано [11, с. 149], что консорциумы МКБ и дрожжей, в отличие от чистых культур, способны более выражено проявлять проантиоксидантный эффект, синтезируя защитные биогенные пептиды, витамины и ферменты, в том числе глутатионпероксидазу, супероксиддисмутазу, каталазу. С этим связано широкое распространение симбиозов МКБ и дрожжей в окружающей среде и их высокая выживаемость при окислительном стрессе, что и определяет сохранность свойств напитка.

В процессе хранения напитка происходит постепенное накопление молочной кислоты, что повышает его кислотность (рис. 3) и снижает активность антиоксидантных ферментов [11, с. 152]. Через 10 суток хранения она начинает постепенно снижаться, что возможно, связано с химическим антагонизмом антиоксидантов, когда при их взаимодействии образуются соединения с меньшей антиоксидантной активностью, влияющие на конечный результат. Органические пероксиды и гидропероксиды являются первыми продуктами реакций, происходящих между клеточными компонентами и активными формами кислорода в процессе окисления [11, с. 153].

Данные исследования позволяют сделать предварительное заключение о сохранении довольно высокого уровня антиоксидантной активности в течение первых 10-ти суток хранения готового продукта, позволяющий максимально проявлять антиоксидантный потенциал.

Таким образом, разработана рецептура ферментированного напитка функциональной направленности на основе ржаного суслу и закваски с добавлением растительных компонентов и пробиотических культур микроорганизмов из окружающей среды, способствующих естественным способом сохранять продукт длительное время.

Объем закваски предполагает внесение в количестве 10 % от объема сбраживаемого напитка. Средняя продолжительность брожения напитка настольным способом составляет ~10 часов при температуре выдержки ~ 10 °С.

Полученные результаты показали, что внесение растительного сырья и пробиотических культур из окружающей среды в закваску обеспечивает высокие органолептические характеристики и физико-химические показатели качества готового кваса. Производство данного ферментированного напитка на основе ржаного солода и соломы может быть актуальным для разработки технологий продуктов, обладающих антиоксидантными свойствами.

Ценность такого напитка определяется максимальным сохранением биологически активных компонентов сырья, наличием витаминов, аминокислот, органических кислот, перешедших в продукт из растительного

сырья. Ежедневное его употребление будет способствовать насыщению организма целым спектром полезных во всех отношениях компонентов. Благоприятное воздействие на работу всех жизненно важных систем и органов связано также с разноплановыми положительными эффектами, которые оказывают МКБ на деятельность желудочно-кишечного тракта.

Полученная рецептура подойдёт для внедрения её на производстве безалкогольной продукции и кваса.

Список литературы

1. Ковалев В. М., Могильный Н. П. 500 рецептов славянской трапезы. - М.: СП «ИКПА». - 1990. - 272 с.
2. Амакасова А. З., Хасанов С. А., Галин И. М. и др. Особенности современных технологий натуральных квасов // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. - 2018. - № 2. - С. 20-26.
3. Киселева Т. Ф., Помозова В. А., Часовщиков А. Р. - Анализ российского потребительского рынка кваса // Пиво и напитки. - 2011. - № 3. - С. 16-22.
4. Школьникова М. Н., Заворохина Н. В., Чугунова О. В. К вопросу повышения пищевой ценности квасов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». - 2017. - Т. 5. - № 2. - С. 93-99.
5. Петухова Е. В., Крыницкая А. Ю., Канарская З. А. Пищевая микробиология: учебное пособие. - Казань: КНИТУ. - 2014. - 117 с.
6. Миллер Ю. Ю., Помозова В. А., Киселева Т. Ф. Использование сухих хлебопекарных дрожжей в производстве ферментированных зерновых напитков // Биотехнология продуктов питания. - 2024. - Т. 9. - № 1. - С. 73-81.
7. Евграфова В. Е., Колесниченко М. Н., Курцева В. Г. Исследование влияния растительного сырья и пробиотических культур на процессы брожения при производстве хлебного кваса // Ползуновский вестник. -2020. - № 4. - С. 53-61.
8. Кожемяко А. В., Киселева Т. Ф., Вечтомова Е. А. Инновационные лактоферментированные напитки на основе овощного сырья // Вестник КрасГАУ. Технические науки. - 2018. - № 6. -С. 199-203.
9. Привалова Е. А., Фомина Е. С., Евстафьев С. Н. Влияние компонентного состава на скорость ферментативного гидролиза целлюлозы // Вестник ИрГТУ. - 2010. - Т. 47. - №7. - С. 156-160.

10. Глаголева Л. Э., Корыстин М. И. Родионов А. А., Пастухова Н. А. Исследование аминокислотной активности лакто- и бифидобактерий в процессе ферментации // Вестник ВГУИТ. - 2016. - № 4. - С. 160-165.

11. Креккер, Л. Г., Колосова Е. В. Антиоксидантная активность как функциональное преимущество кисломолочного продукта в процессе хранения // ХИПС. - 2022. - № 2. - С. 147-160.

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 661.183.2

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ
УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА**

Гуляев Андрей Иванович

студент

Факультет химических технологий,

промышленной экологии и биотехнологии

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Научный руководитель: **Фарберова Елена Абрамовна**

к.х.н., доцент

ФГАОУ ВО ПНИПУ

Аннотация: в химической, фармацевтической и биотехнологической промышленности, а также существует потребность в облегченных средствах защиты органов дыхания (СИЗОД) персонала от бактериального загрязнения окружающей среды. В данной работе приведены результаты исследования по получению бактерицидных сорбентов на основе активной угольной ткани (АУТ). АУТ обладает развитой пористой структурой, устойчивостью к воздействию агрессивных сред и регулируемой электрической проводимостью, что делает ее универсальной матрицей для создания фильтров-поглотителей.

Поверхность АУТ модифицировали частицами нанодисперсной меди электрохимическим методом. Бактерицидные свойства полученных образцов подтверждены диско-диффузионным методом и испытаны в динамических условиях.

Ключевые слова: активная угольная ткань, бактерицидные свойства, модифицирование, электролиз, респираторы.

**RESEARCH ON THE DEVELOPMENT
OF CARBON FIBER MATERIAL FOR AIR DISINFECTION**

Gulyaev Andrey Ivanovich

Scientific adviser: **Farberova Elena Abramovna**

Abstract: In the chemical, pharmaceutical and biotechnological industries, as well as there is a need for lightweight respiratory protection equipment (PPE) for personnel from bacterial environmental pollution. This paper presents the results of a study on the production of bactericidal sorbents based on active carbon tissue (AUT). The OUT has a developed porous structure, resistance to aggressive media and adjustable electrical conductivity, which makes it a universal matrix for creating filter absorbers.

The surface of the OUT was modified with nanodispersed copper particles by electrochemical method. The bactericidal properties of the obtained samples were confirmed by the disco diffusion method and tested under dynamic conditions.

Key words: active carbon fabric, bactericidal properties, modification, electrolysis, respirators.

Введение

В настоящее время по мере развития промышленных производств с использованием в них разнообразных и иногда более токсичных материалов возрастает необходимость в разработке более эффективных способов защиты органов дыхания от внешнего воздействия. Для охраны здоровья промышленного персонала, обеспечения чистоты технологических газовых сред, атмосферы рабочих зон, для защиты органов дыхания населения, проживающего в зонах возможного загрязнения местности необходимо применение современных СИЗОД, таких, как фильтрующие респираторы и фильтры-поглотители.

В качестве фильтров-поглотителей применяют полимерные мембраны, нетканые волокнистые материалы из минеральных или целлюлозных волокон [1, с.8], а также углеродные волокна и активные угольные ткани (АУТ), представляющие собой связанные кристаллы углерода с развитой пористой структурой [2, с.56]. АУТ производят путём двухступенчатого термического модифицирования тканого полотна из волокон различной природы. В результате получают материал, состоящий из нитей толщиной 6-10 мкм.

Основными требованиями, предъявляемыми к фильтрующему материалу, являются высокая эффективность улавливания частиц, большая пористость, обеспечивающая низкое гидравлическое сопротивление, минимальная толщина материала, обуславливающая компактность фильтрующего устройства, а также химическая и механическая устойчивость микроструктуры материала при эксплуатации.

На присутствующих в рабочей зоне аэрозольных частицах-носителях могут переноситься и микроорганизмы, которые могут оседать на

применяемом фильтрующем материале. При адсорбции микроорганизмов на углеродных сорбентах они сохраняют свою жизнеспособность, и наблюдается лишь временный обеззараживающий эффект. Кроме того поверхность АУТ служит питательной средой для развития микроорганизмов. В связи с этим для эффективного обеззараживания воздуха перспективно использование фильтрующих устройств с сорбционно-бактерицидным материалом.

Активные угольные ткани требованиям, предъявляемым к фильтрующему материалу, полностью соответствуют. Кроме того, АУТ обладает заметной сорбционной активностью. Известно применение активных угольных тканей для поглощения аммиака и сернистого газа [3, с.752], оксида углерода [4, с.3].

Физико-химические исследования поверхности АУТ [2, с.56] указывают на возможность ее модифицирования добавками, придающими ей специфические бактерицидные свойства.

Антимикробные свойства АУТ можно обеспечить путём обработки поверхности волокон различными реактивами. В состав волокнистых материалов вводят добавки солей ртути, меди, серебра, тетрациклина, бриллиантового зеленого, фенола и т.д. [5, с.87]. Бактерицидная добавка находится на поверхности этих материалов либо в виде изолированных ионов, либо в виде комплексных соединений с органическими молекулами.

В патентной литературе встречаются данные о разработке сорбционно-фильтрующего волокнистого материала для очистки газов [6] из активированных углеродных волокон, обработанных азотнокислым серебром и фильтрующего материала на основе нетканого полимерного фильтрующего материала с закрепленными на волокнах частицами гидроксида алюминия с дополнительной антимикробной добавкой азотнокислого серебра [7].

Л.А. Земсковой разработаны сорбционные материалы, полученные электрохимическим осаждением оксидов и гидроксидов металлов на волокнистый углеродный носитель [8, с.44]. Рассмотрены строение, состав и способы формирования неорганических пористых материалов и композитов на их основе. В последнее время усилился интерес к материалам, модифицированным наночастицами металла. В частности, стабильные наноструктурные частицы серебра и меди обладают высокой бактерицидной активностью и представляют интерес для создания на их основе эффективных бактерицидных фильтрующих элементов для очистки различных сред, в том числе и от болезнетворных микроорганизмов. Согласно одной из общепринятых гипотез, ионы меди могут разрушить клеточную оболочку, что приводит к гибели клетки [9, с.224].

Целью данной работы является создание фильтрующего сорбционного материала, обладающего бактерицидными свойствами, который может быть использован в респираторах или фильтрах-поглотителях для очистки воздуха.

Экспериментальная часть

В качестве основы бактерицидного материала использовали образцы активной угольной ткани марки Бусофит (М-Карбо, ТУ РБ 00204056-108-95).

Определение удельной поверхности, размеров и удельного объема пор образцов осуществляли на быстродействующем анализаторе сорбции газов «NOVA-1200 e». Микрофотографии поверхности получены с использованием сканирующего электронного микроскопа S-3400N фирмы «Hitachi».

Структура применяемой в качестве основы АУТ имеет следующие характеристики: толщина нитей плетения волокна 5 -7 мкм; межволоконные пространства 2 - 10 мкм, толщина волокон от 500 до 700 мкм, $V_{ME} = 0,156 \text{ см}^3/\text{г}$; $V_{MI} = 0,444 \text{ см}^3/\text{г}$.

Нанесение меди в виде частиц на угольную ткань проводилось методом электролиза растворов медьсодержащих электролитов [10, с.163].

В электролизер помещали два медных анода, между которыми располагалась медная рамка с закрепленной АУТ, выполняющая роль катода. В процессе эксперимента варьировали напряжение и время проведения процесса при постоянной силе тока (количество электричества менялось в зависимости от времени процесса). В результате электролиза на катоде выделялась металлическая медь, которая покрывала поверхность АУТ с двух сторон (Рис. 1).

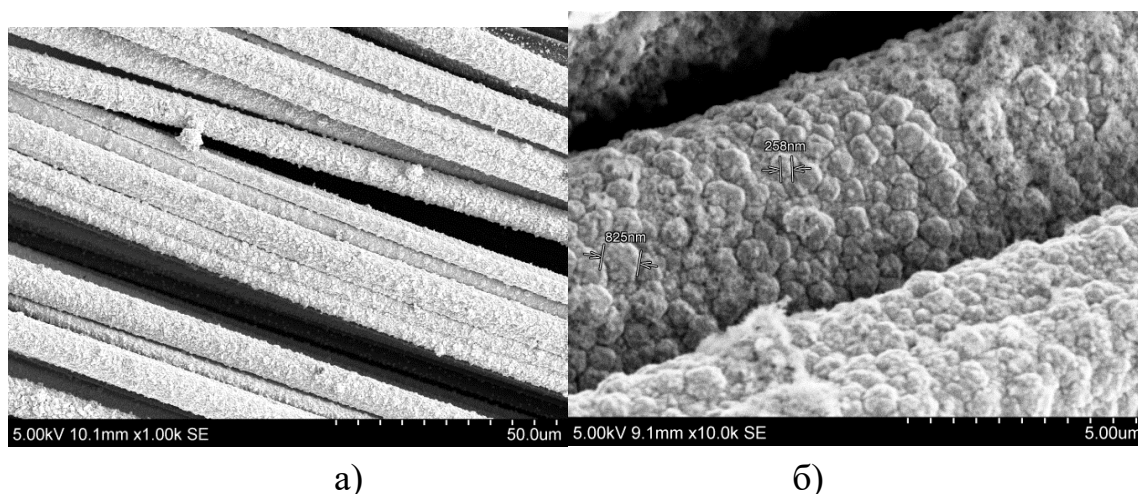


Рис. 1. Микрофотографии АУТ с нанесенной электролизом меди при увеличении 1000X(а) и 10000X (б)

Поверхность АУТ полностью покрыта кристаллитами и меди размером 100-825 нм.

Бактерицидные свойства образцов оценивали с помощью диско-диффузионного метода по величине зоны лизиса вокруг образца ткани размером 10×10 мм, помещенного на плотную питательную среду, засеянную клетками микроорганизмов [12,с. 14-15].

Культуры были выделены из воздушной среды помещений учебно-лабораторного комплекса. Для выделенных культур построены кривые роста и описаны морфологические признаки.

Культура 1: форма колоний – округлая; размер – 0,5–1 мм; поверхность – гладкая; профиль колоний – выпуклый; цвет – белый; край колоний – ровный; структура – однородная.

Культура 2: форма колоний – округлая; размер – 1–5 мм; поверхность – гладкая; профиль колоний – выпуклый; цвет – желтый; край колоний – ровный; структура – однородная.

В табл. 1 представлены результаты исследования бактерицидных свойств диско-диффузионным методом.

Таблица 1

**Антимикробная способность образцов АУТ
и условия проведения эксперимента**

	Состав электролита, г/дм ³	Напряжение U, В	Сила тока I, А	Время τ, сек	Диаметр зоны лизиса, мм	
					Культура 1	Культура 2
1	CuSO ₄ –250; H ₂ SO ₄ –70.	2,3	6	300	15,3	13,6
2		2,5		540	16,8	14,8
3		2,6		1200	17,3	14,8
4	CuSO ₄ · 5 H ₂ O – 17; KOH –200; глицерин –50 см ³ ; Na ₃ PO ₄ –100.	3,3		300	15,5	14,4
5		3,5		600	13,3	14,1
6		3,8		1200	15,8	15,8

Все полученные образцы бактерицидного материала обладают удовлетворительной чувствительностью к выделенным культурам микроорганизмов.

Для достижения максимального бактерицидного эффекта исследуемого материала перед электролизом проводили процедуру выдерживания АУТ в растворе электролита. За счет того, что электролит смачивает всю поверхность АУТ и заполняет поры, процесс электролиза идет более равномерно, и частицы меди занимают большую поверхность. Зависимость бактерицидных свойств от времени выдержки представлена в табл.2.

**Зависимость зоны лизиса от времени
предварительной выдержки в электролите**

№	Состав электролита, г/дм ³	U, В	I, А	Время электролиза, сек	Время предварительной выдержки в электролите, сек	Диаметр зоны лизиса, мм
						Культура 1
1	CuSO ₄ –250; H ₂ SO ₄ –70.	3,9	5	1200	600	13,7
2		4,0				15,3
3		3,8				14,8
4	CuSO ₄ · 5 H ₂ O – 17; KOH –200; глицерин –50 см ³ ; Na ₃ PO ₄ –100.	3,9	6,5	1200	600	19,1
5		3,9				22,6
6		3,8				1800

Результаты эксперимента показали, что предварительная выдержка образца АУТ в растворе электролита улучшает бактерицидные свойства материала. Оптимальное время выдержки составляет 20 мин.

Исследовали влияние присутствия катионов меди и АУТ с нанесенной медью (АУТ-Cu) на рост культуры микроорганизмов (рис.2). В колбы с питательной средой вносили инокулят микроорганизмов в количестве 1 см³. Первая колба содержала только чистую культуру 1, во вторую внесли CuSO₄ концентрацией 1 г/дм³, в третью колбу внесли ткань, модифицированную медью, массой 0,3202 г и площадью поверхности 15,9 см².

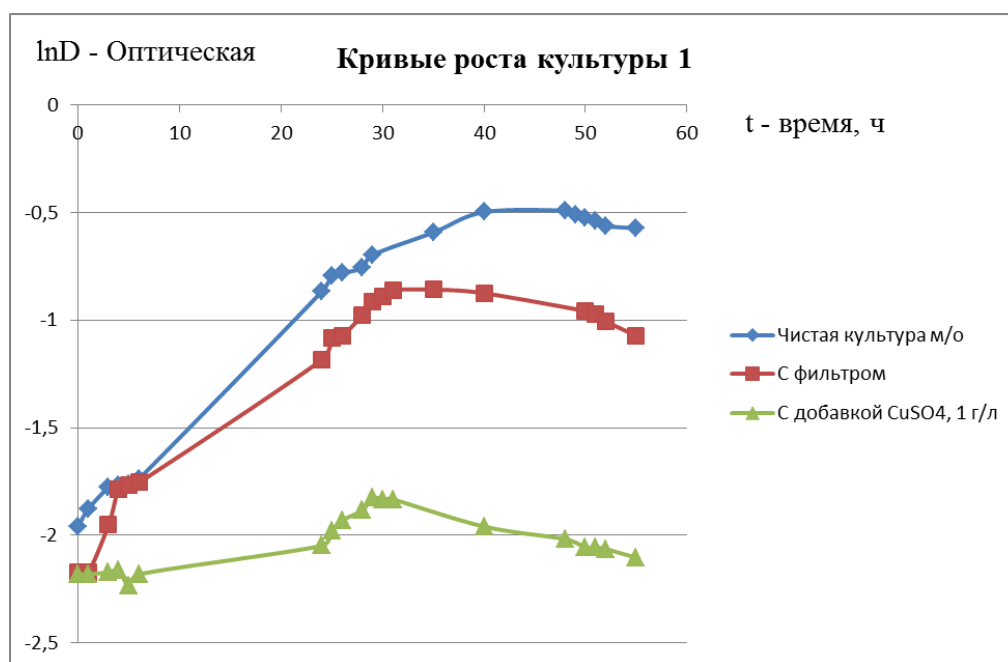


Рис. 2. Влияние добавки ингибиторов на рост микроорганизмов

В результате опыта установлено, что ткань, модифицированная медью, замедляет рост микроорганизмов. Добавка сульфата меди препятствует наращиванию биомассы и оказывает значительное бактерицидное действие.

Для изучения сорбционно-фильтрующих свойств образца АУТ-Си при извлечении микроорганизмов из потока воздуха использовали лабораторная динамическая установка, схема которой представлена на рис.3.

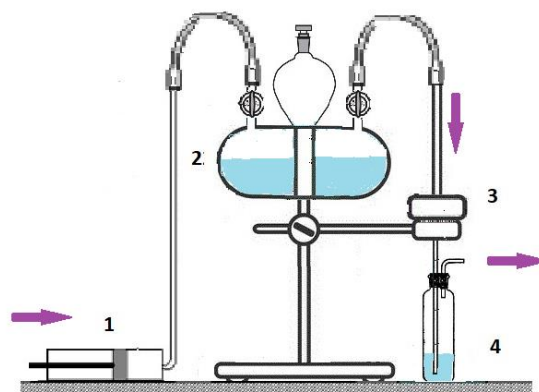


Рис. 3. Динамическая установка для извлечения микроорганизмов из воздушной среды

С помощью насоса 1 воздух из помещения поступает в сосуд 2, в котором находится культуральная жидкость с известным содержанием клеток микроорганизмов. Проходящий над поверхностью жидкой фазы воздух образует аэрозоль частиц, содержащих клетки, и проходит через картридж 3 с двойным слоем фильтрующе-сорбирующего материала. Клетки микроорганизмов, присутствующие в выходящем из картриджа воздухе, собираются в дренсель 4 со стерильной водой, в которой через определенные промежутки времени определяли общее количество микроорганизмов методом Коха[11,с.105]. Объем жидкости в дренселе равен 100 см^3 .

В табл. 3 приведены данные о количестве клеток микроорганизмов в исходной культуральной жидкости (сосуд 2) и в сосуде за слоем поглотителя 4.

Таблица 3

Результаты динамического эксперимента

Параметр измерения	Исходная культура микроорганизмов	Воздух на выходе из сосуда 2	Воздух, прошедший через фильтр
Количество клеток микроорганизмов, (КОЕ/см ³)	$4,1 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^4$	$4,2 \cdot 10^2$

Через 30 мин. эксплуатации фильтра количество клеток микроорганизмов в воздухе, прошедшем через сосуд с микроорганизмами уменьшилось в 10^2 раз.

Выводы

Таким образом, разработан сорбционно-фильтрующий материал с бактерицидными свойствами для обеззараживания воздуха. Динамические испытания фильтрующего материала в динамическом режиме показали его высокую эффективность.

Наличие бактерицидных свойств, возможность регенерации сорбента термической или УФ обработкой, его химическая устойчивость, простота получения и низкая стоимость используемых материалов позволят использовать полученный материал в облегченных СИЗОД.

Список литературы

1. Басманов П.И., Кириченко В.Н., Филатов Ю.Н., Юров Ю.Л. Высокоэффективная очистка газов от аэрозолей фильтрами Петрянова. -М.: 2002. - 193 с.
2. Меньшова И.И., Аверина Ю.М., Заболотная Е.// Изв. вузов. Химия и хим. технология. -2023.- Т. 66. -Вып. 3.-С. 52-58.
3. Кудрявцева Л.Ю., Фарберова Е.А., Ивахнюк Г.К. и др. Хемосорбционные материалы для газопылезащитных респираторов. //Журн.прикл.хим.-1997.- Т. 70.- В. 5. -С. 751-754.
4. Коробейникова А.В., Астахов В.С., Подплетнева Г.В. и др. Фильтрокаталитический волокнистый материал и облегченный респиратор для защиты от монооксида углерода. //Безоп. жизнедеят. -№ 6. -2011.- С. 2-7.,
5. Халиуллина М.К., Гадельшина Э.А. Использование различных бактерицидных и фунгицидных добавок в полимерах при производстве антимикробных текстильных материалов, // Вес. Каз. техн. ун-та. -2014. -Т. 17. -№. 8. -С. 87-91.
6. Юданова Т.Н., Афанасов И.М., Перминов Д. В. Многослойный нетканый материал с полиамидными нановолокнами: Патент RU 2529829 С1, заявл. 13.05.2013, опубл. 27.09.2014.
7. Лернер М.И., Глазкова Е.А, Псахье С.Г. и др. Сорбционно-бактерицидный материал, способ его получения, способ фильтрования жидких или газообразных сред, медицинский сорбент: Патент RU №2426557С1, заявл.12.07.2009, опубл. 20.08.2011.

8. Земскова Л. А. Модифицированные углеродные волокна: сорбенты, электродные материалы, катализаторы. // Вестн. ДВО РАН. - 2009. - №2. - С.39-52.

9. Алипов В. В., Добрейкин Е. А. Оценка эффективности антимикробного действия низкоинтенсивного лазерного излучения, наночастиц меди и их сочетанного применения в эксперименте *in vitro*. //Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - Воронеж.- 2013.- №2(19).- С. 222-226.

10. Беленький М.А., Иванов А.Ф. Электроосаждение металлических покрытий.- М.: Металлургия. -1985.- 288с.

11. Нетрусов А.И., Егорова М.А. и др. Практикум по микробиологии; Под ред. А. И. Нетрусова. - М.: Издательский центр «Академия».- 2005. – 608 с.

12. Козлов Р.С., Сухорукова М.В., Эйдельштейн М.В. Рекомендации. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Версия 2021-01. – 225 с.

© А.И. Гуляев, Е.А. Фарберова, 2024

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СТУДЕНТ ГОДА 2024

Сборник статей

IV Международного учебно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 9 декабря 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук.

Подписано в печать 12.12.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 30.81.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org





МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>