МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА:

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

СБОРНИК СТАТЕЙ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 12 НОЯБРЯ 2025 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2025

УДК 001.1
ББК 60
М75

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

М75
МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2025. – 232 с.

ISBN 978-5-00268-153-2

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**», состоявшейся 12 ноября 2025 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025
© Коллектив авторов, 2025

ISBN 978-5-00268-153-2

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:
Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Грицай Людмила Александровна – доктор педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук
Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 9

ПРЕДИКТИВНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (PEMS)
ЗВЕРЕВА ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА 10

НЕЙРОСЕТИ: АНАЛИЗ РОЛИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ
ПОЛЕВ Д.Н., ГНАТЕНКО Ю. А. 13

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 16

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ КЛИНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ГЕМАТОЛОГИИ И ДИАБЕТОЛОГИИ
РАХМЕТУЛЛИНА ЖЕНИСГУЛЬ ТОЛЕУХАНОВНА, УВАЛИЕВА ИНДИРА МАХМУТОВНА, ТЕЗЕКПАЕВА ШЫНАР ТОЛЕГЕНОВНА 17

ORCHESTRATION OF MICROSERVICES FOR RESPONDING TO INCIDENTS
PILIPENKO ALEXANDER SERGEEVICH 22

РАЗРАБОТКА МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА АДСОРБЦИИ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ГЛИНОЙ
МУЛЮКОВА РУФИНА ФАТИХОВНА, ЯУШЕВА ИЛЮЗА РАДИКОВНА 29

IP ТЕЛЕФОНИЯ (VOIP): ВНЕДРЕНИЕ IP ТЕЛЕФОНИИ В КОРПОРАТИВНУЮ СЕТЬ
НЕФЁДОВ ИВАН АРТЁМОВИЧ 32

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРЕДРЕЙСОВЫЙ И ПОСЛЕРЕЙСОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ОСМОТР ВОДИТЕЛЕЙ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
МАМЕТЬЕВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА, АНТИПОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, ФИРСОВ КИРИЛЛ ПЕТРОВИЧ 39

ПРЕИМУЩЕСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО КОСТРОБЕТОНА
ШВЕЦОВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА, ТРУНТОВ НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ 43

АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ГИДРОСТАНЦИЙ
РУССКИХ ЕКАТЕРИНА ОЛЕГОВНА 46

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИ БУРЕНИИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ВЕКА АНГЕЛИНА АНАТОЛЬЕВНА 49

ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ ИЗНОШЕННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
АЛЕКСЕЕВА КАРИНА РАФИЛЕВНА 52

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 55

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ: ФОРМЫ И ОЦЕНКА
ЕФРЕМОВА ЯНА БОРИСОВНА 56

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА ТРУДА ДЛЯ МОЛОДЁЖИ
МАШКОВА ИРИНА ИГОРЕВНА 59

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ
САЙГАТОВ РИЗАВДИ РАМЗАНОВИЧ 62

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА
КРАВЧЕНКО ИННА СЕМЁНОВНА, ЯСЬКОВА АРИНА СЕРГЕЕВНА 65

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 69

ОБЩАЯ УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОЛЖНОСТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ
ПОЛИТОВА ВАЛЕРИЯ АНДРЕЕВНА 70

ПРАВОВОЙ ВАКУУМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИНСТИТУТА АВТОРСКОГО И ПАТЕНТНОГО ПРАВА
ШАРОНОВА ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНА 73

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ СВИДЕТЕЛЬСКИХ ПОКАЗАНИЙ
НИГАМАТУЛЛИНА АДИЛЯ ЗУЛЬФАТОВНА 76

ЗАЩИТА ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ПРАВ СЛЕПЫХ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ (ДОКТРИНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ)
СУЛЕЙМАНОВ АШРАФ ДЖАМАЛОВИЧ 79

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВОВЫХ ГАРАНТИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯМ УСЛУГ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ И МАРКЕТПЛЕЙСОВ
СОБОЛЕВА ВЕРОНИКА ИВАНОВНА 83

СИСТЕМА ПРАВ И ОБЯЗАННОСТЕЙ ГРАЖДАН, ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ГОСУДАРСТВА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ
АВДЕЕВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА, БЕЛОВА ЛИЛИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА 88

ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ УГОЛОВНОГО ПРЕСЛЕДОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЛИЦ
ЕРОШКИНА АННА СЕРГЕЕВНА 92

ДОКТРИНАЛЬНОЕ ПОНИМАНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ
ЛАПШИНА ЕЛИЗАВЕТА АНДРЕЕВНА, СУЛЕЙМАНОВ АШРАФ ДЖАМАЛОВИЧ 96

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ И ТАКТИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОКУРОРСКИХ ПРОВЕРОК ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ
АРЖАНОВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ, ГРИГОРЯН ДАВИД МГЕРОВИЧ 99

СУДЕБНЫЙ ШТРАФ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ
ОВЧИННИКОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА 102

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСЫНОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ИНОСТРАННЫМИ ГРАЖДАНАМИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ
МОИСЕЕВА П.И. 105

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ СЕМЬЯХ
ЛУКОВКИНА А.Д. 109

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ДОСТОИНСТВА ЧЕЛОВЕКА КАК ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА
ЛУКОВКИНА А.Д. 113

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 117

РОДИТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ТРЕВОЖНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
ХАСАНОВА АЙСЫЛУ ФИРГАТОВНА 118

ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ТЕРРИТОРИИ
КАРХАНИНА ИРИНА ЮРЬЕВНА 123

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
СОЛЛЕРС НАТАЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА 127

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ И ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ)
КУЛИКОВА КСЕНИЯ ЮРЬЕВНА 130

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ
ДОРОЖКИНА ВАСИЛИНА АНДРЕЕВНА 134

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМАТЕ ОГЭ И ЕГЭ
ГАЙДЕРОВА КРИСТИНА ОЛЕГОВНА 139

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
ТЕЛЕГИНА АРИНА АНДРЕЕВНА 143

ИННОВАЦИОННЫЕ И СМЕШАННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЧЕРЧЕНИЯ: ВКЛАД В РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ
ТИТОВА ВИОЛЕТТА АЛЕКСАНДРОВНА 148

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПОЗИТОРОВ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ КИТАЯ
ЯН БОЮАНЬ 152

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА: КАК СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕНЯЮТ ПОДХОД К СПОРТУ
БОБРОВА ИНГА ЯНОВНА 168

ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК НА РИСК РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА
СМИРНОВ ДАНИИЛ АЛЕКСЕЕВИЧ 171

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 174

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ГОНЩИКОВ ФОРМУЛЫ 1: КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ И АДАПТАЦИЯ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ
НУРАЛИЕВ НАДИР ТАРЛАНОВИЧ, УХОЛКИН ИЛЬЯ ДЕНИСОВИЧ 175

БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРАВИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ БЕГА: КАК ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМ
ВАСИЛЬЕВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА 181

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КАЧЕСТВО СНА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ
АБДУЛЛАЕВ НУРМУХАМЕД ОМУРБЕКОВИЧ 184

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БОТУЛОТОКСИНОМ В РОССИИ В ПЕРИОД С 2021 ПО 2024 ГГ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
АГАЕВА САБИНА ШАРИФ КЫЗЫ, ОБОЛОНСКАЯ ЕЛЕНА ПЕТРОВНА,
СОЛОВЬЁВ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ, ЧИГАНОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА 188

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У БУДУЩИХ СТОМАТОЛОГОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И АДАПТИВНОГО СПОРТА
ПЯТКОВ АЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ, ЧЕРНОВА ВИКТОРИЯ СЕРГЕЕВНА 191

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ
СЕМЁНОВА АЛЕКСАНДРА ДЕНИСОВНА 195

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОФИЛАКТИКУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПРОКУДИН А.М., ДОЛМАТОВА СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА 199

ВЛИЯНИЕ ОЧАГОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
КОННОВА АРИНА СЕРГЕЕВНА 203

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ
МАРТИРОСЯН ВИКТОРИЯ АРТУРОВНА 206

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 209

РЕЧЕВАЯ ГОТОВНОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗПР
ШЕСТАКОВА ПОЛИНА ДЕНИСОВНА 210

РОЛЬ ФИТНЕС-КОНТЕНТА И МОДЕЛЬНОГО КОНТЕНТА В СОЦСЕТЯХ В ФОРМИРОВАНИИ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ
ПРОЦКАЯ ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА 213

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 217

СЕМЬЯ И ГОСУДАРСТВО: РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА
БУРКОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА 218

КУЛЬТУРОЛОГИЯ 221

КУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ
ЧЖАН ХУНВЭЙ, ЛИ СЯОСЯ 222

НАУКИ О ЗЕМЛЕ 224

ВЛИЯНИЕ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ КАТЕНЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОХИМИЧЕСИКХ АССОЦИАЦИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПАХОТНОМ ГОРИЗОНТЕ
ТКАЧЕНКО НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ 225

ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
АВГУСТИНОВИЧ А.С., ДОЛБЕНКО Т.В. 229

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 53.08

ПРЕДИКТИВНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (PEMS)

ЗВЕРЕВА ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА
студент
ФГБОУ «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Научный руководитель: Ишкинина Олеся Ивановна
к.х.н, доцент
ФГБОУ «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Аннотация: В настоящий момент контроль за состоянием атмосферного воздуха является одной из приоритетных задач современного мира. Взятие проб и их анализ в лабораториях не способны предоставить своевременную и точную информацию о состоянии окружающей среды. Эти методы часто требуют значительных усилий и финансовых вложений и не позволяют быстро адаптироваться к изменениям в производственных процессах. Из чего следует, что всё более актуальным становится применение предиктивных систем мониторинга выбросов (PEMS), которые гарантируют непрерывный контроль и эффективное управление производственными процессами.
Ключевые слова: экология, атмосферный воздух, предиктивная система контроля выбросов загрязняющих веществ, загрязняющие вещества, мониторинг.

PREDICTIVE POLLUTANT EMISSION CONTROL SYSTEM (PEMS)

Zvereva Ekaterina Yurievna

Scientific adviser: Ishkinina Olesya Ivanovna

Abstract: At the moment, monitoring the state of atmospheric air is one of the priorities of the modern world. Sampling and analysis in laboratories are not able to provide timely and accurate information about the state of the environment. These methods often require significant efforts and financial investments and do not allow for rapid adaptation to changes in production processes, which can lead to increased pollution levels. It follows that the use of predictive emission monitoring systems (PEMS) is becoming increasingly relevant, which guarantee continuous monitoring and effective management of production processes, which is especially important for the metallurgical industry in the context of atmospheric protection and control of emissions of harmful substances.
Keywords: ecology, atmospheric air, predictive pollutant emission control system, pollutants, monitoring.

Согласно законодательству РФ, в частности Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», организации, которые могут негативно влиять на экологию, обязаны оснастить устройства контроля за загрязняющими веществами на объектах первой категории. В настоящее время в России используются системы автоматизированного мониторинга, которые либо импортные, либо содержат значительную долю зарубежных компонентов. В условиях экономических санкций поло-

жение с поставками традиционных устройств контроля за выбросами остается неопределенным, как по вопросу времени доставки, так и по стоимости оборудования [1].

Существующие системы автоматического контроля за выбросами имеют ряд ограничений:

- конструктивные характеристики и техническое состояние устройств контроля за загрязнением (процесс установки и обслуживания);
- условия эксплуатации в условиях агрессивной среды;
- невозможность моментальной передачи данных в контролирующие органы при отказе оборудования, включая необходимость проверки системы после замены или ремонта;
- ограниченность ресурсов для проведения проверок систем;
- небольшой выбор на рынке оборудования;
- высокая стоимость, длительность и трудоемкость разработки и обслуживания систем контроля за выбросами;
- отсутствие технических возможностей для использования данных систем.

Система предиктивного мониторинга выбросов, известная как PEMS - это инновационная и интеллектуальная система прогнозирования выбросов, которая позволяет точно предсказывать уровень загрязнения, используя технологические данные и различные статистические методы. Этот комплекс не только позволяет отслеживать загрязнение в режиме реального времени, но и осуществляет анализ данных, их передачу в государственный реестр, а также предоставляет прогнозы по количественному и качественному составу загрязняющих веществ, их распространению с учетом технологических параметров производства и местных погодных условий.

Согласно действующим нормам, на производственных площадках необходимы установленные системы контроля за выбросами, включающие в себя около десяти стандартизированных датчиков. Эти системы предназначены для сбора информации с технологического оборудования и её немедленного отправки в контролирующие органы. Однако разнообразие производств предполагает различные сложности: в некоторых случаях установка таких систем может быть затруднительной или даже невозможной, особенно при наличии ограниченных условий для обслуживания. Кроме того, в условиях агрессивной среды датчики могут быстро приходить в негодность. Предиктивная система контроля за выбросами (PEMS) предлагает альтернативу: она осуществляет сбор данных, проверяет их на отклонения, анализирует их через цифровой двойник технологического процесса и предоставляет информацию о качестве и составе выбросов [2].

Эта система функционирует как самостоятельное решение. При использовании только PEMS она осуществляет следующие задачи:

- онлайн-надзор за текущими выбросами и другими ключевыми параметрами, полученными с датчиков на производственной площадке;
- передача информации в единую государственную систему экологического контроля.

Дополнительные возможности (опциональные):

- создание отчетности;
- онлайн-надзор за распространением выбросов;
- прогнозирование количества и состава выбросов, учитывая режимы работы технологического оборудования, и прогнозирование распространения выбросов при соответствующих метеоусловиях;
- проверка и диагностика системы датчиков и технических процессов.

Комплекс PEMS включает в себя два ключевых компонента: персональный компьютер (ПК) и само программное обеспечение. Сервер, рабочая станция или ПК, на котором установлено программное обеспечение PEMS, интегрируется в инфраструктуру организации и сбором данных для анализа и прогнозирования уровня выбросов. В свою очередь, программное обеспечение PEMS осуществляет вычислительное моделирование и оценку данных о выбросах.

Предиктивная система мониторинга эмиссий PEMS будет осуществлять сбор и анализ данных, их сравнение с нормативными значениями, а также их обработку через цифровые модели производственных процессов для оценки качества и состава выбросов.

Данные для системы поступают из различных источников. К примеру, из лабораторных записей о

сырье, где представлены его качественные показатели, химический состав и прочие свойства. Кроме того, информация сбора включает в себя данные с оборудования, такие как температура, давление, расход и другие параметры, характерные для текущего производственного цикла. Также учитываются данные из прогноза погоды, включающие информацию о направлении ветра, его скорости, влажности, температуре и давлении. Валидатор данных позволяет мгновенно выявить любые отклонения от стандартных значений и оперативно определить источник возникшей проблемы: программное отклонение или механическая неисправность датчика.

Далее система переходит к использованию цифрового двойника технологического процесса, который через применение математических, физических и химических формул, а также включение нейросетевых моделей, точно воспроизводит работу производственной линии. Прозрачность алгоритмов в этом процессе обеспечивается командой специалистов из математиков, физиков, технологов и химиков [2].

Перед тем как пустить в работу такого двойника, производится её настройка и проверка, сравниваются расчетные данные с результатами проб, которые непрерывно собираются и анализируются в лаборатории. В итоге системы предоставляет данные о масштабе и чистоте выбросов, то есть о их объеме и качестве. Особенностью является способность системы мгновенно реагировать на изменения в сырье или производственных процессах, уточняя свои показания - в отличие от химиков, которые не могут взять пробы каждую секунду.

Кроме того, система PEMS обеспечивает прогнозирование уровня выбросов при разнообразных условиях сырья и производства, учитывая погодные факторы. Этот дополнительный эффект внедрения системы - возможность адаптировать работу под неблагоприятные погодные условия, когда выбросы могут загрязнять жилищные районы.

Одно из ключевых требований к системе PEMS заключается в необходимости тщательной верификации входящих данных на их точность. В процессе работы датчики могут застревать на одном значении, их показания могут колебаться, а при воздействии внешних факторов, таких как ожоги, они могут демонстрировать непредсказуемые скачки. Валидатор данных должен осуществлять проверку, используя исторические данные, параметры датчиков, взаимосвязи между показаниями и другие математические техники, чтобы удостовериться в адекватности текущих данных от каждого датчика. В случае обнаружения некорректных показаний, валидатор должен временно заменить их на математически корректные значения, чтобы они могли быть использованы в цифровом двойнике. Это критически важное требование, которое должно быть отдельно проверено и сертифицировано на этапе приёмки системы.

PEMS должны проходить калибровку и сертификацию с использованием физических средств измерения, таких как мобильные или портативные комплексы. Важно, чтобы техническое оборудование работало не только в обычном режиме, но и при увеличенной или уменьшенной нагрузке в течение продолжительного времени. Процедура сертификации может занять до 160 часов [3, с. 27].

Список источников

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]. - URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения 01.11.2025).

2. Предиктивная система мониторинга эмиссий (PEMS) [Электронный ресурс] - URL : https://globalcio.ru/upload/main/17f/x33ylgtyrj45y8dayid3buvbcctu5ze0.pd (дата обращения 02.11.2025).

3. Дьякова, Н.А. Гигиена и экология человека / Н.А. Дьякова, С.П. Гапонов, А.И. Сливкин. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 300 с.

УДК 004

НЕЙРОСЕТИ: АНАЛИЗ РОЛИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ

ПОЛЕВ Д.Н.,
студент
ГНАТЕНКО Ю. А.
доцент кафедры математического моделирования
Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий

Аннотация. Данная статья ставит своей целью узнать насколько важную роль играет математическая статистика в сфере искусственного интеллекта. Кроме этого узнать где конкретно ей находят применение и привести соответствующие примеры. Комплексный анализ роли математической статистики в улучшении качества и интерпретируемости нейросетевых моделей.
Ключевые слова: искусственный интеллект, информационные технологии, математическая статистика

NEURAL NETWORKS: ANALYZING THE ROLE OF MATHEMATICAL STATISTICS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Polev D.N.,
Gnatenko U. A.

Annotation. This article aims to find out how important mathematical statistics play in the field of artificial intelligence. In addition, find out where exactly it is used and give relevant examples. A comprehensive analysis of the role of mathematical statistics in improving the quality and interpretability of neural network models.
Keywords: artificial intelligence, information technology, mathematical statistics.

Введение. Математическая статистика — относительно молодая наука, которая быстро нашла применение во многих областях науки и техники, включая искусственный интеллект (ИИ). Методы статистики позволяют эффективно работать с данными, в которых присутствуют ошибки, пропуски и смещения, что характерно для большинства реальных задач ИИ [4, с. 5].

ИИ – область компьютерных наук, которая занимается созданием интеллектуальных систем, способных выполнять различные задачи, для которых обычно необходима работа человеческого интеллекта. Ее появление связывают в первую очередь с развитием современных технологий, но также оно было бы невозможным без открытий в математической статистике.

ИИ — это набор алгоритмов, которые извлекают закономерности из наблюдений. Эти наблюдения никогда не бывают идеальными: ошибки измерений, отбор выборки, пропуски и смещения. Кроме этого в ИИ неизбежно сталкиваются с большими данными. Для работы со всеми подобными вещами идеально подходят методы математической статистики. Они позволяют ответить на вопросы:

- что говорят данные о реальности, что может быть лишь шумом;•
- как оценить надёжность предсказаний;
- как избежать переобучения и оценить обобщающую способность модели;
- как интерпретировать результаты и принимать решения в условиях неопределённости.

Статистические методы используются для анализа данных и обработки информации, что позволяет снизить риск неправильных выводов и предоставить более точную информацию. Например, анализ данных с помощью статистики позволяет системам ИИ делать прогнозы и принимать решение на основе статистики.

Таким образом, мы можем сказать, что математическая статистика даёт не только инструменты для оценки и подгонки моделей, она формирует образ мышления, который отличает надёжные и воспроизводимые решения от случайных совпадений. Когда инженеры или исследователи подходят к задаче «сверху», статистика помогает задать правильные вопросы: какие предположения мы вносим в модель, какие гипотезы проверяем, какие параметры оцениваем и с какой степенью уверенности. Это важно не только в академических задачах, но и в продуктовых системах: неправильный сбор данных или неверная оценка погрешностей чаще всего ведут к последствиям, которые потом трудно исправить.

Особое значение в статистическом подходе к ИИ занимает байесовская статистика, которая позволяет не только строить прогнозы, но и оценивать степень уверенности в них. Это особенно важно в таких сферах, как медицина и автономные системы, где цена ошибки высока [4, с. 8] . Байесовские методы помогают учитывать неопределённость и делают модели более надежными [3, с. 12] . Байесовские методы позволяют формально ввести априорные представления о параметрах, аккуратно обновить их на основе наблюдений и получить распределения предсказаний, а не одиночные точки. Это открывает путь к более осторожным решениям: система может запросить дополнительную информацию, передать дело человеку или действовать с учётом риска. На фоне этого классическая частотная статистика остаётся мощным инструментом для проверяемых гипотез и построения доверительных интервалов, но байесовский взгляд расширяет возможности моделирования сложных сценариев и интеграции внешних знаний.

Другой фундаментальный аспект — компромисс между смещением и дисперсией, который лежит в основе выбора моделей и алгоритмов обучения. Простая модель может иметь большое смещение и пропускать важные закономерности, тогда как слишком сложная — низкое смещение, но высокую дисперсию, переобучаясь на шум. Понимание этого компромисса, умение оценивать его эмпирически через регуляризацию, кросс-валидацию и ансамблирование — центральное статистическое мастерство практиков ИИ. Регуляризация (L1, L2, dropout) формально вводит штрафы, уменьшающие сложность модели, а методы отбора признаков и факторный анализ помогают снижать размерность и бороться с мультиколлинеарностью. В работе с высокоразмерными данными многомерная статистика, PCA и методы кластеризации служат не просто для сжатия признакового пространства, но и для выявления структур, которые имеют реальный смысл для предметной области.

Кроме того, вопросы интерпретируемости и справедливости в ИИ становятся все более актуальными. Статистические методы позволяют выявлять и корректировать системные смещения в моделях, обеспечивая более справедливое и прозрачное принятие решений [1, с. 15] . Анализ важности признаков, тесты на значимость различий между группами и корректировка по ковариатам — всё это практические инструменты, которые помогают сделать ИИ более прозрачным и справедливым. Однако статистика здесь играет и моральную роль: она напоминает, что простая корректировка метрик не решит глубинной проблемы, если данные исходно отражают несправедливые практики или системные неравенства.

В данной работе впервые проведен комплексный анализ роли математической статистики в улучшении качества и интерпретируемости нейросетевых моделей, что дополняет существующие исследования и показывает новые возможности использования классических и байесовских методов в искусственном интеллекте. Кроме этого анализ показывает перспективы развития искусственного интеллекта с помощью математической статистики

В заключение важно подчеркнуть, что математическая статистика — это не только набор техник, но и способ мышления, который позволяет строить более надёжные, объяснимые и этично ориентированные системы. Инженеры, сочетающие практические навыки машинного обучения с глубоким пониманием статистики, способны создавать решения, которые работают не только в условиях лабораторного теста, но и в реальном мире, где данные шумные, контексты меняются, а последствия ошибок —

серьёзны. В конце концов, хорошая модель ИИ — это не только высокая метрика на тестовой выборке, но и ясное понимание её ограничений, уверенность в пределах применимости и способность корректировать поведение при появлении новых данных.

Список источников

1. Васвани А., Шазир Н., Пармар Н. и др. Attention Is All You Need / A. Vaswani, N. Shazeer, N. Parmar et al. // arXiv preprint arXiv:1706.03762. — 2017. — Режим доступа: https://arxiv.org/abs/1706.03762 (дата обращения: 02.11.2025)
2. Институт математической статистики. Монографии [Электронный ресурс] / Институт математической статистики. — Cambridge, 2025. — Режим доступа: https://www.cambridge.org/core/series/institute-of-mathematical-statistics-monographs (дата обращения: 02.11.2025)
3. С., Чжэн С., Кинг К.Б., Дэн С., Хонг Ю. Прикладная статистика в эпоху искусственного интеллекта: обзор и перспективы / J. Min, X. Song, S. Zheng et al. // Journal of Applied Statistics. — 2023. — Т. 1, № 1. — С. 1-30
4. Нгуен Д.Т. Искусственный интеллект в математическом образовании: библиометрический анализ за период 2020-2025 гг. / D.T. Nguyen // Международный электронный журнал математического образования. — 2025. — Т. 20, № 4. — Статья № em0857. — DOI: 10.29333/iejme/17182.
5. Смец Б.М.Н. Математика нейросетей (лекции для аспирантов) / B.M.N. Smets. — 2024. — arXiv:2403.04807 [cs.LG]. — Режим доступа: https://arxiv.org/abs/2403.04807 (дата обращения: 02.11.2025).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.891

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ КЛИНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ГЕМАТОЛОГИИ И ДИАБЕТОЛОГИИ

РАХМЕТУЛЛИНА ЖЕНИСГУЛЬ ТОЛЕУХАНОВНА,
к.ф.-м.н.
УВАЛИЕВА ИНДИРА МАХМУТОВНА,
PhD
ТЕЗЕКПАЕВА ШЫНАР ТОЛЕГЕНОВНА
магистр технический наук
НАО «Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева»

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические, методические и технологические основы разработки концептуальной модели системы поддержки принятия клинических решений для применения в гематологии и диабетологии. Предложенная концептуальная модель системы опирается на принципы системности, модульности, объяснимости и интероперабельности. Описаны её ключевые компоненты: модуль ввода и проверки данных, модуль анализа и интерпретации показателей, модуль принятия решений и модуль визуализации.
Ключевые слова: медицинская система, клинические решения, медицинская информатика, гематология, диабетология, концептуальная модель.

DEVELOPMENT OF A CONCEPTUAL MODEL OF A CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM IN HEMATOLOGY AND DIABETOLOGY

Rakhmetullina Zhenisgul,
Uvaliyeva Indira,
Tezekpaeva Shynar

Abstract. This article examines the theoretical, methodological, and technological foundations for developing a conceptual model of a clinical decision support system for use in hematology and diabetology. The proposed conceptual model is based on the principles of systematicity, modularity, explainability, and interoperability. Its key components are described: a data entry and validation module, an analysis and interpretation module, a decision-making module, and a visualization module.
Keywords: medical system, clinical decisions, medical informatics, hematology, diabetology, conceptual model.

Введение. Цифровизация процессов диагностики и лечения в гематологии и диабетологии становится необходимостью вследствие роста объёма клинических данных и усложнения медицинских решений. Современные системы поддержки принятия клинических решений (СППКР) позволяют повысить точность, скорость и обоснованность диагностики, снижая вероятность ошибок и обеспечивая

стандартизированный подход к ведению пациентов [1]. Газометрия крови и биохимические показатели играют ключевую роль в объективной оценке состояния пациента, отражая степень нарушения газообмена, метаболического равновесия и гемодинамики.

Цель исследования - разработка концептуальной модели системы поддержки принятия клинических решений в гематологии и диабетологии.

Задачи исследования:

1) анализ существующих подходов к построению СППР;

2) описание газометрии как источника клинически значимой информации;

3) определение методологических принципов интеграции данных газоанализа;

4) разработку архитектуры и ключевых компонентов СППР.

Ожидаемыми результатами являются формирование концептуальной модели, обеспечивающей структурированную обработку данных и автоматизированную интерпретацию показателей.

Научная новизна работы заключается в предложении целостного подхода к использованию газометрии в интеллектуальных медицинских системах, объединяющего интероперабельные стандарты, экспертные правила и элементы искусственного интеллекта для повышения эффективности клинических решений.

Анализ требований в СППР

Анализ требований к СППКР в гематологии и диабетологии основан на специфике клинических задач этих областей. В гематологии процесс принятия решений связан с оценкой оксигенации, выявлением анемий, дисгемоглобинемий и коагулопатий, требующих оперативной интерпретации лабораторных и газометрических показателей [2]. В диабетологии ключевую роль играют данные о глюкозе, кетоновых телах, кислотно-щелочном состоянии, что особенно важно при гипо- и гипергликемических состояниях, диабетическом кетоацидозе (DKA) и лактоацидозе. Отсутствие комплексной аналитики газометрии ведёт к риску позднего выявления критических нарушений, несогласованности данных и неоптимальных клинических решений [3]. Анализ существующих СППР показывает, что большинство систем не включает расширенную интерпретацию газометрии и плохо интегрируется с лабораторными платформами.

Формируемые требования к новой СППР включают функциональные — автоматический анализ газометрии, вычисление производных параметров, генерация рекомендаций; технические — совместимость со стандартами HL7 и FHIR, высокая производительность, безопасность данных; пользовательские — удобный интерфейс, объяснимость решений, минимальная нагрузка на врача.

Концептуальная модель системы. Концептуальная модель СППКР в гематологии и диабетологии ориентирована на создание интегрированной интеллектуальной среды, обеспечивающей повышение точности, воспроизводимости и оперативности клинических решений. Она основывается на объединении газометрических, лабораторных и клинических данных, что позволяет формировать многофакторную оценку состояния пациента в режиме, близком к реальному времени. Целью модели является формирование структурированного, формально описанного процесса получения, обработки и интерпретации данных, обеспечивающего врача валидированными рекомендациями. Задачи модели включают автоматизированный анализ первичных и производных показателей, выявление скрытых или ранних отклонений физиологических параметров, прогнозирование рисков осложнений и поддержку выбора оптимальной тактики ведения пациента.

Методологическая основа построения концептуальной модели включает ряд принципов. Принцип системности предполагает учёт межсистемных связей между параметрами газообмена, кислотно-щелочного баланса, гематологических характеристик и метаболических процессов. Принцип модульности обеспечивает строгую структуризацию функциональных блоков с минимальной связностью между ними и возможностью независимого обновления. Принцип объяснимости требует разработки прозрачной логики рассуждений, позволяющей врачу проследить формирование рекомендации и выявить использованные данные и правила. Принцип интероперабельности предусматривает применение международных стандартов медицинских данных обеспечивающих корректный обмен информацией между устройствами, лабораторными системами и клиническими платформами.

В архитектуре модели выделяются четыре ключевых компонента, представленные на рисунке 1. Модуль ввода и валидации данных объединяет данные ЕМК, лабораторных систем, газоанализаторов, осуществляет их синтаксическую и семантическую проверку, устраняет дубликаты и ошибки. Модуль анализа и интерпретации выполняет расчёт производных параметров (AG, скорр. Na, SO_2, индексы оксигенации), проводит контроль качества (QC), сопоставляет показатели с референсными значениями и клиническими паттернами. Модуль принятия решений реализует клинические правила, алгоритмы стратификации риска, экспертные модели и методы вывода, обеспечивая формирование обоснованных рекомендаций и алертов. Модуль визуализации представляет информацию врачу в виде графиков, таблиц, цветовых индикаторов и текстовых заключений, оптимизируя взаимодействие пользователя с системой. Логическая структура модели построена на последовательных потоках данных: первичные данные поступают в модуль ввода, проходят нормализацию и интерпретацию, затем передаются в модуль принятия решений, где формируются рекомендации, после чего результаты отображаются врачу.

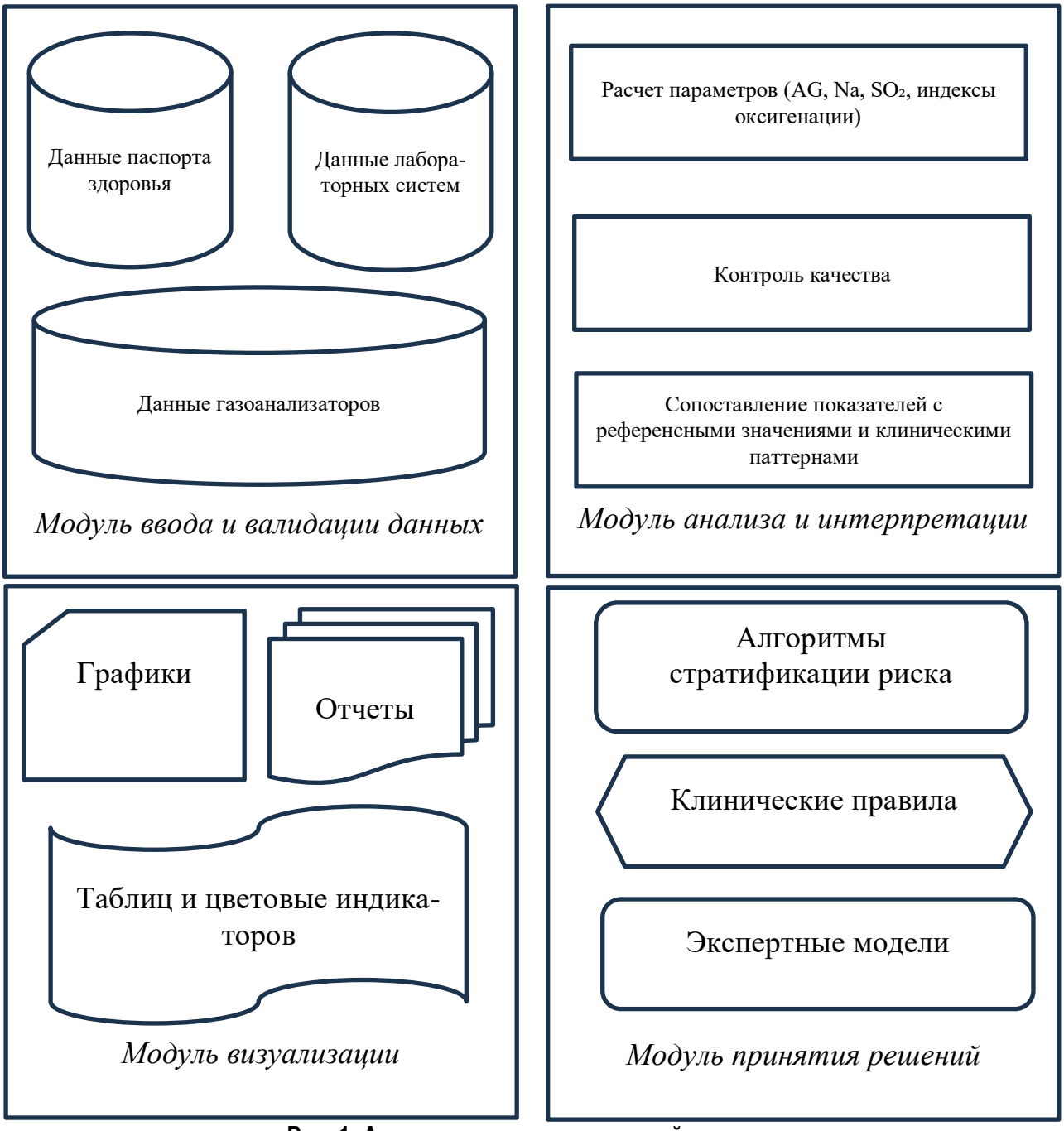

Рис. 1. Архитектура концептуальной модели

Сценарии использования включают автоматическую интерпретацию газометрии при подозрении на DKA, оценку степени оксигенации при анемиях, динамический анализ лактата при подозрении на гипоперфузию, выявление критических отклонений pH и электролитов, а также формирование предупредительных сообщений при нарушении качества измерений.

Алгоритмическое и методическое обеспечение СППКР основано на сочетании экспертных правил и методов интеллектуального анализа данных. Для обработки и интерпретации клинических показателей применяются алгоритмы, основанные на продукционных правилах, позволяющих фиксировать диагностические критерии и пороговые значения [4]. Дополнительно используются элементы машинного обучения, ориентированные на прогнозирование осложнений, анализ динамики состояния пациента и стратификацию риска, что повышает адаптивность системы в различных клинических сценариях.

Формализация клинических правил включает представление критериев DKA, гипоксии, анемических синдромов и других состояний в виде структурированных логических конструкций. Это обеспечивает машинную интерпретируемость данных и точное соответствие клиническим протоколам. Математическая логика принятия решений реализуется через условные операторы, вероятностные модели и методы оценки неопределенности, что позволяет учитывать вариабельность показателей и клинический контекст [5,6].

Архитектура и технологическая реализация. Концептуальная модель СППКР ориентирована на повышение точности и скорости клинических решений в гематологии и диабетологии за счёт интеграции газометрических, лабораторных и клинических данных. Цель модели — формализовать структуру и взаимодействие модулей системы, задачи — обеспечить сбор, интерпретацию и представление информации в форме клинически значимых рекомендаций.

Основу проектирования составляют принципы системности (учёт всего диагностического контекста), модульности, объяснимости и интероперабельности. В модель входят: модуль ввода и валидации данных, модуль анализа и интерпретации показателей, модуль принятия решений и модуль визуализации, обеспечивающий взаимодействие с пользователем.

Логическая структура СППКР предполагает последовательное преобразование данных: от первичного ввода к интерпретации, затем к формированию рекомендаций и отображению результатов. Типичные сценарии использования включают автоматическую интерпретацию газометрии при поступлении пациента, предупреждение о риске DKA или гипоксии, а также подсказки по корректировке терапии на основе динамики показателей.

Заключение. В исследовании представлена концептуальная модель СППКР, основанной на использовании газометрических, лабораторных и клинических данных. Определены ключевые методологические принципы её построения, обеспечивающие системность, модульность, объяснимость и интероперабельность. Разработанная структура СППКР включает модули ввода данных, интерпретации показателей, принятия решений и визуализации. Такое построение обеспечивает последовательную обработку информации и формирование обоснованных клинических рекомендаций.

Данное исследование финансируется Комитетом по науке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP26194209).

Список источников

1. Никитина Т. П. и др. Использование цифровых технологий для мониторинга состояния пациента и его качества жизни //Гематология. Трансфузиология. Восточная Европа. – 2023. – Т. 9. – №. 3. – С. 341-56.

2. McCaughan D. et al. Treatment decision making (TDM): a qualitative study exploring the perspectives of patients with chronic haematological cancers //BMJ open. – 2022. – Т. 12. – №. 3. – С. e050816.

3. Alharbi T. A. F. et al. Diagnostic Challenges and Patient Safety: The Critical Role of Accuracy–A Systematic Review //Journal of Multidisciplinary Healthcare. – 2025. – С. 3051-3064.

4. Shaikh A. A. et al. Major applications of data mining in medical //Materials Today: Proceedings. –

2022. – Т. 56. – С. 2300-2304.

5. Rastogi R., Bansal M. Diabetes prediction model using data mining techniques //Measurement: Sensors. – 2023. – Т. 25. – С. 100605.

© Ж.Т. Рахметуллина, И.М. Уваллиева, Ш.Т. Тезекпаева. 2025

UDC 004

ORCHESTRATION OF MICROSERVICES FOR RESPONDING TO INCIDENTS

PILIPENKO ALEXANDER SERGEEVICH
master's student
Sevastopol State University

Scientific adviser: Braslavskaya Elena Alekseevna
candidate of pedagogical sciences, associate professor
Sevastopol State University

Аннотация: В данной статье рассматриваются современные подходы к автоматизации реагирования на инциденты информационной безопасности в микросервисной архитектуре. Рассматриваются синхронные, асинхронные и GitOps методы оркестрации и модели отказоустойчивости. В результате исследования установлено, что автоматизация позволяет сократить среднее время реагирования на инциденты на 70 - 89 %, уменьшить нагрузку на специалистов, повысить управляемость процессов реагирования и снизить количество ошибок. Внедрение автоматизированной оркестрации инцидентов в микросервисной среде становится ключевым инструментом повышения эффективности и устойчивости ИБ-процессов.
Ключевые слова: оркестрация микросервисов, информационная безопасность, реагирование на инциденты, SOAR, Kubernetes, GitOps, модели отказоустойчивости, GOST, автоматизация, SIEM.

ОРКЕСТРАЦИЯ МИКРОСЕРВИСОВ ДЛЯ РЕАГИРОВАНИЯ НА ИНЦИДЕНТЫ

Пилипенко Александр Сергеевич
магистрант
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Научный руководитель: Браславская Елена Алексеевна
к. п. н., доцент
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Abstract: This article discusses modern approaches to automating responses to information security incidents in microservice architecture. Synchronous, asynchronous, and GitOps orchestration methods and fault tolerance models are considered. The study found that automation reduces the mean time to respond to incidents by 70–89%, reduces the workload on specialists, improves the manageability of response processes, and reduces the number of errors. The implementation of automated incident orchestration in a microservices environment is becoming a key tool for improving the efficiency and resilience of information security processes.
Keywords: microservice orchestration, information security, incident response, SOAR, Kubernetes, GitOps, fault tolerance patterns, GOST, automation, SIEM.

The number of cyber incidents in Russia is growing exponentially. In 2024, 1,811,562,707 cyberattack attempts were recorded [4], with the number of information security incidents in companies increasing 2.5 times compared to 2023 [8]. In the first nine months of 2025, cyberattacks on Russian industrial enterprises

increased more than fourfold [3]. In 2024, more than 208,000 attacks were carried out on critical infrastructure facilities [9].

At the same time, attack methods are evolving. From simple data encryption followed by ransom demands, the transition is moving towards complex multi-vector attacks involving data theft, disruption of operations, and targeted attacks (APT). The share of targeted attacks in the total number of incidents almost doubled in 2024–2025 [11]. At the same time, the number of DDoS attacks has increased, with their power reaching 1 TB/s [10].

Therefore, in order to reduce incident response times and enable rapid and timely deployment of scalable infrastructure, it is necessary to consider and implement a microservices architecture.

In this regard, let's analyze architectural approaches to information security incident orchestration.

Orchestration of responses to information security incidents can be implemented using several architectural approaches, each having its own advantages and limitations. The choice of approach depends on the specifics of the organization's infrastructure, the required response speed, and the criticality of the systems. Modern solutions often use a combined approach, combining synchronous orchestration for critical operations, asynchronous architecture for parallel actions, and GitOps for state management.

Synchronous orchestration is based on direct interaction between the orchestrator and microservices, where each call waits for a response before moving on to the next action. In the context of incident management, this means that the central system decides on the necessary actions and sends commands directly to the target components of the system, which immediately perform the assigned task.

The synchronous approach provides instant feedback: the orchestrator immediately learns the result of each action and can make a management decision based on the response received.

However, synchronous architecture has serious drawbacks when it comes to scaling. If one of the microservices goes down or becomes unavailable, the entire response chain is interrupted, which can make it impossible to perform subsequent critical actions.

Synchronous orchestration is best suited for scenarios that require an immediate response: immediate blocking of a compromised key, critical application version rollbacks, or urgent collection of evidence from infected nodes. Example of a synchronous workflow (Table 1).

Table 1

Synchronous workflow

```
incident_response_sync:
  - detect_incident:
      source: SIEM
      severity: CRITICAL
  - call_isolation_service:
      action: revoke_api_keys
      target: compromised_account
      timeout: 30s
      wait_for_response: true
  - call_forensics_service:
      action: collect_evidence
      target: compromised_pod
      timeout: 60s
      wait_for_response: true
  - notify_team:
      channel: incident_response_team
      priority: high
```

Asynchronous orchestration is based on the principles of event-driven architecture, where each important action generates an event that is published to a centralized message broker.

The asynchronous approach provides high fault tolerance: if one of the event consumers fails, the others will continue to work independently. Natural scaling makes it easy to add new microservices by simply subscribing them to the necessary events without changing the orchestrator architecture [7].

The disadvantages of the asynchronous approach are related to its inherent delay: an action may be performed several seconds or even minutes after the event is generated, which is unacceptable for critical operations.

Asynchronous architecture is ideal for multi-step incident management processes, parallel execution of independent actions, and integration of multiple microservices without creating single points of failure. Example configuration using Kafka (Table 2).

Table 2

Configuration using Kafka

```
event_driven_incident_response:
  kafka:
    bootstrap_servers: kafka-cluster:9092
    topics:
      - name: security.incidents
        partitions: 3
        replication_factor: 3
        retention_ms: 2592000000   #30 days

  incident_event:
    type: security.incident.detected
    payload:
      incident_id: INC-2025-001
      severity: CRITICAL
      type: account_compromise

      affected_service: payment_api

  consumers:
    isolation_service:
      topics: [security.incidents]
      actions:
        - revoke_credentials
        - block_ip_ranges
        - disable_api_keys
      retry_policy: exponential_backoff

    logging_service:
      topics: [security.incidents]
      output_topic: security.forensics
      actions:
        - collect_logs
        - snapshot_memory
        - capture_network_traffic

    notification_service:
      topics: [security.incidents]
      channels: [slack, email, pagerduty, sms]
      escalation_levels:
        - CRITICAL: immediate_notification
        - HIGH: 5min_escalation
        - MEDIUM: 30min_escalation
```

GitOps is a methodology in which the Git repository serves as the single source of truth for the state of the entire system. When an incident occurs, the desired state of the system (access policies, security configurations, application versions) is recorded in Git, and specialized controllers (Argo CD, Flux CD) automatically synchronize the actual state of the cluster with the description in Git. The entire process of rolling back to a secure state becomes fully versionable, the rollback can be performed with a single line of code, and the history of all changes is automatically tracked in Git [5].

GitOps is best suited for rolling back compromised applications, changing access policies, managing security configuration versioning, and documenting all changes for compliance purposes. Example of using Argo CD for state management (Table 3).

Table 3

Argo CD configuration

```
argocd_incident_response:
  application:
    apiVersion: argoproj.io/v1alpha1
    kind: Application
    metadata:
      name: secure-app-incident-recovery
      namespace: argocd
    spec:
      project: default
      source:
        repoURL: https://github.com/company/security-configs
        targetRevision: patch-v1.2.2
        path: applications/secure-app
      destination:
        server: https://kubernetes.default.svc
        namespace: production
      syncPolicy:
        automated:
          prune: true
          selfHeal: true
        syncOptions:
          - CreateNamespace=true
          - PruneLast=true

  git_history_as_audit_trail:
    commit: a1b2c3d4
    author: security-bot

    message: "INCIDENT-2025-001: Rollback secure-app to v1.2.2"
    changes:
      - reverted_version: v1.2.3 (compromised)
      - restored_version: v1.2.2 (safe)
      - replicas_scaled_up: 3 -> 5 (for resilience)
```

Now, let's discuss practical scenarios for responding to information security incidents.

The incident response process, in accordance with GOST R 59712-2022 [2], includes a sequence of stages from detection to analysis. In microservice architecture, each stage requires automated coordination of multiple components, as manual execution of each action is ineffective given the current pace of attacks.

The first stage of response begins with the detection of an incident. In a microservice architecture, information comes from a variety of sources: SIEM systems analyze security logs, monitoring systems track performance anomalies, IDS/IPS detect suspicious network activity, and vulnerability scanners identify new problems. Automated orchestration must collect data from all these sources, correlate events to reduce false positives, and classify the incident by type and severity.

Once an incident is confirmed, it should be isolated from healthy system components to prevent the compromise from spreading. In a microservices architecture, this involves several parallel actions that must be performed simultaneously for maximum effectiveness:

– the first action is to stop the spread of compromise through network channels;
– the second action is to disconnect the compromised microservice from the system;
– the third action is to start parallel evidence collection.

After isolating the incident, steps must be taken to restore normal system functionality. Recovery can be performed using several methods, the choice of which depends on the type of incident and the desired level of security.

The most effective method is to roll back the compromised application to the previous known secure version. Using GitOps tools (Argo CD, Flux CD) allows this process to be completed in minutes, as the system has ready-made configurations for all known stable versions. Rollback automatically deploys a secure version of the application, replacing compromised containers with new instances.

Once the incident has been localized and the system restored, an analysis must be performed to determine the root cause and prevent recurrence. This step is critical for compliance with GOST R 59712-2022 requirements for documentation and training.

All collected data must be documented in the form of an RCA (Root Cause Analysis) report, which includes a description of the incident, the timing of response steps, actions taken, and conclusions. This report becomes part of the compliance documentation and may be reviewed by regulators.

It should be noted that successful implementation of microservices orchestration for incident management requires the right choice of tools that fit the organization's architecture and regulatory requirements. The Russian information security market has developed its own solutions that ensure complete independence from foreign platforms in accordance with import substitution requirements.

The modern stack of tools for incident management includes several key components. At the containerization and orchestration level, Kubernetes is used as the de facto standard for deploying microservices, providing built-in support for security policies, resource isolation, and automatic scaling. Docker provides application containerization with guaranteed reproducibility between development, testing, and production environments.

At the deployment level, the GitOps tools Argo CD and Flux CD are used. Argo CD provides complete application lifecycle management through Git, while Flux CD provides a lighter alternative for organizations with less infrastructure complexity. Both platforms allow you to version the system status and perform controlled rollbacks with the creation of a complete audit trail.

Metrics collection and monitoring are provided by the Prometheus and Grafana stack. Prometheus-compatible exporters are installed on each microservice and node of the cluster, collecting information about the performance, errors and health of services in real time [1].

Logging and analysis is implemented through the ELK stack – Elasticsearch, Logstash, Kibana, which collects logs from all system components into a central storage, allowing for event search and analysis. SIEM systems enrich these logs with event correlation, anomaly detection, and alert triggering when potential incidents are detected.

Distributed tracing tracks the request path through the entire microservice chain, allowing you to identify the point of failure and performance bottlenecks. This is critical for the analysis of cascading failures, when a problem in one service leads to a slowdown in the entire system.

Incident management and response automation are provided by Russian SOAR platforms (R-Vision SOAR, Security Vision SOAR), which allow you to create workflows for automated incident response by inte-

grating multiple data sources and systems [6]. PagerDuty in the context of Russian usage is often replaced by domestic counterparts for on-call schedule management and escalation.

Fault tolerance testing is implemented through Chaos Engineering tools. LitmusChaos for Kubernetes-specific testing, which allows controlled shutdown of nodes, removal of pods, and creation of network delays to check the system's fault tolerance. This allows you to detect problems before they occur in production.

Organizations seeking to implement the orchestration of microservices for incident management are advised to start by assessing the current status. This includes an inventory of existing security systems, an analysis of current incident response processes, and the identification of gaps. It is important to evaluate the required level of automation.

Thus, the conducted research has demonstrated that the orchestration of microservices is a critical necessity for the effective management of information security incidents in the context of the modern cyber threat landscape. The cyberattack landscape in Russia is characterized by exponential growth, from 10,000 incidents per month in 2024 to a fourfold increase in attacks on industrial enterprises in the first nine months of 2025. Traditional incident management approaches developed for mono-architectures have proved ineffective in the context of microservice infrastructure with its cascading failures and dynamic cloud environments.

The study identified three main architectural approaches, namely synchronous orchestration for critical immediate actions, asynchronous event-based architecture for high fault tolerance and scalability, and GitOps approach for state versioning and creating a complete audit trail in accordance with the requirements of GOST R 59712-2022. The combined hybrid approach, combining the advantages of all three paradigms, has proven to be the most effective for practical application.

The practical implementation of SIEM and SOAR systems has demonstrated measurable results. The average incident response time decreased from 12-15 minutes to 1.5 minutes by 89%, the throughput of SOC services increased 10–fold, operator errors decreased by 85%, false alarms decreased by 37%. The Russian information security market is dominated by domestic SOAR platforms, which creates favorable conditions for the implementation of independent solutions.

The integration of microservice orchestration with GOST requirements allows organizations to improve security and ensure full compliance with regulatory requirements. Implementation requires a systematic approach, namely the development of incident management policies, the creation of an incident response team, the development of playbooks, regular training and continuous improvement. Balancing automation of routine operations with human control for critical decisions is key to system security.

References

1. Брызгалов А. А. Микросервисы для информационного обеспечения многоагентных систем: методы сбора, мониторинга и принятия решений // Открытое образование. – 2024. – № 6. – Т. 28. – С. 53-66.

2. Булгакова С. А. Сравнительный анализ существующих методов обработки инцидентов // Вестник науки. – 2025. – № 3 (84). – Т. 5. – С. 377-391.

3. Зафиксирован четырехкратный рост кибератак на российские промышленные предприятия // Газета.Ru. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.gazeta.ru/tech/news/2025/10/27/27037766.shtml (03.11.2025)

4. Кибератаки в России в 2024 году: цифры, тенденции // MAIL.RU. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://hi-tech.mail.ru/news/121003-cifra-dnya-podschitano-kolichestvo-vseh-kiberatak-na-rossiyu-za-2024-god/ (03.11.2025)

5. Кузнецов А. В. Методология реагирования на инциденты информационной безопасности в распределенных автоматизированных информационных системах // Вопросы кибербезопасности. – 2025. – № 4 (68). – С. 65-72.

6. Кузнецов А. В. Модели данных для автоматизации реагирования на инциденты // Безопасность информационных технологий. – 2025. – № 2. – Т. 32. – С. 48-58.

7. Малыгин Д. С. Микросервисная архитектура в облачных системах: риски и возможности применения в 2024–2030 гг. // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2024. – № 12 (2). – С. 1-11.

8. Популярные кибератаки 2024 года и методы борьбы с ними // ITWeek. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.itweek.ru/themes/detail.php?ID=231391 (03.11.2025)

9. Россия отразила более 200 тысяч кибератак в 2024 году // Газета.Ru. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.gazeta.ru/tech/news/2025/06/19/26069870.shtml (03.11.2025)

10. Россия под ударом. Число DDoS-атак на российские компании выросло на 60% // CNews. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.cnews.ru/news/top/2025-07-08_chislo_ddos-atak_na_rossijskie (03.11.2025)

11. Хакеры в 2024 г. уничтожили полпроцента российского интернета // CNews. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.cnews.ru/reviews/informatsionnaya_bezopasnost_2025/articles/hakery_v_2024_gunichtozhili_polprotsenta (03.11.2025)

© А.С. Пилипенко, 2025

УДК 62

РАЗРАБОТКА МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА АДСОРБЦИИ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ГЛИНОЙ

МУЛЮКОВА РУФИНА ФАТИХОВНА,
ЯУШЕВА ИЛЮЗА РАДИКОВНА
магистранты
Институт химических технологий и инжиниринга
ФГБОУ ВО УГНТУ в г. Стерлитамаке

Аннотация: Отработанные моторные масла (ОММ) являются значительным источником загрязнения окружающей среды и представляют собой ценный ресурс для регенерации. Адсорбционная очистка с использованием природных глин является одним из наиболее экономичных и эффективных способов удаления соединений, продуктов окисления, смол и других примесей из ОММ. Данная статья описывает методологию разработки математических моделей для оптимизации процесса адсорбции ОММ глиной. Рассматриваются ключевые аспекты моделирования, включая изотермы адсорбции, кинетику процесса, а также влияние различных эксплуатационных параметров. Целью является создание инструмента, позволяющего прогнозировать эффективность очистки, оптимизировать дозировку адсорбента, время контакта и температуру, снижая тем самым затраты и экологическую нагрузку.
Ключевые слова: Отработанные моторные масла, адсорбция, глина, математическое моделирование, изотермы адсорбции, кинетика адсорбции, оптимизация процесса, регенерация, массоперенос.

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR MATHEMATICAL MODELING OF THE ADSORPTION PROCESS OF WASTE MOTOR OILS BY CLAY

Mulyukova Rufina Fatikhovna,
Yausheva Ilyuza Radikovna

Abstract: Used motor oils (UMOs) are a significant source of environmental pollution and represent a valuable resource for regeneration. Adsorption purification using natural clays is one of the most cost-effective and efficient methods for removing compounds, oxidation products, resins, and other impurities from UMOs. This article describes the methodology for developing mathematical models to optimize the adsorption process of UMOs by clay. It focuses on key aspects of modeling, including adsorption isotherms, process kinetics, and the influence of various operational parameters. The goal is to create a tool that allows you to predict the cleaning efficiency, optimize the dosage of the adsorbent, contact time, and temperature, thereby reducing costs and environmental impact.
Keywords: Used motor oils, adsorption, clay, mathematical modeling, adsorption isotherms, adsorption kinetics, process optimization, regeneration, and mass transfer.

Проблема утилизации отработанных моторных масел (ОММ) остаётся острой: ежегодно образуются миллионы тонн отходов, которые при неправильной утилизации наносят серьёзный ущерб окружающей среде, загрязняя почвы, водоёмы и атмосферу [2]. В то же время ОММ — ценный ресурс: из них можно восстановить базовые масла для повторного использования после очистки. Среди методов регенерации выделяется адсорбционная очистка глиной — она относительно проста, недорога и эф-

фективна. В качестве адсорбентов применяют природные (бентониты, каолины, фуллерова земля) и модифицированные глины, а также другие пористые материалы. Они удаляют из ОММ продукты окисления, смолистые вещества, асфальтены, полярные соединения, красители и остатки присадок, улучшая цвет, вязкость и иные эксплуатационные характеристики масла.

Однако эффективность адсорбции зависит от множества факторов: типа и дозировки адсорбента, температуры, времени контакта, интенсивности перемешивания и исходного состава ОММ. Эмпирический подбор оптимальных условий требует многочисленных трудоёмких и дорогостоящих экспериментов. Поэтому актуально разработать математическую модель процесса адсорбции ОММ глиной. Такая модель позволит глубже понять механизмы процесса, прогнозировать его поведение, оптимизировать параметры и снизить операционные издержки.

Математическое моделирование даёт возможность: прогнозировать эффективность очистки (оценивать степень удаления примесей при изменении условий процесса); оптимизировать параметры (находить наилучшие комбинации условий для достижения заданного качества очищенного масла с минимальными затратами энергии и адсорбента); изучать кинетику и равновесие (определять скорости адсорбции и максимальную адсорбционную ёмкость адсорбента для различных загрязнителей).

Разработка модели включает несколько этапов. Сначала определяют цель (создать модель, которая предсказывает степень очистки ОММ от ключевых загрязнителей и оптимизирует параметры процесса) и объект моделирования (процесс адсорбции в реакторе периодического или непрерывного действия с учётом типа глины и характеристик исходного ОММ). Затем собирают и анализируют данные: изучают физико-химические свойства ОММ (вязкость, плотность, кислотное число и др.) и адсорбента (удельная поверхность, пористость, распределение пор по размерам, химический состав), проводят лабораторные эксперименты по адсорбции в разных условиях [4].

Далее строят математическую модель, включающую: уравнения адсорбционных изотерм (Ленгмюра — для монослойной адсорбции на однородной поверхности; Фрейндлиха — для многослойной адсорбции на гетерогенной поверхности; Темкина — с учётом взаимодействия между адсорбированными молекулами); уравнения кинетики адсорбции (для оценки скорости процесса); модели внутричастичной диффузии (например, модель Вебера-Морриса); уравнения массового баланса для периодического/непрерывного процесса; учёт температурной зависимости (через уравнения Аррениуса или Вант-Гоффа) [1].

После этого осуществляют численное решение и реализацию модели: используют программные пакеты (MATLAB, Python с библиотеками SciPy/NumPy, Aspen Adsim, COMSOL Multiphysics) и численные методы (метод Рунге-Кутты, итерационные методы). Затем проводят валидацию и калибровку: калибровка заключается в подборе констант модели по экспериментальным данным (с помощью нелинейной регрессии), а валидация — в проверке предсказаний на независимых данных.

На заключительном этапе модель применяют для анализа и оптимизации: моделируют различные сценарии, оптимизируют режимы работы (с использованием генетических алгоритмов, метода градиентного спуска), анализируют чувствительность параметров.

Основные проблемы моделирования связаны с многокомпонентностью и вариабельностью состава ОММ, неоднородностью природных глин, многостадийностью процесса (возможны побочные химические реакции) и недостатком фундаментальных данных о термодинамике и кинетике взаимодействий [3].

Перспективы развития включают: разработку многокомпонентных моделей с учётом конкурентной адсорбции; применение машинного обучения и ИИ для повышения точности прогнозов; динамическое моделирование непрерывных процессов; интеграцию с моделями других стадий регенерации ОММ; моделирование модифицированных адсорбентов.

Таким образом, математическое моделирование адсорбционной очистки ОММ глиной — эффективный инструмент для оптимизации регенерации масел. Оно позволяет сократить затраты на исследования, улучшить технологические параметры и снизить экологическую нагрузку. Развитие вычислительных методов и ИИ открывает перспективы для создания более точных и универсальных моделей, способствующих циркулярной экономике и рациональному использованию ресурсов.

Список источников

1. Jesusa Rincón, Pablo Cañizares, and María Teresa García Industrial & Engineering Chemistry Research 2005 44 (12), 4373-4379 DOI: 10.1021/ie040254j

2. Lashkhi, V.L., Fuks, I.G. & Shor, G.I. Colloid chemistry of lubricating oils (in the conditions of use). *Chem Technol Fuels Oils* **27**, 311–319 (1991). https://doi.org/10.1007/BF00718997

3. Дытнерский Ю.И. Обратный осмос и ультрафильтрация / Ю.Н. Дыгнерский - д. т. н., проф.. — Москва : Химия, 1978. — 351 с. ил.; 22.

4. Итинская, Надежда Ивановна.Топливо, масла и технические жидкости : Справочник / Н. И. Итинская, Н. А. Кузнецов. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Агропромиздат, 1989. - 303,[1] с. : ил.; 17 см.; ISBN 5-10-000369-3 : 80 к.

УДК 62

IP ТЕЛЕФОНИЯ (VOIP): ВНЕДРЕНИЕ IP ТЕЛЕФОНИИ В КОРПОРАТИВНУЮ СЕТЬ

НЕФЁДОВ ИВАН АРТЁМОВИЧ
студент
Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ)

Научный руководитель: Антонова Вероника Михайловна
к.т.н., доцент
Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ)

Аннотация: Актуальность темы обусловлена тем, что развёртывание IP-телефонии для предприятия не требует мощного сервера и больших затрат. Современные решения позволяют запустить полноценную телефонную связь для всего офиса буквально за один день - без покупки дорогостоящего оборудования и найма дополнительных IT-специалистов, при этом потребность в качественной коммуникации между сотрудниками только растёт.
Ключевые слова: VoIP, IP-телефония, S3-подобное хранилище, сотовая сеть, датчик, микроконтроллер.

IP TELEPHONY (VOIP): IMPLEMENTATION OF IP TELEPHONY IN A CORPORATE NETWORK

Nefyodov Ivan Artyomovich

Scientific adviser: Antonova Veronika Mikhailovna

Abstract: The relevance of the topic is due to the fact that the deployment of IP-telephony for an enterprise does not require a powerful server and is not expensive. Modern solutions allow you to launch a full-fledged telephone service for the entire office in just one day, without purchasing expensive equipment or hiring additional IT specialists, while the need for high-quality communication between employees is only growing.
Keywords: VoIP, IP-telephony, S3-like storage, cellular network, sensor, microcontroller.

Введение

Современные компании отказываются от устаревших аналоговых телефонов в пользу IP-телефонии. Основное назначение стационарных IP-телефонов – совершение звонков через корпоративную сеть. Удобство IP-телефонии состоит в то что нет необходимости запоминать длинные номера, потому что внутренний номер сотрудника может состоять из трёх символов.

1.1 Сравнение VoIP с другими технологиями связи

Технология преобразует голос в цифровой формат, разбивает его на небольшие блоки данных и отправляет через ipv4/ipv6 сети. Для работы VoIP требуется подключение к корпоративной сети или к интернету. Совершать вызовы через VoIP возможно с разных устройств, например, с компьютера, мобильного телефона или специального VoIP-телефона.

1.2 Основные протоколы и технологии для VoIP

SIP (Session Initiation Protocol) — это протокол для установки, управления и завершения сеансов связи, таких как голосовые и видео-звонки через IP-сети. Исторически в Asterisk для этого использовался модуль `chan_sip`, однако он давно устарел из-за своей упрощённой реализации. Сегодня его полностью заменяет модуль `chan_pjsip`, построенный на мощной библиотеке PJSIP, которая обеспечивает поддержку современных стандартов, шифрование, повышенную надёжность и масштабируемость.

Таблица 1

Сравнение VoIP, сотовой связи и аналоговой телефонии

Характеристика	VoIP	Сотовая связь	Аналоговая телефония (ТФОП)
Тип сигнала	Цифровой (пакеты)	Цифровой (радиосигнал)	Аналоговый (непрерывный)
Передача.данных	Через интернет (IP-пакеты)	Через базовые станции (радиоканал)	По медным линиям
Качество звука	Высокое (зависит от кодека)	Хорошее (возможны помехи)	Низкое (узкая полоса пропускания)
Масштабируемость	Легко масштабируется	Зависит от покрытия оператора	Ограничена инфраструктурой
Доп. функции	Видеозвонки, интеграция с ПО	Мобильный интернет, SMS	Только голос

Таблица 2

Сравнение chan_sip и chan_pjsip:

Критерий сравнения	Модуль chan_sip	Модуль chan_pjsip
Архитектура	Монолитная	Модульная
Конфигурация	Единый файл sip.conf	Несколько файлов. pjsip.conf - основной
Безопасность	Базовые механизмы	TLS, SRTP,
Масштабируемость	До 500 одновременных вызовов	Более 1000 вызовов
Производительность	1.2 вызова/сек на ядро CPU	2.5 вызова/сек на ядро CPU
Поддержка кодеков	G.711, GSM	G.711, G.729, Opus, VP8
Транспортные протоколы	UDP/TCP	UDP/TCP/TLS/WS/WSS
Ресурсоемкость	50 МБ RAM на 100 вызовов	35 МБ RAM на 100 вызовов
Рекомендуемая сфера	Малые офисы, тестовые стенды	Корпоративные решения, облака

1.3. Выбор платформы для VoIP

Среди открытых VoIP-платформ Asterisk — наиболее гибкий и распространённый стандарт для построения АТС с полным набором функций. FreeSWITCH лучше подходит для высоконагруженных медиа-задач вроде видеоконференций, а Kamailio/OpenSIPS — это мощные маршрутизаторы SIP-трафика, но не полноценные АТС. Проприетарные решения вроде 3CX, Avaya или Cisco предлагают удобство и поддержку, но лишают контроля и требуют лицензий.

Мой выбор — связка Asterisk и веб-интерфейса FreePBX установленного на локльном сервере на SangomoOS.

1.2 Установка FreePBX, и настройка АТС (Автоматической телефонной станции)

1) Выбираю флэшку в BIOS (Basic Input/Output System) и начинаю загрузку

Рис. 1. Установка Asterisk

Теперь я провожу настройки внутренних номеров и создаю необходимое их количество, что бы у каждого сотрудника был свой внутренний номер

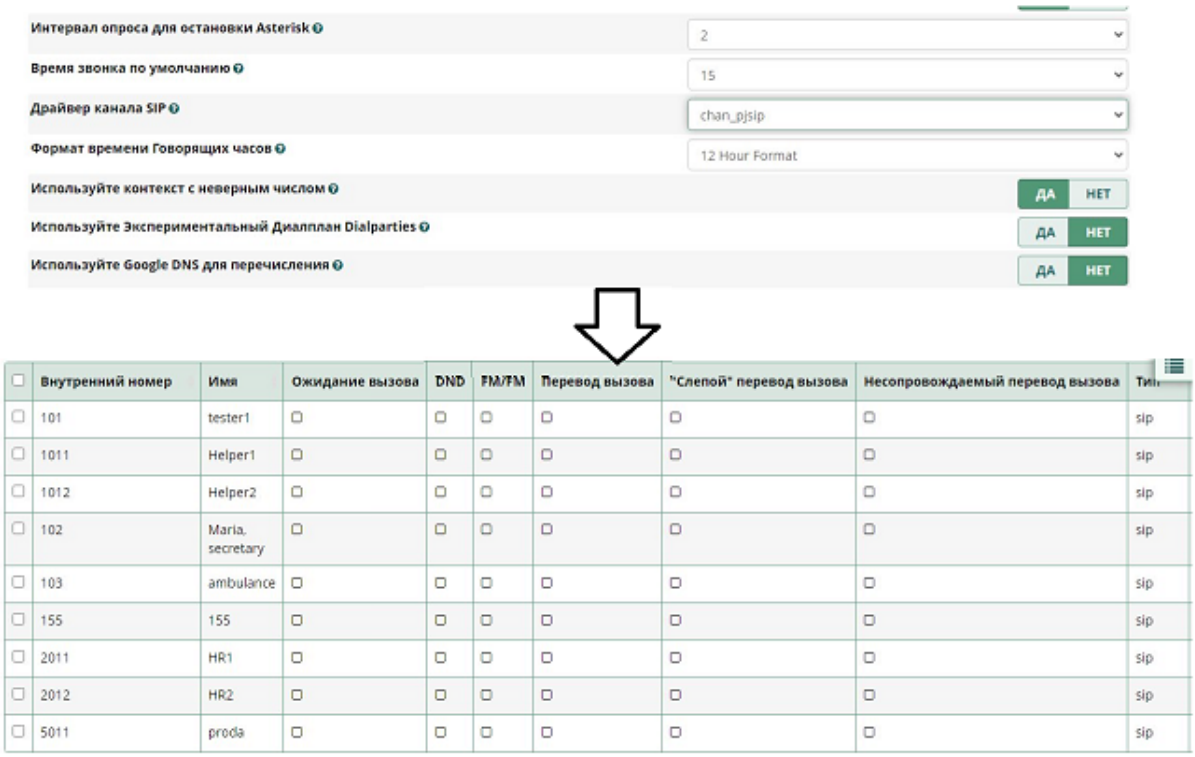

Рис. 2. Настройка внутренних номеров

Настройка IVR

Что бы звонящий при наборе городского номера звонящий мог сразу попасть в нужный ему отдел, я настрою IVR и при до набора на клавиатуре цифры звонок будет переведён на нужны отдел.

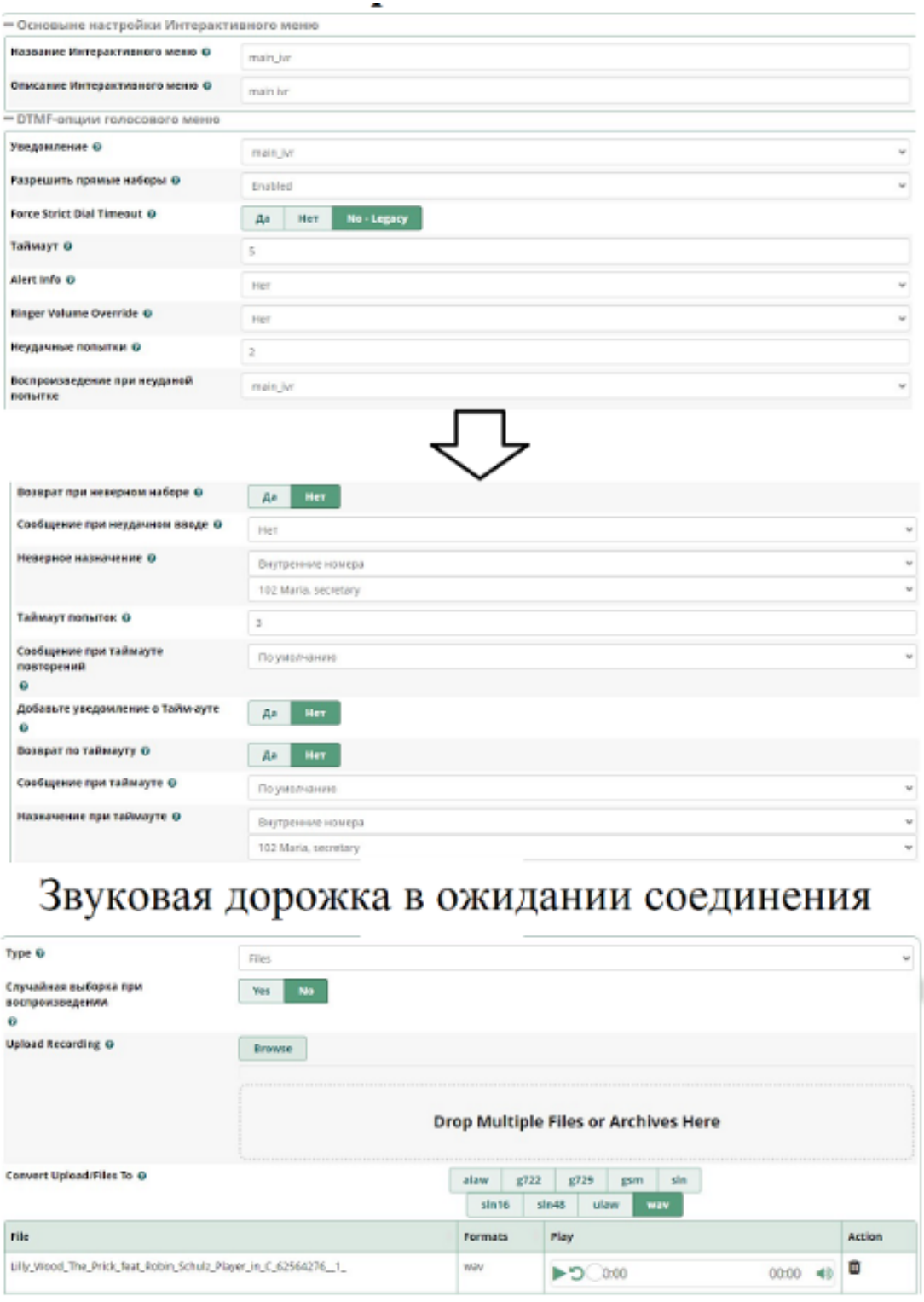

Рис. 3. Настройка IVR

После установки соединения клиент, звонящий в организацию, должен услышать IVR, для этого я настрою входящую маршрутизацию

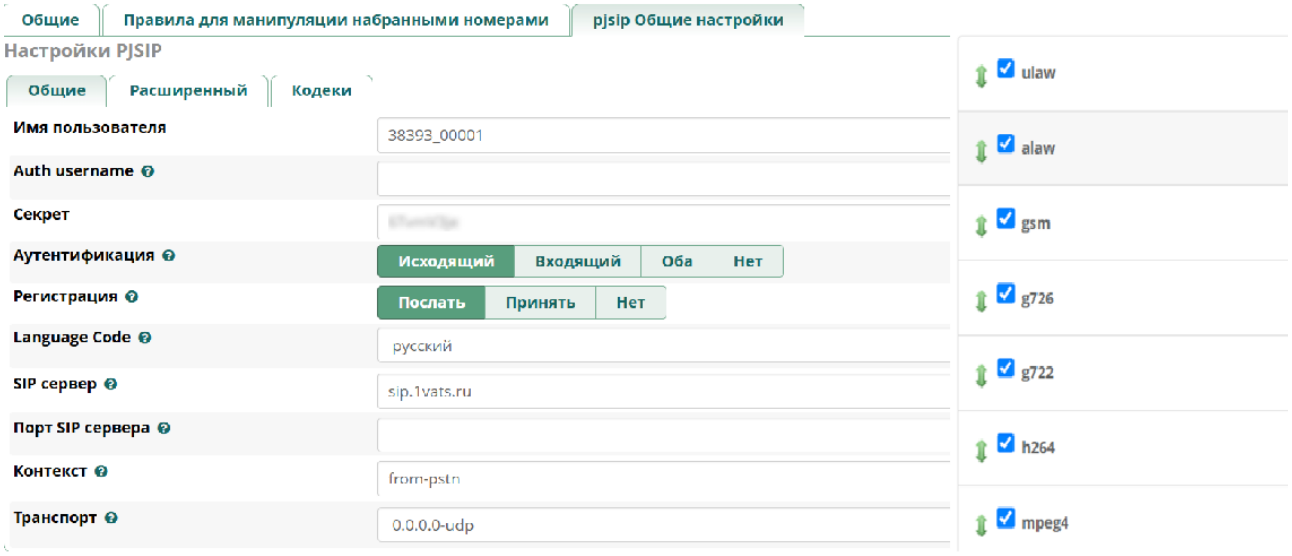

Рис. 4. Настройка входящей маршрутизации

1.4 Резервное копирование

Резервное копирование выполняется с помощью bash скрпта, который архивирует данные, затем копирует архив на файловый сервер под управлением MinIO, а затем архив удаляется на АТС.

Для копирования конфигурационных файлов и базы данных я создам скрипт, который будет временно копировать необходимые файлы, создавать архив и в виде одного файла передать на сервер, а зачем удалять временные копии на Asterisk.

```
#!/bin/bash

# Конфигурация
BACKUP_DIR="/tmp/asterisk_backup_$(date +%Y-%m-%d_%H-%M)"
MINIO_BUCKET="asterisk-backups"
LOG_FILE="/var/log/asterisk_backup.log"
MYSQL_USER="root"
MYSQL_PASS="your_password"

# Создание временной папки
mkdir -p "$BACKUP_DIR" || { echo "$(date) - Ошибка: Не удалось создать $BACKUP_DIR" >> "$LOG_FILE"; exit 1; }
cd "$BACKUP_DIR" || exit 1

# Остановка сервисов
echo "$(date) - Остановка сервисов..." >> "$LOG_FILE"
amportal stop && service mysql stop && service httpd stop && service dahdi stop || {
    echo "$(date) - Ошибка: Не удалось остановить сервисы!" >> "$LOG_FILE"
    exit 1
}

# Архивация каталогов
echo "$(date) - Архивирование данных..." >> "$LOG_FILE"
tar -cvf etc-asterisk.tar /etc/asterisk/ || echo "$(date) - Ошибка: /etc/asterisk/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf var-lib-asterisk.tar /var/lib/asterisk/ || echo "$(date) - Ошибка: /var/lib/asterisk/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf usr-lib-asterisk.tar /usr/lib/asterisk/ || echo "$(date) - Ошибка: /usr/lib/asterisk/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf usr-lib64-asterisk.tar /usr/lib64/asterisk/ || echo "$(date) - Ошибка: /usr/lib64/asterisk/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf var-spool-asterisk.tar /var/spool/asterisk/ || echo "$(date) - Ошибка: /var/spool/asterisk/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf var-lib-mysql.tar /var/lib/mysql/ || echo "$(date) - Ошибка: /var/lib/mysql/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf var-log-asterisk.tar /var/log/asterisk/ || echo "$(date) - Ошибка: /var/log/asterisk/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf var-www.tar /var/www/ || echo "$(date) - Ошибка: /var/www/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf var-lib-php-sessions.tar /var/lib/php/session/ || echo "$(date) - Ошибка: /var/lib/php/session/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf tftpboot.tar /tftpboot/ || echo "$(date) - Ошибка: /tftpboot/" >> "$LOG_FILE"

# Архивация настроек веб-сервера и DAHDI
tar -cvf etc-httpd.tar /etc/httpd || echo "$(date) - Ошибка: /etc/httpd/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf usr-lib64-httpd-modules.tar /usr/lib64/httpd/modules/ || echo "$(date) - Ошибка: /usr/lib64/httpd/modules/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf etc-dahdi.tar /etc/dahdi/ || echo "$(date) - Ошибка: /etc/dahdi/" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf etc-modprobed.tar /etc/modprobe.d/ || echo "$(date) - Ошибка: /etc/modprobe.d/" >> "$LOG_FILE"

# Архивация конфигов FreePBX
tar -cvf etc-amportal.tar /etc/amportal.conf || echo "$(date) - Ошибка: /etc/amportal.conf" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf etc-freepbx.tar /etc/freepbx.conf || echo "$(date) - Ошибка: /etc/freepbx.conf" >> "$LOG_FILE"
tar -cvf etc-schmooze.tar /etc/schmooze/ || echo "$(date) - Ошибка: /etc/schmooze/" >> "$LOG_FILE"
```

Рис. 5. Скрипт для резервного копирования

```
# Дампы баз данных
echo "$(date) - Создание дампов MySQL..." >> "$LOG_FILE"
mysqldump -u"$MYSQL_USER" -p"$MYSQL_PASS" asterisk > asterisk.sql || echo "$(date) - Ошибка: дамп asterisk" >> "$LOG_FILE"
mysqldump -u"$MYSQL_USER" -p"$MYSQL_PASS" asteriskcdrdb > asteriskcdrdb.sql || echo "$(date) - Ошибка: дамп asteriskcdrdb" >> "$LOG_FILE"

# Запуск сервисов обратно
echo "$(date) - Запуск сервисов..." >> "$LOG_FILE"
service mysql start && service httpd start && service dahdi start && amportal start || {
    echo "$(date) - Ошибка: Не удалось запустить сервисы!" >> "$LOG_FILE"
    exit 1
}

# Отправка в MinIO
echo "$(date) - Загрузка в MinIO..." >> "$LOG_FILE"
mc cp *.tar *.sql myminio/"$MINIO_BUCKET"/ || {
    echo "$(date) - Ошибка: Не удалось отправить в MinIO!" >> "$LOG_FILE"
    exit 1
}

# Очистка
echo "$(date) - Очистка временных файлов..." >> "$LOG_FILE"
rm -rf "$BACKUP_DIR"

echo "$(date) - Резервное копирование завершено успешно!" >> "$LOG_FILE"
```

Рис. 6. Скрипт для резервного копирования данных

Результат резервного копирования:

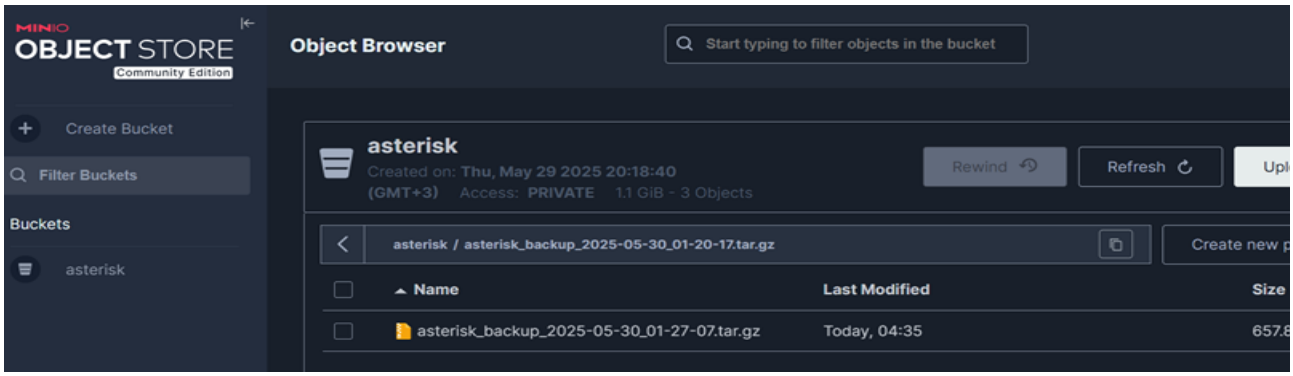

Рис. 7. Архив в файловом хранилище

С помощью утилиты qrcodegen я сгинерировал QR-код и отправил его с помощью телеграмм бота себе в личные сообщения. Теперь что бы зарегистрироваться на АТС необходимо в просто отсканировать QR-код

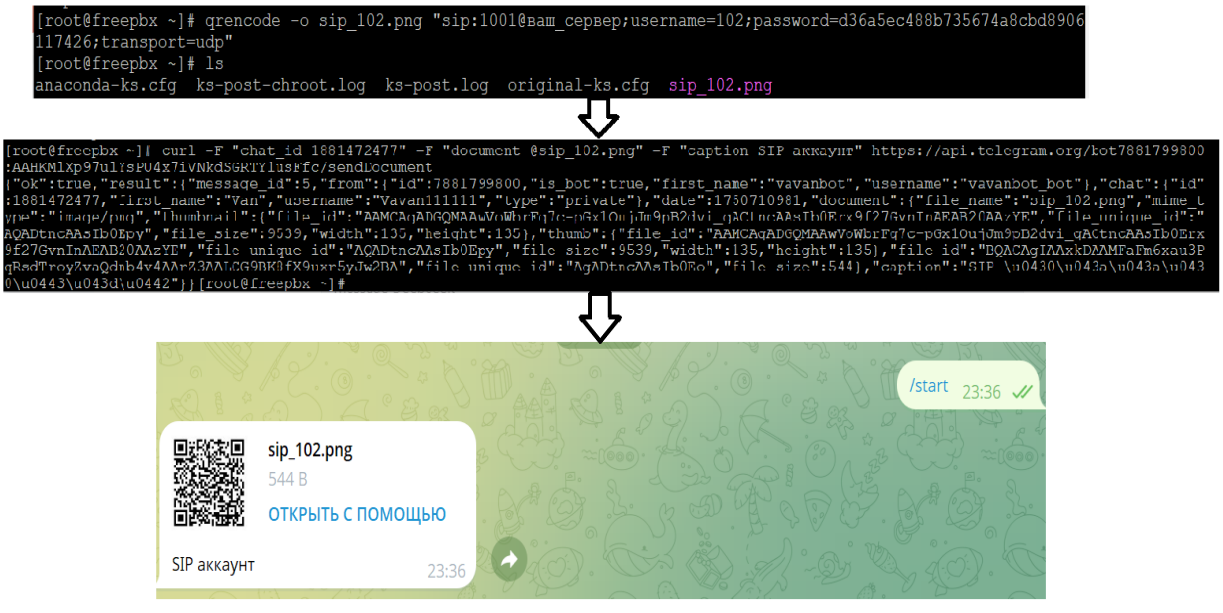

Рис. 8. Генерация QR-кода

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные компании активно переходят на IP-телефонию, отказываясь от устаревших аналоговых решений. IP телефония на базе asterisk в связке с FreePBX позволяет провести полную настройку АТС и не запоминать множество команд. За счёт удобного расположения важных файлов легко написать скрипт для резервного копирования, что даёт возможность выбрать платформу для хранения данных исходя из нужд, а не использовать навязанное решение.

Внедрение IP- телефонии достаточно проста и не требует больших финансовых затрат. SRTP и PJSIP гарантируют безопасность передаваемого VoIP трафика.

Список источников

1. Настройка asterisk. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://deltadon.ru/blog/it-servis-i-podderzhka/nastrojki-asterisk, свободный. — (Дата обращения 10.05.2025)
2. Настройка SIP на asterisk [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://callcenters.by/wiki/voip-hardware/393-kak-rabotaet-sip-telefoniyapodrobnyj-razbor-tekhnologii, свободный. —(Дата обращения 10.05.2025)
3. Asterisk IP АТС [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.asterisk.ru/, свободный. — (Дата обращения 10.05.2025)
4. Asterisk система компьютерной телефонии уровня предприятия [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://habr.com/ru/articles/54751/, свободный. —(Дата обращения 10.05.2025)
5. Настройка SIP [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Протокол_установления_сеанса, свободный. —(Дата обращения 3.05.2025)

УДК 614

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРЕДРЕЙСОВЫЙ И ПОСЛЕРЕЙСОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ОСМОТР ВОДИТЕЛЕЙ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

МАМЕТЬЕВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА,
АНТИПОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА,
ФИРСОВ КИРИЛЛ ПЕТРОВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Научный руководитель: Нурова Оксана Геннадьевна
доцент, руководитель департамента
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: Немногие знакомы с таким важным видом медицинских осмотров, как дистанционный предрейсовый и послерейсовый медицинский осмотр водителей. Это делает данную тему более актуальной в наше время. Ведь безопасность важна в любом месте и в любое время.
Ключевые слова: медицинский осмотр, охрана труда, безопасность труда.

REMOTE PRE-TRIP AND POST-TRIP MEDICAL EXAMINATION OF DRIVERS: TECHNOLOGICAL SOLUTIONS

Mametyeva Ekaterina Andreevna,
Antipova Elena Nikolaevna,
Firsov Kirill Petrovich

Scientific supervisor: Nurova Oksana Gennadievna

Abstract: not many people are familiar with such an important type of medical examinations as remote pre- and post-trip medical examinations of drivers. This makes this topic more relevant in our time. After all, safety is important in any place and time.
Keywords: medical examination, occupational safety, occupational safety.

Введение

Актуальность темы.

Передвижение транспорта, который доставляет грузы на большие расстояния, - неотъемлемая часть мира. Ещё задолго до появления специальных грузовых машин люди доставляли товары разными способами. Поэтому эффективность и безопасность доставки напрямую зависят от бесперебойной работы транспорта. Водители в данной отрасли работают в условиях повышенной опасности, управляют тяжелой техникой, часто перевозят опасные грузы на значительные расстояния, зачастую в сложных климатических и географических условиях.

В данный момент система предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров (далее -

ППМО) сталкивается с рядом проблем во многих условиях: удаленность объектов, нехватка медицинского персонала, высокие временные и финансовые издержки на организацию стационарных медицинских пунктов. Из-за этого внедрение дистанционных технологий проведения ППМО представляет собой глобальную необходимость, позволяющую обеспечить непрерывный контроль состояния здоровья водителей в режиме реального времени, и кардинально повысить уровень дорожной безопасности.

Цель исследования

Проанализировать комплекс технологических, нормативных и организационных аспектов внедрения системы дистанционного ППМО водителей, составить таблицу примера системы сбора данных дистанционного медосмотра.

Задачи исследования

- Изучить актуальность и современное состояние нормативного регулирования дистанционных ППМО в Российской Федерации;
- Узнать какие технологии и медицинские изделия, могут использоваться для дистанционного осмотра;
- Разработать типовую процедуру проведения дистанционного ППМО;
- Проанализировать специфические преимущества и практическую значимость внедрения системы для предприятий нефтегазового комплекса;
- Оценить вопросы ответственности.

1. Нормативное регулирование дистанционных медосмотров

Существует правовое поле, которое регулирует медицинские осмотры водителей.

Приказ Минздрава Российской Федерации от 30 мая 2023 г. №266н

«Об утверждении порядка и периодичности проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) и перечня включаемых в них исследований»

Также существует юридически корректная модель, которая предполагает, что:

- Процедура осмотра регламентирована внутренними документами предприятия.
- Медицинский работник, проводящий дистанционную оценку, имеет действующий сертификат и состоит в штате медицинской организации, с которой у предприятия заключен договор на оказание таких услуг.
- Используемое оборудование имеет регистрационные удостоверения Росздравнадзора и прошло поверку.
- Процесс идентификации водителя и фиксации данных гарантирует нераспространение данных, а также отсутствие фальсификации.

2. Технологии и требования к медицинским изделиям для дистанционного осмотра

Технологической основой для дистанционного ППМО являются аппаратно-программные комплексы (АПК). Как правило, они включают следующие модули:

1. Модуль идентификации водителя: Используются биометрические данные (отпечаток пальца, распознавание лица), PIN-код. Это исключает возможность прохождения осмотра одним водителем за другого.

2. Модуль сбора медицинских данных:

- Сертифицированный алкотестер: Данные о концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе передаются в систему в автоматическом режиме.
- Электронный тонометр: Измеряет артериальное давление (АД) и пульс. Данные передаются по беспроводному интерфейсу.
- Пульсоксиметр: Измеряет уровень насыщения крови кислородом и частоту пульса, что является важным показателем при переутомлении.
- Термометр: Бесконтактный электронный термометр для измерения температуры тела.

- Видеокамера с микрофоном: Обеспечивает связь с дистанционным медработником, который проводит опрос и делает визуальную оценку состояния (координация движений, речь, состояние склер).
- Программное обеспечение и каналы связи: Специализированное программное обеспечение собирает данные со всех датчиков, шифрует их и передает по защищенным интернет-каналам на сервер, доступный удаленному медицинскому работнику.

Требования к медицинским изделиям:

- Наличие регистрационного удостоверения Росздравнадзора на каждое медицинское изделие.
- Своевременное прохождение калибровки (особенно для алкотестеров и тонометров).
- Наличие интерфейсов для хранения данных за предыдущие медицинские осмотры.
- Соответствие медицинским требованиям по точности и надежности измерений.

3. Типовая процедура дистанционного осмотра

Алгоритм проведения дистанционного осмотра

1. Идентификация.

Водитель подходит к терминалу на объекте (например, на вахтовом поселке, КПП заправочной станции) и проходит идентификацию.

2. Автоматизированный сбор данных. Водитель по голосовым и графическим подсказкам системы последовательно:

- Проходит проверку на алкометре;
- Измеряет артериальное давление и пульс с помощью тонометра;
- Измеряет сатурацию с помощью пульсоксиметра;
- Измеряет температуру.

3. Аудиовизуальный контакт. Система автоматически устанавливает видеосвязь с дежурным медработником.

Медработник:

- Задает водителю стандартные вопросы о самочувствии, жалобах, качестве сна, спрашивает про количество часов, в течение которых водитель находился/будет находиться в пути.
- Проводит визуальную оценку: состояние склер, координация движений, внятность речи, адекватность реакций.

4. Анализ и заключение.

Медработник в режиме реального времени видит на своем мониторе сводную таблицу со всеми объективными показателями (артериальное давление, пульс, температура, результат алкотестера) и на основании их анализа, и с результатов опроса, выносит заключение.

5. Фиксация результата.

Заключение (Допущен/Не допущен) фиксируется в электронном журнале системы, который юридически заменяет бумажный журнал. При положительном решении данные автоматически передаются в систему диспетчеризации, и водителю может быть выдан электронный путевой лист.

4. Пример системы сбора данных дистанционного медосмотра

Таблица 1

Электронный журнал дистанционных предрейсовых/послерейсовых медосмотров

Дата и время	12.12.2020, 18:46	09.10.2023
ФИО водителя	Иванов Иван Иванович	Петров Пётр Петрович
Табельный номер	12748	56730
ID терминала	АПК-024	АПК-024
Результат алкотеста (промилле)	0.000	0.000

Продолжение таблицы 1

Артериальное давление	125/80	145/95
Пульс (уд/мин)	72	85
Сатурация (%)	98	97
Температура (°С)	36,6	36,4
Заключение медработника Допущен/Не допущен	Допущен	Не допущен
ФИО медработника	Смирнов Алексей Алексеевич	Смирнов Алексей Алексеевич
Примечания	Жалоб нет. Состояние удовлетворительное.	Жалуется на головную боль. Повышенное артериальное давление. Направлен к фельдшеру.

5. Практическая значимость и ответственность

Практическая значимость системы заключается в создании эффективного и юридически корректного способа, предотвращающего выход на линию водителей, чье состояние угрожает безопасности.

Ответственность при использовании дистанционной системы распределяется следующим образом:

- Работодатель несет ответственность за организацию процесса в соответствии с законодательством, включая выбор лицензированной медицинской организации, которая готова предоставить дистанционные услуги медицинского работника, оснащение объектов сертифицированным оборудованием и обеспечение его исправности.
- Медицинская организация несет профессиональную ответственность за корректность медицинского заключения, вынесенного ее сотрудником на основе предоставленных данных.
- Водитель несет дисциплинарную ответственность за попытку фальсификации данных или невыполнение требований по прохождению осмотра.

В случае ДТП проверяющие органы будут анализировать электронный журнал системы, который является полноценным документом, подтверждающим факт проведения осмотра и его результат.

Заключение

Проведенное исследование позволяет констатировать, что дистанционный предрейсовый и послерейсовый медицинский осмотр водителей является высокоэффективным этапом улучшения системы обеспечения безопасности на дорогах.

Современные аппаратно-программные комплексы позволяют с высокой точностью дистанционно собирать показатели состояния водителя и организовывать видеосвязь с медработником для субъективной оценки.

Практическая значимость заключается в создании эффективного фильтрования не готовых к управлению транспортным средством водителей. Электронная система документирования формирует надежную доказательную базу.

Таким образом, дистанционный ППМО-качественная и более эффективная система управления одним из ключевых рисков угрозы дорожно-транспортных происшествий.

Список источников

1. Приказ Минздрава Российской Федерации от 30 мая 2023 г. №266н «Об утверждении порядка и периодичности проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) и перечня включаемых в них исследований»
2. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ "О техническом регулировании"
3. Рекомендации по внедрению систем автоматизированного предрейсового контроля на автомобильном транспорте. – М.: Ассоциация «Транспортная безопасность», 2021. - Режим доступа: URL: https://mintrans.gov.ru/press-center/news/222?ysclid=mhrvddf48g155122717 (11 Февраля 2003)

УДК 691.3

ПРЕИМУЩЕСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО КОСТРОБЕТОНА

ШВЕЦОВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА,
преподаватель
ТРУНТОВ НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

Аннотация: в статье рассмотрены особенности использования при строительстве ИЖС экологичного композитного материала на основе неорганического вяжущего и органического заполнителя – костробетона. Представлены особенности создания монолитного костробетона и описаны его преимущества по сравнению с традиционно использующимися материалами.
Ключевые слова: костробетон, арболит, монолитное домостроение, ИЖС, известь, портландцемент.

ADVANTAGES OF RESIDENTIAL BUILDINGS MADE OF MONOLITHIC HEMPCRETE

Shvetsova Victoria Andreevna,
Truntov Nikita Sergeevich

Abstract: This article examines the use of hempcrete, an environmentally friendly composite material based on an inorganic binder and organic filler, in individual construction. The article presents the specifics of creating monolithic hempcrete and describes its advantages over traditional materials.
Keywords: hempcrete, arbolite, monolithic construction, individual construction, lime, Portland cement.

Наиболее рациональным методом строительства зданий, исходя из накопленного опыта, является технология монолитного домостроения. Применение данной методики позволяет минимизировать расходы на реализацию проектов и, следовательно, снижает себестоимость жилой недвижимости. Российский рынок располагает внушительными запасами природного сырья, среди которого особое место занимают вторичные продукты лесопереработки и переработки сельскохозяйственных культур, такие как древесные опилки и костра, использующиеся в качестве наполнителей для бетонных композиций [5]. Их использование получило признание, демонстрируя высокую степень рентабельности и соответствия требованиям экологической безопасности. За последние годы отмечается активный спрос на продукцию, изготовленную с применением природных компонентов, что обусловлено повышением интереса к экологическому строительству и устойчивому развитию. Примером использования костры сельскохозяйственных растений при производстве строительных материалов и изделий является костробетон [4].

Костробетон (от англ. hemp concrete или hempcrete, «hemp» – конопля и «concrete» – бетон) – это экологически чистый строительный материал, основывающийся на костре растения, представляющий солому конопляных хозяйств. Для того, чтобы произвести этот современный материал используют отходы технической конопли, из-за чего стоимость сырья значительно снижается и строительство с применением такого заполнителя обходится не дорого, по сравнению с другими материалами [3].

Для создания костробетона используют костру технической конопли, воду и вяжущее вещество.

В качестве вяжущего вещества используются гидравлическую или гидратную известь и портландцемент. Для увеличения плотности в костробетонную смесь может быть добавлен кварцевый песок, а для улучшения свойств композита использованы различные химические добавки.

К преимуществам такого материала можно отнести [2]:

1. Костробетон на основе известкового вяжущего является экологичным материалом, т.к. при твердении извести поглощается большое количество углекислоты из воздуха;
2. Плотность материала изменяется в диапазоне 300…700 кг/м^3, что позволяет создавать композиты теплоизоляционного и конструкционно-теплоизоляционного назначения;
3. Костробетон относится к долговечным материалам благодаря бактерицидным и фунгицидным свойствам конопляной костры и плавному набору прочности бетона как на известковом, так и на цементном вяжущем на протяжении всей эксплуатации здания или сооружения;
4. Благодаря низкой прочности костробетон обладает достаточно низкой теплопроводностью (коэффициент теплопроводности равен 0,07…0,09 Вт/(м*К)) и высокой звукоизоляцией (коэффициент звукопоглощения равен 0,17…0,6 единиц при частотах звука 125…2000 Гц);
5. Легкость изготовления костробетонной смеси, относительная дешевизна конопляной костры.

Традиционно аналоги костробетона такие, как арболит и соломобетон, использовались исключительно в виде блоков размером 600×400×250 мм. В настоящее время все больше здания из костробетона строятся по монолитной технологии.

Здания, построенные из монолитного костробетона, имеют следующие преимущества [1]:

1. Не требуется дополнительное оборудование в виде пресса для производства блоков, что делает строительство более экономичным. Перемешанная до однородного состояния костробетонная смесь укладывается непосредственно в съемную или несъемную легкую опалубку;
2. Возможность создания конструктивных элементов любой формы, толщины и т.д.;
3. Отсутствие необходимости устройства отдельного теплоизоляционного слоя;
4. Высокие эстетические свойства – стены из монолитного костробетона необязательно закрывать штукатурным составом.
5. Микроклимат в помещениях из костробетона похож на микроклимат в зданиях из древесины, при этом костробетон не требует дополнительной обработки антипирирующими и антисептирующими составами (органический заполнитель защищен гидратированным вяжущим веществом с высоким водородным показателем равным 11,5-12,5).

Эти конструктивные особенности делают монолитные здания из костробетона отличным решением для малоэтажного строительства.

Эксплуатация зданий из монолитного костробетона характеризуется рядом специфических особенностей, обусловленных уникальными физико-химическими свойствами данного материала. Костробетон, благодаря органическому заполнителю на базе конопляной костры, обеспечивает эффективное регулирование влажностного режима внутри помещений за счет гигроскопичности и паропроницаемости, что способствует созданию комфортного микроклимата и снижению вероятности образования конденсата. Однако высокая пористость и органический состав материала предъявляют повышенные требования к защите от атмосферных воздействий, что требует применения специальных штукатурных составов и гидрофобных покрытий для предотвращения разрушения и биологического разложения. Регулярный контроль состояния защитных слоёв и вентиляции конструкций является необходимым условием обеспечения долговечности и эксплуатационной надежности зданий, возведённых из монолитного костробетона. Таким образом, эксплуатация таких сооружений требует комплексного подхода, сочетающего природные преимущества материала и современные защитные технологии.

Список источников

1. Вотинцев, А. В. Применение отходов льнопроизводства в промышленности / А. В. Вотинцев, О. Б. Поробова // Научное обеспечение инженерно-технической системы АПК: проблемы и перспективы : Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 60-летию работы ка-

федры эксплуатации и ремонта машин агроинженерного факультета, 90-летию доктора химических наук, профессора, заслуженного деятеля науки УР Г. А. Кораблева и 85-летию кандидата технических наук, профессора, заслуженного работника сельского хозяйства УР, почетного работника высшего профессионального образования РФ Б. Д. Зонова, Ижевск, 11–13 декабря 2019 года. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 280-285. – EDN KKKUHW.

2. Королева, К. Е. Современные экологичные виды бетонов / К. Е. Королева // Современные технологии в строительстве. Теория и практика. – 2020. – Т. 2. – С. 250-254. – EDN IQQPAD.

3. Усманова, О. А. Костробетон как новый экологичный строительный материал / О. А. Усманова, Г. В. Харина // Экологическая безопасность в техносферном пространстве : сборник материалов Шестой Международной научно-практической конференции преподавателей, молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 19 мая 2023 года. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2023. – С. 326-330. – EDN LMBMIE.

4. Золотых, З. А. Костробетон, его характеристики и применение в строительстве / З. А. Золотых // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 96-10. – С. 39-42. – DOI 10.18411/trnio-04-2023-516. – EDN QIKVWQ.

5. Гаврикова, Т. А. Совершенствование технологии малоэтажного монолитного домостроения из костробетона : специальность 05.23.08 "Технология и организация строительства" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Гаврикова Татьяна Александровна. – Нижний Новгород, 2006. – 25 с. – EDN NKEGAB.

УДК 621.311.212

АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ГИДРОСТАНЦИЙ

РУССКИХ ЕКАТЕРИНА ОЛЕГОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

Научный руководитель: Шевченко Максим Валерьевич
к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

Аннотация: Данная статья посвящена вопросам анализа надежности гидроагрегатов гидроэлектростанций, играющих важную роль в энергетическом секторе России. Рассматриваются ключевые показатели надежности, такие как коэффициент готовности, средняя наработка на отказ и интенсивность отказов. Особое внимание уделено факторам, способствующим снижению надежности, включая износ деталей, нарушение режима эксплуатации, климатические условия и состояние технического обслуживания. Приводятся методы повышения надежности, включающие регулярное техническое обслуживание, использование современных материалов, автоматизацию процессов и обучение персонала. Сделаны выводы о значимости комплексного подхода к обеспечению стабильной работы гидроэнергетики для устойчивого развития страны.
Ключевые слова: гидроагрегат, гидроэлектростанция, надежность, коэффициент готовности, средняя наработка на отказ, интенсивность отказов, износ, режим эксплуатации, техническое обслуживание, автоматизация.

ANALYSIS OF OPERATIONAL RELIABILITY OF HYDRAULIC POWER UNITS OF HYDROPOWER STATIONS

Rusikh Ekaterina Olegovna

Scientific supervisor: Shevchenko Maksim Valerievich

Abstract: This article focuses on the analysis of reliability of hydroelectric power plant units which play a crucial role in Russia's energy sector. Key reliability indicators such as availability factor, mean time between failures, and failure rate are examined. Special attention is given to factors contributing to reduced reliability including wear of components, violation of operating modes, climatic conditions, and maintenance state. Methods for improving reliability are presented, including regular technical servicing, use of modern materials, process automation, and personnel training. Conclusions emphasize the importance of an integrated approach to ensuring stable operation of hydropower facilities for sustainable development of the country.
Keywords: hydraulic unit, hydroelectric power plant, reliability, availability factor, mean time between failures, failure rate, wear, operating mode, maintenance, automation.

Гидроэнергетика является одним из важнейших компонентов энергосистемы России, обеспечивая значительную долю производства электроэнергии. Надежность оборудования ГЭС имеет ключевое значение для бесперебойного функционирования всей энергетической инфраструктуры страны. Одним из основных элементов каждой гидроэлектростанции являются гидроагрегаты, состоящие из гидротурбин и генераторов, обеспечивающих преобразование энергии воды в электрическую энергию.

Цель анализа надежности заключается в оценке вероятности отказов, определении факторов риска и разработке мер по повышению эксплуатационной надёжности. Рассмотрим основные аспекты такого анализа.

Основные показатели надежности гидроагрегатов

Для оценки надежности используют ряд ключевых показателей:

1. **Коэффициент готовности** (K_g): Определяется отношением времени исправной работы агрегата ко всему времени эксплуатации:

$$K_g = \frac{T_{\text{раб}}}{T_{\text{общ}}}$$

где:$T_{\text{раб}}$ — суммарное время работы,

$T_{\text{общ}}$ — общее время эксплуатации (включая ремонты).

2. **Средняя наработка на отказ** ($\bar{N}_o$): Показатель средней продолжительности работы между двумя последовательными отказами:

$$\bar{N}_o = \frac{\sum N_i}{n}$$

где:$\sum N_i$ — сумма рабочих периодов,

n — количество отказов.

3. **Интенсивность отказов** ($\lambda(t)$): Вероятность отказа за единицу времени при условии, что агрегат находится в рабочем состоянии:

$$\lambda(t) = -\frac{dR(t)}{dt}, R(t) = \exp(-\lambda t)$$

Здесь $R(t)$ — вероятность безотказной работы.

Факторы, влияющие на надежность гидроагрегатов

Отказы агрегатов могут возникать вследствие различных причин:

Износ деталей: эрозия лопаток турбины, коррозионные процессы.

Нарушение режима эксплуатации: перегрузки, изменения уровня водохранилища.

Качество обслуживания: отсутствие регулярного техобслуживания, низкое качество ремонтных работ.

Воздействие окружающей среды: колебания температуры, влажность воздуха.

Технические характеристики материала: прочность, стойкость к износу.

При анализе важно учитывать также режим нагрузки, тип конструкции, возраст установки и прочие факторы.

Методы повышения надежности

Повышение надежности достигается путем реализации комплекса мероприятий:

1. **Регулярное техническое обслуживание**: проведение осмотров, диагностики состояния узлов и механизмов.
2. **Использование современных материалов**: повышение стойкости конструкций к коррозии и другим видам износа.
3. **Автоматизация управления процессом**: применение автоматизированных систем мониторинга состояния агрегатов.
4. **Обучение персонала**: подготовка квалифицированных кадров, владеющих современными методами диагностики и ремонта.
5. **Оптимизация режимов эксплуатации**: учет климатических условий региона расположения станции.

Заключение

Анализ надежности гидроагрегатов позволяет выявить слабые места и разработать эффективные меры по улучшению эксплуатационных характеристик. Это обеспечивает стабильность работы гидроэнергетического сектора и способствует устойчивому развитию. Исследование подчеркивает необходимость систематического подхода к поддержанию работоспособности гидроагрегатов, основанного на регулярных диагностических процедурах, внедрении новых технологий и повышении профессиональной подготовки сотрудников. Реализация предложенных мер обеспечит надежную работу гидроэлектростанций и повысит общую эффективность российского энергокомплекса.

Список источников

1. Иванов А.А., Петров Б.Б. Надежность гидрогенераторов // Электротехника. — 2022. — № 3. — С. 18–23.
2. Сидоров Н.Н. Современные подходы к диагностике гидроагрегатов ГЭС // Энергосбережение и энергоэффективность. — 2023. — № 1. — С. 45–50.
3. Федоров К.К. Проблемы оптимизации режимов эксплуатации ГЭС // Теплоэнергетика. — 2021. — № 4. — С. 67–71.

УДК 62

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИ БУРЕНИИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

ВЕКА АНГЕЛИНА АНАТОЛЬЕВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Научный руководитель: Копнина Алина Юрьевна
доцент, кандидат химических наук
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые факторы, влияющие на экологическую безопасность при бурении скважин. Был детально проанализирован комплекс технологических, химических и организационных рисков, определяющий уровень экологической безопасности, и доказывающий необходимость системного подхода для их минимизации и предотвращения ущерба окружающей среде.
Ключевые слова: экологические риски, экологическая безопасность, бурение, мониторинг, воздействие.

ENVIRONMENTAL RISKS IN OIL AND GAS DRILLING

Veka Angelina Anatol'evna

Scientific adviser: Kooning Alina Yur'evna

Abstract: This article examines key factors affecting environmental safety during well drilling. A detailed analysis of the complex technological, chemical, and organizational risks that determine the level of environmental safety is provided, demonstrating the need for a systematic approach to minimize them and prevent environmental damage.
Keywords: environmental risks, environmental safety, drilling, monitoring, impact.

Современное общество сталкивается с множеством экологических вызовов, связанных с деятельностью человека, среди которых особое место занимает воздействие на литосферу. Процесс бурения, используемый в различных отраслях, включая добычу полезных ископаемых и геологоразведку, может оказывать значительное влияние на состояние окружающей среды. В условиях постоянного роста потребности в ресурсах важно не только эффективно извлекать природные богатства, но и минимизировать потенциальные экологические риски, связанные с этой деятельностью.

При строительстве скважин существует риск значительного загрязнения почвы отработанными буровыми растворами, сточными водами, строительными материалами и нефтепродуктами. Однако этот вид воздействия на почвы может быть практически полностью устранен благодаря природоохранным мероприятиям, предусмотренным в разрабатываемой и проектной документации.

Оценка экологических рисков при бурении представляет собой комплексный процесс, включающий анализ возможных негативных последствий для литосферы, таких как загрязнение почвы, изменение гидрогеологических условий и разрушение экосистем. В данной работе будет рассмотрен ряд факторов, влияющих на экологическую безопасность бурения, а также возможные экологические риски.

Выявление экологических рисков при бурении — это непрерывный и многоуровневый процесс, начинающийся на стадии проектирования и длящийся вплоть до ликвидации скважины. Факторы влияния на экологическую безопасность можно воспринимать как условие или причину, которое может создать риск. А экологический риск в свою очередь – вероятность реализации данного фактора и возможное дальнейшее воздействие на окружающую среду.

Другими словами, каждый фактор влияния является источником потенциального риска.

1. Технологические и технические факторы:

- Нарушение целостности ствола скважины и цементного кольца — это главный риск, ведущий к проникновению нефти, газа или пластовых вод в вышележащие водоносные горизонты и на поверхность. Причинами могут быть ошибки при цементировании, коррозия обсадных труб, высокое пластовое давление.
- Разливы нефти и бурового раствора происходят из-за аварийных выбросов и фонтанов, разрывов трубопроводов, негерметичности оборудования или ошибок персонала. Это приводит к катастрофическому загрязнению почвы, поверхностных и грунтовых вод.
- Образование и утилизация буровых отходов: Буровой шлам и отработанный буровой раствор часто содержат токсичные вещества (тяжелые металлы, углеводороды, химреагенты). Риск заключается в загрязнении почвы и вод при неправильном хранении, захоронении или транспортировке этих отходов.
- Использование технической воды и сброс сточных вод. Забор воды из природных источников может нарушать водный баланс, а сброс недостаточно очищенных сточных вод (включая пластовые воды с высоким содержанием солей и минералов) приводит к загрязнению водоемов.

2. Химические факторы:

- Применение химических реагентов. В буровые растворы добавляются различные химикаты (ингибиторы коррозии, загустители, редукторы фильтрации). Риск связан с их токсичностью и потенциальным попаданием в окружающую среду при утечках, разливах или неправильной утилизации.
- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. При бурении, испытании и освоении скважин происходят выбросы летучих органических соединений (ЛОС), сероводорода (H_2S), оксидов азота и углерода от работы двигателей техники. Это влияет на качество воздуха и способствует образованию смога.

3. Факторы, связанные с воздействием на природные комплексы:

- Нарушение почвенного и растительного покрова. Строительство площадок, дорог, трубопроводов приводит к эрозии почв, уничтожению растительности и нарушению путей миграции животных и птиц.
- Шумовое и вибрационное воздействие. Работа бурового оборудования и тяжелой техники беспокоит диких животных, птиц, рептилий и насекомых, влияя на их поведение и среду обитания.
- Воздействие на геологическую среду. Интенсивная добычи может провоцировать такие явления, как просадки земной поверхности.

4. Организационные и человеческие факторы:

- Нарушение технологических регламентов, недостаточный контроль за оборудованием и пренебрежение мерами безопасности — одна из основных причин аварий и инцидентов.
- Наличие и реальное функционирование системы мониторинга, планов по предупреждению и ликвидации разливов, а также готовности к чрезвычайным ситуациям критически важно для минимизации последствий.
- Выбор места расположения скважины. Бурение вблизи природоохранных зон, водоемов или в сложных геологических условиях (например, в сейсмоопасных районах) изначально повышает экологические риски.

Экологическая безопасность при бурении зависит от надежности технологии и оборудования, контроля за использованием химических веществ, минимизации воздействия на ландшафты, а также от строгого соблюдения экологических стандартов и высокой квалификации персонала. Риски варьируются от локального химического загрязнения до региональных геодинамических послед-

ствий. Управление этими рисками является критически важной задачей для обеспечения экологической безопасности нефтегазовых проектов. Выявление и анализ недостатков при строительстве скважин, позволяет уменьшить количественную и качественную оценку риска, выбрать и заложить в проект оптимальные решения. Воспринимая факторы как риски, компания может определить основные виды воздействия на окружающую, оценить среду и произвести разработку и внедрение мер по устранению несоответствий.

Список источников

1. Басарыгин Ю.М., Булатов А.И., Проселков Ю.М Бурение нефтяных и газовых скважин. Учебное пособие. — Москва : ООО "Недра-Бизнесцентр", 2002. — 632 с.
2. Пустовойтенко И.П. Предупреждение и методы ликвидации аварий и осложнений в бурении. — Москва : "Недра", 1986. — 237 с..
3. Camarota A. G., Dymond M. S. ISO 14001: a systems approach to managing environmental risk //Environmental Quality Management. – 1996. – Т. 6. – №. 2. – С. 23-30.
4. Шартр Н., Беро Л.А., Норрис С.Л. Обзор методов, используемых для идентификации опасностей и оценки риска экологических опасностей // Международное сообщество по охране окружающей среды. – 2019. – Т. 123. – С. 231-239.
5. Булетова, Н.Е. Эколого-экономическая безопасность: природа, содержание и проблемы диагностики в регионах России: монография/Н.Е. Булетова – Волгоград: Волгоградский филиал РГЭТУ, 2013 – 220с.
6. ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН: Методические указания к лабораторным работам / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: А.Н. Дмитриев, А.Р. Хуснуллина. СПб, 2021. 29 с.

© Века А. А. 2025

УДК 502

ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ ИЗНОШЕННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

АЛЕКСЕЕВА КАРИНА РАФИЛЕВНА
студент
ФГБОУ «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Научный руководитель: Янгирова Земфира Закарияновна
к.б.н., доцент
ФГБОУ «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Аннотация: Активное развитие транспорта приводит к значительному образованию такого вида отхода как, изношенные автомобильные шины. В статье рассматривается актуальная экологическая проблема, связанная с образованием и накоплением автомобильных шин, потерявших потребительские способности, на территории Республики Башкортостан.
Ключевые слова: экология, изношенные автомобильные шины, утилизация, переработка, резиновая крошка, механическое измельчение.

RECYCLING AND DISPOSAL OF WORN-OUT CAR TIRES IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN: EXPERIENCE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Alekseeva Karina Rafilevna

Scientific supervisor: Yangirova Zemfira Zakarianovna

Abstract: The active development of transport leads to a significant formation of such a type of waste as worn-out car tires. The article considers an urgent environmental problem related to the formation and accumulation of automobile tires that have lost their consumer abilities on the territory of the Republic of Bashkortostan.
Keywords: ecology, worn-out car tires, recycling, recycling, rubber chips, mechanical crushing.

Автомобильные шины как отход относятся к отходам производства и потребления. Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утверждённому Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242, они относятся к отходам IV класса опасности (малоопасные отходы).

Изношенные автомобильные шины (или по-другому покрышки) представляют собой один из наиболее проблематичных и массовых видов отходов. Каждый год по всему миру образуется более 1,5 миллиарда тонн использованных шин, при этом только незначительная их часть перерабатывается. Доля переработки во всех странах разная, например, в развитой Японии переработке подлежат почти 100 % использованных шин, в России - 5-7 %.

Большая часть использованных автомобильных шин складируется на специализированных объек-

тах, срок разложения составляет минимум 150 лет. Кроме того, что изымаются большие площади земель для складов и полигонов, изношенные шины оказывают негативное влияние на компоненты окружающей среды.

Незаконное захоронение отработанных шин влечет за собой попадание в воду и грунт токсичных соединений, возникающих вследствие их разрушения. На бытовых свалках старые покрышки становятся благоприятной средой для размножения грызунов и насекомых - переносчиков болезней. Кроме того, создается высокая угроза возгорания. Продукты горения шин оказывают негативное воздействие на атмосферу, поскольку выделяются ядовитые выбросы, ухудшающие качество воздуха, а ликвидация подобных пожаров требует значительных затрат и представляет определенные сложности [1].

Республика Башкортостан, являющаяся одним из крупнейших регионов Российской Федерации, имеет развитую промышленность и густую сеть автомобильных дорог и транспорта. В регионе на февраль 2025 года было зарегистрировано 1,93 миллиона автомобилей, следовательно, колес - 7,72 миллиона. Срок их эксплуатации составляет 5 лет, а в связи с климатическими условиями республики у автовладельцев два комплекта резины - зимний и летний. Если произвести примерный расчет, то ежегодно в Башкортостане образуется примерно 1,1 миллиона отходов в виде использованных автомобильных шин. Основными источниками образования данного вида отхода являются:

- автомобили (частные легковые автомобили);
- предприятия, специализирующиеся на шиномонтажных работах;
- спецтехника (строительная, коммунальная, сельскохозяйственная);
- грузовые автотранспортные предприятия.

Значительная часть использованных шин свозятся на полигоны или свалки. Особенно это практикуется в отдаленных районах, где отсутствует налаженная система сбора и транспортировки. Но с вступлением в силу Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в редакции от 31.12.2017) в республике начался активный поиск альтернативных путей обращения с данным видом отходов [2].

Единственным видом переработки изношенных автомобильных шин в Республике Башкортостан является их механическое измельчение в резиновую крошку. Этот метод является наиболее простым и экологичным. Процесс получения резиновой крошки состоит из сортировки покрышек, удаления нерезиновых конструкций из покрышки, дробления и сепарации. Сначала шины проходят этап отбора по типу резины, а также по степени износа. Для получения крошки наиболее высокого качества сильно изношенные покрышки не подходят. Далее из отобранных шин извлекают шнуровки и металлический каркас с помощью специального оборудования для облегчения дальнейшей переработки.

Отсортированные покрышки, состоящие только из резиновых материалов, подвергаются механическому измельчению в дробилке. Полученную резиновую крошку разделяют на фракции с использованием вибросит, удаляют из нее остатки примесей из металла или текстиля на сепараторах различных типов, например, магнитных или воздушных.

Получаемая резиновая крошка может использоваться в качестве адсорбента для удаления нефтепродуктов и токсичных жидкостей, так как эффективно поглощает в себя масла, в дорожном строительстве, в строительстве железнодорожных путей, для производства промышленных полов повышенной износостойкости от вибраций и ударов. А также для производства различных резиновых изделий, например, резиновых покрытий для спортивных или детских площадок, или резиновых плиток, используемых в ландшафте [3].

Одним из предприятий в Республике Башкортостан, производящих резиновую крошку, является ООО «Автомаркет». Предприятие измельчает покрышки в барабанных дробилках, производительность составляет до 1 тысячи тонн крошки в год. Сырье в виде крошки продается для изготовления резиновых изделий в другие регионы Российской Федерации. ООО «Вертикаль» и ООО «Триумф» также занимаются приемом изношенных шин с территории республики и близлежащих регионов, перерабатывают шины методом механического дробления, производят резиновую крошку, которая используется для производства различных резиновых изделий.

Отрасль переработки покрышек в Республике Башкортостан сталкивается с рядом проблем, например, недостаток мощности для переработки всего объема образующихся шин, высокие экономические за-

траты на такие процессы как сбор, транспортировка и переработка. Также одним из недостатков является низкий спрос низкий спрос и неконкурентость продуктов переработки (резиновой крошки) по сравнению с первичными материалами на внутреннем рынке. Также одной из проблемы данной отрасли являются нормативно-правовые барьеры, которые представляют собой сложности в лицензировании, незнание механизма расширенной ответственности производителей и т.д.

Для создания устойчивой системы переработки использованных резиновых шин нужны комплексные меры, охватывающие многие сферы. Например, такой мерой может быть стимулирование спроса путем внедрения региональных программ, обязывающих применять резиновую крошку при строительстве и ремонте автомобильных дорог, обустройстве городской инфраструктуры. Также эффективным методом может быть использование и развитие технологий в этой области, привлечение инвестиций для создания новых и эффективных методов переработки покрышек. Кроме того, следует усовершенствовать законодательство и систему расширенной ответственности производителей, обеспечить природопользователей должной и своевременной информацией, начать формировать у населения культуры раздельного сбора отходов и сознательного отношения к состоянию окружающей среды.

Опыт Республики Башкортостан в сфере переработки использованных автомобильных шин показывает наличие серьезных проблем. Для решения задач необходимо наладить в регионе работу органов власти, федеральных и региональных служб, бизнеса и научных сообществ.

Список источников

1. Шевчук А.В. Современные методы утилизации и переработки изношенных автомобильных шин / А.В. Шевчук, Д.А. Калашников // Экология и промышленность России. - 2021. - Т. 25, № 5. - С. 52-57.
2. Клищенко В.П. Разрушение резин при различных способах механического воздействия / В.П. Клищенко, Ю.А. Абдрахимов, Н.В. Вадулина // Научный журнал Нефтегазовое дело № 2. - 2023. - С. 419-429.
3. Сущеня Р.В. Современные способы утилизации автомобильных покрышек и их особенности / А.В. Шевчук // Вестник науки. 2023. - Т. 2, № 6. – С. 838-847.

© К.Р. Алексеева, 2025

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ: ФОРМЫ И ОЦЕНКА

ЕФРЕМОВА ЯНА БОРИСОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Научный руководитель: Короткова Алевтина Васильевна
д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Аннотация: в статье рассматривается взаимозависимость экономической и информационной безопасности предприятий, рассматриваемых как две важнейшие составляющие общей системы безопасности, подробно рассмотрены формы их взаимосвязи, каким образом она проявляется, а также способы оценки.
Ключевые слова: экономическая безопасность, информационная безопасность, предприятие, взаимосвязь, форма, оценка.

THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC AND INFORMATION SECURITY OF AN ENTERPRISE: FORMS AND ASSESSMENT

Efremova Yana Borisovna

Scientific adviser: Korotkova Alevtina Vasilevna

Abstract: the article examines the interdependence of economic and information security of enterprises, considered as the two most important components of the overall security system, examines in detail the forms of their relationship, how it manifests itself, as well as the methods of assessment.
Keywords: economic security, information security, enterprise, interconnection, form, assessment.

Актуальность данного исследования обусловлена прямой зависимостью экономической безопасности предприятия от способности организации защищать свои информационные активы.

Цель работы – всесторонний анализ взаимосвязи информационной и экономической безопасности предприятия, а также выявление ключевых форм их проявления.

Взаимосвязь экономической и информационной безопасности предприятия определяется влиянием информационной среды на доходность и стабильность ее деятельности, а значит, влиянием степени защиты информационных активов на защищенность ее экономической системы от воздействия различных угроз. Из-за возрастающей роли информационной среды в деятельности организации искажение, утечка или потеря информации может привести для нее к большим финансовым потерям, потери репутации, потенциальных клиентов и преимущества, а значит и росту угроз экономической безопасности. [2]

Современное предприятие функционирует в условиях цифровой трансформации, где информационные потоки становятся основой экономической деятельности. В данном контексте информацион-

ная и экономическая безопасность образуют единую защитную систему, обеспечивающую устойчивое развитие организации. Анализ их взаимодействия позволяет выявить многоуровневую структуру зависимостей, формирующих комплексную защиту бизнеса.

При рассмотрении защиты финансовых активов наблюдается прямая корреляция между информационными угрозами и экономическими последствиями. Информационная безопасность выступает барьером против несанкционированных транзакций, фишинговых атак и мошеннических схем в платежных системах. Нарушение этого барьера приводит к мгновенным финансовым потерям, снижению ликвидности и ухудшению экономических показателей предприятия.

Интеллектуальная собственность и коммерческая тайна представляют собой нематериальные активы, определяющие конкурентоспособность предприятия. Информационная безопасность в данном аспекте обеспечивает конфиденциальность разработок, патентов, клиентских баз и стратегических планов. Утечка подобной информации влечет за собой долгосрочные экономические последствия в виде потери рыночных позиций, снижения капитализации и торможения инновационного развития. *Компании, утратившие контроль над своими интеллектуальными ресурсами, часто теряют уникальные преимущества, что отражается на их финансовой устойчивости.*

Непрерывность бизнес-процессов напрямую зависит от стабильности информационной инфраструктуры. Кибератаки, направленные на нарушение работы производственных, логистических или клиентских систем, приводят к операционным сбоям. Экономические последствия таких инцидентов выражаются в упущенной выгоде, штрафных санкциях за невыполнение обязательств и дополнительных расходах на восстановление.

Деловая репутация формируется годами, но может быть разрушена единичным инцидентом информационной безопасности. Утечки персональных данных клиентов или конфиденциальной информации партнеров подрывают доверие к компании. Экономические последствия репутационных потерь проявляются в оттоке клиентов, снижении продаж и сложностях привлечения инвестиций. Восстановление репутации требует значительных вложений, что создает дополнительную нагрузку на экономическую безопасность предприятия.

Соответствие нормативным требованиям в области защиты информации становится обязательным условием легального функционирования бизнеса. Нарушение законодательства о персональных данных, банковской тайне или отраслевых стандартов информационной безопасности влечет за собой административные и финансовые санкции. Штрафы регуляторов, судебные издержки и ограничения деятельности напрямую влияют на экономическую устойчивость предприятия. Компании, выстраивающие информационную безопасность с учетом нормативных требований, минимизируют регуляторные риски и связанные с ними экономические потери.

Управление рисками информационной безопасности представляет собой инвестиционный процесс, направленный на предотвращение потенциальных экономических потерь. Затраты на защитные меры, обучение персонала и мониторинг угроз следует рассматривать как превентивные вложения, снижающие вероятность масштабных убытков. Экономическая эффективность таких инвестиций определяется соотношением стоимости защитных мер и предотвращенного ущерба.

Взаимосвязь информационной и экономической безопасности проявляется на стратегическом уровне управления предприятием. Интеграция этих направлений в единую систему защиты позволяет оптимизировать ресурсы и повысить эффективность противодействия угрозам. Современные подходы к обеспечению безопасности бизнеса предполагают комплексную оценку рисков, учитывающую как информационные, так и экономические аспекты. Предприятия, выстраивающие защиту по принципу взаимодополняющих мер, демонстрируют более высокую устойчивость в условиях цифровой экономики.

Таким образом, информационная и экономическая безопасность предприятия образуют взаимозависимую систему, в которой нарушения в одной сфере неизбежно отражаются на другой. Эффективное управление этой системой требует интегрированного подхода, учитывающего технологические, организационные и финансовые аспекты защиты. Предприятия, осознающие эту взаимосвязь и выстраивающие соответствующие защитные механизмы, получают стратегическое преимущество в виде устойчивости к современным угрозам цифровой экономики.

Оценка этой взаимосвязи требует комплексного подхода и может включать следующие методы:

1) *SWOT-анализ рисков* позволяет выявить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы информационной безопасности, оценить их влияние на экономику предприятия;

2) *аналитическое моделирование* предполагает моделирование различных сценариев угроз и их последствий, проведение стресс-тестов, помогающих предсказать вероятные экономические потери;

3) *мониторинг и аудит информационной безопасности* представляет собой постоянный контроль текущего состояния защитных мероприятий, включает выявление уязвимых зон и разработку рекомендаций по повышению уровня безопасности;

4) *метрики KPI*: использование ключевых показателей эффективности (KPI) для измерения результатов усилий по информационной безопасности, включая количество инцидентов, скорость реакции на угрозы и стоимость восстановительных работ;

5) *экономический расчет убытков* предполагает определение материальных затрат, понесенных предприятием в результате инцидента информационной безопасности, что даёт представление о реальной цене несоблюдения требований безопасности.

Таким образом, эффективная защита информационной безопасности обеспечивает надежную основу для устойчивого развития предприятий, сохраняя конкурентные преимущества и позволяя избегать значительных экономических потерь. Организация комплексного подхода к оценке взаимосвязи информационной и экономической безопасности способствует принятию обоснованных управленческих решений и формированию культуры высокого уровня информационной безопасности внутри предприятия.

Список источников

1. Вострецова Е. В. Основы информационной безопасности : учебное пособие для студентов вузов — Екатеринбург : Издательство Уральского университета – 2019. – 204 с.

2. Самойлов М. А., Кондрашова Н. Г. Взаимосвязь экономической и информационной безопасности Российской организации // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 10-2 (104).

3. Чудайкина Е. П. Принципы обеспечения экономической безопасности предприятия: сущность, структура, проблемы практической реализации // Контентус. – 2017. – №10 (63).

УДК 316.422.44

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА ТРУДА ДЛЯ МОЛОДЁЖИ

МАШКОВА ИРИНА ИГОРЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: В статье рассматривается влияние технологий искусственного интеллекта на трансформацию рынка труда и занятость молодёжи. Анализируются современные тенденции цифровизации экономики, автоматизации рабочих процессов и изменения профессиональной структуры. Особое внимание уделяется появлению новых профессий, связанных с цифровыми навыками, а также рискам утраты рабочих мест вследствие внедрения интеллектуальных систем. Работа направлена на выявление ключевых вызовов, стоящих перед молодым поколением специалистов, и формулирование рекомендаций по адаптации к новым условиям труда в эпоху искусственного интеллекта.
Ключевые слова: искусственный интеллект, рынок труда, молодёжь, цифровизация, автоматизация, профессии будущего, компетенции.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A FACTOR IN THE TRANSFORMATION OF THE LABOUR MARKET FOR YOUTH

Mashkova Irina Igorevna

Abstract: The article examines the impact of artificial intelligence technologies on the transformation of the labour market and youth employment. The paper analyses current trends in digitalization, automation and structural changes in professions. Particular attention is paid to the emergence of new jobs requiring digital skills, as well as the risks of job losses due to the introduction of intelligent systems. The study identifies the key challenges facing the younger generation of professionals and provides recommendations for adapting to new labour conditions in the era of artificial intelligence.
Keywords: artificial intelligence, labour market, youth, digitalization, automation, professions of the future, competencies.

Современный рынок труда переживает стремительные изменения под влиянием цифровой трансформации и развития технологий искусственного интеллекта. Процессы автоматизации, роботизации и внедрения интеллектуальных систем приводят к пересмотру традиционных подходов к труду, профессиям и компетенциям. Молодое поколение, вступающее в профессиональную жизнь в XXI веке, сталкивается с новыми вызовами: изменением структуры занятости, необходимостью постоянного обучения и адаптации к инновационным технологиям.

Искусственный интеллект становится одним из ключевых факторов трансформации экономики и рынка труда. Согласно исследованиям Международной организации труда, к 2030 году до 40 % существующих профессий могут частично или полностью измениться под влиянием автоматизации. Это требует переоценки роли человека в производственных и управленческих процессах. Если в индустриальной эпохе основное значение имели физические навыки и повторяемые операции, то в цифровую

эпоху на первый план выходят креативность, аналитическое мышление, критический подход и умение работать с данными.

Цель работы – сформировать комплексное представление о влиянии технологий искусственного интеллекта на рынок труда и занятость молодёжи, определить новые тенденции в профессиональной сфере, а также предложить направления адаптации образовательных программ к изменяющимся требованиям цифровой экономики. Работа направлена на выявление взаимосвязи между развитием ИИ и формированием новых моделей занятости, что представляет значительный интерес для теоретических и практических исследований в области экономики труда.

Развитие искусственного интеллекта оказывает как позитивное, так и противоречивое влияние на занятость. С одной стороны, автоматизация снижает потребность в рутинных профессиях, вытесняя работников из определённых секторов экономики. С другой стороны, появляются новые виды деятельности, требующие владения цифровыми инструментами и аналитическими навыками. Возникают профессии, ранее отсутствовавшие на рынке: аналитики данных, разработчики нейросетей, инженеры по машинному обучению, специалисты по цифровой этике, операторы интеллектуальных систем. Таким образом, искусственный интеллект не только заменяет труд человека, но и формирует новые формы занятости, открывая дополнительные возможности для молодёжи.

Влияние ИИ на рынок труда особенно заметно в сфере услуг, образования, маркетинга, логистики и финансов. Например, интеллектуальные системы автоматизируют процессы клиентского обслуживания, рекрутинга и документооборота, что повышает эффективность компаний, но сокращает количество низкоквалифицированных рабочих мест. Молодые специалисты должны ориентироваться на развитие тех компетенций, которые сложно алгоритмизировать: управление проектами, коммуникация, дизайн, стратегическое мышление. Именно эти качества становятся основой конкурентоспособности на рынке труда будущего [1].

Анализ исследований показывает, что главной задачей современного образования становится формирование цифровых компетенций. Университеты и колледжи активно внедряют курсы по анализу данных, программированию, машинному обучению и управлению инновациями. Совместные программы с ИТ-компаниями и проектная деятельность позволяют студентам получить опыт взаимодействия с технологиями ИИ ещё во время обучения. Таким образом, образование становится важнейшим инструментом адаптации молодёжи к требованиям новой экономики.

Вместе с тем, внедрение искусственного интеллекта обостряет социальные и этические проблемы. Сокращение рабочих мест в традиционных отраслях может привести к росту неравенства и безработицы среди молодых специалистов, не обладающих цифровыми навыками. Возникает необходимость формирования политики занятости, направленной на переквалификацию и обучение работников. Государственные программы, такие как «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», создают условия для повышения квалификации и развития цифровых компетенций.

Важным направлением трансформации рынка труда является развитие гибких и удалённых форм занятости. Работа в цифровой среде способствует росту фриланса, гибридных моделей и проектной занятости. Молодёжь становится наиболее адаптивной к этим изменениям, осваивая навыки самоменеджмента, коммуникации в распределённых командах и цифровой этики. Такие формы труда дают больше свободы и возможностей, однако требуют высокой самоорганизации и ответственности [2].

Перспективы развития рынка труда под влиянием ИИ связаны с созданием интеллектуально-интенсивных рабочих мест. В будущем особое значение будет иметь синергия человека и машины — сотрудничество, при котором технологии расширяют возможности человека, а не заменяют его полностью. Главной задачей становится не борьба с автоматизацией, а выстраивание стратегии гармоничного взаимодействия человека и ИИ [3].

В заключение следует отметить, что искусственный интеллект оказывает системное влияние на рынок труда, создавая новые возможности и одновременно формируя риски для молодёжи. Успешная адаптация к цифровым изменениям требует пересмотра подходов к образованию, развитию компетенций и формированию культуры непрерывного обучения. Будущее принадлежит тем специалистам, ко-

торые способны сочетать технические знания, аналитическое мышление и креативность, что делает молодёжь центральным участником трансформации экономики в эпоху искусственного интеллекта.

Список источников

1. Белова О. Л. Трудоустройство молодёжи в условиях цифровой экономики // Молодёжь и рынок труда. — 2022. — № 3. — С. 24-32. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trudoustroystvo-molodezhi-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki (дата обращения: 06.11.2025).

2. Гаврилова И. Д. Влияние технологий искусственного интеллекта на российский рынок труда: по результатам экспертных интервью // Экономические исследования. — 2025. — № 5. — С. 14-22. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-na-rossiyskiy-rynok-truda-po-rezultatam-ekspertnyh-intervyu-hr (дата обращения: 06.11.2025).

3. Зинич А. В. Молодёжь на рынке труда: влияние цифровизации и неопределённости мира профессий // Вестник исследований в области занятости. — 2023. — № 1. — С. 56-63. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/molodezh-na-rynke-truda-vliyanie-tsifrovizatsii-i-neopredelennosti-mira-professiy(дата обращения: 06.11.2025).

УДК 330

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

САЙГАТОВ РИЗАВДИ РАМЗАНОВИЧ
магистрант
ФГБОУ ВО РГЭУ (РИНХ)

Аннотация. В статье исследуются методические аспекты организации управленческого учета дебиторской и кредиторской задолженности. Обосновывается необходимость перехода от традиционной фиксации задолженности в финансовой отчетности к формированию комплексной информационно-аналитической системы для поддержки принятия управленческих решений. Рассмотрены ключевые инструменты управленческого учета, такие как бюджетирование, учет по центрам ответственности и сегментный анализ, в контексте их адаптации для контроля и оптимизации структуры задолженности.
Ключевые слова: управленческий учет, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, центры ответственности, бюджетирование денежных потоков.

FEATURES OF MANAGEMENT ACCOUNTING OF ACCOUNTS RECEIVABLE AND PAYABLES

Saigatov Rizavdi Ramzanovich

Annotation. The article examines the methodological aspects of the organization of management accounting of accounts receivable and payables. The necessity of transition from traditional debt fixation in financial statements to the formation of a comprehensive information and analytical system to support management decision-making is substantiated. Key management accounting tools such as budgeting, accounting by responsibility centers and segment analysis are considered in the context of their adaptation to control and optimize the debt structure.
Keywords: management accounting, accounts receivable, accounts payable, responsibility centers, cash flow budgeting.

На величину денежных средств, обслуживающих текущую деятельность организации, оказывает величина и динамика дебиторской и кредиторской задолженности их соотношение, наличие просроченных платежей от покупателей и заказчиков, и своевременно не погашенных краткосрочных обязательств. Не менее важен и срок обращения двух встречных денежных потоков: дебиторской и кредиторской задолженности, т.к. является ключевым показателем уровня исполнения финансовой дисциплины.

В рамках традиционного финансового учета дебиторская и кредиторская задолженности представляют собой агрегированные статьи бухгалтерского баланса, отражающие финансовое состояние организации на определенную дату [3]. Данный подход, будучи достаточным для целей внешней отчетности, обладает низкой информативностью для оперативного и стратегического управления. Он фиксирует ретроспективные данные, но не раскрывает причинно-следственные связи, лежащие в основе формирования задолженности, и не предоставляет инструментария для проактивного управления ею.

Управленческий учет, в свою очередь, рассматривает задолженность не как статичный показатель, а как динамичный результат множества управленческих решений, принимаемых на различных уровнях организации. Возникновение дебиторской задолженности является следствием кредитной по-

литики сбытовых подразделений, а формирование кредиторской — результатом политики в области закупок и управления затратами. Неэффективное управление этими встречными потоками приводит к иммобилизации собственных оборотных средств, необходимости привлечения дорогостоящего внешнего финансирования для покрытия кассовых разрывов и, как следствие, к снижению совокупной рентабельности деятельности. Таким образом, основной задачей управленческого учета становится создание информационной базы для оценки и контроля экономической эффективности решений, генерирующих задолженность.

Гибкость управленческого учета позволяет формировать систему контроля, адаптированную к специфике деятельности предприятия. Ключевыми элементами такой системы выступают следующие инструменты.

1. Бюджетирование денежных потоков. Данный инструмент является основой для планирования и контроля поступлений и выплат. В отличие от формального плана счетов, управленческий учет оперирует таким инструментом, как платежный календарь [1, с. 80]. Его фундаментальное отличие заключается в том, что он основывается не на контрактных сроках погашения задолженности, а на прогнозных, рассчитанных с учетом статистического анализа фактической платежной дисциплины контрагентов. Внедрение поправочных коэффициентов, отражающих среднюю задержку платежа по различным группам дебиторов, позволяет формировать более реалистичный прогноз денежных потоков и своевременно идентифицировать риски возникновения дефицита ликвидности.

2. Учет по центрам финансовой ответственности (ЦФО). Концепция ЦФО позволяет персонифицировать ответственность за состояние расчетов. Дебиторская задолженность, ее объем, структура и оборачиваемость закрепляются как ключевые показатели эффективности (KPI) за коммерческими подразделениями и конкретными менеджерами [4]. Аналогично, состояние кредиторской задолженности становится зоной ответственности отделов снабжения и производственных подразделений. Внедрение показателей оборачиваемости систему мотивации персонала ЦФО стимулирует их не только к наращиванию объемов продаж или закупок, но и к оптимизации условий расчетов и контролю за их своевременностью.

3. Сегментный анализ и риск-ориентированный подход. Управленческий учет предполагает проведение многомерного анализа структуры задолженности: по контрагентам (с применением ABC-анализа), по видам продукции, по географическим сегментам. Такой анализ позволяет выявить зоны концентрации риска. Важнейшим аспектом является экономическая оценка владения дебиторской задолженностью. Методология управленческого учета должна предусматривать расчет альтернативной стоимости капитала, иммобилизованного в дебиторской задолженности. При анализе рентабельности работы с отдельными клиентами или сегментами из маржинальной прибыли должны вычитаться не только прямые затраты, но и вмененные издержки, связанные с финансированием отсрочки платежа (по ставке банковского кредита или внутренней норме рентабельности), а также расходы на формирование резервов по сомнительным долгам. Подобный расчет может показать, что работа с контрагентом, генерирующим значительный объем выручки при низкой платежной дисциплине, является для компании операционно убыточной. Это служит основанием для принятия управленческого решения о пересмотре кредитных условий или прекращении сотрудничества.

Эффективность перечисленных инструментов достигается при их комплексном применении в рамках единой информационной системы. Конечной целью является создание информационной панели руководителя, которая в режиме реального времени визуализирует ключевые параметры состояния расчетов:

1. Структуру дебиторской и кредиторской задолженности по срокам возникновения.
2. Динамику показателей оборачиваемости в разрезе ЦФО и сегментов.
3. Перечень контрагентов, превысивших установленные кредитные лимиты.
4. Актуализированный прогноз денежных потоков [2].

Такой подход позволяет перейти от реактивного управления, направленного на устранение уже возникших проблем (просрочек, кассовых разрывов), к проактивной модели, нацеленной на превентивное управление рисками.

Таким образом, концептуальный подход к управленческому учету дебиторской и кредиторской задолженности трансформирует учетную функцию из пассивного регистратора фактов хозяйственной жизни в активный инструмент финансового менеджмента. Систематизация методологических подходов — бюджетирования, учета по ЦФО и риск-ориентированного анализа — позволяет сформировать эффективную подсистему финансового контроллинга. Ее функционирование обеспечивает руководство организации релевантной информацией для принятия обоснованных управленческих решений, направленных на оптимизацию денежных потоков, снижение финансовых рисков и, как следствие, повышение финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности предприятия.

Список источников

1. Данилова Л.Г. Проблемы оценки инвестиционной привлекательности бизнеса (проекта) частным инвестором Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4-х частях. Ответственный редактор: 2023. С. 78–84.
2. Макаренко С.А. Методика внутреннего аудита дебиторской и кредиторской задолженности в организациях торговли. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Краснодар, 2014. – URL: http://elibrary.ru/item.asp?id=24646595 (дата обращения 27.10.2025).
3. Марченкова И.В. Элементы методики анализа дебиторской и кредиторской задолженности. – URL: http://diplomba.ru/work/54760 (дата обращения 27.10.2025).
4. Митина Л. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности и пути ускорения оборачиваемости средств. – [URL: http://revolution.allbest.ru/ finance/00234851_2.html (дата обращения 20.10.2025)

УДК 33

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА

КРАВЧЕНКО ИННА СЕМЁНОВНА,
ЯСЬКОВА АРИНА СЕРГЕЕВНА
студенты
Южно-Российский институт управления – филиал
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской Федерации

Научный руководитель: Филимонцева Елена Михайловна
к.э.н., доцент
Южно-Российский институт управления – филиал
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской Федерации

Аннотация: в данной статье рассматривается важность инвентаризации как инструмента повышения эффективности бизнеса в современных реалиях развития общества и государства. Именно она вносит ясность в реализацию основной деятельности организации, позволяет выявить нарушения в операционных процессах, а также в целом контролировать активы и запасы. В рамках обоснованности актуальности выбранного вопроса, авторы исследования приводят официальные статистические данные, подтверждающие совершенствование внутреннего развития предприятия, повышение общей производительности труда и эффективности.
Ключевые слова: инвентаризация, бизнес, активы, запасы, предприятие, производительность и эффективность труда, ресурсы.

INVENTORY AS A TOOL TO INCREASE BUSINESS EFFICIENCY

Kravchenko Inna Semenovna,
Yaskova Arina Sergeevna

Scientific adviser: Filimontseva Elena Mikhailovna

Abstract: this article examines the importance of inventory as a tool for improving business efficiency in the modern realities of society and government development. It is she who brings clarity to the implementation of the main activities of the organization, makes it possible to identify violations in operational processes, as well as to monitor assets and reserves in general. As part of the validity of the relevance of the chosen issue, the authors of the study provide official statistical data confirming the improvement of the internal development of the enterprise, increasing overall labor productivity and efficiency.
Keywords: inventory, business, assets, stocks, enterprise, productivity and labor efficiency, resources.

Актуальность выбранной темы статьи обусловлена тем, что инвентаризация является современным инструментом повышения эффективности бизнеса, вследствие того, что грамотное управление ресурсами различного вида (человеческие, материальные, финансовые, технологические, временные) яв-

ляется ключевым аспектом конкурентоспособности организации. Она позволяет максимально минимизировать и устранить возможные потери, негативно влияющие на финансово-экономические показатели деятельности предприятия, а также в целом автоматизировать и модернизировать внутренние процессы, сократить издержки на их реализацию. Грамотные руководители уделяют должное внимание данному аспекту, стараются его видоизменить и совершенствовать не только в соответствии с трендами и тенденциями развития общества и государства, но и в целом со спецификой деятельности фирмы.

Согласно № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» инвентаризация является обязательным требованием законодательной власти Российской Федерации к экономическим субъектам в собственности которых находится бизнес. [1] Также, с 1 апреля текущего года был разработан федеральный стадарт бухгалтерского учета №28/2023 «Инвентаризация», цель которого: стандартизировать данную процедуру, сделать её наиболее понятной и эффективной для повышения эффективности хозяйственных субъектов. [2]

Рис. 1. Этапы инвентаризации [4, с. 107]

Для более детального анализа вопроса, необходимо обозначить доступные статистические данные об эффективности инвентаризации бизнеса.

Согласно исследованию ECR Retail Loss Group, грамотная и качественная инвентаризация позволит увеличить продажи примерно на 4-8%, что является существенным показателем, иллюстрирующим важность данного аспекта для деятельности современных организаций. Также, они выявили то, что можно сократить на 10% затраты на содержание запасов, а значит избавиться от излишков и оптимизировать финансовую часть работы предпряятия. [3]

Также, согласно оценкам Mobile Inventory ошибки персонала в плане запасов и остатков товара могут привести к серьёзным потерям бизнеса, вплоть до нескольких десятков тысяч и даже сотен. Так, была выявлена закономерность, что при неточном учете данных при проведении инвентаризации, возможно потерять более 1/3 выручки компании.

Процесс осуществления инвентаризации можно изобразить следующей схемой (рис. 1).

Роль инвентаризации как инструмента повышения эффективности бизнеса обусловлена следующими факторами:

1. Минимизация и предвидение потерь. Благодаря инвентаризации, управленческий персонал организации может выявить причины возможных потерь, а также разработать план действий по их устранению в прогнозируемом будущем. Например, это может быть неправильное хранение и транспортировка товара, искажение действительного срока годности, а также в целом неправильный расчёт себестоимость, рентабельности. Благодаря данному анализу возможно модернизировать и совершенствовать рассмотренные аспекты путём внедрения новых систем, методов, мониторинга и контроля, которые позволят более точно подходить к данному вопросу.
2. Обеспечение точности и достоверности финансовой отчетности. Инвентаризация служит гарантом качества и честности финансовой отчетности в организациях, т.к. позволяет выявитть действительные результаты ведения бизнеса, чаще всего негативные: недостаткии материала, имущества, капитала и наоборот их излишки, сглаживание негативных последствий ошибко персонала в рамках реализации производственного процесса, неполноту раскрытия финансовых обязательств. Благодаря выявлению этих аспектов, руководитель организации складывает полную достоверную картину по состоянию своего бизнеса, и соответственно, может изменить тактику и скорректировать стратегию развития предприятия. [5, с. 11]
3. Повышение уровня ответственности персонала за свои трудовые функции. Инвентаризация отличается внезапностью своего наступления, что является серьёзным поводом задуматься персоналу о качестве выполнения своих обязанностей. Можно сказать, данный инструмент контроля носит профилактический характер, вследствие чего, сотрудники на постоянной основе выполняют свои функции качественно, т.к. не знают, в какой момент может наступить проверка и оценка их эффективности и производительности труда.
4. Рационализация оборотных средств. Руководитель организации понимает, что запасы, лежащие на складах это будущий доход, именно поэтому, проведение инвентаризации позволяет сократить время ожидания получения финансовой выгоды за счёт осознания количества неходовых товаров, продукции с истекающим сроком годности, излишках. Это позволяет внедрять различные акции или другие способы быстрой продажи данных товаров, с целью избежания серьёзных финансовых потерь. В таком случае, происходит оптимизация оборотных средств, быстрее оборачиваются активы, что оказывает положительное влияние на финансово-экономическое развитие организации, а также в целом на стабильность осуществления её процессов. [6, с. 497]

Наряду с рассмотренными теоретическими аспектами, необходимо выявить основные тренды и тенденции развития инвентаризации как эффективного инструмента совершенствования бизнеса:

- цифровизация, инновационность и автоматизация. Инвентаризация на современном этапе развития общества и государства активно внедряет в свою реализацию информационные технологии: различные программы, приложения, платформы, которые позволят не только качественно фиксировать имеющуюся информацию, но и на основе искусственного интеллекта делать прогнозы развития организации на основе аналитики и отчётности. Благодаря данному аспекту значительно увеличивается скорость проведения интвентаризации, а также исключается фактор ошибок вследствие человеческой невнимательности и некомпетентности.

- применение проектного подхода и гибких методологий. В эпоху многозадачности, даже в проведение инвентаризации внедряются различные инструменты и способы осуществления данного аспекта с помощью гибких методологий. Современные компании могут сами выбирать удобный формат осуществления данного процесса в зависимости от планируемых результатов, необходимых ресурсов, а также специфики деятельности.

- использование искусственного интеллекта. Его пользу невозможно переоценить, т.к. благодаря ему организация может за считанные минуты рассчитать оптимальные количественные показатели запасов, а также данная информационная технология может разработать и предложить индивидуальную систему скидок и лояльности для быстрой продажи товаров с истекающим сроком годности, и в целом неликвидной продукции. Благодаря ему возможно в значительной степени снизить возможные потери, а также разработать качественную модель прогноза развития фирмы. [7]

Таким образом, детально проанализировав теоретический материал и статистические данные по анализируемому вопросу, можно сделать вывод, что инвентаризация, действительно, является востребованным инструментом повышения эффективности бизнеса, который позволяет минимизировать потери, повысить оборачиваемость ресурсов, а также в целом улучшить финансово-экономические показатели деятельности предприятия, стимулировать персонал выполнять свои трудовые обязанности наиболее качественно и слаженно. Это влияет положительным образом не только на экономические субъекты, но и в целом на развитие государства, и даже мирового сообщества в целом.

Список источников

1. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 26.12.2024) "О бухгалтерском учете" // СПС КонсультантПлюс.
2. Приказ Минфина России от 13.01.2023 N 4н "Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 28/2023 "Инвентаризация" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.04.2023 N 72888) // СПС КонсультантПлюс.
3. Важность точности инвентаризации и ее соответствия снижению затрат и увеличению объемов продаж – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://datascan.com/ru/the-importance-of-inventory-accuracy-and-its-alignment-to-reduced-costs-and-higher-sales-volumes-is-greater-now-than-ever-before/ (дата обращения: 21.10.2025)
4. Голубева Светлана Германовна, Лагун Анна Алексеевна Организация и проведение инвентаризации на предприятии, в организации // Молочнохозяйственный вестник. 2022. №1 (21). – С. 105-114.
5. Ю. В. Нуретдинова, Д. И. Нуретдинов, А. В. Тимохина Место инвентаризации в финансово-хозяйственной деятельности организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. №10-2 (116). – С. 10-13.
6. Варфоломеев, А. И. Управление запасами как способ повышения эффективности использования оборотных средств / А. И. Варфоломеев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 22 (260). — С. 496-499.
7. Арзуманян Н. К., Филимонцева Е. М. Современные методы инвентаризации в условиях цифровизации // Научный Лидер. 2024. №50 (200). – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://scilead.ru/article/7619-sovremennie-metodi-inventarizatsii-v-usloviya) (дата обращения: 24.10.2025)

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.4

ОБЩАЯ УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОЛЖНОСТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

ПОЛИТОВА ВАЛЕРИЯ АНДРЕЕВНА
магистрант
УИУ РАНХиГС при Президенте РФ

Аннотация: В данной научной работе проводится общий анализ обязательных признаков должностных преступлений. Автор анализирует вопросы, связанные с установлением объекта преступления, предмета должностных преступлений и при этом, обращает внимание, что предмет отличается в зависимости от совершаемого преступления. Объективная сторона имеет как формальный, так и материальный состав преступления. Субъективная сторона имеет преимущественно умышленную форму вины а субъект в основном специальный – должностное лицо.
Ключевые слова: должностные преступления, объект, объективная сторона, субъективная сторона, субъект.

GENERAL CRIMINAL AND LEGAL CHARACTERISTICS OF OFFICIAL CRIMES

Politova Valeria Andreevna

Abstract: This scientific paper provides a general analysis of the mandatory signs of official offenses. The author analyzes the issues related to the establishment of the object of the crime, the subject of official offenses, and at the same time, draws attention to the fact that the subject differs depending on the crime being committed. The objective side has both formal and material elements of the crime. The subjective side has mainly an intentional form of guilt, and the subject is mainly a special one – an official.
Keywords: official crimes, object, objective side, subjective side, subject.

При совершении любого должностного преступления родовым признаком (Глава 30 УК РФ – классификация по объекту преступления) объединяющим все преступления является легитимность государственной власти, которая должна руководствоваться принципами справедливости и законности.

Государственная власть, в процессе своей деятельности, в первую очередь должна соблюдать действующее законодательство и быть арбитром, как гласит один из принципов Сократа: «общество предполагает и рассчитывает, что государственная власть действует в их интересах» [1].

Видовым признаком рассматриваемых преступлений является т нормальное функционирование всех органов задействованных в реализации управления государством.

Каждая статья, относящаяся к должностным преступлениям, защищает отдельные аспекты реализации и функционирования государственной системы. Так, например, ст. 285.1 УК РФ охраняет интересы в сфере правильного и целевого расходования бюджетных денежных средств. В статьях 285.4-285.6 УК РФ защищаются интересы, связанные с реализацией государственного оборонного заказа. При совершении мелкого взяточничества (ст. 291.2 УК РФ) происходит посягательство как на интересы службы в целом, так и подрыв авторитета органов государственной власти, а также законный порядок деятельности всех органов государственной власти.

В некоторых должностных преступлениях может присутствовать и дополнительный объект. Так, например, в ст. 285 УК РФ (злоупотребление должностными полномочиями), ст. 286 УК РФ (превышение должностных полномочий), ст. 293 УК РФ (халатность) являются законные интересы граждан, организаций, общества, государства.

Не смотря на то, что предмет является факультативным признаком, для должностных преступления он является обязательным и часто используемым в конструкции состава:

1. Официальные документы. При служебном подлоге, например, это могут быть государственные реестры с внесенными в них недостоверными данными (ст.285.3 УК РФ). В статье 287 УК РФ это информация (документы, материалы);
2. Бюджетные и внебюджетные средства (ст. 285.1, 285.2 УК РФ).
3. Деньги, ценные бумаги, имущество, услуги имущественного характера, имущественные права. Например, при получении взятки (ст.290 УК РФ), даче взятки (ст.291 УК РФ), посредничестве (ст.291.1 УК РФ), мелком взяточничестве (ст. 291.2 УК РФ) [2].

Объективную сторону характеризуют три группы составов.

Первая группа – материальные составы преступлений: (ст. 285, 286, 288, 293, 292.1 УК РФ). Для них характерно наступлений последствий в результате преступного деяния, а так же важно установить наличие причинно-следственной связи. Последствия в виде существенного нарушения прав и законных интересов граждан или организаций, либо охраняемых законом интересов общества или государства это на практике вызывает достаточные сложности в связи с нематериальностью обозначенных законом последствий (ч.1 ст.285, 286, 288, 293 УК РФ). Как правило на наличие существенности может указывать: степень отрицательного влияния, противоправного деяния на нормальную работу предприятия, организации, учреждения (*оценочный критерий, не имеет формально-определенных критериев* – выделено автором); характер и размер понесенного ими материального ущерба; число потерпевших граждан; тяжесть причиненного им морального вреда и. т.п.

В качестве примера последствий в виде иного вреда можно отметить: нарушение конституционных прав и свобод граждан, подрыв авторитета власти, государственных и общественных организаций, создание помех и сбоев в их работе, нарушение общественного порядка, сокрытие крупных хищений, других тяжких преступлений, и. т.п.

Формальные составы — это Преступления закрепленные с статьях 285.1, 285.2, 287, 289 – 292 УК РФ имеют формальную конструкцию, поэтому достаточно совершить одно из действий: расходование бюджетных и внебюджетных средств; отказ в предоставлении или уклонении от предоставления информации; учреждение организации, осуществляющей предпринимательскую деятельность и т.д. Статьи 285, 287, 290, 293 УК РФ предусматривают уголовную ответственность и за бездействие. В ст. 286.1 УК РФ - неисполнение органом внутренних дел приказа сотрудник органов внутренних дел полностью отказываются от выполнения своих должностных обязанностей, что уже характеризуется как полное противоправное бездействие.

Формально-материальную конструкцию имеет 3 группа, которую характеризует диспозиция ст. 288 УК РФ. Формальным данный состав преступления является в случае присвоения не должностным лицом полномочий должностного лица. Материальным состав преступления является в случае, когда происходит существенное нарушение интересов граждан и организаций.

Субъект данной группы преступлений – специальный (должностное лицо – примечание 1 к ст. 285 УК РФ), который обладает дополнительными признаками (за исключением ст.291 УК РФ (дача взятки), ст. 291.1 УК РФ (посредничество во взяточничестве) и ст. 291.2 (мелкое взяточничество) в части действий связанных с дачей взятки в размере до 10 тысяч рублей, где субъект преступления общий - вменяемое физическое лицо, достигшее 16 лет).

В случае совершения преступления должностным лицом согласно ФЗ «О системе государственной службы в РФ», ФЗ «О государственной гражданской службе РФ», ФЗ «О муниципальной службе РФ» необходимо установить, что соответствующее лицо является представителем власти или обладает организационно-распорядительными или административно-хозяйственными полномочиями.

Субъективная сторона рассматриваемых составов преступлений, как правило, характеризуется виной в форме умысла. При этом прямой и косвенный умысел возможен в материальных составах преступлений материальным (ст. 285, 286, 288, 293, 292.1 УК РФ). В формальных составах только прямой умысел. Неосторожная форма вины может только ч.2 ст. 292.1 УК РФ и ст. 293 УК РФ.

Переоценить значимость должностных преступлений достаточно сложно, так как при подрыве авторитета государственной власти, происходит утрата доверия к власти со стороны граждан России, иных государств, а также унижении интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления, поэтому при совершенствовании законотворчества необходимо внесении поправки в части конкретизации общественно опасных последствий.

Список источников

1. Скуратов Ю.И., Никодимов И.Ю. Все великие о государстве и праве: катехизис юриста. – 2025. – 585 с.

2. Гришин Д.А. Вопросы освобождения от уголовной ответственности за должностные преступления // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. 2015. Т. 15. № 1. С. 141-151

© В.А. Политова, 2025

УДК 347

ПРАВОВОЙ ВАКУУМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИНСТИТУТА АВТОРСКОГО И ПАТЕНТНОГО ПРАВА

ШАРОНОВА ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО "СГУ имени Н.Г. Чернышевского"

Аннотация: в статье рассматривается одна из наиболее актуальных проблем современного права интеллектуальной собственности — правовой статус результатов творческой и изобретательской деятельности, созданных автономными алгоритмами искусственного интеллекта (ИИ). Действующее законодательство, основанное на антроцентрической парадигме, сталкивается с системным вызовом, порождающим правовой вакуум. Автор анализирует несостоятельность признания автором или изобретателем как самого ИИ, так и его разработчика или пользователя, и приходит к выводу о необходимости поиска новых правовых моделей.
Ключевые слова: искусственный интеллект, авторское право, патентное право, правосубъектность, интеллектуальная собственность, правовой вакуум, алгоритм.

THE LEGAL VACUUM OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CHALLENGES FOR THE INSTITUTE OF COPYRIGHT AND PATENT LAW

Sharonova Veronika Aleksandrovna

Abstract: The article discusses one of the most pressing issues in modern intellectual property law: the legal status of the results of creative and inventive activities created by autonomous artificial intelligence (AI) algorithms. The current legislation, based on an anthropocentric paradigm, faces a systemic challenge that creates a legal vacuum. The author analyzes the inadequacy of recognizing both the AI itself and its developer or user as the author or inventor, and concludes that new legal models are needed.
Keywords: artificial intelligence, copyright, patent law, legal personality, intellectual property, legal vacuum, algorithm.

Цифровая эпоха породила феномен, непредвиденный классической доктриной интеллектуальной собственности: способность автономных систем искусственного интеллекта генерировать результаты, по своим объективным характеристикам не отличимые от продуктов человеческого творчества. Речь идет о картинах, написанных нейросетями (например, «Портрет Эдмонда де Белами»), литературных произведениях, музыкальных композициях и даже технических изобретениях, созданных без прямого креативного вмешательства человека. Это ставит сложнейший вопрос о субъекте авторского и патентного права, обнажая глубинный антропоцентризм действующих правовых норм.

Цель данной статьи — проанализировать истоки и контуры формирующегося правового вакуума, а также оценить предлагаемые пути его преодоления. Основной тезис заключается в том, что существующая правовая система, основанная на презумпции творца-человека, оказывается неадекватной для регулирования отношений в сфере автономного машинного творчества.

Действующее законодательство в сфере интеллектуальной собственности однозначно исходит

из того, что субъектом права является физическое лицо, чьим творческим трудом создан результат.

Согласно ст. 1257 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ), «автором произведения науки, литературы и искусства признается гражданин, творческим трудом которого оно создано» [1, ст. 1257]. Аналогичный подход закреплен в законодательстве большинства стран, а также в международных соглашениях, таких как Бернская конвенция по охране литературных и художественных произведений, которая оперирует понятием «author» (автор) как создателя произведения.

Ст. 1345 ГК РФ определяет, что патентообладателю принадлежит исключительное право на изобретение, полезную модель или промышленный образец. При этом в соответствии со ст. 1347 ГК РФ, «автором изобретения, полезной модели или промышленного образца признается гражданин, творческим трудом которого создан соответствующий результат интеллектуальной деятельности» [2, ст. 1345]. Критерий «творческого труда» человека является ключевым.

Таким образом, правосубъектность в интеллектуальном праве неразрывно связана с человеческой личностью, ее творческим потенциалом и волей.

При попытке применить эти нормы к результатам, созданным ИИ, возникает правовая коллизия, которая проявляется в невозможности признать автором ни одну из потенциально заинтересованных сторон.

Искусственный интеллект, каким бы сложным он ни был, в текущей правовой парадигме является объектом права (программой для ЭВМ или сложным активом), но не субъектом. Ему отказано в правосубъектности: он не обладает правоспособностью, дееспособностью, не может нести ответственность и, что наиболее важно в контексте творчества, не обладает сознанием и творческим замыслом в человеческом понимании.

Наиболее очевидным решением кажется признание автором человека, стоящего за ИИ: разработчика алгоритма или пользователя, сформулировавшего задачу (промпт). Однако это решение наталкивается на непреодолимое препятствие — отсутствие критерия «творческого труда» со стороны человека.

Создатель алгоритма, безусловно, прилагает интеллектуальные усилия. Однако его творческий вклад воплощается в самом алгоритме, а не в каждом конкретном результате, который этот алгоритм генерирует впоследствии. Разработчик может и не предвидеть, какой именно текст или изображение создаст ИИ. Его труд защищается авторским правом на программу для ЭВМ, но не на бесконечное множество продуктов ее функционирования.

Пользователь, формулирующий запрос для ИИ, также может прилагать некоторые усилия. Однако суды и доктрина еще не выработали однозначного понимания, является ли ввод промпта достаточным «творческим трудом» для признания соавторства. В большинстве случаев промпт слишком прост и недетализирован, чтобы его можно было считать творческим замыслом, порождающим произведение. [3, с.16] Если же пользователь активно руководит процессом, внося множество итеративных правок и уточнений, вопрос может стать предметом судебного спора, однако в случае полностью автономной работы ИИ этот аргумент несостоятелен.

Таким образом, возникает правовой вакуум: объект, имеющий все признаки охраноспособного произведения или изобретения, оказывается «сиротой» — у него нет признаваемого законом создателя.

Правовой вакуум создает серьезные риски для экономического оборота и стимулирования инноваций. Кто имеет право коммерциализировать такие объекты? Кто может защищать их от нарушений? Неопределенность в этих вопросах сдерживает инвестиции в технологии ИИ.

В научной литературе и правоприменительной практике наметилось несколько подходов к решению этой проблемы:

1. Расширительное толкование существующих норм («подход пользователя»). Некоторые юрисдикции, как, например, в решении Китайского суда по делу о статье, созданной ИИ, склоняются к тому, чтобы признавать права за лицом, организовавшим создание произведения и взявшим на себя ответственность за него. Этот подход пытается вписать новый феномен в старую конструкцию «работодателя» или «заказчика».

2. Создание специального правового режима («смежные права»). Наиболее реалистичным на сегодняшний день представляется подход, при котором результаты, созданные ИИ, охраняются не авторским правом, а неким аналогом смежных прав. Правообладателем в этом случае могло бы признаваться лицо, осуществившее необходимые инвестиции и организационные усилия для создания результата (например, владелец ИИ). Однако срок и объем охраны в таком режиме могли бы отличаться от классического авторского права.

3. Признание ограниченной правосубъектности ИИ («электронная личность»). Наиболее радикальный подход, предложенный, в частности, в резолюции Европейского парламента 2017 года, предполагает создание для продвинутых автономных систем особого статуса «электронного лица» (electronic person). Это позволило бы наделить ИИ способностью быть правообладателем, однако порождает сложнейшие этические и юридические вопросы об ответственности таких «лиц».

Проведенный анализ подтверждает исходный тезис о том, что стремительное развитие автономных искусственных интеллектов ставит под сомнение фундаментальные основы современного права интеллектуальной собственности. Действующее законодательство, базирующееся на незыблемой презумпции творца-человека, порождает правовой вакуум, делая результаты машинного творчества юридическими «сиротами».

Ни сам ИИ как инструмент, ни человек, стоящий за ним, в полной мере не соответствуют традиционным критериям авторства или изобретательства в ситуациях, когда творческий процесс делегирован алгоритму. Это требует от законодателя не точечных изменений, а концептуального пересмотра подходов к охране результатов интеллектуальной деятельности.

В качестве наиболее взвешенного и прагматичного решения в среднесрочной перспективе видится разработка специального субрежима, аналогичного смежным правам, который предоставлял бы охрану объектам, созданным ИИ, и четко определял бы круг правомочий инвестировавших в их создание лиц. Дальнейшее игнорирование этой проблемы будет лишь усугублять правовую неопределенность, сдерживая развитие одного из ключевых технологических направлений современности.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N230-ФЗ (ред. от 24.07.2023). Ст. 1257// "Парламентская газета", N 214-215, 21.12.2006

2. Там же. Ст. 1347.

3. Васильев А. А., Печатнова Ю. В. Искусственный интеллект и право: проблемы, перспективы // Российско-азиатский правовой журнал. 2020. №2. С. 14-18.

© В.А. Шаронова, 2025.

УДК 343.98

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ СВИДЕТЕЛЬСКИХ ПОКАЗАНИЙ

НИГАМАТУЛЛИНА АДИЛЯ ЗУЛЬФАТОВНА
студентка
Казанского института (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России)

Научный руководитель: Сироткин Юрий Львович
доцент кафедры гуманитарных и специальных дисциплин, кандидат социологических наук, доцент. Казанского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России)

Аннотация: в статье рассматриваются психологические факторы, влияющие на достоверность свидетельских показаний в судебной практике. Анализируется особенности восприятия, памяти и воспроизведения информации, а также влияние эмоциональных состояний, внушаемости и социальной среды на процесс формирования показаний.
Ключевые слова: юридическая психология; свидетельские показания; достоверность; память; восприятие; внушаемость; эмоциональное состояние; допрос; когнитивное интервью; психологическая экспертиза.

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF DETERMINING THE RELIABILITY OF WITNESS TESTIMONY

Nigamatullina Adilya Zulfatovna

Scientific adviser: Sirotkin Yuri Lvovich

Abstract: the article examines the psychological factors influencing the reliability of witness testimony in judicial practice. The article analyzes the peculiarities of perception, memory and reproduction of information, as well as the influence of emotional states, suggestibility and the social environment on the formation of indications.
Keywords: legal psychology; witness testimony; reliability; memory; perception; suggestibility; emotional state; interrogation; cognitive interview; psychological examination.

Одним из ключевых источников доказательств в судебном процессе являются свидетельские показания. От того, насколько правильно оценена их достоверность, во многом зависит справедливость судебного решения. Однако человеческое восприятие и память не являются идеальными инструментами фиксации реальности. Понимание закономерностей работы памяти, особенностей восприятия, влияния эмоций и внушаемости позволяет следователям, адвокатам и судьям более критично подходить к анализу свидетельских показаний, не ограничиваясь их формальным содержанием.

Цель данной работы — рассмотреть основные психологические факторы, влияющие на достоверность свидетельских показаний, а также их методы.

Психологическая природа свидетельских показаний — это форма устной или письменной информации, основанной на индивидуальном восприятии человеком конкретных событий. Однако сам процесс восприятия и последующего воспроизведения событий подвержен множеству искажений.

Психологи выделяют три основных этапа формирования показаний:

1. Восприятие события — первичная фиксация информации.
2. Сохранение и переработка информации в памяти — процесс запоминания.
3. Воспроизведение информации — рассказ свидетеля в ходе допроса или на суде.

На каждом из этих этапов возможны ошибки. Например, в момент восприятия человек может не обратить внимание на некоторые детали, неправильно интерпретировать увиденное, или вообще не заметить значимых элементов.

Восприятие события зависит не только от внешних условий, но и от индивидуальных особенностей свидетеля.

К внешним факторам относятся: освещённость и видимость события, расстояние до объекта наблюдения, длительность наблюдения, наличие отвлекающих раздражителей (шум, крики, движение и т. д.), стрессовые или экстремальные обстоятельства. К внутренним (психологическим) факторам можно отнести: уровень внимания и сосредоточенности, эмоциональное состояние (страх, паника, удивление, шок), личностные особенности (тревожность, внушаемость, склонность к фантазированию). Например, человек, ставший свидетелем вооружённого ограбления, может запомнить оружие преступника, но не его лицо. Это связано с эффектом «туннельного восприятия», при котором внимание сосредотачивается на источнике опасности, а другие детали игнорируются.

Память человека не является точным хранилищем информации, как, например, видеозапись. Она имеет реконструктивный характер. Это значит, что при воспоминании человек не «воспроизводит» прошлое, а «воссоздаёт» его, опираясь на отдельные фрагменты и собственные ожидания. Психолог Элизабет Лофтус доказала, что память подвержена искажениям под влиянием формулировки вопросов. Если свидетеля спросить: «Как быстро ехала машина, когда она врезалась?» — скорость будет оценена выше, чем если спросить: «Как быстро ехала машина, когда она коснулась другой?». Таким образом, даже нейтральное общение может непреднамеренно изменить воспоминания. Кроме того, существует эффект ложных воспоминаний, когда человек искренне уверен в достоверности того, чего не было на самом деле. Такие воспоминания могут формироваться под воздействием СМИ, других участников процесса или просто со временем.

Внушаемость и социальное давление как источники искажения показаний. Внушаемость — это склонность человека принимать и воспроизводить чужие идеи, не осознавая их внешнего происхождения. На допросе внушаемость может проявляться особенно ярко, когда следователь занимает доминирующую позицию. Наводящие вопросы, демонстрация уверенности следователя или эмоциональное давление способны привести к тому, что свидетель невольно подстраивает свои воспоминания под ожидания допрашивающего. Особенно уязвимы в этом плане подростки и люди с повышенной тревожностью или зависимой личностью. Также на достоверность показаний влияет социальное давление — страх общественного осуждения, желание помочь следствию или избежать конфликта. В результате человек может непреднамеренно искажать факты.

Для повышения объективности при анализе показаний применяются психологические методы и техники.

1. Анализ содержания показаний. Оценивается логичность, последовательность, согласованность деталей, отсутствие противоречий. Реальные воспоминания обычно содержат как важные, так и второстепенные, несущественные детали. Ложные показания чаще выглядят чрезмерно упорядоченными и «отшлифованными».

2. Наблюдение за невербальным поведением. Изучаются мимика, жесты, поза, интонации, скорость речи. Однако важно помнить, что внешние признаки не являются прямым показателем лжи — волнение может быть связано со страхом или стрессом, а не с попыткой обмана.

3. Использование психологической экспертизы. В некоторых случаях назначается судебно-психологическая экспертиза, целью которой является оценка индивидуально-психологических особен-

ностей свидетеля: его способности правильно воспринимать, запоминать и воспроизводить события, а также степени внушаемости.

4. Когнитивное интервью. Это метод, разработанный специально для получения более точных воспоминаний без давления. Свидетеля просят мысленно вернуться к ситуации, вспомнить детали в разной последовательности, описать обстановку, запахи, звуки. Такая техника снижает риск навязывания информации и помогает восстановить забытые элементы.

Знания в области юридической психологии необходимы каждому практикующему юристу. Они позволяют: правильно строить допрос и избегать наведения, учитывать эмоциональное состояние свидетеля, отличать искренние ошибки памяти от преднамеренной лжи, выявлять противоречия, вызванные психологическими причинами, а не злым умыслом. Таким образом, учет психологических факторов помогает не только установить истину, но и повысить качество следственных действий и судебных решений.

Определение достоверности свидетельских показаний является одной из наиболее сложных задач в юридической практике. Человеческая психика подвержена множеству влияний — от стресса и внушаемости до естественных ограничений памяти. Поэтому юридическая оценка показаний должна опираться не только на логику и формальные признаки, но и на знания психологии. Интеграция психологических методов в следственную и судебную практику способствует более объективному подходу к оценке доказательств, предотвращает судебные ошибки и укрепляет доверие к правосудию.

Список источников

1. Двойнин А.М., Сафуанов Ф.С. (2022). Психологические механизмы формирования ложных показаний у несовершеннолетних свидетелей. — М.: Вестник, 2022.
2. Енгалычев В.Ф., Шипшин С.С. Судебно-психологическая экспертиза: теория и практика. — М.: Генезис, 2021.
3. Еникеев М. И. Юридическая психология. — М.: Норма, 2020.
4. Михеева И.Н., Холодный Ю.И. Судебно-психологическая экспертиза достоверности показаний: современное состояние и перспективы. — М.: Российский юридический журнал, 2021.
5. Фрейдкин Г.Н. Судебная психология: Практикум. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2023

УДК 343.12

ЗАЩИТА ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ПРАВ СЛЕПЫХ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ (ДОКТРИНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ)

СУЛЕЙМАНОВ АШРАФ ДЖАМАЛОВИЧ
студент
Северо-Западного филиала
Российского государственного университета правосудия им. В. М. Лебедева

Аннотация. Международно-правовые акты, касающиеся защиты процессуальных прав слепых участниковуголовного процесса, и прежде всего — Устав Организации Объединенных Наций; Конвенция о правах инвалидов, принятая резолюцией 61/106Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года, ставят для российского законодателя цели изменения и дополнения уголовно-процессуального закона, допускающие разумное приспособление процессуальной правоспособности и дееспособности инвалидов по зрению к реалиям производства по уголовным делам. В этом случае социальный статус лица с ограниченными возможностями будет масштабироваться в специальный процессуальный статус участника — слепого или слабовидящего лица.
Ключевые слова: уголовный процесс, уголовное судопроизводство, участники уголовного процесса, слепой, слабовидящий, инвалид, инвалид по зрению, правоспособность, дееспособность.

PROTECTION OF THE PROCEDURAL RIGHTS OF BLIND PARTICIPANTS IN CRIMINAL PROCEEDINGS IN INTERNATIONAL LAW (DOCTRINAL ASPECT)

Suleimanov Ashraf Djamalovich

Abstract. International legal instruments concerning the protection of procedural rights of blind participants in criminal proceedings, and primarily the Charter of the United Nations; the Convention on the Rights of Persons with Disabilities, adopted by General Assembly resolution 61/106 of 13 December 2006, set goals for the Russian legislator to amend and supplement the criminal procedure law to allow reasonable accommodation of the procedural capacity and legal competence of visually impaired persons to the realities of criminal proceedings. In this case, the social status of a person with disabilities will be scaled to a special procedural status of a participant — blind or visually impaired person.
Keywords: criminal procedure, criminal justice, participants in criminal proceedings, blind, visually impaired, disabled person, visually impaired person, procedural capacity, legal competence.

Введение. Несмотря на то, что дефекты зрения являются распространенным заболеванием, а лица, страдающие им, являются участниками уголовного судопроизводства, в теории уголовного судопроизводства, по нашему мнению, внимания этой проблеме уделяетсяявно недостаточно. Так, в учебнике «Уголовный процесс», подготовленном авторитетными учеными России А. В. Смирновым и К. Б. Калиновским слепой участник уголовного процесса упоминается лишь один раз применительно к предъявлению предметов для опознания[1, с. 513], слабовидящий — так же один раз касательно необ-

ходимости перевода процессуальных документов для их восприятия слепым или слабовидящим участником процессуальных действий в доступную ему форму [1, с. 473]. В учебном пособии «Уголовный процесс России», подготовленном в двух частях авторским коллективом под руководством профессора Н.С.Мановой, слепой или слабовидящий участник уголовного процесса не упоминается ни в общей части [2], ни в особенной [3]. При этом такие лица могут быть вовлечены в производство по уголовному делу во многих процессуальных статуса: потерпевшего, подозреваемого, обвиняемого, свидетеля. Указанное подчеркивает актуальность выбранной нами для исследования тематики.

Объектной областью нашего изучения, представляемой в статье, являются доктринальные позиции, связанные с международно-правовыми актами, регулирующими правовое положение инвалидов, что образует научную цель настоящей работы. Международно-правовые акты (их нормы) в данном случае не входят в предметное знание статьи.

Степень научной разработки темы о международно-правовых аспектах процессуальных прав слепых участников уголовного судопроизводства представляется работами С. М.Курбатовой[4, с. 236−241], Р. В.Винниковой[5, с. 61−66]. Отчасти и наша предыдущая работа (реализованная в ней концепция) касается исследуемых проблем [6, с. 65−70].

В качестве основных методов исследования, реализованных в подготовке настоящей статьи, выступали сравнительно-правовой, формально-юридический подходы и анализ обособленной части объектной области (только доктринальных положений).

Основная часть. Действующий уголовно-процессуальный закон Российской Федерации не содержит прямого регулирования участия слепых и слабовидящих лиц в производстве по уголовным делам, что, вероятно, влияет на внимание ученых-процессуалистов к этой теме. Значительно шире регламентация социального статуса слепых и слабовидящих лиц, представлена в международно-правовых актах, их примером является Устав Организации Объединенных Наций, принципиальные положения которого о правах человека положены в основу Конвенция о правах инвалидов, принятой резолюцией 61/106Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года (далее — КПИ), содержащей прямое регулирование доступа инвалидов (включая инвалидов по зрению) к уголовному судопроизводству и их защиту в этом виде процесса.

В отечественной науке уголовного процесса изучению международно-правовых аспектов участия в уголовном процессе инвалидов по зрению посвящен ряд работ С. М. Курбатова. В одной из них данный автор фиксирует то, что КПИ «в настоящее время являетсяосновным международным документов в данной области» [4, с. 238]. С этой позицией необходимо согласиться. Дело в том, что иной нормативный акт ООН — Декларация о правах инвалидов, принятаярезолюцией 3447 (XXX)Генеральной Ассамблеи от 9 декабря 1975 года (далее — Декларация 1975 г.), не имела для законодательства России того имплементационного значения, которое присуще КПИ. Кроме того, КПИ содержит ряд разделов, касающихся судопроизводства и положения в нем инвалида по зрению. Кстати, С. М. Курбатова в анализируемой работе обращает внимание на то, что КПИ рассматривает слепых и слабовидящих людей не как инвалидов, а как лиц с ограниченными возможностями [4, с. 238]. Дело в том, что термин «инвалид», используемый в Конвенции 1975 г., означает любое лицо, не могущее самостоятельно полностью или частично обеспечивать потребности, возникающие в социальной жизни. Это, безусловно, минимизируетпроцессуальную дееспособность лица в уголовном судопроизводстве, ставя под сомнение саму возможность участия слепого или слабовидящего человека в процессуальных действиях по уголовным делам. КПИ, наоборот, предполагает это.

В другой своей работе С. М. Курбатова конкретизирует значение КПИ для российского уголовного судопроизводства, указывая на то, что данный нормативный акт распространяется на сферу уголовного процесса [7, с. 24]. Это ведет к рациональному предложению для улучшения отечественного закона о предусмотрении использования специальных технических средств, например, касающихся преобразования рукописного и принтеропи сного текста материалов уголовного дела в Брайль-форму представления [7, с. 24], что позволит уровнять слепых и слабовидящих лиц со зрячими участниками производства по уголовному делу.

Солидаризируясь с точкой зрения С. М. Курбатовой, Ю. И. Дутов и П. А. Луценко в статье, посвя-

щенной уголовному судопроизводству, отмечают, что рассматриваемые документы ООН, позволяют лицам с ограниченными возможностями быть «полноправными членами общества» [8, с. 141]. Полагаем, однако, что данные авторы переносят цель сделать лиц с ограниченными возможностями полноправными участниками уголовного судопроизводства на фактическое состояние нормативного регулирования и правоприменения. Мы должны стремиться к тому, чтобы слепые и слабовидящие лица имели меньше процессуальных и фактических барьеров в восприятии производства по уголовным делам и собственного реагирования на возникающие при этом факты.

Р. В. Винникова, сравнивая КПИ с Декларацией 1975 года, указывает на обязательность норм КПИ для государств — членов ООН [5, с. 61]. Это влечет необходимость имплементации положений данного международно-правового акта в уголовно-процессуальный закон России. По мнению данного автора смысл КПИ для системы национального законодательства России состоит в том, что требует «имплементации всего массива международных норм о правах человека» в российские законы [5, с. 61−62], регламентирующие права человека, в том числе и в сферу уголовного судопроизводства. При этом, в отличие от позиции Ю. И. Дутова и П. А. Луценко, Р. В. Винникова ведет речь о разумном приспособлении слепых и слабовидящих людей к реализации своей процессуальной правоспособности и дееспособности в производстве по уголовным делам, что соответствует *нормативным идеям* КПИ [5, с. 62−63].

До полного воплощения положений международно-правовых актов, обеспечивающих защиту прав инвалидов по зрению в наше законодательство и правоприменение еще достаточно далеко. Осознавая это Р. В. Винникова отмечает, что наша правовая система еще не выработала необходимых нормативных критериев для определения разумного приспособления [5, с. 63]. Указанное оставляет широкий простор для исследований delegeferendab этой области.

Пример многоаспектной имплементации КПИ в национальное законодательство представлен в работе И. Каса и Е. В. Киселевой на примере Албанской Республики [9, с. 39−51]. При этом внедрение положений КПИ в российский уголовно-процессуальный закон может быть еще более глубоким.

Вывод. Международно-правовые акты, касающиеся защиты процессуальных прав слепых участниковуголовного процесса, и прежде всего — Устав Организации Объединенных Наций, Конвенция о правах инвалидов, принятая резолюцией 61/106Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года, ставит для российского законодателя цели для изменения и дополнения уголовно-процессуального закона, влекущих разумное приспособление реальной процессуальной правоспособности и дееспособности инвалидов по зрению к реалиям производства по уголовным делам. В этом случае социальный статус лица с ограниченными возможностями будет масштабироваться в специальный процессуальный статус участника — слепого или слабовидящего лица[10, с. 146−151].

Список источников

1. Смирнов, А. В. Уголовный процесс : учебник / А. В. Смирнов, К. Б. Калиновский ; под общ. ред. А. В. Смирнова ; вступ. статья В. Д. Зорькина. — 9-е изд., перераб. — Москва :Норма : ИНФРА-М, 2026. — 840 с.

2. Баранова, М. А. Уголовный процесс России : учебно-методическое пособие : в 2 частях. Часть 1. Вопросы Общей части / М. А. Баранова, Д. В. Ванин, В. Л. Григорян [и др.] ; под ред. Н. С. Мановой ; Саратовская государственная юридическая академия. —Саратов : Изд-во Сарат. гос. юрид. акад., 2024. — 180 с.

3. Баранова, М. А. Уголовный процесс России : учебно-методическое пособие : в 2 частях. Часть 2. Вопросы Особенной части / М. А. Баранова, Д. В. Ванин, В. Л. Григорян [и др.] ; под ред. Н. С. Мановой ; Саратовская государственная юридическая академия. —Саратов : Изд-во Сарат. гос. юрид. акад., 2024. — 348 с.

4. Курбатова, С. М. О проблемах участия слепых и слабовидящих лиц в производстве по уголовному делу / С. М. Курбатова // Бизнес. Образование. Право. — 2020. — № 2(51). — С. 236−241. — DOI 10.25683/VOLBI.2020.51.228. — EDN DZCMPS.

5. Винникова, Р. В. Имплементация норм Конвенции ООН о правах инвалидов в законодательстве Российской Федерации и других государств / Р. В. Винникова // Вестник Челябинского государственного университета. — 2015. — № 25(380). — С. 61—66. – EDNVLZBUB.

6. Сулейманов, А. Д. Защита процессуальных прав участников, имеющих физические недостатки / А. Д. Сулейманов, Л. А. Зашляпин // Современное право. — 2024. — № 7. — С. 65−70. — EDN TOXJNX.

7. Курбатова, С. М. Применение информационных технологий при допросе лиц с ограниченными возможностями: риски и перспективы / С. М. Курбатова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. — 2024. — Т. 24, № 3. — С. 22−28. – DOI 10.14529/law240304. — EDN NNNZVK.

8. Дутов, Ю. И. Обеспечение прав участников уголовного судопроизводства с ограниченными возможностями в судебном разбирательстве по уголовному делу / Ю. И. Дутов, П. А. Луценко // Обеспечение прав участников уголовного судопроизводства с ограниченными возможностями: компенсаторный подход : Материалы Международной научно-практической конференции, Красноярск, 18–19 июня 2021 года. Том Часть 2. — Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. — С. 140−142. — EDN JQHSRL.

9. Каса, И. Имплементация конвенции о правах инвалидов2006 года в Республике Албания / И. Каса, Е. В. Киселева // Труд и социальные отношения. — 2015. — Т. 26, № 2. — С. 39−51. — EDN TTLYFB.

10. Зашляпин, Л. А. Масштабирование общеправовых статусов в специальные статусы / Л. А. Зашляпин // Правовой статус судьи, прокурора и адвоката в России и зарубежных странах : Сборник научных статей. — Санкт-Петербург : Центр научно-информационных технологий "Астерион", 2021. — С. 146−151. — EDN NAUTLU.

© А. Д. Сулейманов, 2025

УДК 347.451

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВОВЫХ ГАРАНТИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯМ УСЛУГ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ И МАРКЕТПЛЕЙСОВ

СОБОЛЕВА ВЕРОНИКА ИВАНОВНА
студент
ФГАОУ ВО "Самарский государственный экономический университет",
Сызранский филиал

Научный руководитель: Порунова Ольга Геннадьевна
старший преподаватель кафедры права
ФГАОУ ВО "Самарский государственный экономический университет",
Сызранский филиал

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию современных аспектов развития онлайн-торговли и роли цифровых платформ (маркетплейсов). Основное внимание уделяется анализу законодательства и судебной практике в сфере защиты прав пользователей виртуальных торговых площадок. Рассматриваются правовые и практические трудности, возникающие в связи с отсутствием единого понимания и четких норм относительно юридической природы взаимоотношений субъектов электронной коммерции. Цель работы заключается в выявлении недостатков действующего правового регулирования и разработке рекомендаций по повышению эффективности механизмов защиты прав потребителей.
Ключевые слова: Правовые гарантии, онлайн-платформа, маркетплейс, потребитель, дистанционные продажи, защита прав потребителей, электронная коммерция.

PROVIDING LEGAL GUARANTEES TO CONSUMERS OF ONLINE PLATFORMS AND MARKETPLACES

Soboleva Veronika Ivanovna

Scientific adviser: Porunova Olga Gennadievna

Abstract: This article is devoted to the study of modern aspects of the development of online commerce and the role of digital platforms (marketplaces). The main focus is on the analysis of legislation and judicial practice in the field of protecting the rights of users of virtual trading platforms. The legal and practical difficulties arising from the lack of a common understanding and clear rules regarding the legal nature of the relationship between e-commerce entities are considered. The purpose of the work is to identify the shortcomings of the current legal regulation and develop recommendations for improving the effectiveness of consumer protection mechanisms.
Keywords: Legal guarantees, online platform, marketplace, consumer, remote sales, consumer protection, e-commerce.

Современный этап эволюции рыночных отношений характеризуется активным переходом от традиционных форм торговли к цифровым платформам и маркетплейсам. Современные инструменты

электронной коммерции позволяют людям покупать товары и услуги онлайн, практически не выходя из дома. С каждым годом рынок онлайн-торговли продолжает рост: по оценке Data Insight, за 2024 год его объем вырос на 39%, до 11,2 трлн рублей, а за 2025 год он может приблизиться к 14 трлн рублей [1].

Быстрое развитие цифровых платформ, предоставляющих приобретение товаров или услуг, порождает множество правовых вопросов и потенциальных рисков для потребителей. В современном мире проблема защиты прав граждан становится всё более значимой, ведь многие аспекты использования онлайн-сервисов и маркетплейсов до сих пор не имеют чёткого юридического регулирования.

Цель настоящей статьи — изучение действующей системы защиты прав потребителей услуг онлайн-платформ и маркетплейсов, анализе современного состояния законодательства и выработке рекомендаций по её совершенствованию.

Несмотря на активное распространение маркетплейсов и рост популярности онлайн-покупок, российское законодательство пока не закрепляет официальное определение термина «маркетплейс». Тем не менее, ознакомившись с выводами ученых и позициями компетентных экспертов, можно предложить следующее определение: «Маркетплейс — это цифровая платформа, объединяющая продавцов и покупателей для совершения сделок купли-продажи товаров и услуг». Среди наиболее известных примеров таких платформ в России являются Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет, СберМаркет и др..

Сегодняшняя правовая основа регулирования маркетплейсов в России основывается на комплексе нормативных актов, формирующих ключевые принципы взаимодействия в сфере цифровой торговли и обеспечивающих соблюдение законных интересов всех сторон процесса — самих маркетплейсов, продавцов и потребителей. Основными нормативно-правовыми актами, регулирующими рынок электронных торговых площадок, являются: Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 07.07.2025) "О защите прав потребителей", Федеральный закон "О рекламе" от 13.03.2006 N 38-ФЗ (последняя редакция), Федеральный закон "О защите конкуренции" от 26.07.2006 N 135-ФЗ (последняя редакция), Федеральный закон "Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации" от 28.12.2009 N 381-ФЗ (последняя редакция).

Федеральный закон № 250-ФЗ, утвержденный в 2018 году, предусмотрел в рамках Закона № 2300-I новое понятие "владелец агрегатора информации о товарах (услугах)", выступающего связующим звеном между продавцами и покупателями [2]. Именно в таком статусе на данный момент функционируют онлайн-торговые площадки (маркетплейсы), предоставляя пользователям удобный инструмент для изучения характеристик интересующих товаров и их приобретения.

Интенсивное развитие онлайн-платформ (маркетплейсов) привело к появлению ряда специфических правовых проблем в сфере защиты прав потребителей, которые находят свое отражение в судебной практике. Эти проблемы в основном связаны со спецификой взаимодействия между несколькими сторонами, включая потребителя, платформу и продавца или исполнителя, часто с участием иностранных или неизвестных потребителю продавцов, а также с особенностями дистанционной торговли.

Исследуя судебную практику, можно выделить наиболее распространенные проблемы потребителей, возникающих в процессе пользования услугами онлайн-платформ и маркетплейсов:

1. Проблема определения надлежащего ответчика

Ключевая сложность заключается в том, что маркетплейс чаще всего выступает лишь посредником или владельцем агрегатора информации о товарах (услугах). Это создает проблему для потребителя: к кому именно предъявлять претензию в случае некачественного товара, просрочки доставки или отсутствия информации — к самой платформе или к фактическому продавцу? Существующие законодательные нормы возлагают основную ответственность на продавца, но предусматривают случаи, когда маркетплейс может стать ответчиком.

Анализируя судебную практику, можно заметить, что суды придерживаются позиции, согласно которой потребитель должен предъявлять претензии к продавцу товара, при этом продавец обязан предоставить потребителю всю необходимую информацию о продукте.

Однако маркетплейс несет ответственность (в том числе субсидиарную или солидарную) за убытки, если он не довел до потребителя полную и достоверную информацию о товаре, продавце или не исполнил обязанность по передаче товара (в случае, если он самостоятельно осуществляет доставку).

Так, согласно кассационному определению судебной коллегии по гражданским делам Четвертого кассационного суда общей юрисдикции от 23 августа 2023 по делу №88- 30557/2023, в одном из дел, где потребитель подал иск о возмещении убытков за товар ненадлежащего качества, суд первой инстанции взыскал сумму солидарно с продавца и с юридического лица, владеющего маркетплейсом [3].

2. Проблема возврата товара и удержания платы за обратную доставку

В рамках дистанционной торговли потребитель имеет право отказаться от товара надлежащего качества в течение установленного срока. Однако некоторые маркетплейсы устанавливали практики удержания с потребителей платы за обратную доставку даже в тех случаях, когда товар оказался ненадлежащего качества, что прямо противоречит положениям Закона РФ от 7 февраля 1992 года № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Примером судебной практики является дело № 2-2962/2023 от 13 апреля 2023 Подольского городского суда. Служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по <адрес> обратилась в суд с иском к ответчику ООО «Вайлдберриз» о признании противоправными действия в отношении неопределенного круга потребителей, выраженные в том, что при осуществлении дистанционной продажи товаров допускает нарушение действующего законодательства, а именно: взимает/удерживает денежные средства с потребителей за возврат товаров ненадлежащего качества. Суд признал действия ООО «Вайлдберриз» противоправными и обязал ООО «Вайлдберриз» осуществлять возврат товара ненадлежащего качества от потребителей за счёт продавца [4].

Судебное решение четко указывает, что при обнаружении недостатка в товаре (брака) покупатель вправе отказаться от товара и требовать возврата денежных средств, при этом оплата обратной доставки на склад продавца/маркетплейса возлагается на продавца или, если маркетплейс выступал перевозчиком, на него.

3. Проблема технического сбоя и недобросовестного использования цен

Зачастую на онлайн-платформах возникают технические ошибки, ведущие к отображению неверной (заниженной) цены на товар, что формально может расцениваться как оферта. Потребители, совершившие покупку по такой цене, сталкиваются с отказом продавца от исполнения договора.

Суды могут признавать подобные действия следствием технической ошибки, а не намеренной офертой, или считать, что потребитель действовал недобросовестно, воспользовавшись очевидной ошибкой, и отказывают в удовлетворении исков о понуждении к продаже товара по указанной цене.

Однако Верховный суд РФ придерживается иной позиции, защищая права потребителей.

Так, согласно определению Верховного суда от 3 июня 2023 по делу № 16-КГ23-6-К4, покупатель приобрел товар в приложении «Центрального универмага Москвы». Однако компания отказалась отправить покупки, ссылаясь на техническую ошибку, из-за которой цена на товар была указана в 846 раз меньше реальной. Суды нижестоящих инстанций пришли к выводу, что покупатель недобросовестно воспользовался своими правами, а продавец не мог бы согласиться на такую невыгодную сделку [5].

Верховный Суд Российской Федерации отметил, что фиксация цены осуществляется в момент заключения договора между покупателем и интернет-магазином, то есть при оформлении заказа и присвоении ему уникального идентификационного номера. Продавец не имеет права в одностороннем порядке изменять цену, указанную в момент оформления заказа.

Анализ судебной практики показал, тенденцию к более строгому регулированию отношений на маркетплейсах. Платформы всё чаще признают не просто агрегаторами информации, а субъектами, ответственными перед потребителями. Это особенно важно в контексте предоставления полной информации и выполнения логистических функций. Тем не менее, процессуальные сложности и необходимость точного определения ответчика остаются ключевыми препятствиями для эффективной защиты прав потребителей.

Для устранения отмеченных выше недостатков и повышения уровня защиты прав потребителей предлагаются следующие меры:

– Четкое определение статуса и ответственности маркетплейса.

Законодательно нужно установить принцип солидарной ответственности маркетплейса и продавца, если потребителю не предоставили полную и достоверную информацию о продавце. А также,

если маркетплейс сам доставляет и хранит товары, его ответственность должна соответствовать ответственности продавца за сохранность и своевременную передачу товаров.

– Законодательное закрепление запрета на взимание платы за возврат некачественного товара.

Внести прямое и недвусмысленное положение в Закон о защите прав потребителей, запрещающее владельцу агрегатора или продавцу взимать любую плату с потребителя за возврат или обмен товара, если недостаток возник по вине продавца или агрегатора, а также при реализации права на отказ от товара.

– Регулирование вопросов, связанных с техническими ошибками в ценообразовании.

Разработать механизм «очевидной ошибки» в ценообразовании. Установить четкие критерии для идентификации случаев, когда цена может быть признана явно необоснованной (например, при отклонении от рыночной стоимости на 90% и более).

– Создание механизма досудебного урегулирования споров на онлайн-платформе.

Обязать крупные маркетплейсы создать эффективные и прозрачные внутренние процедуры для разрешения споров между потребителем и продавцом. Платформа должна выступать нейтральным медиатором и, в случае очевидного нарушения прав потребителя, оперативно компенсировать стоимость товара за счет блокировки средств продавца, а затем платформа должна самостоятельно урегулировать вопрос возмещения убытков с недобросовестным продавцом.

Развитие электронной коммерции и популярность онлайн-площадок поставили новые задачи для защиты прав потребителей. Анализ текущего законодательства показывает, что существующие нормы недостаточно эффективно защищают интересы потребителей, сталкивающихся с проблемами определения надлежащего ответчика, возврата товара и удержания платы за обратную доставку и недобросовестного использования цен. Предложенные меры укрепят права потребителей, снизят количество конфликтов и облегчат доступ к правосудию в случаях нарушений их прав. А их реализация позволит обеспечить устойчивое развитие электронной коммерции, что, в свою очередь, повысит уровень доверия российских потребителей к онлайн-платформам и приведет к росту объема цифровых продаж в России.

Список источников

1. Обузданный онлайн: кто и как предлагал регулировать работу маркетплейсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.forbes.ru/biznes/538692-obuzdannyj-onlajn-kto-i-kak-predlagal-regulirovat-rabotu-marketplejsov (8.10.2025)

2. "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации в связи с передачей налоговым органам полномочий по администрированию страховых взносов на обязательное пенсионное, социальное и медицинское страхование" : Федеральный закон от 03.07.2016 N 250-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200559/ (10.10.2025)

3. Судебные решения РФ: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://судебныерешения.рф/77656226 (12.10.2025)

4. Судебные решения РФ: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://судебныерешения.рф/74471127 (13.10.2025)

5. Юридическая информационная система «Легалакт - законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://legalacts.ru/sud/opredelenie-sudebnoi-kollegii-po-grazhdanskim-delam-verkhovnogo-suda-rossiiskoi-federatsii-ot-06062023-n-16-kg23-6-k4/ (13.10.2025)

6. О защите прав потребителей : закон от 7.02.1992 № 2300-1 : с изм. на 7 июля 2025г. // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (15.10.2019)

7. О рекламе : Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/ (15.10.2025)

8. О защите конкуренции: закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/ (15.10.2025)

9. Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации : Федеральный закон от 28.12.2009 N 381-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95629/ (15.10.2025)

10. Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://urait.ru/bcode/560846 (17.10.2025)

УДК 349.6

СИСТЕМА ПРАВ И ОБЯЗАННОСТЕЙ ГРАЖДАН, ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ГОСУДАРСТВА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

АВДЕЕВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА,
БЕЛОВА ЛИЛИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет»

Научный руководитель: Ощепкова Мария Сергеевна
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет»

Аннотация: в статье проводится комплексный анализ структуры и содержания прав и обязанностей ключевых субъектов экологических правоотношений: граждан, юридических лиц и государства. Исследуется их взаимосвязь и взаимообусловленность, образующая основу для сбалансированного и эффективного механизма охраны окружающей среды. Особое внимание уделяется специфике правового статуса каждого субъекта: публичные интересы и императивные полномочия государства противопоставляются частным интересам и хозяйственной деятельности юридических лиц, а также основным экологическим правам человека. На основе сравнительно-правового и формально-юридического методов выявляются проблемные аспекты в реализации экологических прав и обязанностей, в частности, вопросы доступа к экологической информации, участия общественности в принятии решений и эффективности государственного экологического контроля.
Ключевые слова: экологическое право, охрана окружающей среды, экологические права человека, обязанности юридических лиц, государственное управление в области экологии, экологическая информация, устойчивое развитие, Конституция РФ.

THE SYSTEM OF RIGHTS AND OBLIGATIONS OF CITIZENS, LEGAL ENTITIES AND THE STATE IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL PROTECTION: THEORETICAL AND LEGAL ANALYSIS

Avdeeva Anastasia Igorevna,
Belova Lilia Vyacheslavovna

Scientific adviser: Oschepkova Maria Sergeevna

Abstract: the article provides a comprehensive analysis of the structure and content of the rights and obligations of key subjects of environmental legal relations: citizens, legal entities and the state. Their interrelation and interdependence, which forms the basis for a balanced and effective mechanism of environmental protection, is investigated. Special attention is paid to the specifics of the legal status of each entity: the public interests and imperative powers of the state are opposed to the private interests and economic activities of legal

entities, as well as basic environmental human rights. Based on comparative legal and formal legal methods, problematic aspects in the implementation of environmental rights and obligations are identified, in particular, issues of access to environmental information, public participation in decision-making and the effectiveness of state environmental control.
Key words: environmental law, environmental protection, environmental human rights, duties of legal entities, public administration in the field of ecology, environmental information, sustainable development, the Constitution of the Russian Federation.

Актуальность темы исследования обусловлена обострением глобальных и национальных экологических проблем, которые требуют адекватного правового реагирования. Эффективность охраны окружающей среды напрямую зависит от четкого определения правового статуса всех участников экологических отношений и их слаженного взаимодействия. Система прав и обязанностей граждан, юридических лиц и государства образует фундамент экологической безопасности и реализации конституционной модели достойной жизни и благоприятной окружающей среды (ст. 42 Конституции РФ) [1].

Несмотря на наличие развитой законодательной базы, включающей Федеральные законы «Об охране окружающей среды» [2], «Об экологической экспертизе» [3] и другие, на практике сохраняются дисбалансы в реализации прав и исполнении обязанностей. Целью данной статьи является структурирование и углубленный анализ корреспондирующих прав и обязанностей основных субъектов экологического права, а также выявление пробелов и противоречий в их правовом регулировании.

Правовой статус граждан в области охраны окружающей среды базируется на ст. 42 Конституции РФ, которая закрепляет так называемые «экологические права человека»:

1. Право на благоприятную окружающую среду. Это центральное, основополагающее право, носящее естественный характер. Его содержанием является такое состояние окружающей среды, при котором обеспечиваются экологическая безопасность, биоразнообразие и устойчивое функционирование естественных экологических систем.

2. Право на достоверную информацию о состоянии окружающей среды. Реализация этого права является предпосылкой для осуществления иных экологических прав. Проблема заключается в обеспечении реального доступа к полной и своевременной экологической информации, особенно касающейся потенциально опасных объектов.

3. Право на возмещение ущерба, причиненного экологическим правонарушением. Данное право обеспечивает восстановительную функцию экологического права и защиту имущественных и неимущественных интересов граждан.

Ключевой обязанностью каждого гражданина, закрепленной в ст. 58 Конституции РФ, является обязанность сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам. Эта конституционная норма детализируется в отраслевом законодательстве, например, в обязанностях по соблюдению правил обращения с отходами, охране водных объектов, лесов и др.

Правовой статус юридических лиц в экологической сфере характеризуется, прежде всего, публично-правовой нагрузкой, связанной с их хозяйственной деятельностью.

Основные права юридических лиц носят преимущественно обеспечительный характер:

1. Право осуществлять хозяйственную деятельность в рамках, установленных экологическим законодательством.

2. Право получать от органов власти информацию, необходимую для планирования и осуществления природоохранных мероприятий.

3. Право обращаться за получением необходимых разрешений и лицензий.

4. Право обжаловать решения органов государственной власти в области экологического контроля [4, с.215].

Обязанности юрридических лиц являются более объемными и конкретными, что обусловлено принципом «загрязнитель платит»:

1. Обязанность соблюдать требования законодательства, нормативов (ПДВ, ПДС, НООЛР) и получать необходимые разрешительные документы.

2. Обязанность внедрять наилучшие доступные технологии (НДТ) для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

3. Обязанность проводить экологическую оценку проектов (Экологическая экспертиза, ОВОС).

4. Обязанность вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду.

5. Обязанность проводить производственный экологический контроль и представлять соответствующую отчетность.

6. Обязанность принимать меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных экологических ситуаций.

7. Обязанность возмещать вред, причиненный окружающей среде в результате их деятельности.

Государство выступает в экологических правоотношениях в двух основных ролях: как суверенный носитель публичной власти и как собственник природных ресурсов. Его правовой статус реализуется через систему функций и полномочий, которые одновременно являются и его обязанностями перед обществом.

Ключевые функции и обязанности государства включают:

1. Установление правовых основ: разработка и принятие экологических законов, нормативов, стандартов.

2. Управление и контроль: осуществление государственного экологического надзора (контроля), лицензирование, экологическая сертификация.

3. Экономическое регулирование: установление платы за негативное воздействие, налоговых льгот, поддержка «зеленых» инвестиций.

4. Обеспечение экологической информации: формирование государственных фондов данных, мониторинг состояния окружающей среды, информирование населения.

5. Защита экологических прав граждан: создание механизмов для судебной и внесудебной защиты, рассмотрение жалоб.

6. Сохранение и воспроизводство природных ресурсов: организация особо охраняемых природных территорий, ведение Красной книги, проведение мероприятий по восстановлению экосистем [5, с.510].

Права государства в этой сфере носят властный характер и направлены на принуждение к соблюдению экологического законодательства: право проводить проверки, выдавать предписания, приостанавливать деятельность, привлекать к административной и иной ответственности, взыскивать причиненный ущерб в судебном порядке.

Анализ действующего законодательства позволяет выявить ряд системных проблем:

1. Декларативность экологических прав граждан. Механизмы их реализации, особенно права на благоприятную среду, остаются слабыми.

2. Недостаточная эффективность государственного контроля из-за его зарегламентированности, недостатка ресурсов и кадров.

3. Дисбаланс между экономическими интересами бизнеса и экологическими требованиями, что приводит к поиску путей ухода от ответственности.

4. Сложность доказывания экологического вреда и его размера в судебном порядке [6, с.305].

В качестве направлений совершенствования можно предложить:

1. Принятие специального закона «О гарантиях экологических прав граждан».

2. Внедрение цифровых технологий в систему экологического контроля и мониторинга («электронный экологический надзор»).

3. Ужесточение административной и уголовной ответственности за системные нарушения экологического законодательства.

4. Развитие института экологического страхования.

Таким образом, система прав и обязанностей в области охраны окружающей среды представляет собой сложный, взаимосвязанный триединый механизм. Правам граждан корреспондируют обязанности государства по их защите и обязанности юридических лиц их не нарушать. Публично-правовые

обязанности бизнеса обеспечиваются контрольно-надзорными полномочиями государства, которое, в свою очередь, обязано создавать для этого четкие правовые условия.

Дальнейшее развитие экологического законодательства должно быть направлено на укрепление этого баланса, усиление роли профилактики и предупреждения вреда, а также на создание эффективных стимулов для перехода всех субъектов экологических правоотношений на модель устойчивого, экологически ориентированного развития.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru.
2. Об охране окружающей среды: федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 2. – Ст. 133.
3. Об экологической экспертизе: федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 02.07.2021) // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 48. – Ст. 4556.
4. Боголюбов С.А. Экологическое право: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2021. – 512 с.
5. Бринчук М.М. Экологическое право: учебник. – М.: Эксмо, 2020. – 670 с.
6. Васильева М.И. Публичные интересы в экологическом праве. – М.: Издательство МГУ, 2019. – 384 с.

УДК: 343

ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ УГОЛОВНОГО ПРЕСЛЕДОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЛИЦ

ЕРОШКИНА АННА СЕРГЕЕВНА
студентка
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Научный руководитель: Лиходаев Евгений Геннадьевич
к.ю.н., доцент
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: В работе рассматривается уголовное преследование как одна из ключевых функций прокуратуры в рамках осуществления прокурорского надзора. Исследуются проблемы, возникающие на практике при реализации данной функции, в том числе предлагаются пути их решения и усовершенствования. Так же рассматривается актуальная статистика подростковой преступности.
Ключевые слова: Прокурор, уголовное преследование, уголовное судопроизводство, подростковая преступность, преступления, совершаемые несовершеннолетними.

PROBLEMS OF PROSECUTORIAL SUPERVISION OF CRIMINAL PROSECUTION OF MINORS

Eroshkina Anna Sergeevna

Scientific supervisor: Likhodaev Evgeny Gennadievich

Abstract: The paper considers criminal prosecution as one of the key functions of the prosecutor's office in the framework of prosecutorial supervision. The problems that arise in practice when implementing this function are investigated, including ways to solve and improve them. The current statistics of juvenile delinquency are also considered.
Keywords: Prosecutor, criminal prosecution, criminal proceedings, juvenile delinquency, crimes committed by minors.

Проблема эффективности прокурорского надзора за уголовным преследованием несовершеннолетних остаётся одной из наиболее значимых проблем в российской правовой системе, отражая государственное обязательство согласно которому материнство, детство и семья находятся под защитой государства, что в свою очередь предполагает комплексную систему гарантий и процессуальных решений для защиты несовершеннолетних участников уголовного судопроизводства.

Обращаясь к статистике, размещенной на официальном сайте Следственного комитета Российской Федерации, только за первые несколько месяцев 2025 года более чем в полтора раза увеличилось число тяжких и особо тяжких преступлений, совершаемых несовершеннолетними. На оперативном совещании председатель СК РФ Александр Иванович Баскрыкин отметил следующее: «В целом по

стране отмечается рост числа всех криминальных проявлений подростков (с 7 630 до 9 522). В полтора раза увеличилось число тяжких и особо тяжких преступлений несовершеннолетних, в том числе совершено уже 41 убийство и 22 факта умышленного тяжкого вреда здоровью со смертельным исходом, 178 преступлений на сексуальной почве» [1].

Исходя из опыта прошлых лет, по итогам 2024 года в суды было направлено 5,5 тысяч уголовных дел в отношении подростков, что на 8% больше, чем годом ранее. Несмотря на общее снижение числа преступлений несовершеннолетних в среднем более чем на 55%, по сравнению с 2015 годом количество тяжких и особо тяжких преступлений не уменьшается, а наоборот возрастает, что в свою очередь свидетельствует о качественном изменении характера подростковой преступности.

Еще одним направлением, вызывающим наибольшее количество споров, названо криминальное поведение несовершеннолетних мигрантов. Их преступная активность значительно растет, прирост с января по август настоящего года составляет уже более 13%, при этом в минувшем году на 82% возросло число особо тяжких посягательств подростков-мигрантов». Причинами противоправного поведения подростков глава Следственного комитета назвал социальную неустроенность, безнадзорность, незанятость, низкий уровень морали и правосознания, а также отсутствие надёжных жизненных ориентиров, пагубные привычки, воспитание в неблагополучной семье.

Прежде всего специфика производства по уголовным делам в отношении несовершеннолетних обусловлена возрастными, психологическими и социальными особенностями данной категории лиц, которые в силу своего возраста нуждаются в повышенной процессуальной защите. Несовершеннолетние характеризуются повышенной внушаемостью, восприимчивостью к влиянию со стороны взрослых, склонностью к подражанию и развитым чувством групповой солидарности, именно эти особенности требуют от органов прокуратуры особого внимания при осуществлении надзора за соблюдением законности на всех этапах уголовного судопроизводства.

На международном уровне правовую основу составляют такие нормативно правовые акты как Конвенция ООН о правах ребенка 1989 года, Минимальные стандартные правила ООН, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила) 1985 года, которые устанавливают фундаментальные принципы обращения с несовершеннолетними в системе уголовного правосудия. Статья 40 Конвенции о правах ребенка закрепляет право каждого ребенка, обвиняемого в нарушении уголовного законодательства, на обращение, способствующее развитию у него чувства достоинства и значимости, учитывающее возраст ребенка и желательность его реинтеграции в общество.

На национальном уровне ключевыми нормативными актами, регламентирующими прокурорский надзор за осуществлением уголовного преследования в отношении несовершеннолетних лиц, выступают:

1. Федеральный закон от 24 июня 1999 года № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», который определяет основные задачи деятельности по профилактике правонарушений несовершеннолетних, включая предупреждение безнадзорности и антиобщественных действий, обеспечение защиты прав несовершеннолетних и социально-педагогическую реабилитацию
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (далее УПК РФ), глава 50 которого устанавливает специальный порядок производства по уголовным делам в отношении несовершеннолетних (статьи 420–432) [2, с. 668].
3. Уголовный кодекс Российской Федерации [5] в главе 14 (статьи 87–96) устанавливает особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних, признавая таковыми лиц, которым ко времени совершения преступления исполнилось четырнадцать, но не исполнилось восемнадцати лет.
4. Особое значение для организации прокурорского надзора имеет Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 13 декабря 2021 года № 744 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законодательства о несовершеннолетних, соблюдением их прав и законных интересов», который устанавливает конкретные направления деятельности органов прокуратуры.

Согласно пункту 1.1 данного приказа, прокуроры обязаны обеспечивать системный и своевре-

менный прокурорский надзор, исходя из того, что дети являются важнейшим приоритетом государственной политики России, а первостепенной задачей является предупреждение нарушений прав детей и профилактика преступлений среди подростков, пункт 2.2.12 обязывает добиваться соблюдения органами предварительного расследования дополнительных процессуальных гарантий, предусмотренных при производстве следственных действий с участием несовершеннолетних подозреваемых, обвиняемых, потерпевших и свидетелей.

Предмет прокурорского надзора за исполнением законов о несовершеннолетних включает в себя не только обеспечение исполнения Конституции Российской Федерации и законов, но и установление причин и условий, которые способствуют совершению преступлений лицами, не достигшими 18-летнего возраста [3, с.61]. Вместе с тем, несмотря на развитую нормативную базу, в правоприменительной практике сохраняются серьезные проблемы. К таковым относится отсутствие специализированных методик и унифицированного подхода проведения прокурорских проверок по делам несовершеннолетних, что сказывается на выявлении специфических нарушений и понимании психолого-социальных особенностей подростков, трудности выявления скрытых форм нарушений, в том числе связанных с вовлечением несовершеннолетних в преступную деятельность.

В первую очередь, девиантное поведение подростков является результатом воспитания в семье. Родители и лица, их заменяющие, нередко применяют в отношении несовершеннолетних не только психическое, но и физическое насилие, особенно высок уровень такого насилия в неблагополучных семьях, где родители злоупотребляют спиртными напитками и (или) наркотическими средствами, из-за чего ребенку не уделяется должного внимания. Также огромное влияние на подростков оказывают социальные сети, которые наполнены пропагандой жестокости и насилия, что также негативно сказывается на становлении личности ребенка.

В 2024 г. в России зафиксировано 735 случаев суицида среди несовершеннолетних, а за первые полгода 2025 г. – уже 395 случаев [4], об этом со ссылкой на данные Центра оперативного реагирования МВД сообщил старший оперуполномоченный по особо важным делам 7-го отдела Управления по организации борьбы с противоправным использованием информационно-коммуникационных технологий ведомства, подполковник полиции Андрей Овчинников. Данное мероприятие прошло в Общественной палате РФ, во время проведения круглого стола на тему «Цифровое пространство для детей: безопасность, общение, рынок детского контента и семейного просмотра».

Согласно поправкам в ФЗ от 24.06.1999 № 120-ФЗ (ред. от 01.04.2025) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» были уточнены категории несовершеннолетних, в отношении которых проводится индивидуальная профилактическая работа, теперь к ним отнесены освобождённые от наказания в связи с изменением обстановки, что позволило повысить юридическую определенность при реализации профилактических мер по отношению к подросткам.

Таким образом, исходя из вышеперечисленного, для возникающих на практике проблем в целях усовершенствования прокурорского надзора за осуществлением уголовного преследования в отношении несовершеннолетних лиц, необходимо расширить систему межведомственного обмена информацией (школы, соцслужбы, ПО), что в свою очередь позволит своевременно выявлять и пресекать преступную деятельность среди подростков. В том числе немаловажным является усиление профилактической работы и проведение просветительных мероприятий. Из этого следует, что эффективное преодоление проблем в области прокурорского надзора требует системных изменений, модернизации методик и межведомственного взаимодействия.

Список источников

1. СК: в РФ число совершенных подростками тяжких преступлений выросло в 1,5 раза [Электронный ресурс]. – «РИА новости». 2023. № 7(384) – URL: https://ria.ru/20250603/prestupleniya-2020693152.html

2. Безлепкин Б.Т. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный). - 9-е изд., перераб. и доп. / Б.Т. Безлепкин. - М.: КноРус, 2010. - 688 с.

3. Тетюев С. В. Прокурорский надзор за законностью уголовного преследования несовершеннолетних / С. В. Тетюев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. - 2013. - Т. 13. № 1. - С. 58–62.

4. За первую половину 2025 года в России 395 подростков совершили суицид [Электронный ресурс]. – «РИА новости». 2023. № 7(384) – URL: https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/08/14/1131401-za-pervuyu-polovinu-2025-goda-v-rossii-395-podrostkov-sovershili-suitsid

5. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 15.10.2025) [Текст] // «Собрание законодательства РФ», 17.06.1996, № 25, ст. 2954 (дата обращения 05.11.025г)

© А. С. Ерошкина, 2025

УДК 343.14

ДОКТРИНАЛЬНОЕ ПОНИМАНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

ЛАПШИНА ЕЛИЗАВЕТА АНДРЕЕВНА,
СУЛЕЙМАНОВ АШРАФ ДЖАМАЛОВИЧ
студенты
Северо-Западного филиала
Российского государственного университета правосудия им. В. М. Лебедева

Аннотация. Доктринальное понимание назначения судебной экспертизы традиционно связывается с понятием «процессуальное действие». При этом в науке не исключается и иной подход. Процессуальные действия связаны с полномочиями субъектов собирания и проверки доказательств. Эксперт, производящий исследование (производящий экспертизу), не указан в законе в качестве субъекта собирания и проверки доказательств. Российским законодателем он отнесен к лицам, содействующим правосудию (глава 8 УПК РФ), не может выполнять функцию уголовного преследования (обвинения). Назначение судебной экспертизы, что следует из отдельных научных позиций, имеет признаки процессуального решения, принимаемого следователем или судом.
Ключевые слова: уголовный процесс, доказывание, специальные знания, судебная экспертиза, процессуальное решение, назначение судебной экспертизы, процессуальный порядок.

DOCTRINAL UNDERSTANDING OF THE PURPOSE OF FORENSIC EXAMINATION IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Lapshina Elizaveta Andreevna,
Suleimanov Ashraf Djamalovich

Abstract: The doctrinal understanding of the purpose of forensic examination is traditionally associated with the concept of a 'procedural action'. At the same time, alternative approaches are not excluded in scholarly literature. Procedural actions are connected to the powers of subjects involved in the collection and verification of evidence. An expert conducting the research (performing the examination) is not indicated in the law as a subject of collecting and verifying evidence. Under Russian legislation, they are classified as persons assisting in the administration of justice (Chapter 8 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation) and cannot perform the function of criminal prosecution (accusation). The purpose of forensic examination, as suggested by certain scholarly positions, bears characteristics of a procedural decision made by an investigator or a court.
Keywords: criminal procedure, evidence, specialised knowledge, forensic examination, procedural decision, purpose of forensic examination, procedural order.

Введение. Факторами понимания назначения судебной экспертизы в российской юриспруденции являются позиции ученых-криминалистов, активно исследующих эту проблематику, толкования этой же процедуры представителями теории гражданского судопроизводства, собственно, взгляды теоретиков уголовного процесса. Актуальным, в связи с этим, является определение сущности назначения судебной экспертизы для всех видов судопроизводств, а в нашем случае, для уголовного судопроизводства.

Указанное влечет наличие различных интерпретаций, а степень научной разработки темы достаточно велика. В этой области, например, работают представители криминалистической науки А. В. Николаенкова, С. Л. Соколова, И. В. Смирнова и К. И. Баранова [1], теории уголовного судопроизводства Н. В. Анисимова, Н. В. Уханова и Э. Н. Алимамедов [2]. Особенность настоящей статьи состоит в том, что мы будем рассматривать эту проблематику в аспекте процессуального порядка.

Объектная область нашего изучения связывается с доктриной уголовного процесса, касающейся понимания назначения судебных экспертиз, образующую научную цель работы. Исследование нормативной базы, регламентирующей назначение судебных экспертиз, в настоящей статье не рассматривается. Обращение к нормам Уголовно-процессуального кодекса РФ (далее — УПК РФ) имеет лишь вводный (иллюстративный) характер. Для сравнения мы будем касаться других юридических отраслей и взглядов ученых: представителей этих отраслей.

Основным методом исследования является формально-юридический (догматический) метод, дополняемый элементами юридической герменевтики.

Основная часть. Несмотря на то, что наименования главы 27 УПК РФ «Производство судебной экспертизы» вызывает ожидания регулирования порядка проведения (производства) экспертного исследования, контекст уголовно-процессуального закона допускает и иное толкование. Правило ч. 1 ст. 195 УПК РФ устанавливает порядок назначения (не производства) судебной экспертизы в предварительном расследовании, а положения ст. 283 УПК РФ, именуемой как «Производство судебной экспертизы», фактически описывает назначение судебной экспертизы в судебном следствии. Ключевое слово, применяемое законодателем в этом случае — «назначение», смысл которого должен сводится к властной деятельности следователя в предварительном расследовании и суда в стадии судебного разбирательства. В обоих случае в уголовное судопроизводство вводится новый участник, процессуальные полномочия которого возникают из процессуального акта следователя или суда.

В одной из последних научных работ, выполненной под научной редакцией профессора И. В. Смольковой, и представляющей из себя систему понятий уголовного судопроизводства, ее авторы определяют судебную экспертизу в качестве процессуального действия, содержанием которого является проведение исследования и дача заключения [3, с. 176]. Вероятно, такая дефиниция возможна. Однако, с учетом выбранного нами ракурса научного исследования, стоит обратить внимание на то, что общее понятие «экспертиза» подразумевает «*рассмотрение* какого-либо вопроса *экспертами* для дачи заключения (здесь и далее в цитатах курсив наш. — *Е. Л., А. С.*)» [4, с. 787]. Предполагается, что и для специального понятия «судебная экспертиза» присуще то же понимание. Оно связано, во-первых, с экспертной деятельностью, во-вторых, субъектами которой являются эксперты. Назначение же экспертизы есть акт следователя или суда, при этом следователь или суд не проводит самого исследования. Участники уголовного процесса dominus litis лишь назначает судебную экспертизу.

Термин «назначение судебной экспертизы» в анализируемом источнике не определяется. При этом авторы указывают, что судебная экспертиза проводится на основании постановления (определения) следователя или суда [3, с. 176]. Из этого следует, что назначение судебной экспертизы предшествует производству судебной экспертизы. Первое — сфера полномочий следователя или суда, руководствующихся УПК РФ, второе — эксперта, действующего на основании своих специальных знаний (навыков, опыта), применяющих методики исследования, базирующиеся на отраслевом знании специальной науки (не юриспруденции). В силу этого действующий уголовно-процессуальный закон регулирует деятельность следователя и суда по назначению судебной экспертизы и не регулирует порядок проведения (производства) судебной экспертизы. Сущность назначения экспертизы раскрывается в процессуальном акте — постановлении (определении) о назначении экспертизы.

Фактически солидаризируясь с коллективом авторов под руководством профессора И. В. Смольковой, А В. Голов констатирует, что «в соответствии с нормами ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ, судебная экспертиза *является процессуальным действием*» [5, с. 23], однако тут же указывает дополнительно, что это процессуальное действие, по мнению автора, включает проведение исследования и дачу заключения экспертом. Такое толкование может быть ошибочным. Дело в том, что Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской

Федерации» регулирует государственную судебно-экспертную деятельность и не может регулировать процессуальные действия (ч. 1 ст. 1 УПК РФ). Сам автор ведет речь о проведении исследования, об экспертной деятельности. Производство (проведение) экспертизы в таком понимании не является процессуальным действием.

Процессуальные действия (п. 32 ст. 5 УПК РФ) связаны с деятельностью властных участников правоотношений в уголовном судопроизводстве, осуществляющих собирание и проверку доказательств. Эксперт, проводящий судебную экспертизу, в качестве субъекта доказывания российским законодателем не упоминается (статьи 86 и 87 УПК РФ).

При этом в науке криминалистики авторитетный российский ученый А. А. Эксархопуло описывает теорию принятия решений в уголовном судопроизводстве, относя к ним и те, которые связаны с использованием специальных знаний при производстве по уголовным дела [6, с. 126]. При этом данный автор в качестве признака решения приводит выбор линии поведения субъектом принятия решения [6, с. 126]. Такой же подход, состоящий в выборе как сущности любого решения, реализует в своей работе Л. А. Зашляпин [7, с. 136−144]. Последний прямо приходит к выводу о том, что «*сутью назначения* судебной экспертизы следователем является *процессуальное решение*» [7, с. 143]. С этой точкой зрения мы полностью согласны. Действительно назначение экспертизы не является процессуальным действием. В этом случае не собираются и не проверяются доказательства. Назначение экспертизы является знаком выбора, изменения процесса. В точке принятия решения исследование объекта переход в компетенцию носителя специальных знаний — эксперта, изменяется, как пишет А. А. Эксархопуло, линия движения производства по уголовному делу.

Вывод. Доктринальное понимание назначения судебной экспертизы достаточно часто связывается с понятием «процессуальное действие». При этом не исключается и иной подход. Дело в том, что процессуальные действия связаны с полномочиями властных участников уголовно-процессуальных отношений на собирание и проверку доказательств. Эксперт, производящий исследование (производящий экспертизу), не указан в законе в качестве субъекта собирания и проверки доказательств. Российским законодателем он отнесен к лицам, содействующим правосудию (глава 8 УПК РФ). По этой причине он не может выполнять функцию уголовного преследования (обвинения). Назначение судебной экспертизы является процессуальным решением, принимаемым следователем или судом.

Список источников

1. Назначение судебных экспертиз / В. Н. Карагодин, О. Н. Надоненко, А. В. Николаенкова [и др.] : ООО «Научно-издательский центр Инфра-М», 2022. — 227 с. — (Высшее образование: Магистратура). —ISBN 978-5-16-017436-5. – DOI 10.12737/1853497. — EDN QYIPIC.

2. Анисимова, Н. В. Назначение судебных экспертиз в ходе предварительного следствия / Н. В. Анисимова, Н. В. Уханова, Э. Н. Алимамедов // Вестник Московского университета МВД России. — 2023. — № 7. — С. 24−28. — DOI 10.24412/2073-0454-2023-7-24-28. — EDN GCZAXP.

3. Уголовное судопроизводство : словарь / М. Ш. Буфетова, М. С. Дунаева, Т. В. Зеленская [и др.] ; под науч. ред. И. В. Смольковой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 217 с.

4. Ожегов С. И. Словарь русского языка / под. ред. чл.-корр. АН СССР Н. Ю. Шведовой. — 18-е изд.., стереотип. — М.: Рус. яз., 1986. — 797 с.

5. Голов, А. В. Назначение судебной экспертизы в уголовном судопроизводстве / А. В. Голов // Вестник магистратуры. № 4−2 (139). — 2023. С. 22−25.

6. Эксархопуло, А. А. Криминалистика: учебник / А. А. Эксархопуло. — СПб., — 2009. — 904 с.

7. Зашляпин, Л. А. Процессуальный порядок принятия решения в уголовном судопроизводстве (от общего к частному) / Л. А. Зашляпин // Актуальные проблемы российского права. — 2025. — Т. 20, № 5(174). — С. 136-144. – DOI 10.17803/1994-1471.2025.174.5.136-144. — EDN DSLJCL.

© Е. А. Лапшина, А. Д. Сулейманов, 2025

УДК 34

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ И ТАКТИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОКУРОРСКИХ ПРОВЕРОК ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

АРЖАНОВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ,
к.ю.н., доцент
ГРИГОРЯН ДАВИД МГЕРОВИЧ
магистрант
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: в результате изучения действующих законов сделаны выводы о нынешнем состоянии правового регулирования миграционных отношений, особенно в части ответственности тех, кто нарушает правила поведения в рамках административного права. Автор проанализировал определенные проблемы, связанные с ответственностью и квалификацией в области миграции. На основе практики применения норм и национальной политики были предложены рекомендации по улучшению административного законодательства в этой сфере. Таким образом, работа охватывает важные аспекты правоприменения и подчеркивает необходимость внесения изменений в законодательство для более эффективного регулирования миграционных процессов и повышения ответственности за нарушения.
Ключевые слова: миграционная политика, миграция населения, трудовые мигранты, миграционное законодательство, ограничения прав мигрантов, административная ответственность.

ADMINISTRATIVE AND LEGAL SUPPORT AND QUALIFICATION OF OFFENCES IN THE SPHERE OF MIGRATION

Arzhanov Vladimir Vladimirovich,
Grigoryan David Mgerovich

Abstract: a study of current laws allowed for conclusions to be drawn regarding the current state of legal regulation of migration relations, particularly with regard to the liability of those who violate administrative law. The author analyzed specific issues related to liability and qualifications in the field of migration. Based on the practical application of norms and national policy, recommendations for improving administrative legislation in this area were proposed. Thus, the work covers important aspects of law enforcement and emphasizes the need for legislative amendments to more effectively regulate migration processes and increase liability for violations.
Keywords: prosecutor's office, prosecutorial inspections, prosecutorial oversight methodology and tactics, prosecutorial oversight of economic law compliance.

По мнению государствоведов, «миграционная политика представляет собой систему социально-экономических, идеологических и политико-правовых мер по регулированию миграционных процессов, которая является составной частью внутренней и внешней политики страны» [8, с. 12].

Правовое регулирование противодействия нелегальной миграции осуществляется федеральным законодательством. Так, федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 115-ФЗ «О правовом положении

иностранных граждан в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 115-ФЗ) определяет правовое положение иностранных граждан в РФ, а также регулирует отношения между иностранными гражданами, с одной стороны, и органами государственной власти, органами местного самоуправления, должностными лицами указанных органов, с другой стороны, возникающие в связи с пребыванием (проживанием) иностранных граждан в РФ и осуществлением ими на территории РФ трудовой, предпринимательской и иной деятельности [3].

Также одним из важнейших документов в сфере миграции стала утвержденная указом Президента РФ Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019-2025 гг. [4]. Этот документ представляет собой систему взглядов на содержание, принципы и основные направления деятельности Российской Федерации в сфере миграции.

Особое внимание необходимо уделить на административно-правовое законодательство. Ведь, Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) [1] закрепляет в гл. 18 КоАП РФ нормы, которые регулируют ответственность в рассматриваемой сфере.

Исследование административной ответственности нелегальных мигрантов позволяет выделить несколько ключевых аспектов, связанных с административными наказаниями за нарушения в миграционной сфере. Одной из основных характеристик является применение административного выдворения к иностранным правонарушителям. Это процесс включает принудительное и контролируемое перемещение таких лиц через Государственную границу Российской Федерации за пределы страны. В случаях, предусмотренных законодательством, возможен также контролируемый самостоятельный выезд выдворяемых из России [6, с. 105].

В юридической литературе административное выдворение часто описывается как мера, которая является «почти исключительной» [10, с. 158]. Это действительно одно из самых серьезных административных наказаний для иностранных граждан и лиц без гражданства. С этим трудно не согласиться, поскольку в рамках системы административных наказаний всего три меры непосредственно ограничивают личную свободу человека. К ним относятся административный арест, административное выдворение и административный запрет на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения.

При этом, М.С. Аскеров рассматривает административное выдворение как «наказание, близкое с мерами уголовной репрессии» [7, с. 12]. При применении мер уголовной и административной ответственности в правоприменительной деятельности имеется наличие расхождений в интерпретации понятия «законно». А.С. Прудников и С.С. Акимова утверждают, что «свобода передвижения как один из краеугольных элементов миграционного процесса, являясь неотъемлемой ценностью общепризнанного каталога прав человека и гражданина, не имеет абсолютного, неограниченного характера» [11, с. 956].

Кроме того, стоит отметить, что квалификация правонарушений в области миграции представляет собой процесс, в ходе которого признаки совершенного действия сопоставляются с характеристиками, установленными законодателем для конкретного состава правонарушения [9, с. 252]. Этот процесс является важной частью работы правоохранительных органов, которые занимаются применением юридической ответственности за нарушения в данной сфере. В результате такого сопоставления производится правовая оценка совершенного действия.

Однако, на сегодняшний день вопрос квалификации рассматриваемого правонарушения остается предметом обсуждения. Интерес представляет судебная практика рассмотрения дел об административных правонарушениях, предусмотренных ч. 1.1 ст. 18.8 КоАП РФ, «когда в целях реализации идей справедливости и гуманизма суд полагает возможным не назначать к нарушителям дополнительное административное наказание в виде административного выдворения за пределы Российской Федерации, предусмотренное санкцией вышеуказанной статьи, что еще раз подчеркивает проблематичность правоприменительной практики в области реализации административной ответственности за правонарушения данной категории» [9, с. 266].

Одним из действенных способов решения существующей проблемы может стать изменение формулировки санкции ч. 1.1 ст. 18.8 КоАП РФ. Предлагается изложить ее следующим образом: «влечет наложение административного штрафа в размере от двух до пяти тысяч рублей с возможностью

административного выдворения за пределы Российской Федерации или без него». Такое изменение позволит применять более гибкий и индивидуальный подход к административной ответственности за подобные правонарушения, учитывая личные характеристики нарушителя и степень его вины.

В связи с чем, предлагаемые поправки помогут сделать систему наказаний более справедливой и соответствующей конкретным обстоятельствам каждого случая.

Кроме того, при условии принятия предложенных изменений в санкцию ч. 1.1 ст. 18.8 КоАП РФ выезд таких иностранных граждан из России сможет проходить без необходимости выполнения множества действий и дополнительных финансовых расходов. Это включает в себя такие мероприятия, как доставление в суд, содержание в специальном учреждении, приобретение билетов за счет средств государственного бюджета и прочее, что также позволит избежать общественного резонанса [5, с. 62].

Таким образом, сегодня российские исследователи отмечают, что с увеличением числа иностранных граждан, прибывающих в Россию, также наблюдается рост административных правонарушений, совершаемых ими. Это обстоятельство делает вопрос административной ответственности за нарушения миграционного законодательства особенно актуальным.

Ужесточение административных норм, касающихся незаконной миграции, в нынешних условиях является актуальной мерой. Однако ключевым аспектом остается предотвращение и борьба с миграционными правонарушениями. Это можно осуществить через выявление административных нарушений, эффективное преследование правонарушителей и принудительное выдворение таких лиц за пределы Российской Федерации, если они представляют угрозу для общества и государства.

Список источников

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 31.07.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2002, – № 1 (ч. 1). – Ст. 1; 2025. – № 28. – Ст. 3843.
2. Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 115-ФЗ (ред. от 31.07.2025) «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 30. – Ст. 3032; 2025. – № 31. – Ст. 462.
3. Указ Президента РФ от 31 октября 2018 г. № 622 (ред. 12.05.2025) «О Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019 - 2025 годы» // Собрание законодательства РФ. – 2018. – № 45. – Ст. 6917; 2023. – № 20. – Ст. 3534.
4. Аржанов В. В. О целесообразности ужесточения наказания как способа обеспечения законности // Административное право и процесс. 2015. № 6. С. 61-63.
5. Аржанов В.В., Писарев Д.С. Образовательная миграция в современной России: состояние дел, проблему и пути решения // Публичная власть в современной России: реальность и перспективы. 2024. С. 104-109.
6. Аскеров М.С. Административное выдворение за пределы РФ иностранного гражданина или лица без гражданства: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2006. 24 с.
7. Галуза Е.В. Правовое регулирование миграции и обеспечение ее правомерного осуществления: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2003. 31 с.
8. Катаева О. В. Публично-правовое регулирование миграции в Российской Федерации: монография. М.: ИНФРА-М, 2025. 364 с.
9. Максимов И.В. Система административных наказаний по законодательству РФ. Саратов, 2004. 258 с.
10. Прудников А.С., Акимова С.А. Нелегальная миграция и административно-правовая ответственность за отдельные правонарушения в сфере миграции // Lex russica. 2013. № 9. С. 953 - 960.

УДК 34

СУДЕБНЫЙ ШТРАФ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

ОВЧИННИКОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА
студент магистратуры, юридический факультет,
Финансово-промышленный университет «Синергия»,
РФ, г. Москва

Аннотация. В статье исследуются теоретические основы и практические аспекты применения судебного штрафа как меры уголовно-правового характера. Рассматриваются условия его назначения, включая требования к тяжести преступления, возмещению ущерба. Анализируется судебная практика, выявляются проблемы правоприменения, такие как отсутствие чётких критериев определения размера штрафа и сроков его уплаты, а также противоречия в подходах судов. Особое внимание уделяется роли судебного штрафа в гуманизации уголовного права, снижении нагрузки на пенитенциарную систему и удовлетворении интересов участников уголовного процесса. Предлагаются направления совершенствования законодательства и практики его применения.
Ключевые слова: судебный штраф, уголовное право, освобождение от уголовной ответственности, меры уголовно-правового характера, практика правоприменения.

JUDICIAL FINE: THEORY AND PRACTICE OF LAW ENFORCEMENT

Ovchinnikova Svetlana Nikolaevna

Abstract. This article examines the theoretical foundations and practical aspects of the application of a judicial fine as a criminal measure. The conditions for its imposition are discussed, including requirements for the severity of the crime and compensation for damages. Judicial practice is analyzed, and problems in law enforcement are identified, such as the lack of clear criteria for determining the amount of a fine and the deadline for its payment, as well as contradictions in the approaches of the courts. Particular attention is paid to the role of judicial fines in humanizing criminal law, reducing the burden on the penitentiary system, and satisfying the interests of participants in criminal proceedings. Directions for improving legislation and the practice of its application are proposed.
Keywords: judicial fine, criminal law, release from criminal liability, criminal law measures, law enforcement practice.

В условиях гуманизации уголовного законодательства и поиска альтернативных мер наказания особую роль играет механизм освобождения от уголовной ответственности с назначением судебного штрафа, который был введен в уголовное законодательство Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 323-ФЗ "О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности".

Судебный штраф представляет собой особую меру уголовно-правового характера, не являющуюся наказанием в классическом понимании, но эффективно сочетающую элементы поощрения и государственного принуждения. Его значимость определяется возможностью достижения целей уголовного правосудия при минимизации репрессивного воздействия на лицо, совершившее преступление.

Условиями назначения судебного штрафа являются совершение преступления небольшой или

средней тяжести, преступление совершено впервые, ущерб от совершенного преступления возмещен или заглажен вред.

Судебный штраф не является наказанием, а представляет собой компромисс между целями уголовного преследования и задачами восстановления социальной справедливости.

Размер судебного штрафа определяется судом в соответствии со статьей 104.5 Уголовного Кодекса Российской Федерации. При этом учитываются несколько ключевых факторов, таких как, штраф не может превышать половины максимального размера штрафа, предусмотренного соответствующей статьёй Особенной части Уголовного Кодекса Российской Федерации, если штраф не предусмотрен соответствующей статьёй, его размер не может быть более 250 000 рублей.

Факторы, учитываемые при определении размера: тяжесть совершённого преступления, суд оценивает характер и степень общественной опасности деяния; имущественное положение лица, освобождаемого от уголовной ответственности, и его семьи, учитываются финансовые возможности осуждённого и его близких; возможность получения заработной платы или иного дохода, суд принимает во внимание перспективы трудоустройства и другие источники дохода.

Минимальный размер судебного штрафа законодательством не установлен.

Исследование судебных актов, опубликованных в системе «ГАС Правосудие», показывает, что количество дел, прекращённых в связи с назначением судебного штрафа, устойчиво растёт. По данным Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации, в 2023 году судами назначено более 23 000 судебных штрафов, что на 15 % больше, чем в 2021 году. Наиболее часто данная мера применяется по делам о преступлениях против собственности и общественного порядка.

При этом судебная практика демонстрирует неоднородность в определении размера штрафа. Например, в Постановлении Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 18 апреля 2023 года отмечено, что при назначении судебного штрафа суд обязан мотивировать размер взыскания с учётом имущественного положения лица. Аналогичная позиция отражена в Обзоре судебной практики Верховного Суда Российской Федерации от 18 декабря 2024 года, где подчёркивается необходимость индивидуализации данной меры.

Проблемным остаётся вопрос отмены судебного штрафа в случае неуплаты. Верховный Суд Российской Федерации в Определении от 06 марта 2024 года указал, что неуплата судебного штрафа не влечёт уголовной ответственности, но может стать основанием для возобновления уголовного преследования.

Основные трудности применения судебного штрафа связаны с отсутствием единообразия в судебной практике и недостаточной регламентацией порядка исполнения. Не урегулирован вопрос контроля за уплатой штрафа, так как уголовно-процессуальный закон не определяет механизм взаимодействия суда и органа, осуществляющего контроль за исполнением. На практике встречаются случаи назначения судебного штрафа без фактического заглаживания вреда, что противоречит целям института. Отсутствует единая методика расчёта размера штрафа, что создаёт риск произвольности в правоприменении, поэтому представляется целесообразным: дополнить Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации нормой, регламентирующей контроль за исполнением судебного штрафа; разработать методические рекомендации по определению размера судебного штрафа; ввести в отчётность судов отдельный показатель эффективности применения данной меры.

Проведенное исследование института судебного штрафа позволяет сделать следующие выводы. Судебный штраф как мера уголовно-правового характера доказал свою эффективность и востребованность в правоприменительной практике. Его внедрение способствовало гуманизации уголовного законодательства.

Ключевыми аспектами функционирования института судебного штрафа являются: обеспечение баланса интересов всех участников уголовного процесса, реализация принципов справедливости и экономии уголовной репрессии, эффективное восстановление социальной справедливости.

Институт судебного штрафа требует дальнейшего развития и совершенствования. Предложенные в ходе исследования рекомендации могут способствовать повышению эффективности его применения и укреплению принципа гуманизма в уголовном праве, в свою очередь судебный штраф не дол-

жен превращаться в инструмент формального освобождения от уголовной ответственности, ключевым условием его применения остаётся реальное устранение последствий преступления.

Список источников

1. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 15.10.2025). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/(дата обращения: 08.11.25).
2. Обзор судебной практики Верховного Суда РФ № 3 от 18.12.2024 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://internet.garant.ru (дата обращения: 08.11.25).
3. Справка Судебного департамента при ВС РФ о применении судебного штрафа (2023 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 08.11.25).

УДК: 341.9, 347.633

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСЫНОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ИНОСТРАННЫМИ ГРАЖДАНАМИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

МОИСЕЕВА П.И.
студент
ПФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Научный руководитель: Павлова О.Г.
доцент кафедры гражданского права, к.ю.н, доцент
ПФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Аннотация: усыновление – это приоритетная форма устройства детей, оставшихся без попечения родителей. Действующее семейное законодательство РФ допускает, что усыновителями вправе выступать не только граждане России, но и иностранные граждане, а также лица без гражданства. Статья посвящена отдельным вопросам, связанным с правовым регулированием усыновления с иностранным элементом на территории РФ, включая особенности международного права и национального законодательства.
Ключевые слова: права ребенка, усыновление, граждане РФ, иностранные граждане, усыновители, порядок усыновления, международное усыновление.

CERTAIN LEGAL FEATURES OF THE ADOPTION OF CHILDREN BY FOREIGN CITIZENS ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Moiseeva P.I.

Scientific supervisor: Pavlova O.G.

Abstract: Adoption is a priority form of placement for children left without parental care. The current family legislation of the Russian Federation allows that not only Russian citizens, but also foreign citizens, as well as stateless persons, may act as adoptive parents. The article is devoted to certain issues related to the legal regulation of adoption with a foreign element in the territory of the Russian Federation, including the specifics of international law and national legislation.
Keywords: rights of the child, adoption, citizens of the Russian Federation, foreigncitizens, adoptive parents, adoption procedure, international adoption.

Международное (транснациональное) усыновление представляет собой отдельную форму усыновления, при которой дети, являющиеся гражданами одного государства, передаются на усыновление гражданам иного государства или лицам без гражданства. Роль института транснационального усыновления в международном частном праве достаточно велика, поскольку поддержка детства и семьи является приоритетным направлением государственной политики не только отдельных государств, но и всего международного сообщества в целом.

С точки зрения международного права, основополагающие принципы и нормы, касающиеся обеспечения прав ребенка, форм устройства детей в семьи, в том числе в порядке усыновления, опре-

делены в Декларации прав ребенка от 20.11.1959 г. [1] и Конвенции о правах ребенка от 20.10.2989 г. [2] В свою очередь, ст. 20 Конвенции о правах ребенка указывает, что усыновление ребенка в другой стране рассматривается как альтернативный способ обеспечить уход за ребенком, если ребенок не может быть передан на воспитание или помещен в семью, которая могла бы обеспечить его воспитание внутри страны происхождения ребенка. Тем самым, данный международный акт фактически говорит о том, что прибегнуть к транснациональному усыновлению представляется возможным, если все иные пути устройства ребенка в семью исчерпаны.

Понятие, порядок, правовые последствия усыновления в российском праве определяются Семейным кодексом РФ (далее – СК РФ) [3], а также иными федеральными законами и подзаконными актами: Федеральным законом «Об опеке и попечительстве» от 24.04.2008 № 48-ФЗ [4], Постановлением Правительства РФ от 29.03.2000 № 275 (ред. от 27.09.2021) «Об утверждении правил передачи детей на усыновление...» [5] и другими.

Коллизионные нормы, регулирующие семейно-правовые отношения, содержатся в разделе VII СК РФ, а нормы, применимые к отношениям по усыновлению с иностранным элементом – в ст. 165 СК РФ. Иностранный элемент в семейных правоотношениях, а в особенности при усыновлении, вносит свои коррективы в общий порядок данной процедуры. Как следует из положений п. 1 ст. 165 СК РФ, усыновление детей на территории РФ осуществляется по праву страны, гражданином которой является усыновитель, а если усыновитель – лицо без гражданства, то по праву страны, в которой усыновитель имеет постоянное место жительства. Привязка данной нормы является императивной, соответственно, изменить право, подлежащее применению, волей сторон невозможно. При этом, абз. 2 данной статьи говорит о том, что при применении иностранного права обязательно учитывать также и нормы российского семейного права: ст. 124-126, 127 (кроме пп. 7), ст. 129-133 СК РФ, которые посвящены правовому порядку усыновления.

Наиболее важным для рассматриваемого вопроса является положение п. 4 ст. 124 СК РФ, которая гласит, что транснациональное усыновление возможно лишь тогда, когда не представляется возможным передать ребенка в семью граждан России, постоянно проживающих на её территории, а также родственникам ребенка вне зависимости от гражданства и их места жительства. Данная норма полностью соответствует Конвенции о правах ребенка, которая расценивает усыновление с иностранным элементом исключительно как крайнюю меру.

Важно также отметить, что в силу п. 3 ст. 126 СК РФ и Постановления Правительства РФ от 29.03.2000 № 275, органы государственной власти субъектов РФ или федеральные органы власти ведут учет иностранных граждан и лиц без гражданства, желающих стать усыновителями детей-россиян.

В связи с этим, нас интересует вопрос, кто именно из иностранных граждан или лиц без гражданства могут являться усыновителями детей на территории России. Семейное законодательство РФ предъявляет общие требования к усыновителям в ст. 127 СК РФ. Так, таковыми могут быть совершеннолетние, дееспособные лица, не лишенные родительских прав, не имеющие судимости за преступления против жизни и здоровья, половой неприкосновенности, иные тяжкие и особо тяжкие преступления и др. Например, в Германии усыновители должны достичь возраста 21 года, если они состоят в браке, и 25 лет – если являются одинокими усыновителями (§ 1743 Германского гражданского уложения) [6]. Соответственно, если усыновителями являются граждане Германии, то применяются нормы германского права, поскольку при этом требования российского семейного права о достижении возраста совершеннолетия не нарушаются.

Особое внимание следует уделить пп. 13 п. 1 ст. 127 СК РФ, которая гласит, что не могут быть усыновителями лица, состоящие в однополом союзе, признанном браком на территории иностранного государства, а также иностранные граждане, проживающие в однополом союзе без регистрации брака. Данное положение семейного законодательства, на наш взгляд, является достаточно важным для транснационального усыновления. Если продолжать рассматривать пример Германии, то в данной стране однополые браки легализованы (ст. 17b Вводного закона к Германскому гражданскому уложению 1896 г.) [7]. Тем самым, несмотря на то, что п. 1 ст. 165 СК РФ говорит о том, что усыновление производится по праву страны усыновителя, с учетом обязательности учета положений ст. 127 СК РФ,

граждане Германии, состоящие в зарегистрированном в Германии однополом браке, усыновить ребенка в РФ не могут, поскольку в РФ это категорически запрещается.

Представляется, что иностранными усыновителями могут быть граждане любой страны, либо лица без гражданства, постоянно проживающие в любой стране. Конкретного указания на принадлежность к определенному государству СК РФ не дает. Тем не менее, в России принят и введен в действие Федеральный закон от 28.12.2012 № 272-ФЗ «О мерах воздействия на лиц, причастных к нарушениям основополагающих прав и свобод человека, прав и свобод граждан Российской Федерации» [8], также известный широкой общественности как «Закон Димы Яковлева». Такое народное название данный ФЗ приобрел после резонансного случая гибели ребенка, усыновленного в РФ гражданами Соединенных штатов Америки и вывезенного на территорию данного государства. Халатность усыновителя Димы Яковлева, приведшую к смерти ребенка, американский суд не признал преступной, что породило массовое порицание со стороны российских граждан. В ответ на действие американской судебной власти, в РФ был принят вышеназванный федеральный закон.

Согласно ст. 4 ФЗ №272, гражданам США запрещается усыновление детей, являющихся гражданами РФ, а также деятельность на территории России органов и организаций, осуществляющих подбор и передачу детей усыновителям в США. Таким образом, граждане Америки утратили право усыновлять детей на территории РФ. В частности, органы государственной власти США категорически отказываются принимать акты, позволявшие бы отслеживать судьбу усыновленных россиян.

Тем самым, усыновить ребенка на территории РФ может любой иностранный гражданин или лицо без гражданства, за исключением граждан США и постоянно проживающих в данной стране лиц без гражданства. В настоящее время между РФ и рядом иностранных государств заключены двусторонние международные договоры по вопросам устройства детей в семью. Это, например, Израиль, Франция, Италия и другие. Данные договоры конкретизируют волю государств по вопросам усыновления и устанавливают направления сотрудничества национальных органов опеки и иных аналогичных им органов.

Усыновление ребенка, по общему правилу, производится в судебном порядке (ст. 125 СК РФ). Согласно ч. 2 ст. 269 ГПК РФ, дела об усыновлении с иностранным элементом рассматриваются судами субъектов РФ. Интересно, что в Обзоре судебной практики рассмотрения в 2023 г. областными и равными им судами дел об усыновлении детей иностранными гражданами, Верховный Суд РФ отмечает, что при рассмотрении указанных дел суды во всех случаях выясняли у заявителей причины желания выступить усыновителями, а также и то, что послужило основанием для усыновления ребенка именно из России [10].

Таким образом, рассмотрев особенности усыновления детей с иностранным элементом, мы приходим к выводу, что усыновление детей в РФ осуществляется в соответствии с правом страны усыновителя при обязательном следовании положениям СК РФ, закрепляющим положения о подлежащих усыновлению детях, требования к усыновителям и т.д. Международное усыновление – это сложная с юридической точки зрения процедура, требующая обязательного учета интересов ребенка, его национальных, культурных особенностей и потребностей.

Список источников

1. Декларация прав ребенка, принята резолюцией 1386 (XIV) Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1959 года // Организация Объединенных Наций, - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/childdec.shtml (Дата обращения: 15.10.2025 г.)

2. Конвенция о правах ребенка, принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года // Организация Объединенных Наций, - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml (Дата обращения: 17.10.2025 г.)

3. «Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995» 223-ФЗ (ред. от 23.11.2024) // СПС «Консультант Плюс», - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/ (Дата обращения: 16.10.2025 г.)

4. Федеральный закон «Об опеке и попечительстве» от 24.04.2008 № 48-ФЗ // СПС «Консультант Плюс», - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76459/ (Дата обращения: 16.10.2025 г.)

5. Постановление Правительства РФ от 29.03.2000 № 275 (ред. от 27.09.2021) «Об утверждении правил передачи детей на усыновление (удочерение) и осуществления контроля за условиями их жизни и воспитания в семьях усыновителей на территории Российской Федерации и Правил постановки на учет консульскими учреждениями Российской Федерации детей, являющихся гражданами Российской Федерации и усыновленных иностранными гражданами или лицами без гражданства» // СПС «Консультант Плюс», - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26751/ (Дата обращения: 19.10.2025 г.)

6. Гражданское уложение Германии от 18.08.1896 // Е-досье, - URL: https://e-ecolog.ru/docs/GbdwBrdMc339HAETEft_y (Дата обращения: 20.10.2025 г.)

7. Вводный закон к Германскому гражданскому уложению 1896 г. (ред. от 2017 г.) // Высшая школа экономики, - URL: https://pravo.hse.ru/data/2019/01/29/1200223567/Германия%20ВЗ%20к%20ГГУ.pdf (Дата обращения: 19.10.2025 г.)

8. Федеральный закон "О мерах воздействия на лиц, причастных к нарушениям основополагающих прав и свобод человека, прав и свобод граждан Российской Федерации" от 28.12.2012 N 272-ФЗ // СПС «Консультант Плюс», - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_139994/ (Дата обращения: 20.10.2025 г.)

9. Сучкова, А.В. Особенности «закона Димы Яковлева» в контексте российской поддержки зарубежных соотечественников / А. В. Сучкова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 45 (283). — С. 202-205. — URL: https://moluch.ru/archive/283/63648 (Дата обращения: 13.10.2025 г.)

10. Обзор практики рассмотрения в 2023 году областными и равными им судами дел об усыновлении детей иностранными гражданами или лицами без гражданства, а также гражданами Российской Федерации, постоянно проживающими за пределами территории Российской Федерации // Верховный Суд РФ, - URL: https://www.vsrf.ru/documents/all/33623/ (Дата обращения: 20.10.2025 г.)

УДК: 341.9, 347.633

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ СЕМЬЯХ

ЛУКОВКИНА А.Д.
студент
ПФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Научный руководитель: Павлова О.Г.
доцент кафедры гражданского права, к.ю.н, доцент
ПФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы правового регулирования статуса ребенка в международном частном праве применимо к семьям с международным элементом. Автор анализирует положения международных договоров и российского законодательства, затрагивающие особенности воспитания детей.
Ключевые слова: права ребенка, иностранный элемент, международная семья, похищение ребенка, воспитание.

FEATURES OF THE LEGAL STATUS OF CHILDREN IN CROSS-BORDER FAMILIES

Lykovkina A.D.

Scientific supervisor: Pavlova O.G.

Abstract: The article discusses the issues of legal regulation of the child's status in private international law applicable to families with an international element. The author analyzes the provisions of international treaties and Russian legislation affecting the peculiarities of child rearing.
Keywords: child rights, foreign element, international family, child abduction, upbringing.

В современное время наблюдается рост числа трансграничных браков. Такая тенденция обуславливается глобализационными процессами, взаимопроникновением культур и более доступными возможностями путешествий, перемещений физических лиц по всему миру. Как отмечает К.А. Суханова, под «трансграничной семьей» понимается семья, в которой один или несколько членов семьи являются гражданами различных государств [1]. Например, гражданка РФ заключает брак с гражданином Франции. Автор также подчеркивает, что понятия «трансграничная семья», «семейные отношения с иностранным элементом», «семейные отношения международно-правового характера» являются синонимичными.

Совершенно очевидно, что в таких семьях могут быть рождены и рождаются дети, чей правовой статус вызывает ряд вопросов в отечественной и международной правовой науке. В силу объективной зависимости ребенка от взрослого – родителя или иных лиц (усыновителей, опекунов, попечителей), дети находятся в несколько уязвимом положении по отношению к иным субъектам международного частного права и национального права каждого из государств, а потому нуждаются в особой защите со стороны законодательства.

Прежде всего, необходимо проанализировать ряд важнейших международных договоров, касающихся прав ребенка в международном частном праве. Безусловно, речь идет о Декларации прав ре-

бенка от 20.11.1959 г. [2] и Конвенции о правах ребенка от 20.10.2989 г. [3] Так, данные акты закрепляют неотъемлемые права ребенка, в числе которых право на жизнь, на семейное воспитание, заботу, право на имя и т.д. Российское семейное законодательство признает и гарантирует эти и иные права ребенка в разделе IV Семейного кодекса РФ [4].

Непосредственно вопросам международного частного права в сфере правового статуса ребенка посвящены такие международные акты, как Конвенция о юрисдикции, применимом праве, признании, исполнении и сотрудничестве в отношении родительской ответственности и мер по защите детей (Гаагская конвенция 1996 г.) [5] и Конвенция о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей (Гаагская конвенция 1980 г.)[6]. В настоящее время Россия является государством-участником обеих Гаагских конвенций о детях. Кроме того, ряд коллизионных норм, определяющих право, регулирующее семейные споры с иностранным элементом, содержится в разделе VII СК РФ.

Правовой статус ребенка складывается из его прав, свобод, обязанностей и гарантий по их реализации. Представляется, что все права несовершеннолетнего ребенка, названные в главе 11 СК РФ, применимы также к детям, чьи родители являются гражданами различных государств. Также, в ст. 163 СК РФ закрепляются следующие коллизионные привязки, применимые к отношениям между родителями и детьми:

1. Если родители проживают совместно с ребенком, то применению подлежит право того государства, на территории которого они проживают.

2. Если родители не проживают совместно с ребенком, применяется право государства, гражданином которого является ребенок.

3. К алиментным обязательствам и иным детско-родительским отношениям по требованию истца применяется законодательство государства – места постоянного проживания ребенка.

Важно упомянуть, что при определении прав ребенка и корреспондирующих этому обязанностей родителей важнейшую роль играет установление происхождения ребенка, установление отцовства и материнства. В силу ч. 1 ст. 162 СК РФ, установление и оспаривание отцовства (материнства) осуществляется по законодательству государства, гражданством которого обладает ребенок. Но, в силу ч. 2 этой же статьи, порядок установления отцовства и материнства на территории РФ определяется российским законодательством. Рассмотренные коллизионные привязки учитывают территориальный и экстерриториальный принципы трансграничных семейных правоотношений [7].

Наиболее остро среди трансграничных семейных споров стоит вопрос об определении места жительства ребенка с одним из родителей, которые при этом являются гражданами различных государств, а также о порядке общения между ребёнком и вторым таким родителем. Подобные семейные конфликты зачастую сопровождаются вывозом детей на территорию иностранного государства и удержанием его в данной стране. Гаагская конвенция 1980 г. указывает, что вывоз и удержание ребенка родителем, проживающим на территории другого государства, трактуется как «похищение».

Международное похищение ребенка возможно, по смыслу Конвенции, лишь тогда, когда, во-первых, ребенок постоянно проживал в стране – участнице Конвенции; во-вторых, ребенок перемещен и удерживается на территории иностранного государства с нарушением права родительской опеки; и в-третьих – ребенок не достиг возраста 16 лет. Последний признак международного похищения входит в противоречие не только с российским семейным правом (ч. 1 ст. 54 СК РФ), но и с Декларацией прав ребенка и иными актами ООН, согласно которым ребенком признается лицо, не достигшее 18 лет. Тем самым, как указывает А.А. Аслаева, если «похищенный» из России ребенок уже достиг возраста 16 лет, то Конвенция 1980 г. не дает ему никаких гарантий для возвращения к родителю на территорию страны [8].

Что немаловажно, в ст. 12 Гаагской конвенции 1980 г. указывается, что возвращение ребенка на территорию государства – участника Конвенции допускается, если с момента похищения прошло не более года. Обстоятельствами, препятствующими возвращению ребенка, названными в ст. 13, являются, например, согласие второго родителя на перемещение ребенка; риск причинения физического или психического вреда ребенку; привыкание ребенка к новому месту жительства; наличие возражений со стороны самого ребенка, если он достиг возраста, позволяющего принять его мнение во внимание. Так, например, в России в семейных правоотношениях мнение ребенка обязательно учитывается судом по

достижении им 10 лет (ст. 57 СК РФ).

Тем самым, Гаагская конвенция 1980 г. не предусматривает однозначных и безоговорочных гарантий репатриации похищенного ребенка, если требование о его обратном перемещении были заявлены более чем через год, а также если ребенок успел адаптироваться к новому месту и условиям жизни в иностранном государстве. Как указывает Верховный Суд РФ в «Обзоре практики рассмотрения судами дел о возвращении ребенка на основании Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей от 25 октября 1980 года», об адаптации ребенка могут свидетельствовать такие обстоятельства, как срок нахождения ребенка на территории России, посещение им на постоянной основе образовательных организаций, секций, кружков, сложившийся круг общения, овладение языком и привыкание к культурным ценностям России, а также социально-бытовые условия жизни [9].

Подводя итог, отметим, что трансграничные споры о детях и правовой статус ребенка в таких семьях являются важнейшей составляющей международного частного права, требующей учета особенностей общепризнанных норм и принципов международного права в сфере защиты детства, а также национального законодательства каждого из государств, гражданами которого являются родители и ребенок, на территории которого они проживают. Правовой статус ребенка в таких семьях не может быть ограничен ввиду иностранного происхождения одного из родителей. Согласно российскому праву, он определяется гражданством ребенка и/или местом совместного проживания ребенка и родителей. В трансграничных семьях ребенок также имеет право на жизнь, семейное воспитание, родительскую заботу, всестороннее развитие.

Мы также пришли к выводу, что вопросы воспитания и проживания ребенка с одним из родителей в трансграничных семьях могут быть осложнены тем, что изъятие и перемещение ребенка из одного государства в другое в сфере международных норм может быть расценено как международное похищение ребенка. Рассмотренные нами Гаагские конвенции 1980 и 1996 гг. имеют бесспорное значение для урегулирования трансграничных споров о порядке общения и воспитания детей.

Список источников

1. Суханова К.А. Особенности правового регулирования отношений с участием детей в международном частном праве / К. А. Суханова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 47 (494). — С. 368-369. — URL: https://moluch.ru/archive/494/108232 (Дата обращения: 17.10.2025 г.)

2. Декларация прав ребенка, принята резолюцией 1386 (XIV) Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1959 года // Организация Объединенных Наций, - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/childdec.shtml (Дата обращения: 15.10.2025 г.)

3. Конвенция о правах ребенка, принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года // Организация Объединенных Наций, - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml (Дата обращения: 17.10.2025 г.)

4. «Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995» 223-ФЗ (ред. от 23.11.2024) // СПС «Консультант Плюс», - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/ (Дата обращения: 16.10.2025 г.)

5. Конвенция о юрисдикции, применимом праве, признании, исполнении и сотрудничестве в отношении родительской ответственности и мер по защите детей (Гаага, 19 октября 1996 г.) // Бюллетень международных договоров, январь 2014 г., №1

6. Конвенция о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей (Гаага, 25 октября 1980 г.) // Бюллетень международных договоров, январь 2013 г., №1

7. Улыбина Ю.В. Универсальный механизм защиты прав детей в международном частном праве // Бюллетень науки и практики. 2022. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/universalnyy-mehanizm-zaschity-prav-detey-v-mezhdunarodnom-chastnom-prave (дата обращения: 27.10.2025).

8. Аслаева А.А., Гаевская Н.Б. Проблемы, связанные с незаконным вывозом детей из одной страны в другую // Экономика и социум. 2021. №3 (34). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-svyazannye-s-nezakonnym-vyvozom-detey-iz-odnoy-strany-v-druguyu (дата обращения: 27.10.2025).

9. «Обзор практики рассмотрения судами дел о возвращении ребенка на основании Конвенции о гражданско-правовых аспектах международного похищения детей от 25 октября 1980 года», утв. Президиумом Верховного Суда РФ 18.12.2019 // Верховный Суд РФ, - URL: https://www.vsrf.ru/documents/all/28606/ (Дата обращения: 25.10.2025 г.)

УДК: 17.021, 341

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ДОСТОИНСТВА ЧЕЛОВЕКА КАК ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

ЛУКОВКИНА А.Д.
студент
ПФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Научный руководитель: Торопкин С.А.
доцент кафедры теории и истории права, государства и судебной власти, к.ю.н, доцент
ПФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Аннотация: В статье рассмотрено происхождение, правовое и философское понимание права человека на честь и достоинство. Автором проанализированы этические концепции сущности категорий «достоинство», «честь», «право человека», рассмотрено их соотношение с действующими международными актами по правам человека.
Ключевые слова: права человека, международное право, этика, честь, достоинство личности, уважение, естественное право, ценности.

PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF HUMAN DIGNITY AS A CENTRAL CATEGORY OF HUMAN RIGHTS

Lukovkina A.D.

Scientific supervisor: Toropkin S.A.

Abstract: The article examines the origin, legal and philosophical understanding of the human right to honor and dignity. The author analyzes the ethical concepts of the essence of the categories "dignity", "honor", "human right", and examines their relationship with current international human rights acts.
Keywords: human rights, international law, ethics, honor, personal dignity, respect, natural law, values.

Право человека на достоинство – это одно из личных прав человека, которое в современное время является общепризнанным в международном сообществе. Рассматриваемое нами право в той или иной форме закреплено в ряде важнейших международных договоров по правам человека. Например, из Преамбулы к Всеобщей декларации прав человека, принятой резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10.12.1948 г., следует, что признание достоинства, присущего всему человечеству, является основой свободы [1]. Также ст. 1 Декларации указывает, что все люди рождаются равными по своему достоинству и объему прав.

Нельзя не отметить, что право на достоинство личности упоминается также в тесте Международного пакта о гражданских и политических правах, принятого резолюцией 2200 А (XXI) Генеральной Ассамблеи ООН от 16.12.1966 г. и иных актах [2]. Также, рассматриваемое нами право нашло свое отражение в национальном законодательстве стран-участниц ООН и рассматривается как базовое право, гарантируемое любым демократическим правовым государством. В частности, право человека на до-

стоинство закреплено в ч. 1 ст. 21 Конституции РФ: «Достоинство личности охраняется государством. Ничто не может быть основанием для его умаления» [3].

Следует отметить, что сама по себе концепция прав человека соединяет две различные по своей природе категории: юридическую – «право» и социально-биологическую – «человек» как биосоциальное существо, обладающее разумом, волей, сознанием, чувствами и т.п. Признанные международным сообществом права человека проистекают из теории естественного права, которая берет свое начало со времен античности (труды Сократа, Аристотеля, Платона и других классиков философской мысли). Например, Фома Аквинский писал, что констатируется признание свободной воли человека как высшего блага [4]. Теория естественного права неразрывно связана с философией и этикой и, по сути, имеет общую с ними цель – дать ответ на вопрос «что есть человек?».

Всеобщее распространение теория естественного права получила в эпоху Нового времени и связана с такими персоналиями, как Т. Гоббс, Дж. Локк, Ш. Монтескье [5]. Именно данные мыслители сформулировали, что человек по праву рождения наделен неотъемлемыми правами, включая право на жизнь, свободу, личную неприкосновенность, достоинство и другие. В отличие от позитивных прав, напрямую дарованных обществу государством, естественные права возникают вне волевой деятельности государства, его органов. Данные права не нуждаются в санкционировании, т.е. одобрении и признании государством, они лишь охраняются им и должны быть защищены от всяких посягательств и умаления.

Этика, как наука о морали и нравственности, говорит о том, что понятие «достоинство человека» неразрывно связано с понятием «честь». Честь и достоинство – это базовые аксиологические (ценностные) категории этики и философии, однако, единообразного определения им дать невозможно. В частности, И. Кант под достоинством понимает «высокое чувство самоуважения, убеждение личности в собственной моральной ценности и ценности окружающих людей» [6]. Ценность в данном случае не имеет стоимостной оценки: личность человека нельзя измерить материальными благами, нельзя купить или продать.

Другой известный немецкий философ Ф. Шиллер описывает достоинство как «господство моральной силы над животными инстинктами» [7]. Сходного мнения придерживался К. Маркс: «достоинство – это то, что возвышает человека, придает его деятельности и стремлениям высшее благородство» [8].

Честь, в свою очередь, прямо вытекает из существа достоинства. Например, в словаре Ушакова честь определяется как «моральное или социальное достоинство, то, что вызывает уважение человека к самому себе и уважение к нему со стороны окружающих» [9]. Выделяют честь различного толка: честь гражданскую, честь половую, честь служебную и профессиональную и т.п. Таким образом, наиболее упрощенно честь можно понимать как некоторый авторитет, вес личности в обществе, безупречность нравственного облика человека.

Долгое время, исторически с существованием закрепленной на государственном уровне личной зависимости: крепостного права, рабовладения и т.д. преобладала концепция, согласно которой честью и достоинством обладают лишь те люди, которые по рождению принадлежат к высшим кастам, сословиям, являются представителями знати. Лица, находившиеся в личной зависимости, едва ли обладали правом на достоинство, и, совершенно очевидно, данное право не соблюдалось по отношению к лично зависимым со стороны их хозяев или господ: положение такого населения можно было сравнить с правовым положением вещи. Тем не менее, с прошествием ряда буржуазных революций, развитием демократической мысли, общество и государство постепенно начало приходить к идеям равенства прав человека вне зависимости от его социального происхождения. На сегодняшний день все формы личной зависимости низвергнуты из правовых систем большинства цивилизованных государств [10].

На вопрос о том, может ли быть достоинство и честь человека ограничено или полностью отчуждено, философы и правоведы отвечают едино: нет, умаление чести и достоинства недопустимо никогда и не может быть оправдано никакими нуждами и целями. Под унижением и умалением чести и достоинства следует понимать как отрицание за человеком самой возможности быть автономной личностью, так и любое действие, которое дает повод усомниться в чистоте морального облика конкретного

человека, согласно морально-этическим стандартам, существующим в данном обществе.

В частности, А.С. Лискунова указывает, что лишить человека достоинства может лишь он сам путем совершения порочащих его деяний, путем ведения аморального и безнравственного образа жизни. Если действия, направленные на ущемление достоинства других, совершаются человеком, то он сам теряет собственное достоинство и вряд ли заслуживает уважения [11]. При этом, распространение таких сведений третьими лицами по российскому законодательству, согласно п. 1 ст. 152 Гражданского кодекса РФ, может быть признано порочащим честь и достоинство, если распространяемые сведения не соответствуют действительности.

Согласно господствующей политико-правовой мысли, унижение чести и достоинства не допускается, в том числе, и к лицам, совершившим преступления, осужденным, задержанным и т.д., то есть к лицам, которые считаются нарушившими закон. В частности, ст. 10 МПГПП содержит следующую норму: «Все лица, лишенные свободы, имеют право на гуманное обращение и уважение достоинства, присущего человеческой личности». Таким образом, международное сообщество фактически считает, что несмотря на то, что человек своим деянием преступил через черту закона, совершил вредоносный для общественных отношений поступок – преступление, это не может являться основанием для отчуждения базового достоинства личности.

По данному вопросу неоднократно высказывался Конституционный Суд РФ. Так, из Постановления Конституционного Суда РФ от 08.04.2021 № 11-П следует, что при применении мер государственного принуждения правоприменителю необходимо соблюдать баланс между публично-значимыми ценностями и конституционными правами и свободами каждого конкретного человека и гражданина [12]. Суд указывает, что уважение человеческого достоинства при привлечении его, в частности, к уголовной ответственности должно быть соразмерно характеру правонарушения и быть адекватно порождаемым для данного лица негативным последствиям.

Важно также отметить, что практика Конституционного Суда РФ исходит из признания необходимости повышенного внимания к охране права на честь и достоинство лиц, которые в силу своих психофизиологических качеств и особенностей являются более «уязвимыми» в общественных отношениях. Речь идет, прежде всего, о лицах, имеющих диагностированные психические расстройства, влияющие на целостность личности и восприятие окружающей действительности. Так, например, Постановление Конституционного Суда РФ от 27.02.2009 № 4-П содержит важную правовую позицию о том, что наличие душевной болезни, умственной отсталости и т.п. не является препятствием для осуществления гражданских и политических прав в установленных законом пределах, а умаление данных прав свыше допустимых пределов является дискриминационным и унижающим [13].

На основании сказанного выше, мы приходим к выводу, что в современном обществе и государственной действительности право на честь и достоинство личности является неотъемлемым естественным личным правом человека, оно имеет под собой твердое морально-этическое и философское обоснование. Достоинство личности признается за каждым субъектом права, а достойными следует считать такие качества, которые соответствуют правилам универсальной морали: каждый имеет право требовать уважения к себе от окружающих, но и сам обязан уважать достоинство другого человека. Достоинство личности не может быть отнято ни при каких условиях, даже с учетом того, что человек может быть охарактеризован как преступник, маргинал, скверный человек и т.д.

Тенденция к признанию в международном сообществе права на достоинство личности и его закреплению в международных договорах и национальном праве является безусловно положительной, она способствует формированию общества и государства, уважающего каждую личность и гарантирующего автономию и доброе имя для каждого члена общества.

Список источников

1. Всеобщая декларация прав человека, принята резолюцией 217 A (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10.12.1948 г. // Организация Объединенных Наций, - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml (Дата обращения: 15.10.2025 г.)

2. Международный пакт о гражданских и политических правах, принят резолюцией 2200 A (XXI) Генеральной Ассамблеи ООН от 16.12.1966 г. // Организация Объединенных Наций, - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pactpol.shtml (Дата обращения: 20.10.2025 г.)

3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // «Российская газета» от 25 декабря 1993 г. N 237

4. Фролова Е. А. Теория естественного права (историко-теоретический аспект) // Вестник Московского университета. Серия 11. Право. 2021. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-estestvennogo-prava-istoriko-teoreticheskiy-aspekt (дата обращения: 02.11.2025).

5. Тараборина Ю.В. Политико-правовое учение Ш. Л. Монтескье и его влияние на развитие государственно-правовой мысли России во второй половине XVIII века // Социум и власть. 2020. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/politiko-pravovoe-uchenie-sh-l-monteskie-i-ego-vliyanie-na-razvitie-gosudarstvenno-pravovoy-mysli-rossii-vo-vtoroy-polovine-xviii-veka (дата обращения: 02.11.2025).

6. Кант И. Основы метафизики нравственности // Сочинения в шести томах. - М.: «Мысль». Т. 4. Ч. II . 1783.544 с.

7. Шиллер Ф. О грации и достоинстве.//Шиллер Ф. Собр. Соч. в 6-ти томах. - М.: Художественная литература. 1957. Т. 6. - С.115 -169.

8. Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956.- 647с.

9. Толковый словарь русского языка: В 4 т. / Под ред. Д. Н. Ушакова. М., 1935-1940.-8793 с.

10. Милохина К.С. Международно-правовое регулирование защиты чести и достоинства личности // Вестник магистратуры. 2022. №12-1 (99). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodno-pravovoe-regulirovanie-zaschity-chesti-i-dostoinstva-lichnosti (дата обращения: 02.11.2025).

11. Ликсунова А.С. Честь и достоинство как аксиологические категории // МНИЖ. 2020. №8-4 (50). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/chest-i-dostoinstvo-kak-aksiologicheskie-kategorii (дата обращения: 02.11.2025).

12. Постановление Конституционного Суда РФ от 08.04.2021 N 11-П "По делу о проверке конституционности статьи 116.1 Уголовного кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданки Л.Ф. Саковой" // СПС «Консультант Плюс», - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_381845/ (Дата обращения: 08.11.2025 г.)

13. Постановление Конституционного Суда РФ от 27.02.2009 N 4-П "По делу о проверке конституционности ряда положений статей 37, 52, 135, 222, 284, 286 и 379.1 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и части четвертой статьи 28 Закона Российской Федерации "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании" в связи с жалобами граждан Ю.К. Гудковой, П.В. Штукатурова и М.А. Яшиной" // СПС «Консультант Плюс», - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85643/ (Дата обращения: 08.11.2025 г.)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.03

РОДИТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ТРЕВОЖНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ХАСАНОВА АЙСЫЛУ ФИРГАТОВНА
магистрантка
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Научный руководитель: Биктагирова Гульнара Фердинандовна
к.п.н., доцент
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: в статье рассматривается проблема тревожности у детей младшего школьного возраста и ее взаимосвязь с уровнем родительской компетентности. Обосновывается положение о том, что сформированная родительская компетентность является ключевым психолого-педагогическим условием профилактики и преодоления тревожности у ребенка. Анализируются структурные компоненты родительской компетентности (ценностно-смысловой, эмоционально-регулятивный, когнитивный, деятельностный), их влияние на эмоциональное состояние младшего школьника. В работе представлены результаты теоретического анализа, а также практические рекомендации для психолого-педагогического сопровождения родителей, направленного на повышение их компетентности и создание благоприятной семейной атмосферы для профилактики детской тревожности.
Ключевые слова: родительская компетентность, тревожность, младшие школьники, профилактика, психолого-педагогические условия, эмоциональное развитие, детско-родительские отношения, школьная адаптация.

PARENTAL COMPETENCE AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITION FOR THE PREVENTION OF ANXIETY IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Khasanova Aisylu Firgatovna

Scientific adviser: Biktagirova Gulnara Ferdinandovna

Abstract: the article examines the problem of anxiety in children of primary school age and its relationship with the level of parental competence. The article substantiates the position that the formed parental competence is a key psychological and pedagogical condition for the prevention and overcoming of anxiety in a child. The article analyzes the structural components of parental competence (value-semantic, emotional-regulatory, cognitive, activity), their impact on the emotional state of a primary school student. The paper presents the results of a theoretical analysis, as well as practical recommendations for psychological and pedagogical support for parents, aimed at improving their competence and creating a favorable family atmosphere for the prevention of childhood anxiety.
Keywords: parental competence, anxiety, younger schoolchildren, prevention, psychological and pedagogical

conditions, emotional development, child-parent relations, school adaptation.

Младший школьный возраст представляет собой один из наиболее значимых и критических периодов в жизни ребенка. Поступление в школу знаменует собой начало нового этапа развития, связанного с кардинальным изменением социальной ситуации, расширением круга общения, появлением учебной ведущей деятельности. Этот процесс сопряжен с высокими психоэмоциональными нагрузками, которые могут выступать в качестве фактора, провоцирующего возникновение и закрепление состояния тревожности.

Тревожность понимается как устойчивое отрицательное эмоциональное переживание, связанное с предчувствием опасности или неудачи [4, с. 192]. В младшем школьном возрасте она может проявляться в виде беспокойства, повышенного волнения, неуверенности в себе, страхов и напряженности. Высокий уровень тревожности негативно сказывается на всех сферах жизни ребенка: снижает успеваемость, затрудняет коммуникацию со сверстниками и учителями, тормозит познавательную активность и может привести к серьезным личностным нарушениям в будущем.

Среди множества факторов, влияющих на формирование детской тревожности (школьные, социальные, индивидуально-типологические), семейный фактор является определяющим. Именно в семье закладывается базовое чувство безопасности и доверия к миру. В этом контексте ключевой фигурой, обеспечивающей успешную адаптацию и психологическое благополучие ребенка, выступает родитель. Однако далеко не каждый родитель интуитивно обладает необходимыми знаниями и навыками для создания оптимальных условий развития. Возникает острая необходимость в целенаправленном формировании родительской компетентности, рассматриваемая как системное психолого-педагогическое условие профилактики тревожности у младших школьников.

Родительская компетентность представляет собой интегративную характеристику родителя, включающую в себя совокупность знаний, умений, навыков и личностных качеств, позволяющих эффективно осуществлять процесс воспитания и способствующих полноценному развитию ребенка [3, с. 368]. Это не врожденное качество, а динамическое образование, которое может и должно развиваться на протяжении всей жизни.

Согласно определению другого автора родительская компетентность включает в себя не только знание и умение, но и способность к глубокой рефлексии родительской позиции, к осознанию собственных мотивов, эмоций и проекций в отношениях с ребенком, а также гибкость в выборе стратегий поведения [5, с. 8]. Это определение выдвигает на первый план самопознание родителя как основу компетентного поведения.

В контексте детско-родительских отношений родительская компетентность является способностью родителя обеспечивать адекватные условия для удовлетворения базовых потребностей ребенка (в безопасности, любви, уважении, понимании) и создавать «зону ближайшего развития» для преодоления возрастных кризисов. Фокус здесь смещен на создание развивающей и безопасной среды [1, с. 144].

Таким образом, родительская компетентность представляет собой не идеальное состояние, а непрерывный процесс осознанного и ответственного родительства, направленный на создание безопасной, развивающей и принимающей среды, которая является лучшей профилактикой любых форм эмоционального неблагополучия, включая тревожность.

Структуру родительской компетентности можно представить через следующие взаимосвязанные компоненты [5, с. 23]:

1. ценностно-смысловой компонент определяет общую направленность родительства. Он включает в себя осознание ответственности за развитие ребенка, понимание ценности детства, приоритетность эмоционального благополучия над академическими достижениями, рефлексию собственных родительских установок и стиля воспитания;

2. когнитивный компонент предполагает наличие у родителей системы знаний о возрастных и индивидуальных особенностях младшего школьника, о закономерностях его психического развития, о специфике кризиса 7 лет, о возможных трудностях школьной адаптации и их причинах;

3. эмоционально-регулятивный компонент отражает способность родителя к эмпатии, пониманию эмоционального состояния ребенка, а также способность к саморегуляции, управлению собственными негативными эмоциями (гневом, раздражением, тревогой). Этот компонент является фундаментальным для создания безопасной эмоциональной атмосферы в семье;

4. деятельностный (поведенческий) компонент представляет собой практическое применение знаний и установок в повседневном взаимодействии с ребенком. Он включает навыки конструктивного общения, оказания эмоциональной поддержки, совместного решения проблем, адекватного контроля и предъявления последовательных требований.

Тревожность у младшего школьника не является однородным феноменом. Она может быть ситуативной, связанной с конкретными событиями (ответ у доски, контрольная работа), или личностной, становясь устойчивой чертой характера. Основными источниками тревожности в данном возрасте выступают [3, с. 368]:

1. школьные факторы: повышенные учебные нагрузки, страх неудачи, неадекватные требования учителя, проблемы в отношениях с одноклассниками;

2. семейные факторы: завышенные ожидания родителей, их собственный высокий уровень тревожности, непоследовательность в воспитании, конфликты в семье, недостаток эмоционального тепла и поддержки;

3. индивидуальные факторы: особенности нервной системы, перенесенные психотравмы, низкая самооценка.

Проявления тревожности многолики: от частых соматических жалоб (головные боли, боли в животе) до поведенческих реакций (плаксивость, агрессия, избегание трудностей, чрезмерная старательность). Ребенок становится замкнутым, нерешительным, болезненно реагирует на замечания, постоянно нуждается в подтверждении правильности своих действий.

Исследования Захарова А.И, Эйдемиллер Э.Г. и других ученых предметом своих работ ставили связь между стилем родительского поведения и уровнем тревожности у ребенка [2, с. 448, 7, с. 352], делая выводы, что некомпетентное родительское поведение напрямую способствует формированию и закреплению тревожности.

Когда родители предъявляют к ребенку требования, не соответствующие его возрастным и индивидуальным возможностям, они создают ситуацию хронического неуспеха. Постоянное сравнение с более успешными сверстниками, акцент на оценках, а не на процессе познания, формирует у ребенка «синдром отличника» или, наоборот, ощущение собственной неполноценности, что является питательной средой для тревоги.

Если сегодня родитель разрешает то, что было запрещено вчера, а наказание зависит от его настроения, ребенок теряет опору. Мир становится непредсказуемым и опасным. Отсутствие четких границ и правил лишает ребенка чувства безопасности, порождая постоянное фоновое беспокойство.

Когда родители игнорируют эмоциональные потребности ребенка, его переживания и страхи, он остается один на один со своими проблемами. Невозможность получить утешение и совет от самого значимого взрослого усиливает тревогу в разы. Фразы типа «не бойся», «это ерунда» не утешают, а обесценивают чувства ребенка, заставляя его скрывать их.

Родитель с высоким уровнем личностной тревожности невольно транслирует ее ребенку через гиперопеку, постоянные предостережения, тревожный взгляд и интонации. Ребенок усваивает, что мир полон опасностей, и начинает реагировать тревогой даже на нейтральные ситуации [6, с. 464].

Напротив, компетентный родитель выступает в роли «буфера» между ребенком и стрессовыми факторами внешнего мира. Его действия носят проактивный и профилактический характер [1, с. 144]. Сравнение компетентного и некомпетентного родительского поведения в контексте профилактики тревожности представлено в таблице 1.

Представленная таблица наглядно демонстрирует, как конкретные аспекты повседневного взаимодействия между родителем и ребенком напрямую влияют на эмоциональное состояние младшего школьника. Противопоставление двух моделей поведения позволяет увидеть, что некомпетентные действия родителя, даже совершаемые из лучших побуждений, создают хроническую стрессовую ситу-

ацию, порождающую у ребенка чувство неуверенности, страха перед ошибкой и постоянного ожидания негативной оценки. В то же время, компетентная модель поведения направлена на формирование у ребенка прочной основы психологической безопасности через принятие, поддержку и ясные правила. Ключевое различие заключается не в отдельных действиях, а в общей направленности: одна стратегия провоцирует и усиливает тревогу, а другая целенаправленно ее профилактирует, создавая ресурсы для ее преодоления.

Таблица 1

Сравнительная характеристика компетентного и некомпетентного родительского поведения в контексте профилактики тревожности

Аспект взаимодействия	Некомпетентное поведение (провоцирующее тревожность)	Компетентное поведение (профилактирующее тревожность)
Предъявление требований	Завышенные, не соответствующие возрасту требования; акцент на неудачах.	Адекватные, посильные требования; акцент на усилиях и прогрессе.
Реакция на ошибки	Критика, наказание, высмеивание.	Трактовка ошибки как ценного опыта; помощь в анализе и исправлении.
Эмоциональная поддержка	Игнорирование переживаний ребенка.	Признание и принятие любых чувств; эмпатия.
Стиль общения	Авторитарный или попустительский; непоследовательность.	Демократический; наличие четких и понятных правил.
Разрешение конфликтов	Крик, угрозы, манипуляции.	Спокойный диалог, поиск компромисса, совместное решение проблем.
Передача образа мира	Мир как угроза («не беги - упадешь», «не разговаривай с незнакомцами»).	Мир как возможность для познания и роста при разумной осторожности.

Профилактика тревожности у младших школьников через развитие родительской компетентности требует системной работы, которую могут организовать педагоги-психологи образовательных учреждений. Данная работа должна носить комплексный и просветительский характер [3, с. 368]:

1. Психолого-педагогическое просвещение родителей, направленное на развитие когнитивного компонента компетентности. Формы работы могут быть разнообразными: лекции, семинары-практикумы, родительские клубы, информационные стенды. Темы для обсуждения: «Возрастные особенности младшего школьника», «Как помочь ребенку адаптироваться к школе», «Эмоциональный мир ребенка: детские страхи и тревоги», «Конструктивное общение в семье»;

2. Психологическое консультирование. Индивидуальная или групповая работа с родителями, направленная на решение конкретных проблем. Психолог помогает родителю осознать связь между его поведением и состоянием ребенка, проработать неэффективные установки («Я должен быть идеальным родителем», «Мой ребенок должен быть лучшим»), научиться методам саморегуляции;

3. Тренинги родительской эффективности. Данная форма работы позволяет развить все компоненты компетентности в комплексе, с акцентом на деятельностный. В рамках тренинга родители осваивают конкретные навыки: «активного слушания», «Я-сообщений», разрешения конфликтных ситуаций, методов позитивного подкрепления желательного поведения. Отработка навыков в безопасной тренировочной среде повышает уверенность родителя в своих силах.

Таким образом, проблема профилактики тревожности у младших школьников не может быть решена исключительно в стенах образовательного учреждения. Ее эффективное предупреждение и преодоление возможно лишь в тесном сотрудничестве с семьей, где центральным звеном выступает ро-

дитель. Родительская компетентность, понимаемая как интегративное, развивающееся качество, является тем психолого-педагогическим условием, которое создает прочный фундамент для психологического благополучия ребенка.

Компетентный родитель, обладая необходимыми знаниями, навыками и, что важнее, способностью к эмпатии и саморегуляции, способен сформировать у ребенка базовое чувство безопасности, научить его справляться с трудностями и адекватно реагировать на стрессовые ситуации. Системная и целенаправленная работа педагогов-психологов по развитию родительской компетентности через просвещение, консультирование и активные формы обучения является не просто желательной, а необходимой мерой в рамках комплексной профилактики эмоционального неблагополучия подрастающего поколения [4, с. 192].

Таким образом, анализ теоретической части позволяет сделать вывод, что ключевым психолого-педагогическим условием, нивелирующим влияние стрессогенных факторов, является целенаправленное развитие всех структурных компонентов родительской компетентности: ценностно-смыслового, когнитивного, эмоционально-регулятивного и деятельностного. Эффективная профилактика возможна только тогда, когда родитель переходит от стихийного воспитания к осознанному и компетентному родительству, обеспечивающему ребенку базовое чувство безопасности, принятия и поддержки. Это, в свою очередь, требует организации целостной системы психолого-педагогического сопровождения семьи, направленной на формирование у родителей гибких навыков взаимодействия, рефлексии своей позиции и управления собственным эмоциональным состоянием.

Список источников

1. Варга, А.Я. Системная семейная психотерапия. Краткий лекционный курс. / А.Я. Варга – СПб.: Речь, 2001. – 144 с.
2. Захаров, А.И. Происхождение детских неврозов и психотерапия. / А.И. Захаров – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 448 с.
3. Овчарова, Р.В. Психология родительства. / Р.В. Овчарова – М.: Академия, 2005. – 368 с.
4. Прихожан, А.М. Психология тревожности: дошкольный и школьный возраст. / А.М. Прихожан – СПб.: Питер, 2007. – 192 с.
5. Самоукина, Н.В. Родительская компетентность: от психологического знания к эффективной практике/ Н.В. Самоукина // Консультативная психология и психотерапия. – 2017. – 8-23 с.
6. Спиваковская, А.С. Психотерапия: игра, детство, семья. Том 2. / А.С. Спиваковская – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 464 с.
7. Эйдемиллер, Э.Г., Добряков, И.В., Никольская, И.М. Семейный диагноз и семейная психотерапия. / Э.Г. Эйдемиллер, И.В. Добряков, И.М. Никольская – СПб.: Речь, 2006. – 352 с.

УДК 379.831

ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ТЕРРИТОРИИ

КАРХАНИНА ИРИНА ЮРЬЕВНА
магистрант
ГБОУ ВО «Белгородский государственный институт искусств и культуры»

Научный руководитель: Мирошниченко Елена Васильевна
к. п. н., доцент
ГБОУ ВО «Белгородский государственный институт искусств и культуры»

Аннотация. В условиях глобализации и стирания культурных различий проблема сохранения и конструирования уникальной культурной идентичности местности становится ключевой для ее социально-экономического развития, туристической привлекательности и укрепления гражданской солидарности.
В статье представлены результаты теоретического анализа формирования культурной идентичности территории. Автор выделяет и характеризует факторы и механизмы формирования культурной идентичности, делая акцент том, что именно культурная идентичность рассматривается как средство самоидентификации сообщества, и как ресурс внешнего позиционирования на национальной и международной арене.
Ключевые слова: территория, культурная идентичность, социокультурные практики, социальные институты, культурный код

FACTORS AND MECHANISMS OF FORMATION OF CULTURAL IDENTITY OF THE TERRITORY

Karkhanina Irina Yurievna

Scientific adviser: Miroshnichenko Elena Vasilievna

Abstract. In the context of globalization and the erasure of cultural differences, the problem of preserving and constructing a unique cultural identity of a locality becomes key to its socioeconomic development, tourist attractiveness, and strengthening civic solidarity.
This article presents the results of a theoretical analysis of the formation of a territory's cultural identity. The author identifies and characterizes the factors and mechanisms of cultural identity formation, emphasizing that cultural identity is viewed as a means of community self-identification and as a resource for external positioning on the national and international arenas.
Keywords: territory, cultural identity, sociocultural practices, social institutions, cultural code.

Развитие современного общества характеризуется ростом значимости культурной сферы как ключевого фактора сохранения и трансляции ценностей, а также формирования идентичности личности и сообществ. В условиях глобализации, цифровизации и активных миграционных процессов традиционные механизмы поддержания культурной идентичности – семья, школа, религиозные институты, локальные сообщества – испытывают серьёзные трансформации.

Формирование культурной идентичности невозможно без участия социальных институтов – государства, системы образования, культурных организаций, местных сообществ. Каждая группа институтов реализует присущие им функции. Так, государство закрепляет идентичность через официальные

символы (гербы, гимны, флаги), политику памяти и культурную дипломатию. Образовательные учреждения транслируют культурные ценности через учебные программы, воспитательную работу, культурно-досуговую деятельность во внеурочное время, литературу, краеведение. Культурно-досуговые учреждения, учреждения искусства центры и учреждения (театры, музеи, филармонии, картинные галереи и пр.) выступают площадками воспроизводства локальной идентичности. Городские сообщества формируют неформальные практики: фестивали, инициативные движения, проекты по сохранению локальной культуры.

Так, говоря об идеологии фестиваля, может базироваться на конкретной личности, на микрогруппе, на сообществе. Условно в типологии фестивалей выделяют три модели – просветительский, переходный, индивидуалистический типы. Устойчивость и долговременность будут зависеть от типа культуры и субъекта организации [1, с. 10]

Институциональные факторы особенно важны в современном мире, где культурная идентичность становится стратегическим ресурсом территориального развития.

В эпоху глобализации и цифровизации медиа приобретают ключевое значение в формировании и трансляции культурной идентичности территории. Кино, телевидение, социальные сети, реклама и культурные индустрии формируют образы регионов и стран, закрепляя их в массовом сознании. При создании текста, пишет Л.Г. Егорова, СМИ учитывается «фактор адресата медиасообщения», поскольку журналисту необходимо создать наиболее благоприятные условия для усвоения информации целевой аудиторией [2, с. 167]. Автор акцентирует внимание на том, что информационное пространство региона имеет особую организацию, что определяет доминирующее влияние средств массовой информации на формирование регионального имиджа, репарационного капитала территории [там же, с. 168].

Например, Голливуд конструирует представления о США, Болливуд – о Индии, а японская анимация (аниме) стала инструментом закрепления японской культурной идентичности в глобальном масштабе. В случае малых территорий социальные сети позволяют локальным сообществам транслировать уникальные культурные коды на мировой арене.

Таким образом, медиакоммуникативные факторы обеспечивают как внутреннюю консолидацию, так и внешнее позиционирование территории. На основании вышесказанного, можно предложить схему факторов формирования культурной идентичности территории (Рис. 1).

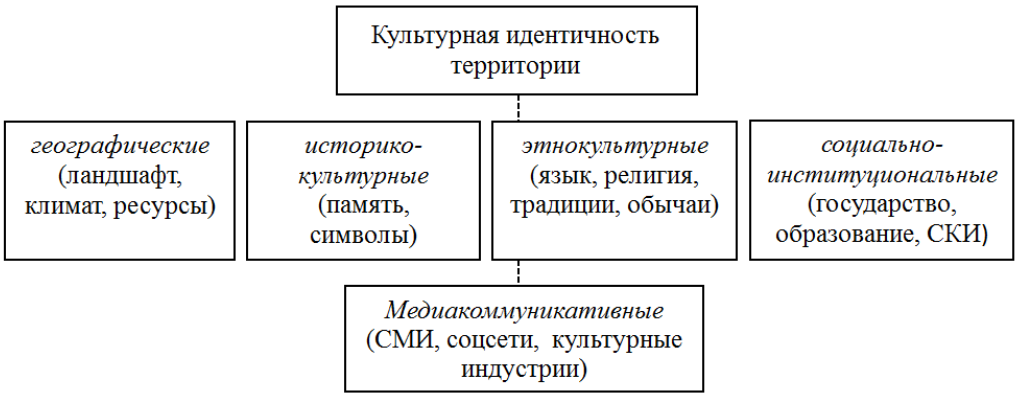

Рис. 1. Факторы формирования культурной идентичности территории

Культурная идентичность территории формируется и воспроизводится в результате действия различных механизмов, которые обеспечивают закрепление культурных кодов, ценностей и символов в сознании общества. В современной научной литературе выделяются следующие ключевые механизмы: коммуникативные, институциональные, экономические, политико-правовые и механизмы самоидентификации.

В структуре механизмов особое внимание уделяется коммуникативному аспекту, что обусловливает рассмотрение коммуникативных механизмов, связанных с производством и трансляцией культурных нарративов. Благодаря огромному значению массовой коммуникации, отмечает Н.Г. Федотова, в совре-

менном обществе, которая является источником порождения новых смыслов и осуществлением власти над их производством, коммуникативная парадигма в наши дни является более чем актуальной [3, с. 1].

Идентичность существует только в дискурсе, то есть в процессах коммуникации, где формируются смыслы и символы. Процесс формирования культурной идентичности осуществляется по следующим аспектам (Рис. 2).

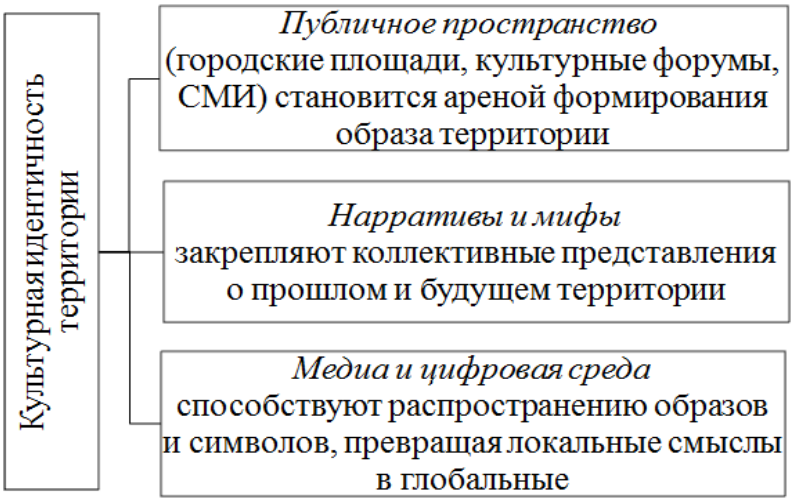

Рис. 2. Культурная идентичность территории: коммуникативный аспект

Среди механизмов формирования культурно идентичности территории следует рассматривать институциональные механизмы, которые включают деятельность государства, образовательных учреждений, религиозных и культурных организаций, которые закрепляют и транслируют культурные коды. Схематично можно представить совокупность механизмов формирования культурной идентичности территории следующим образом (Рис. 3).

Рис. 3. Механизмы формирования культурной идентичности территории

Культурная идентичность в контексте территориального развития представляет собой сложный многоуровневый феномен, в котором переплетаются исторические, этнические, политические, экономические и символические компоненты. Она выступает и как средство самоидентификации сообщества, и как ресурс внешнего позиционирования территории на национальной и международной арене. Когда речь идёт о территориальной идентичности, в поле внимания исследователей попадает взаимодействие человека, сообщества и пространства. Территория перестаёт восприниматься исключительно как географический объект; она осмысляется как символический конструкт, насыщенный историческими событиями, культурными кодами, артефактами и социальными практиками.

Список источников

1. Жарков, А.Д. Теория и технология культурно-досуговой деятельности / А.Д. Жарков. – Москва : Издательский Дом МГУКИ, 2017. – 480 с.

2. Егорова, Л.Г. Влияние медиадискурса на формирование региональной идентичности [Электронный ресурс] / Л.Г. Егорова // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Филологические науки. – 2021. – №1. – С. 165-173. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-mediadiskursa-na-formirovanie-regionalnoy-identichnosti (дата обращения: 26.10.2025).

3. Федотова, Н.Г. Конструирование территориальной идентичности: коммуникативные аспекты / Н.Г. Федотова // Ученые записки НовГУ. – 2016. – №1 (5). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/konstruirovanie-territorialnoy-identichnosti-kommunikativnye-aspekty (дата обращения: 22.09.2025).

© И.Ю. Карханина, 2025

УДК 330

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

СОЛЛЕРС НАТАЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА
студент
ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина"

Научный руководитель: Боровцова Лариса Анатольевна
к.п.н.доцент, доцент кафедры дефектологии
ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина"

Аннотация: Современное изучение речевых нарушений у детей 3-4 лет характеризуется междисциплинарным подходом. Исследования сосредоточены на выявлении системных причин расстройств, рассматривая речь как функцию, связанную с когнитивным и эмоциональным развитием. Основными направлениями являются нейропсихологический анализ мозговых механизмов речи, психолингвистическое изучение языковых операций и комплексная оценка развития ребенка. Такой подход позволяет разрабатывать эффективные методы ранней диагностики и коррекции, направленные на развитие базовых психических процессов
Ключевые слова: Младший дошкольный возраст. Речевые нарушения. Комплексное развитие ребенка. Методы диагностики и коррекции речевых нарушений.

MODERN RESEARCH ON SPEECH DEVELOPMENT DISORDERS IN YOUNGER PRESCHOOL CHILDREN

Sollers Natalia Gennadievna

Scientific adviser: Borovtsova Larisa Anatolyevna

Abstract: The modern study of speech disorders in children aged 3-4 years is characterized by an interdisciplinary approach. Research focuses on identifying the systemic causes of disorders, considering speech as a function related to cognitive and emotional development. The main areas of research include neuropsychological analysis of the brain mechanisms of speech, psycholinguistic study of language operations, and comprehensive assessment of a child's development. This approach allows for the development of effective methods for early diagnosis and correction aimed at promoting the development of basic mental processes
Keywords: Early preschool age. Speech disorders. Comprehensive development of a child. Methods of diagnosing and correcting speech disorders.

Изучение нарушений речевого развития (НРР) у детей младшего дошкольного возраста (3-4 года) остается одной из самых актуальных задач логопедии, нейропсихологии и специальной педагогики. Современные теоретические исследования смещаются от чисто симптоматического описания к поиску системных причин нарушений, рассматривая речь как сложную функцию, связанную с когнитивным, эмоциональным и социальным развитием ребенка. Современные теоретические исследования нару-

шений речевого развития у детей младшего дошкольного возраста носят комплексный, междисциплинарный характер. Акцент сместился с внешней коррекции симптомов на поиск внутренних, прежде всего нейропсихологических, причин нарушений. Понимание того, что речь — это производная от слаженной работы всего мозга, позволяет выстраивать более эффективные и ранние стратегии диагностики и коррекции, направленные не на тренировку отдельных навыков, а на развитие базовых психических функций.

Актуальные теоретические направления и концепции.

1.Нейробиологический и нейропсихологический подход. Это направление доминирует в современных исследованиях. Ученые ищут причины НРР в особенностях работы и созревания головного мозга [1, с.7-25]. Теория функциональной асимметрии мозга и несформированности межполушарного взаимодействия. Согласно этой теории, задержка речевого развития часто связана с замедленным созреванием или нарушением взаимодействия между левым (ответственным за логику, речь) и правым (ответственным за эмоции, образы) полушариями. Синдромный анализ отклоняющегося развития может показать, что речевые нарушения могут являются частью более общей нейропсихологической картины [6, с. 120-145].

Концепция дефицита исполнительных функций. Исследования показывают, что у многих детей с НРР наблюдаются трудности с рабочей памятью, контролем импульсов, планированием и переключением внимания. Эти функции являются базой для усвоения и использования языка. Несформированность межполушарного взаимодействия приводит к различным вариантам дизонтогенеза, включая речевой [6, с.45-68].

2. Психолингвистический подход. Данный подход рассматривает процесс усвоения речи как овладение языковой системой и операциями с ней. Теория нарушения операций с языковыми единицами. Согласно этой теории, у детей с НРР нарушены не просто звуки или слова, а внутренние операции отбора и комбинирования языковых элементов на уровне фонем, морфем, лексем и синтаксических конструкций. Эталон для сравнения с современными данными является описанный нормативный путь становления фонетики, что является основой для выявления отклонений [4, с.152-180]. Концепция несформированности языковой способности. Подчеркивается, что проблема лежит в основе способности к анализу и синтезу речевых сигналов, формированию правил языка. Анализ ошибок детей с лингвистических позиций показывает, как они отражают процесс освоения языковой системы. Это ключевой теоретический базис для различения возрастной нормы и патологии [7, с. 200-230].

3.Комплексный (клинико-психолого-педагогический) подход. Современная теория рассматривает ребенка целостно, учитывая единство речевых, когнитивных и аффективных процессов. Концепция системного строения дефекта (по Л.С. Выготскому) Нарушение речи рассматривается не изолированно, а как первичный дефект, влекущий за собой вторичные (например, трудности коммуникации) и третичные (например, особенности личности) нарушения [3, с. 145-165]. Это основа для дифференциальной диагностики [2, с.512-520]. Теория задержки темпов речевого развития (ЗРР) и общего недоразвития речи (ОНР) [5, с. 5-30]. Ведущая концепция в отечественной логопедии, разработанная Р.Е. Левиной и ее школой. Она классифицирует нарушения по уровням речевого развития, что крайне актуально для диагностики младших дошкольников.

Анализ современных исследований нарушений речевого развития у детей младшего дошкольного возраста позволяет констатировать, что данная область знаний переживает этап значительной трансформации и углубления.

Современная логопедия и смежные дисциплины отошли от узкого, «симптомо-центрированного» подхода. В фокусе научного интереса теперь находится не просто отсутствие или искажение звуков, ограниченный словарь или аграмматизмы, а целостная картина развития ребенка. Установлена неразрывная взаимосвязь между формированием речи и становлением когнитивной, эмоциональной и социальной сфер личности. Это делает обязательным комплексное психолого-педагогическое и медико-логопедическое обследование, направленное на выявление как первичного дефекта, так и вторичных отклонений.

Важнейшим трендом является смещение акцента в сторону как можно более раннего выявления рисков речевой патологии (превентивный подход) и начала коррекционной работы в сензитивный период. Это диктует необходимость развития массовой системы скрининга в учреждениях первичного звена (поликлиники, ясли) и повышения грамотности в вопросах речевого развития среди педиатров и родителей. Современные исследования характеризуются целостным взглядом на ребенка, где нарушение речи — это комплексная проблема, требующая своевременного, многоаспектного и научно обоснованного вмешательства. В итоге, интеграция усилий науки и практики, внедрение доказательных методов и ориентация на целостное развитие ребенка являются залогом успешной помощи детям младшего дошкольного возраста с нарушениями речевого развития, что в конечном счете способствует их полноценной социальной адаптации и дальнейшей академической успешности.

Список источников

1. Ахутина, Т. В., Иншакова, О. Б. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников. — М.: В. Секачев, 2008. — 128 с.
2. Волкова, Л. С. (ред.). Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов. — 5-е изд. — М.: Владос, 2009. — 703 с.
3. Выготский, Л. С. Основы дефектологии. — СПб.: Лань, 2003. — 654 с.
4. Гвоздев, А. Н. Вопросы изучения детской речи. — М.: Детство-Пресс, 2007. — 472 с.
5. Жукова, Н. С., Мастюкова, Е. М., Филичева, Т. Б. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников. — М.: Просвещение, 1990. — 239 с.
6. Семенович, А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. — М.: Академия, 2002. — 232 с.
7. Цейтлин, С. Н. Язык и ребенок: Лингвистика детской речи. — М.: Владос, 2000. — 240 с.

УДК 37.013.42

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ И ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ)

КУЛИКОВА КСЕНИЯ ЮРЬЕВНА
студентка 5-го курса обучения,
ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

Научный руководитель: Колесникова Татьяна Викторовна
кандидат педагогических наук, доцент
ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

Аннотация. Данная статья посвящена изучению формирования воли обучающихся на уровне дошкольного образовательного учреждения. В процессе игры волю можно рассматривать как динамичную систему, где взаимодействуют личностные, мотивационные и культурные факторы. Такая специфика позволяет определить игровую деятельность интересным объектом исследования, раскрывающим множество граней человеческой природы. В конечном счете, воля, раскрытая с помощью игры, – это высшее проявление творческого потенциала ребенка. Следовательно, чтобы добиться высоких результатов в развитии волевых качеств, необходимо создать благоприятные условия и умело пользоваться эффективными игровыми методиками, учитывая индивидуальные возможности каждого воспитанника.

Ключевые слова: воля, волевое качество, игровая деятельность, метод обучения, проект, ментальные карты, виртуальная экскурсия.

METHODS FOR DEVELOPING VOLITIONAL QUALITIES IN PRESCHOOL CHILDREN THROUGH PLAY ACTIVITIES (USING MIND MAPS AND VIRTUAL TOURS AS EXAMPLES)

Kulikova Ksenia Yurievna

Scientific adviser: Kolesnikova Tatyana Viktorovna

Abstract. This article examines the development of willpower in preschool students. During play, willpower viewed as a dynamic system where personal, motivational, and cultural factors interact. This unique nature makes play an intriguing research topic, revealing the many facets of human nature. Ultimately, willpower, developed through play, is the highest expression of a child's creative potential. Therefore, to achieve high re-

sults in the development of willpower, it is necessary to create favorable conditions and skillfully utilize effective play techniques, taking into account the individual capabilities of each student.
Key words: will, volitional quality, game activity, teaching method, project, mind maps, virtual tour.

Проблема создания и адаптация методики формирования волевых качеств у воспитанников ДОУ является одновременно достаточно хорошо изученной и, в то же время, нуждающейся в дополнительном методическом оснащении, под специфику отдельных разделов и тем. Актуальность данного исследования заключается в необходимости более детального и комплексного анализа существующих методик, ориентированных на синтезе специальных навыков воспитанников при обращении к интерактивным методам и формам игровой деятельности. Такая методика должна учитывать не только специфику учебной деятельности, но и текущий тезаурус, уровень владения основами знаний о предмете игры, опыт игровой деятельности при работе с разного рода оборудованием, а также навыки межкультурной коммуникации.

Практическая значимость исследования выражена в перспективе применения данной методики в игровой деятельности воспитанников ДОУ при подготовке к переходу в школу. На наш взгляд, игровые методы являются наиболее эффективными и простыми методами при работе со обучающимися с низким уровнем знания конкретного предмета, причем, на первый план выступают интерактивные методы, связанные с применением ИКТ, которые обладают максимальной степенью визуализации, что подходит, прежде всего, для обучения аудиалов и кинестетиков.

В педагогике главное – определиться с понятиями, так, под волей в современной методике обучения понимается способность осуществлять свои желания, поставленные перед собой цели, а сила воли – «сознательное стремление к осуществлению чего-либо» [1, с. 35]. При этом, в психологии и в методике обучения под волевым процессом понимается не только процесс реализации внутреннего потенциала, но и процесс преодоления трудностей в учебе, воле и т. д. Это сложное явление, которое охватывает различные аспекты человеческой деятельности, включая мышление, эмоциональное восприятие и социальные взаимодействия [3].

Воля играет ключевую роль в формировании идентичности личности и способно служить как инструментом самовыражения, так и средством решения проблем. Волевые качества подразделяются на простые и сложные. Простые волевые качества представляют собой единократные действия, составляющие общий психологический портрет формирующейся личности дошкольника. Сложные (морально-волевые) качества представляют собой совокупность постоянных волевых действий, к которым относятся самостоятельность, инициативность и даже такое сложное в освоении качество как героизм [5, с. 179].

Как справедливо отмечает В.Б. Данкова, определение волевых качеств стало предметом изучения многих дисциплин, таких как психология, педагогика, искусствоведение и социология. Наиболее общепринятой является точка зрения, что волевые качества включают в себя несколько компонентов: волевое действие, инновационное мышление, эмоциональный интеллект и другие. Автор выделяет две группы волевых качеств: 1) вызывающие, усиливающие или ускоряющие активность (инициативность, решительность, смелость, энергичность, храбрость); 2) тормозящие, ослабляющие или замедляющие ее (выдержку, выносливость, терпение) [1, с. 47].

С точки зрения психологии, волю можно рассматривать как динамичную систему, где взаимодействуют личностные, мотивационные и культурные факторы. Это делает его интересным объектом для изучения и анализа, раскрывающим множество граней человеческой природы. В конечном счете, воля – это «высшее проявление человеческого нравственного потенциала». В данном случае важным аспектом является создание образовательно-игровой среды, способствующей формированию воли. Это включает в себя как поддержку инициативы воспитанников, так и их вовлечение в коллективные «проекты» – групповые игры разного рода (финансы, квесты, театральные постановки), где каждый может внести свой личный вклад. Педагоги выступают не только как наставники, но и как кураторы, предлагающие обучающимся различные инструменты и методы, помогающие реализовать их нравственный и творческий потенциал [1, с. 52].

Из опыта педагогической деятельности методы ментальных карт и виртуальных экскурсий, полагаем, способны оказать наиболее высокое влияние на формирование воли у воспитанников, имеющих низкие показатели данного качества, заинтересовав и создав мотивационную основу для всего процесса обучения. Ментальные карты – это интерактивный метод обучения, построенный по принципу визуализации знаковой/текстовой информации. Метод был разработан для облегчения понимания информации в бизнесе, затем стал применяться и в учебном процессе. С помощью ментальных карт воспитанники проще запоминают информацию, структурируя и типологизируя наиболее сложные концепты и темы. Основа ментальной карты – ее наглядность и простота, она собирает второстепенную информацию вокруг центрального концепта, благодаря чему внимание и восприятие воспитанников задерживаются дольше на самом важном объекте.

В профессиональном сленге ментальные карты могут помочь запомнить сложные термины, функции, процессы и даже последовательность действий при выполнении операций на рабочем месте. Методика внедрения ментальных карт в игровой процесс ДОУ может использоваться как вживую, во время ролевых игр, так и в дистанционном формате, например, при загрузке карт в веб-квест или на онлайн-площадку, когда воспитанники могут заниматься совместно с родителями. Для эффективного использования ментальных карт в обучении географии необходимо разделить весь процесс на два основных этапа. Первый этап – введение, знакомство с новой темой. Здесь важно объяснить сущность, структуру, функции и задачи, связанные с центральным понятием. Главная тема занятия должна быть, при этом, разбита на подтемы. Учитель может использовать примеры ментальных карт по социально-гуманитарным дисциплинам, чтобы создать междисциплинарную связь. На данном этапе практическое задание для воспитанников – создать собственную ментальную карту (в программе или зарисовав схематически) [4, с. 223].

Второй этап – тематическое творческое исследование. Он состоит в выборе темы, связанной с учебной деятельностью, специальностью, направлением. Например, это может быть тема «Я и моя семья» или «Моя будущая профессия» и пр. Воспитанники проходят с учителем тему, затем создают последовательность из ряда тематических ментальных карт, включающих по одному основному элементу и не менее четырех вторичных для каждой карты. При этом учитель должен подчеркнуть, что при выполнении задания нужно выделить не только ключевые термины, их лексико-семантическую значимость, но и грамматические конструкции, или корни слов. Например, изучая тему «Я и моя семья», воспитанники изучают термины, которые могут быть объединены в последовательность ментальных карт на сайтах «Examer», «Mapify», «Skillbox» [3].

В процессе создания такой ментальной карты, ее визуализации в сознании воспитанники начинают видеть скрытые связи между концептами и их функциями, задачами. После индивидуальной работы следует предложить парную или групповую работу над созданием проекта, презентации. Учитель может задавать направляющие вопросы, чтобы ускорить процесс, подготовив воспитанников к совместному выступлению – крупному волевому действию. Например, последовательность ментальных карт может быть создана с опорой на одну из таких схем: состав семьи, роли в семье, моя роль, права и обязанности, семейные ценности. После завершения работы над ментальными картами, воспитанники могут презентовать результаты деятельности учителю и классу.

Виртуальные экскурсии представляют собой интерактивный метод с высокой наглядностью и простотой восприятия, позволяющий воспринять информацию на чувственно-опытном уровне. Это метод, который использует современные технологии для формирования воли посредством погружения и сопровождения – двух важнейших основ деятельностного подхода. Увлекательные задания в формате экскурсии не только повышают мотивацию, но и упрощают коммуникацию воспитанников с учителем [5].

Считаем, что комбинация ментальных карт и виртуальных экскурсий при формировании воли у воспитанников ДОУ идеально подходит также для овладения базовой терминологий ряда предметов цикла и построения плана на минимальном уровне разговорной и деловой речи, например, при работе с интерактивной картой, презентацией. В ходе занятий воспитанники должны вести профессиональный словарь, который включает в себя термины, касающиеся конкретной направленности. Виртуальные экскурсии могут упростить ведение словаря и заменить устаревшие онлайн-платформы и при решении

занимательных задач на определение проблем, касающихся личностного развития.

Ментальные карты и виртуальные экскурсии могут быть использованы для разбора на «атомарные» составляющие, что позволит лучше усвоить такие сложные для воспитанников понятия как права и обязанности, понять их фундаментальную значимость. Еще одним применением ментальных карт и экскурсий является контекстное чтение и пересказ – воспитанникам нужно запечатлеть в ограниченном количестве символов текст, пересказать его общее содержание и проработать его с картой, а затем – пересказать текст наизусть, не пользуясь картой вовсе [5].

Если задание покажется сложным, учитель может предложить записывать в начале каждого предложения одно слово по схеме: ментальная карта → <картинка> → структура ментальной карты → <картинка> → элемент карты. После экскурсии по государственному устройству, воспитанникам можно предложить поделиться своими впечатлениями, такой подход поможет соединить форматы веб-квеста и круглого стола. В конце может быть предложено занимательное задание-сочинение или мини-эссе. Здесь можно предложить деловую/финансовую игру. Из опыта практики в ДОУ можно предложить бизнес проект в аграрной сфере, актуальной для Ставрополья: «Представьте, что вам поручили деловую операцию по продаже аграрной продукции одного из городов. Каждая группа должна описать ваши действия для совершения успешной сделки (Ставрополь, Изобильный, Кисловодск, Михайловск и др.)». Информация о городе предоставляется в виде большой ментальной карты.

Итак, подводя итоги исследования, отметим, что, исходя из нашего педагогического опыта, лучшим вариантом формирования воли и отдельных волевых качеств у воспитанников ДОУ – в процессе игровой деятельности – является формат ментальных карт и виртуальных экскурсий, что в совокупности позволяет воспитанникам на занятиях: не терять концентрацию, успешно вести словарик и принимать участие в том виде игровой деятельности, который дается лучше всего. Данные методы не только делают занятие более динамичным, но и значительно повышают усидчивость, поскольку внимание воспитанников всегда сосредоточено на одном объекте. С применением «карточек памяти» воспитанники могут визуализировать информацию, разобрать слова, строить сложные предложения, высказывать свои мысли в формате круглого стола, работать сообща.

Список источников

1. Данкова В.Б. Подготовка студентов вуза к работе с детьми предшкольного возраста : учебное пособие / В. Б. Данкова, С. У. Бичурина. – Казань : Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2025. – 126 с.

2. Миннуллина, Р. Ф. Игровая деятельность как средство развития волевых качеств у детей среднего дошкольного возраста / Р. Ф. Миннуллина, Л. А. Замалетдинова, Р. Р. Газизова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 76-4. – С. 215-218.

3. Романова, К. А. Некоторые аспекты формирования воли в дошкольном возрасте / К. А. Романова, А. Е. Усольцева // Актуальные проблемы дошкольного образования, Челябинск, 29 апреля 2022 года. – Челябинск: ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2022. – С. 383-386.

4. Формирование воли и произвольности в дошкольном возрасте: развитие произвольной деятельности / Е. А. Блинова, Т. И. Путилина, А. Ю. Сердюкова, Л. И. Лейчуг // Инновационная наука. – 2023. – № 12-2. – С. 222-223.

5. Черная, Е. А. Формирование волевых качеств у дошкольников / Е. А. Черная, Е. А. Лопатюк // Advances in Science and Technology : Сборник статей XXXVII международной научно-практической конференции, Москва, 15 июня 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Актуальность.РФ", 2021. – С. 179-180.

6. Юлдашев, А. Б. У. Психология дошкольного возраста / А. Б. У. Юлдашев // Актуальные проблемы в контексте современных научных исследований : Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 22 апреля 2024 года. – Ставрополь: ООО "СЕКВОЙЯ", 2024. – С. 12-14.

УДК 376.5

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ

ДОРОЖКИНА ВАСИЛИНА АНДРЕЕЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Научный руководитель: Гурьянова Инна Владимировна
канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Аннотация: Статья представляет собой комплексный анализ факторов, детерминирующих развитие детской одаренности. В работе одаренность рассматривается не как статичное, а как динамическое качество, формирующееся под влиянием непрерывного взаимодействия внутренних (индивидуально-психологических) и внешних (средовых) факторов. Особое внимание уделяется роли семьи в становлении одаренной личности и созданию обогащенной образовательной среды. Результаты анализа позволяют заключить, что эффективное развитие одаренности требует целостного, системного подхода, учитывающего все многообразие влияющих факторов.
Ключевые слова: детская одаренность, развитие одаренности, факторы одаренности, внутренние факторы, внешние дфакторы, образовательная среда, семейное воспитание, комплексный анализ.

FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHILDHOOD GIFTEDNESS: A COMPREHENSIVE ANALYSIS

Dorozhkina Vasilina Andreeevna

Scientific supervisor: Guryanova Inna Vladimirovna

Abstract: This article presents a comprehensive analysis of the factors determining the development of giftedness in children. It examines giftedness not as a static, but as a dynamic quality, shaped by the continuous interaction of internal (individual-psychological) and external (environmental) factors. Particular attention is paid to the role of the family in the development of gifted individuals and the creation of an enriched educational environment. The results of the analysis suggest that the effective development of giftedness requires a holistic, systemic approach that takes into account the full range of influencing factors.
Keywords: child giftedness, development of giftedness, factors of giftedness, internal determinants, external determinants, educational environment, family education, comprehensive analysis.

Актуальность темы исследования обусловлена современными тенденциями в образовании, ориентированными на развитие человеческого потенциала, раскрытие способностей и талантов каждого ребенка. Это подтверждают современные публикации и обзоры в русскоязычных источниках 2020–2025 годов, которые подчеркивают комплексность детской одаренности и значимость комплексного подхода к её развитию. Юмагужин Д.Р., Набиева Т.В. определяют одаренность «как результат взаимодействия генотипа и внешних условий, при этом ключевую роль играет не отдельный фактор, а сочетание разной степени влияния в динамике развития ребёнка» [11].

Сущность одаренности раскрывается через основные теоретические подходы, которые сменяли друг друга:

1. Психометрический подход: одаренность отождествлялась с высоким уровнем интеллекта, измеряемого тестами IQ (А. Бине, Л. Термен). Это была статичная, количественная модель, критикуемая за узость и игнорирование других способностей [4] .

2. Когнитивно-деятельностный подход: одаренность стала рассматриваться как совокупность общих и специальных способностей, проявляющихся в конкретных видах деятельности (Б. М. Теплов, С. Л. Рубинштейн). Здесь акцент сместился на качественное своеобразие способностей [9].

3. Структурно-уровневый подход (Дж. Гилфорд, Р. Стернберг): одаренность стала пониматься как сложная структура, включающая множество компонентов (дивергентное мышление, практический интеллект и т.д.). Модель Стернберга («триархическая теория») выделяет аналитический, творческий и практический интеллект [12]

4. Системный и развивающий подход (Дж. Рензулли, В. Д. Шадриков, Д. Б. Богоявленская). Это современная парадигма, в которой одаренность понимается как не просто сумма способностей, а их сложное, иерархически организованное единство. Одаренность не врожденная данность, а развивающийся потенциал. Она может быть раскрыта или утрачена в зависимости от условий среды. Согласно модели Дж. Рензулли, одаренность возникает на стыке трех компонентов: выдающихся способностей, креативности и включенности в задачу (мотивация). Д. Б. Богоявленская рассматривает одаренность через призму творческой самодеятельности — способности нестандартно мыслить и продолжать деятельность beyond исходных требований ситуации [1].

Таким образом, сущность одаренности в современном понимании - это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком исключительных результатов в одной или нескольких видах деятельности благодаря специфическому сочетанию познавательных, личностных и регуляторных характеристик.

Таблица 1

Внутренние факторы одаренности

Внутренние факторы	Описание
Когнитивные (познавательные) факторы	Высокий интеллект: способность к абстрактному мышлению, логике, анализу и синтезу информации. Обучаемость: скорость и легкость усвоения новых знаний и навыков. Креативность (творческость): дивергентное мышление, способность порождать нестандартные идеи, находить неожиданные решения. Превосходная память: объем, скорость и точность запоминания. Развитые внимание и восприятие: способность к длительной концентрации, тонкость наблюдения.
Мотивационно-личностные факторы	Познавательная потребность: ненасыщаемое любопытство, жажда знаний, удовольствие от самого процесса мышления. Внутренняя мотивация: стремление к деятельности ради нее самой (интерес, вызов), а не ради внешнего поощрения (оценки, награды). Настойчивость и упорство: высокий уровень саморегуляции, способность к волевому усилию и доведению дела до конца. Высокая самооценка и уверенность в своих силах. Склонность к риску: готовность пробовать новое и не бояться ошибок. Перфекционизм: стремление к совершенству, хотя его чрезмерность может стать тормозом.
Психофизиологические факторы	Свойства нервной системы: высокая работоспособность, энергетический потенциал, низкая утомляемость. Повышенная чувствительность (сензитивность) к раздражителям. Особенности функциональной асимметрии мозга (например, соотношение активности левого и правого полушарий)

Структура одаренности многокомпонентна и иерархична. Ее можно представить как взаимосвязь следующих блоков. Ядро (познавательные способности): интеллект, креативность, обучаемость познавательная активность. Регуляторный и мотивационно-личностный блок: мотивация, саморегуляция, личностные черты. Блок проявлений в деятельности (виды одаренности): интеллектуальная одарен-

ность, академическая одаренность, творческая одаренность, психомоторная (спортивная) одаренность, социальная (лидерская) одаренность, практическая одаренность. Внешний (средовой) контур структуры: семейной среды, образовательной среды, социокультурного контекста [6].

В современной психологии признается, что одаренность является результатом сложного, динамического взаимодействия внутренних и внешних факторов.

Внутренние (эндогенные) факторы одаренности – это индивидуальные, личностные особенности самого ребенка, которые составляют основу его развивающегося потенциала (табл.1).

Ключевая идея современного подхода заключается в том, что одаренность проявляется только на стыке внутренних и внешних факторов. Внешние (экзогенные) факторы одаренности – это условия окружающей среды, которые либо питают и развивают внутренний потенциал, либо подавляют его (табл. 2).

Таблица 2

Внешние факторы одаренности

Внешние факторы	Описание
Семейные факторы (наиболее важные на ранних этапах)	Стиль воспитания: поддержка автономии ребенка, сочетание разумной требовательности с демократичностью и уважением. Ценностные ориентации семьи: поощрение познавательной активности, уважение к знаниям и достижениям. Образовательный уровень родителей: часто (но не всегда) обеспечивает обогащенную культурную и интеллектуальную среду. Эмоциональный климат в семье: безопасность, принятие, безусловная любовь и вера в силы ребенка. Раннее развитие: доступ к развивающим играм, книгам, беседам с родителями.
Факторы образовательной среды	Роль учителя: личность педагога, его способность увидеть потенциал, создать атмосферу доверия и предоставить свободу для творчества. Обогащенная учебная программа: возможность изучать темы глубже и шире стандартного курса (углубленное обучение, проектная деятельность). Методы обучения: проблемное, исследовательское обучение, которое стимулирует мышление, а не простое запоминание. Гибкость и индивидуализация: учет темпа и особенностей обучения ребенка. Поддерживающая среда сверстников: наличие единомышленников, друзей, с которыми можно разделить интеллектуальные увлечения.
Социокультурные факторы	Культурные ценности общества: насколько в данной культуре поощряются достижения, индивидуальность, интеллект и инновации. Государственная политика в области образования: наличие системных программ для выявления и поддержки одаренных детей (олимпиады, специализированные школы, гранты). Доступ к ресурсам: библиотеки, музеи, научные кружки, интернет-ресурсы, качественные образовательные учреждения.

Недостаточно просто родиться со «способным» мозгом. Без поддерживающей семьи, вдохновляющего учителя и доступа к качественному образованию внутренний потенциал может так, и остаться нераскрытым. И наоборот, самая лучшая среда не "создаст" одаренность при отсутствии определенных внутренних предпосылок.

Взаимодействие данных факторов можно представить как постоянный «диалог» между ребенком и его средой. Неблагоприятный внешний фактор (например, бедная образовательная среда) может быть компенсирован мощным внутренним (сильной внутренней мотивацией и саморегуляцией ребенка). И наоборот, поддерживающая семья может помочь преодолеть некоторые внутренние трудности (например, тревожность). Благоприятные факторы усиливают действие друг друга. Высокие способности + вдохновляющий учитель = резкий скачок в развитии. Креативность плюс атмосфера свободы в семье равно раскрытие творческого потенциала [5].

Модель «встречи» (Ф. Монкс): одаренность проявляется только в точке «встречи» трех сфер: индивидуальные особенности (способности, мотивация), школа (образовательная среда), семья и

сверстники (социальное окружение).

Без поддержки хотя бы одной из этих сфер развитие одаренности затруднено.

Значимость и «удельный вес» факторов меняются на разных этапах развития ребенка. В раннем и дошкольном детстве семья является главным источником стимуляции. Внутренние факторы — это прежде всего высокая познавательная активность и сензитивность. Роль родителей абсолютна. Они создают обогащенную среду, отвечают на вопросы, поощряют интерес. Именно здесь закладывается базовое отношение к миру как к интересному и безопасному месту для исследований [2].

В младшем школьном возрасте на первый план выходит образовательная среда (учитель, школьная программа). Внутренне — формируется самооценка и учебная мотивация. Учитель может стать «со-творцом» одаренности, увидев потенциал и дав ему раскрыться, или, наоборот, «убить» интерес скучной программой и непониманием. Внутренняя мотивация может быть вытеснена внешней (погоней за оценками) [3].

В подростковом и юношеском возрасте резко возрастает роль сверстников и самостоятельности. Ведущим внутренним фактором становится саморегуляция и личностное самоопределение. Подросток ищет свое место в мире. Одаренность может быть направлена в профессиональное русло (если есть соответствующие возможности и поддержка) или «заморожена» из-за конфликта с группой сверстников или потери интереса. Критически важна возможность профессиональных проб и общения с настоящими мастерами в своей области [7].

Процесс развития одаренности не является плавным и непрерывным. Неравномерность развития разных сфер (например, интеллектуальное опережение при отставании в эмоциональной или моторной сфере) создает внутренние конфликты и требует особой поддержки. Возможны периоды стагнации, потери интереса, когда кажется, что одаренность «исчезла». Это часто является естественным этапом переосмысления, интеграции опыта и поиска новых путей. Давление извне в такие периоды может быть губительным. Развитие одаренности — это индивидуальная траектория, уникальная для каждого ребенка. Ее невозможно запрограммировать, но можно создать обогащенную и отзывчивую среду, которая: чутко реагирует на внутренние изменения ребенка, предоставляет возможности для пробы и ошибки., обеспечивает поддержку в кризисные периоды, понимает, что факторы не просто складываются, а находятся в постоянном, живом взаимодействии, определяя судьбу потенциального таланта [8].

Таким образом, одаренность не есть нечто статичное, что можно просто «обнаружить». Это развивающийся потенциал, который нужно бережно выращивать. Задача взрослых — не «производство гениев», а создание гибкой, обогащенной и поддерживающей среды, которая признает уникальность каждого ребенка, обеспечивает ему эмоциональное благополучие и дает возможности для реализации его природных способностей. Только при таком комплексном и системном подходе можно говорить о полноценном и гармоничном развитии одаренности ребенка, что является залогом раскрытия его талантов в будущем и, в более широком смысле, — инвестицией в интеллектуальный и культурный потенциал общества в целом.

Список источников

1. Богоявленская Д. Б., Богоявленская М. Е. Одаренность: природа и диагностика. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 231 с.

2. Дружинин В. Н. Психология общих способностей. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2007. — 368 с.

3. Лейтес Н. С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия: Избранные труды. — М.: МПСИ; Воронеж: МОДЕК, 2003. — 464 с.

4. Островский С.Н. Одаренность как социальный феномен // Социальные явления. 2022. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/odarennost-kak-sotsialnyy-fenomen (дата обращения: 22.10.2025)

5. Панов В. И. Экопсихологические аспекты детской одаренности. — М.: Психологический институт РАО, 2011. — 164 с.

6. Рабочая концепция одаренности / Под ред. Д. Б. Богоявленской, В. Д. Шадрикова. — 2-е изд., расш. и перераб. — М., 2003. — 95 с.

7. Савенков А. И. Психология детской одаренности: Учебник. — М.: Генезис, 2019. — 440 с.
8. Сотина И.В., Терсакова А.А. Особый подход к особенным (одаренным) детям // Теория и практика современной науки. 2021. №9 (75). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobyy-podhod-k-osobennymodarennym-detyam (дата обращения: 22.10.2025).
9. Теплов Б. М. Способности и одаренность // Психология индивидуальных различий: Тексты / Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, В. Я. Романова. — М.: Изд-во МГУ, 1982. — С. 133–152.
10. Шадриков В. Д. Способности и одаренность человека. — М.: Институт психологии РАН, 2019. — 387 с.
11. Юмагужин Д.Р., Набиева Т.В. Факторы, влияющие на развитие одаренности ребенка // Евразийский Союз Ученых. 2015. №3-2 (12). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/faktory-vliyayuschie-na-razvitie-odarennosti-rebenka (дата обращения: 06.11.2025).
12. Sternberg R. J. A Three-Facet Model of Creativity // The Nature of Creativity / Ed. R. J. Sternberg. — Cambridge: Cambridge University Press, 1988. — Pp. 125–147

© В.А. Дорожкина

УДК 37

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМАТЕ ОГЭ И ЕГЭ

ГАЙДЕРОВА КРИСТИНА ОЛЕГОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

Аннотация: Данная статья рассматривает важные аспекты педагогического проектирования в курсе внеурочной деятельности по биологии для подготовки обучающихся к сдаче итоговой государственной аттестации. Особое внимание уделяется успешной подготовки к экзамену, с учётом современных требований и особенностей экзаменационных форматов. Предложенные методы и модели могут быть использованы педагогами для создания индивидуальных программ обучения и повышения мотивации учащихся.
Ключевые слова: Внеурочная деятельность, подготовка к ОГЭ, подготовка к ЕГЭ, педагогическое проектирование, педагогическая диагностика.

PEDAGOGICAL DESIGN OF AN EXTRACURRICULAR BIOLOGY COURSE TO PREPARE STUDENTS FOR FINAL STATE CERTIFICATION IN THE OGE AND USE FORMAT

Gayderova Kristina Olegovna

Abstract: This article examines important aspects of pedagogical design in the course of extracurricular activities in biology to prepare students for the final state certification. Special attention is paid to successful exam preparation, taking into account modern requirements and features of exam formats. The proposed methods and models can be used by teachers to create individual training programs and increase student motivation.
Keywords: Extracurricular activities, preparation for the OGE, preparation for the Unified State Exam, pedagogical design, pedagogical diagnostics.

Каждому школьнику когда-нибудь придётся столкнутся с итоговой государственной аттестацией в формате ОГЭ или ЕГЭ. Эта обязанность закреплена федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Успешная сдача экзаменов открывает перед учащимися новые возможности для дальнейшего обучения и профессионального роста.

Один из самых популярных предметов в естественной науке является биология. Биологическая подготовка способствует развитию мотивации к изучению биологии, пониманию обучающимися научных принципов организации деятельности человека в живой природе, позволяет заложить основы экологической культуры, здорового образа жизни, способствует овладению обучающимися специальными биологическими знаниями, закладывающими основу для дальнейшего биологического образования.

Внеурочная деятельность включена в основной учебный план и представляет собой обязательную составляющую учебного процесса. Она структурируется на базе индивидуальных потребностей учащихся, направлена на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных и предметных) и осуществляется в различных формах, которые отличаются от традиционных уроков.

Педагогическое проектирование играет важную роль в разработке курса внеурочной деятельности, поскольку обеспечивает системный подход к планированию образовательного процесса.

Понятие педагогического проектирования, несмотря на его популярность, остается по-прежнему недостаточно от дифференцированным от других действий педагогов, таких как моделирование, прогнозирование, конструирование, планирование.

По мнению Н. Э. Касаткиной, педагогическое проектирование - это высший уровень педагогической деятельности, проявляющийся в творчестве учителя, в постоянном совершенствовании искусства обучения, воспитания и развития человека. Педагогическое творчество рассматривается как состояние педагогической деятельности, при котором происходит создание принципиально нового в содержании, организации учебно-воспитательного процесса, в решении научно-практических проблем.

Педагогическое проектирование - проявление постоянного разностороннего творчества. Оно предполагает наличие у педагога совокупности творческих способностей, качеств, исследовательских умений, среди которых важное место занимают инициативность и активность, глубокое внимание и наблюдательность, искусство нестандартно мыслить, богатое воображение и интуиция, исследовательский подход к анализу учебно-воспитательных ситуаций, решению педагогических задач, самостоятельность суждений и выводов.

В своих исследованиях С. А. Чандаева, указывает на то, что проблема проектирования учебного процесса продолжает сохранять актуальность, свидетельством чего служит появление в последнее время большого количества исследований, посвященных её решению.

Н. П. Мурзина в своих исследованиях подчеркивает, что проектирование в настоящее время рассматривается как важнейшая составляющая педагогической деятельности.

Таким образом, анализируя педагогическую литературу, мы определили, что педагогическое проектирование - это специально организованный процесс, направленный на разработку методического обеспечения педагогического процесса, его элементов и действий его участников, и сопровождающийся изменениями их деятельности и личностных качеств. Оно помогает определить цели, задачи, содержание, методы и формы работы, а также оценочные критерии. Благодаря проектированию создается структурированный и целенаправленный учебный курс, который учитывает потребности и интересы обучающихся, способствует развитию их познавательных и практических навыков. В результате педагогическое проектирование повышает эффективность внеурочной деятельности и способствует достижению поставленных образовательных целей.

Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по биологии в рамках внеурочной деятельности должна соответствовать требованиям программы, определенной Федеральным государственным образовательным стандартом. Мы должны понимать, что необходимо отобрать содержание образования в рамках данного курса, поставить образовательные цель и задачи, а также сформулировать фиксируемые, диагностируемые и оцениваемые образовательные результаты. Это означает, что содержание рабочей программы должно быть ориентировано на ключевые темы и концепции, которые предусмотрены стандартом.

В рамках организации внеурочной деятельности с учащимися необходимо учитывать такие условия, как регулярность занятий и их систематичность. Это будет способствовать получению какого-либо значимого конечного результата. Однако при организации системы внеурочной деятельности в школе возникают разного рода организационные трудности, поэтому важным направлением в его проектировании также является рациональное сочетание традиционных и цифровых образовательных ресурсов.

Перед созданием программы внеурочной деятельности рекомендуется проанализировать возможности школы. Опираться не только на квалификацию педагога, но и на подходящее оборудование в классе для внедрения инновационных технологий.

Внеурочная деятельность по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по биологии также должна быть организована с учётом индивидуальных особенностей учащихся. По мере взросления ребёнка в ФОП прослеживается движение от индивидуально-познавательных форм к коллективно – коммуникативным. Разнообразие методов обучения, использование интерактивных форм работы, а также индивидуальный подход к каждому учащемуся позволят эффективно подготовить их к сдаче экзаменов. Поэтому для организации внеурочной деятельности по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по биологии необходимо провести педагогическую диагностику.

Педагогическая диагностика - это деятельность по выявлению состояния и качества результатов образовательного процесса, а также причин и условий, приведших к этим результатам.

Объекты педагогической диагностики - педагогический (образовательный) процесс, на познание и преобразование которого направлена диагностическая деятельность педагога.

Проведение педагогической диагностики позволяет определить стартовую точку для дальнейшей работы с учащимися, выявить их сильные и слабые стороны в изучении биологии, а также оценить эффективность предыдущих учебных курсов. Это помогает учителю адаптировать программу внеурочной деятельности под конкретные потребности и уровень подготовки каждого ученика.

Учитель должен не забывать поддерживать связь с учениками. Задача обратной связи - сделать разрыв между точкой, которой находится учащийся и точкой, в которой может оказаться видимым и дать рекомендации для его преодоления.

Иногда обстоятельства складываются таким образом, что учащийся вынужден пропустить занятия в школе из-за болезни или семейных обстоятельств. Сегодня существует множество мессенджеров, позволяющих поддерживать взаимодействие даже на расстоянии. Учитель в образовательном процессе должен использовать российскую платформу - MAX («Сферум»). На которой он также может не только общаться с учениками, но и публиковать для них теорию и задания для подготовки к экзаменам. Такая возможность позволяет учащимся самостоятельно ознакомиться с материалом, снижает риск пропуска важной информации и улучшает общий уровень знаний по предмету.

Таким образом, педагогическое проектирование внеурочного курса по биологии для подготовки к итоговой государственной аттестации требует комплексного подхода, предусматривающего сочетание различных теоретических и практических методов обучения. Главной целью курса является не только предоставление знаний по биологии, но и развитие у обучающихся компетенций, необходимых для успешной сдачи ЕГЭ и ОГЭ, включая аналитическое мышление, умение работать с информацией, применять знания в новых условиях и владеть исследовательскими методами. Сочетание всех этих элементов в проектировании курса позволит обеспечить высокий уровень подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Список источников

1. Майорова, К. А. Теоретические основы организации внеурочной деятельности в курсе биологии основного общего образования / К. А. Майорова. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2019. - № 29 (267). - С. 140-142. - URL: https://moluch.ru/archive/267/61675/ (дата обращения: 19.10.2025).

2. Письмо Минпросвещения России от 05.07.2022 N ТВ-1290/03 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Информационно-методическим письмом об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования")

3. Сытина Н.С., Хабибова Н.Е. Феномен “Внеурочная деятельность”: ключевые смыслы, проблемы организации и реализации // КиберЛенинка. Электронный ресурс. - URL:https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-vneurochnaya-deyatelnost-klyuchevye-smysly-problemy-organizatsii-i-realizatsii/viewer (дата обращения: 16.10.2025)

4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024). // Собр. законодательств РФ.2012. №6. Ст. 59

5. Якушева С. Д. Содержание и организация внеурочной деятельности современных школьников: опыт и проблемы реализации: Монография [под ред. С.Д. Якушевой]. - Новосибирск: Изд. АНС СибАК, 2017. - 196 с. (дата обращения: 23.10.2025)

© К.О. Гайдерова, 2025

УДК 378

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

ТЕЛЕГИНА АРИНА АНДРЕЕВНА
студент
ФГАОУ ВО "Самарский государственный экономический университет",
Сызранский филиал

Научный руководитель: Порунова Ольга Геннадьевна
старший преподаватель кафедры права
ФГАОУ ВО "Самарский государственный экономический университет",
Сызранский филиал

Аннотация. Статья посвящена изучению методов повышения мотивации студентов в процессе обучения, что является одной из наиболее важных проблем в современном мире. В статье рассматриваются факторы, влияющие на интерес студентов к образовательному процессу, организация самого процесса, а также оценка знаний.
Ключевые слова: мотивация, студент, преподаватель, повышение мотивации, обучение, преподаватель, учебный процесс.

METHODS OF INCREASING STUDENTS' MOTIVATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Telegina Arina Andreevna

Scientific adviser: Porunova Olga Gennadievna

Annotation. The article is devoted to the study of methods for increasing students' motivation in the learning process, which is one of the most important problems in the modern world. The article examines the factors influencing students' interest in the educational process, the organization of the process itself, as well as the assessment of knowledge.
Keywords: motivation, student, teacher, motivation enhancement, training, teacher, learning process.

Современный мир требует развитие новых технологий, научных, политических и иных знаний, что в свою очередь порождает необходимость подготовки квалифицированных специалистов в данных сферах.

Важнейшей социальной группой является молодежь, а именно студенты. В этом возрасте происходит окончательное формирование личности, начинается процесс социализации во взрослой, самостоятельной жизни. Уже на этапе выбора будущей профессии и учебного заведения студент обращает внимание на факторы, влияющие на его мотивацию, что в последствии будет помогать ему успешно достигнуть поставленной цели.

Для того чтобы студент активно и с интересом проходил процесс обучение, накапливал новые знания и умения, очень важно участие преподавателя. Педагог должен повышать мотивацию к обучению таким образом, чтобы студент стремился получить не просто диплом, а знания и умения, подкрепленные дипломом.

Под мотивацией понимается комплекс внутренних и внешних факторов, побуждающих человека вести себя определенным образом или достигать конкретных целей. Мотивация играет ключевую роль

в обучении, поведении, принятии решений, а также определяет успех и формирует установки.

Ведущими проблемами, из-за которых возникает необходимость повышения мотивации студентов к обучению являются:

- недостаток интереса к учебному материалу
- преподавательский состав
- отсутствие индивидуального подхода
-отсутствие четких целей и перспектив
- недовольство работодателей неквалифицированными работниками

Далее следует выделить сами способы повышения мотивации:

1. Психологические методы мотивации

«Студент никогда не должен сомневаться, что полученные знания пригодятся в его профессиональной деятельности. Преподаватель должен помогать учащемуся закрепить эту уверенность на всех этапах обучения курса» [1, с. 24]

- Выделение важности предмета для студента

Это не просто задача преподавателя, а необходимое условие для создания эффективного образовательного процесса. Педагог должен показать каким образом изучаемый материал может повлиять на их будущее.

- Взаимодействие между студентом и преподавателем

Эффективная коммуникация, поддержка, индивидуальный подход и вовлечение студентов в обучение формирует положительное отношение к учебе и стимулирует их к достижению цели.

- Удовлетворение потребностей студента как личности

Важно создавать условия, в которых студент будет удовлетворять свои духовные, эмоциональные, социальные и интеллектуальные потребности. Когда студент чувствует, что его интересы реализованы, развивается уверенность и ощущение собственной значимости, что в итоге приводит к повышению мотивации.

- Вызвать интерес

Может включать в себя использование интерактивных методов обучения, разработку актуальных и значимых тем, подходящих для современности. Преподаватель должен также давать возможность для применения новых знаний на практике.

- Личный пример преподавателя

Педагоги, демонстрирующие увлечение своей работой, компетентность, профессионализм и умение вести урок, своим примером мотивируют студентов к учебному процессу.

- Поддержка творческой деятельности

Учебные заведения и педагоги должны поощрять творческое самовыражение студентов, через различные формы деятельности, проекты и инициативы. Это способствует не только успех в области науки, но и всестороннему развитию студента.

- Формирование положительного отношения к будущей профессии

Необходимо проводить карьерные ориентированные мероприятия, приглашать профессионалов из различных отраслей, предоставлять возможность для практического применения получаемых знаний.

2. Организация учебного процесса

«В качестве демотивирующих факторов отмечается однообразие форм работы, доминирование фронтальной работы, в которой практически нет возможностей для индивидуальной активности студентов. Студенты жалуются на однотипность упражнений, которые используются для закрепления знаний и однообразие форм домашних заданий. В качестве де-мотиватора отмечается такой способ организации обратной связи, когда между преподавателем и студентом акцент делается на оценивании и критике в ущерб поощрению и развитию.» [2, с.90-96]

- Самоорганизация преподавателем учебного процесса

Структурированность и профессионализм преподавателя позволяют создать подходящую атмосферу для эффективного обучения и вовлеченности студентов. Педагог должен развить в себе такие качества, как самоорганизация, инициативность, настойчивость, контроль эмоций.

- Информирование студентов о структуре занятия

Четкое понимание того, что ждет студентов на уроке способствует активному участию и вовлеченности. Важно сообщать студентам цели, задачи и методы работы.

- «Связь теории с жизнью»

Преподаватель должен интегрировать практические примеры и реальные ситуации в учебный процесс. Это помогает студентам понимать значимость изучаемого материала, повышает их интерес и вовлеченность, способствует развитию навыков и формированию личной ответственности.

- Избегание чтения лекции с учебника

Студенты лучше воспринимают разговорную речь со зрительным контактом, нежели перечитывание текста учебника, потому что это углубляет их понимание проходимого материала.

- Давать время на отдых

Это способствует более глубокому усвоению знаний, а также поддерживает стабильное психологическое и эмоциональное состояние студента, что в итоге повышает мотивацию.

- Дополнительные задания для студентов, нарушающих дисциплину

Они помогают студенту осознать последствия своих действия, углубить знания и развить важные личные качества. Преподавателям необходимо использовать такой прием, чтобы вернуть мотивацию и интерес к учебе.

- Отвечать на интересующие вопросы

Это улучшает понимание материала, формированию открытой коммуникации и созданию позитивной атмосферы в аудитории. Педагог должен поощрять студентов, задающих вопросы и активно на них отвечать, таким образом, создаются крепкие отношения между преподавателем и студентами.

-Использование медиа материалов для проведения учебного процесса

Это помогает сделать обучение более интерактивным и доступным, а также разнообразить стиль учебы и простимулировать активное участие студента в образовательном процессе. Преподаватель должен активно применять медиа материалы в своих занятия, чтобы создать увлекательную атмосферу.

- Проведение олимпиад, конкурсов, открытых уроков

Это способствует стимулированию академической активности, развитию лидерских качеств, формированию командного взаимодействия, созданию имиджа учебного заведения, углублению знаний и навыков, получения признания и наград.

3. Способы оценивания знаний

«Успешное выполнение продуктивной деятельности требует таких важных мотивационных характеристик, как интерес к выполняемому делу, вера в свои способности достичь успешного результата, умение планировать деятельность и справляться с трудностями, адекватно реагировать на неудачи и проявлять настойчивость.»[3]

- Публично хвалить студентов

Похвала приводит к повышению самооценки, стимулированию дальнейших успехов, создает положительную атмосферу, укрепляет связь между студентами и преподавателем, студент становится примером для подражания, пробуждает любовь к учебе.

- Индивидуальный подход к каждому студенту при оценивании успеваемости

Позволяет учитывать особенности каждого студента, обеспечить безопасную образовательную среду и точно оценивать здания.

- Разбор ошибок, полученных при самостоятельной работе

Способствует глубокому понимаю материала, формированию позитивного отношения к ошибкам, развитию аналитического мышления и укреплению уверенности в своих силах.

- «Метод закрытой доски»

Это один из педагогических приемов, который предполагает, что на определенное время закрываются конспекты и информация на доске, после чего студенты должны рассказать изученный материал.

В заключение, нужно отметить, что использование методов мотивации на практике положительно сказывается на успехе студентов в системе высшего профессионального образования. Однако, это относится в основном к студентам, которые осознанно выбрали свою профессию и учебное заведение.

Многие учащиеся посещают занятия только из-з-а давления со стороны родителей. Важно заинтересовать студента, который поступил в высшее учебное заведение ради отсрочки, по просьбе родителей или по другим причинам. Для решения этой проблемы преподавателям необходимо активнее работать над вовлечением студентов в учебный процесс.

С учетом вышеизложенного можно сделать вывод, что монотонная подача учебного материала, однотипные задания, отсутствие оценки, недоброжелательное и предвзятое отношение преподавателя, необоснованные требования замедляют формирование учебной мотивации у студентов или даже приводят к ее утрате. Потеря мотивации является серьезно, так как студентам будет сложно сосредоточиться на выполнении заданий. Чтобы студенты действительно включились в работу, задания, которые перед ними ставятся в учебном процессе, должны быть не только понятны, но и иметь для них значение.

Несколько предложений и инициатив, направленных на повышение мотивации студентов в учебном процессе:

1) Партнерство с работодателями (сотрудничество с компаниями и организациями для проведения стажировок и практик, где студенты смогут применить свои знания в реальных условиях и увидеть важность своей профессии.)

2) Создание системы наставничества (введение программы наставничества, где более опытные студенты или преподаватели будут помогать новым студентам адаптироваться к учебному процессу и делиться полезными советами.)

3) Организация студенческих мероприятий и конкурсов (проведение научных конференций, культурных и спортивных мероприятий, которые помогут студентам проявить себя, развить личные и командные навыки и укрепить взаимоотношения внутри учебной группы.)

Студент будет стремиться к изучению нового только тогда, когда занятия будут ему интересны. Необходимы мотивы для познавательной деятельности. Такие мотивы могут включать практические занятия и прохождение стажировок в учреждениях, выбранных по профилю. Именно тогда студенты узнают больше о своей профессии, у них формируется мотивация и появляется стимул для дальнейшего обучения.

Список источников

1. Исакова А. И., Левин С. М. Модели повышения мотивации студентов в образовательном процессе вуза //Инженерное образование. – 2020. – №. 28. – С. 24.https://metsov.pnzgu.ru/files/metsov.pnzgu.ru/2021_2022/4_23_12_2021/povyshenie_motivacii_studentov.pdf

2. Мошкин А. С., Колесников А. В., Кох Н. Е. Мотивация учебной деятельности студентов //Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2017. – №. 1 (32). – С. 90-96. https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-uchebnoy-deyatelnosti-studentov-3/viewer

3. Гордеева Т. Психология мотивации достижения. – Litres, 2020

4. Минеева О. А., Оладышкина А. А., Клопова Ю. В. Способы повышения мотивации студентов к изучению английского языка //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7. – №. 1 (22). – С. 125-128. https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-povysheniya-motivatsii-studentov-k-izucheniyu-angliyskogo-yazyka/viewer

5. Липатова С. Д., Хохолева Е. А. Геймификация как педагогическая технология активизации учебной мотивации студентов вуза //Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2020. – №. 1 (37). – С. 44-51. https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-kak-pedagogicheskaya-tehnologiya-aktivizatsii-uchebnoy-motivatsii-studentov-vuza/viewer

6. Гладков А. В., Ваганова О. И., Прохорова М. П. Современные педагогические технологии как средство повышения учебной мотивации //Балтийский гуманитарный журнал. – 2019. – Т. 8. – №. 1 (26). – С. 274-276. https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-pedagogicheskie-tehnologii-kak-sredstvo-povysheniya-uchebnoy-motivatsii/viewer

7. Зубарев В. Ф., Бондарев Г. А. Новая форма стимулирования учебной мотивации студентов методом изменения целеполагания //Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №. 1-1. – С. 115-119. https://s.top-technologies.ru/pdf/2016/1-1/35504.pdf

8. Быстрова Н. В., Панфилова О. В., Слизкова Е. В. Мониторинг профессиональной мотивации студентов педагогического вуза //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7. – №. 1 (22). – С. 47-49. https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-professionalnoy-motivatsii-studentov-pedagogicheskogo-vuza/viewer

УДК 004.9:372.862

ИННОВАЦИОННЫЕ И СМЕШАННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЧЕРЧЕНИЯ: ВКЛАД В РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

ТИТОВА ВИОЛЕТТА АЛЕКСАНДРОВНА
студентка магистратуры
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Аннотация: в статье рассматривается современное значение предмета «Черчение» в школьной программе и обосновывается целесообразность начала его изучения уже в 6-7 классах. В работе показывается, что черчение играет ключевую роль в развитии пространственного мышления, мелкой моторики и проектного мышления учащихся. Приводятся результаты социологического опроса среди школьников, свидетельствующие о высокой заинтересованности в предмете. Особое внимание уделяется балансу между традиционными и инновационными технологиями обучения – от работы карандашом до 3D-печати и VR-моделирования. Подчёркивается значимость президентского указа о возвращении черчения как обязательного предмета и его влияние на развитие инженерного образования в России.
Ключевые слова: черчение, инновационные технологии, 3D-печать, VR/AR/MR, урок черчения, школьная дисциплина, цифровизация, гибридный подход к изучению, чертёжные инструменты, пространственное мышление, образование.

INNOVATIVE AND MIXED METHODS OF TEACHING TECHNICAL DRAWING: CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF PUPILS IN MODERN SCHOOLS

Titova Violetta Aleksandrovna

Abstract: the article examines the modern significance of the subject «Technical drawing» in the school curriculum and substantiates the expediency of starting its study already in 6-7 grades. The work shows that drawing plays a key role in the development of spatial thinking, fine motor skills and project thinking of pupils. The results of a sociological survey among schoolchildren are presented, indicating a high interest in the subject. Special attention is paid to the balance between traditional and innovative learning technologies, from pencil work to 3D-printing and VR modeling. The importance of the presidential decree on the return of drawing as a compulsory subject and its impact on the development of engineering education in Russia is emphasized.
Keywords: technical drawing, innovative technologies, 3D-printing, VR/AR/MR, technical drawing lesson, school discipline, digitalization, hybrid approach to learning, drawing tools, spatial thinking, education.

ВВЕДЕНИЕ

Черчение – это не просто техническая дисциплина, а язык инженерного мышления. На протяжении десятилетий оно формировало у школьников пространственные представления, аккуратность, внимание к деталям и умение мыслить конструктивно. Сегодня черчение приобретает новое значение в связи со всеобщей цифровизацией, а особенно в сфере образования, и возрождением интереса к

инженерным профессиям.

Возвращение черчения в школьную программу, инициированное указом президента Российской Федерации, стало важным шагом в модернизации отечественного образования. Согласно этому поручению, начиная с 2024-2025 учебного года предмет вновь становится обязательным для всех российских школ [1]. Это решение поддерживает стратегию раннего развития технических и пространственных компетенций учащихся и способствует формированию инженерной культуры нового поколения.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Черчение выполняет целый комплекс образовательных и развивающих функций:

- Развитие пространственного мышления – умения мысленно преобразовывать формы, понимать взаимное расположение деталей, визуализировать трёхмерные объекты;
- Формирование мелкой моторики – точные движения руки, штриховка и работа инструментами совершенствуют нейромышечную координацию;
- Воспитание аккуратности, терпения и внимания;
- Формирование логического и инженерного мышления – умение планировать конструкцию и последовательно воплощать идею [2];
- Межпредметная интеграция – черчение объединяет математику, технологию, информатику, изобразительное искусство, в какой-то степени дизайн и даже физику.

По своей сути, черчение – это дисциплина, где теория воплощается в практике, а мысль становится линией, преумножив которую, образуется чертёж.

Первые официальные курсы по черчению в России появились ещё в 1809 году, когда в Петербургском институте инженеров путей сообщения профессор Севастьянов Я.А. впервые начал читать курс начертательной геометрии. Впоследствии его стали преподавать в Технологическом институте, в университете и в ряде других высших учебных заведений. Черчение считалось важным предметом для подготовки инженеров, что связано с развитием технического образования в России в период второй половины XIX века.

Известно, что Леонардо да Винчи использовал методы черчения, предвосхищающие современную инженерную графику. Его работы – ранний пример соединения искусства и науки. В советских школах черчение было обязательным предметом вплоть до 1990-х годов, и именно оно обеспечило высокий уровень инженерной подготовки поколений технических специалистов.

По данным современной педагогической статистики, ученики, изучавшие черчение, на 30-40 % успешнее осваивают САПР-программы и 3D-моделирование в старших классах, колледжах и ВУЗах [3].

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ПРЕДМЕТУ

Для выявления отношения учащихся к предмету в этом году был проведён социологический опрос среди учеников 8-9 классов МОУ гимназии №5 (бывш. МОУ гимназия №20 го Люберцы) (рис.1). Полученные данные демонстрируют положительное восприятие дисциплины, в целом, и подтверждают её актуальность. Ниже привожу некоторые результаты:

- Интересно изучать черчение – ответили 61,1 % школьников;
- Полезным предмет считают – 79,2 % учащихся;
- Больше всего нравится на уроке творческий процесс – 46,4 %, а также развитие пространственного мышления – 34,8 %;
- Основные трудности: нехватка времени на выполнение заданий – 49,3 %, сложность материала – 22,4 %;
- Что предпочитают ученики при обучении: традиционные инструменты (циркуль, линейка, карандаш, учебник) – 44,9 %; только компьютерные программы – 8,7 %; баланс между традиционными и цифровыми средствами считают идеальным – 21,7 %.

Результаты данного опроса подтверждают необходимость внедрения двойной модели преподавания, где ручное черчение гармонично дополняется инновационными технологиями. Примечательно, что даже в эпоху цифровых устройств большинство школьников осознаёт ценность работы руками и непосредственного контакта с материалом [4].

Рис. 1. Проведение социологического опроса в формате анкетирования среди учащихся 8-9 классов для выявления их отношения к черчению

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Современный урок черчения может являться увлекательным и многоплановым, если сочетает в себе традиционные методы и инновационные решения. Приведу примеры интерактивных форм проведения уроков:

- **Проектно-творческие задания.** Например, разработка модели мебели, игрушки, аксессуара или архитектурного объекта, выполнение трёх проекций, а затем создание макета из бумаги или картона, либо печать на 3D-принтере.
- **Освоение основ работы в САПР** (FreeCAD, Blender, «Компас-3D», SketchUp) и подготовка моделей к 3D-печати – мотивирует учеников видеть результат своего труда в материале (рис. 2).
- **Виртуальная и дополненная реальность** (VR/AR/MR). С помощью VR-шлемов учащиеся могут «войти» в трёхмерный объект или пространство (интерьер), рассмотреть сечения, изучить некоторые механизмы.
- **Соревновательные формы** повышают интерес и тренируют скорость пространственного восприятия. Межпредметные проекты: объединение черчения, информатики и технологии для создания мини-инженерных проектов – повышают вовлечённость в материал и командный дух.

Таким образом, предмет «Черчение» способен стать центром интеграции традиционных и цифровых форм обучения, где ручной труд и инновации развиваются не параллельно, а дополняя друг друга.

Рис. 2. Распечатанные на 3D-принтере модели для школьного урока черчения у 8-9 классов

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАННЕГО ИЗУЧЕНИЯ

Раннее введение черчения позволяет сформировать устойчивую базу пространственного восприятия и технического мышления до начала активного выбора профиля обучения. В 6-7 классах у

учащихся уже достаточно развит моторный и визуальный аппарат, чтобы осваивать основы геометрических построений, но при этом сохраняется высокая мотивация к игровой и творческой деятельности.

Таким образом, раннее знакомство с черчением обеспечивает плавный переход от визуально-художественного восприятия мира к инженерно-конструктивному, что особенно важно в условиях формирования цифровых компетенций и проектной грамотности.

Черчение – это редкий пример дисциплины, где традиция и инновация не конкурируют, а усиливают друг друга. Ручное выполнение чертежей развивает внимание, точность и понимание формы, в то время как цифровые инструменты позволяют увидеть то, что невозможно изобразить на бумаге, и открывают путь к инженерным профессиям. Оптимальный подход – «от карандаша к модели», где учащийся проходит все этапы: от эскиза и чертежа до цифрового прототипа и готового макета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Возвращение черчения в школьную программу – движение вперёд с опорой на лучшие традиции отечественного образования. Это предмет, который объединяет мышление и творчество, инженерию и искусство, интеллект и материал. Проведённое социологическое исследование среди учеников школы подтверждает, что большинство школьников видят в черчении не просто учебную обязанность, а возможность творить, мыслить пространственно и понимать устройство мира. Хочу отметить, что ребята, которые уже сейчас нацелены двигаться к дальнейшему получению образования в сфере дизайна, строительства и инженерии осознанно уделяют особое внимание дисциплине и заданиям, рассматриваемым на уроках.

Реализация президентской инициативы о возвращении черчения в школы способствует формированию нового поколения инженеров, архитекторов и дизайнеров, способных мыслить объёмно и создавать реальные работающие объекты из идей. Таким образом, черчение в XXI веке становится дисциплиной будущего – дисциплиной, соединяющей традицию точности и продуманности и инновации воображения и развития.

Список источников

1. Путин поручил с 2024 года ввести курс «Черчение» в инженерных классах школ: Новость на сайте ТАСС от 06.06.2023. URL: https://tass.ru/obschestvo/17943159

2. Ибрагимов Таир Шукриевич / Развитие графических способностей обучающихся в процессе освоения предмета «Черчение» // Современное педагогическое образование. 2020. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-graficheskih-sposobnostey-obuchayuschihsya-v-protsesse-osvoeniya-predmeta-cherchenie

3. Семено Валерий Акимович / Опыт использования САПР в учебном процессе // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. №1 (27). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-ispolzovaniya-sapr-v-uchebnom-protsesse

4. Развитие пространственного мышления учащихся на уроках черчения: статья на форуме e-nauka.kz от 25.12.2023 / Поставнева Л.А. URL: https://e-nauka.kz/razvitii-prostranstvennogo-myshleniya/

© В.А. Титова, 2025

УДК 37.01

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПОЗИТОРОВ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ КИТАЯ

ЯН БОЮАНЬ
аспирант,
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,
Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы и методологические подходы к исследованию творческого наследия ведущих национальных композиторов Китая в контексте музыкального образования. Актуальность работы обусловлена повышенным вниманием к интеграции национального музыкального наследия в образовательный процесс Китая в последние годы. В обзоре литературы проанализированы исследования, посвящённые творчеству пяти выдающихся китайских композиторов XX века – Хуан Цзы, Чжао Юаньжэня, Не Эр, Сянь Синхая и Хэ Лютина – и раскрыты современные взгляды на их вклад в музыку и педагогическую практику. В разделе методологии обосновывается выбор данных композиторов в качестве предмета исследования и описываются применённые методы: историко-биографический анализ, музыкально-теоретический анализ произведений и педагогическое моделирование использования их музыки в обучении. Результаты исследования демонстрируют общие черты творческого подхода композиторов, включая синтез западных композиторских техник с китайскими национальными элементами, патриотическую направленность музыки и её ценность для воспитания молодёжи. В разделе обсуждения значимость полученных результатов сопоставляется с ранее опубликованными работами: подчёркивается, что объединение теории и практики при изучении национальных композиторов способствует формированию культурной идентичности и развитию уникальной китайской модели музыкального образования. Заключение содержит выводы о научной и практической значимости исследования, подтверждает выдвинутую гипотезу и намечает направления дальнейших исследований по интеграции творчества национальных композиторов в систему музыкального образования Китая.

Ключевые слова: национальные композиторы; музыкальное образование в Китае; творческое наследие; патриотическое воспитание; методология исследования.

THEORY AND METHODS OF RESEARCH ON THE WORKS OF NATIONAL COMPOSERS IN MUSIC EDUCATION OF CHINA

Yang Boyuan

Abstract. The article examines the theoretical foundations and methodological approaches to the study of the creative legacy of leading national composers of China in the context of music education. The relevance of the work is determined by the growing attention to the integration of national musical heritage into the educational process of China in recent years. The literature review analyzes research dedicated to the works of five outstanding Chinese composers of the 20th century—Huang Zi, Zhao Yuanren, Nie Er, Xian Xinghai, and He Lut-

ing—and highlights contemporary perspectives on their contribution to music and pedagogical practice. The methodology section substantiates the choice of these composers as the object of study and describes the applied methods: historical-biographical analysis, music-theoretical analysis of compositions, and pedagogical modeling of their music in teaching. The research results reveal common features of the composers' creative approach, including the synthesis of Western compositional techniques with Chinese national elements, the patriotic orientation of their music, and its value for educating young people. In the discussion section, the significance of the obtained results is compared with previously published works: it is emphasized that the combination of theory and practice in the study of national composers contributes to the formation of cultural identity and the development of a unique Chinese model of music education. The conclusion presents the findings on the scientific and practical significance of the study, confirms the proposed hypothesis, and outlines directions for further research on integrating the creative legacy of national composers into the system of music education in China.
Keywords: national composers; music education in China; creative legacy; patriotic education; research methodology.

Введение

В китайской системе музыкального образования сложилась богатая традиция обращения к наследию национальных композиторов XX века, чьи произведения стали неотъемлемой частью культурной идентичности и патриотического воспитания. Исследование и преподавание творчества таких композиторов, как Сянь Синхай, Хуан Цзы, Чжао Юаньжэнь, Хэ Люйтин и др., рассматривается не только с музыковедческих позиций, но и через призму идеологических и воспитательных задач. В рамках государственной политики Китая по реализации принципа «воспитание добродетели и формирование человека» музыкальное образование на всех уровнях призвано сочетать передачу знаний и навыков с ценностным воспитанием [1]. Музыка в Китае традиционно понимается как средство эстетического, нравственного и эмоционального формирования личности, обладающее уникальной силой воздействия на дух народа [2]. Согласно современным образовательным установкам, заложенным в руководящих документах Министерства образования КНР, преподавание музыкальных дисциплин должно интегрировать «курсы идеологического и политического воспитания» непосредственно в содержание профильных предметов [3]. Это означает, что изучение произведений национальных композиторов приобретает двойную роль: с одной стороны, знакомит студентов с лучшими образцами отечественной музыки, с другой — служит каналом передачи патриотических и культурных ценностей.

В контексте данных установок актуальным становится вопрос о том, каким образом творчество национальных композиторов — в особенности тех, чьё наследие связано с эпохальными событиями и идеалами страны — встраивается в систему музыкального образования. Развитие методов преподавания, позволяющих молодому поколению не только познакомиться с историко-культурным значением этих произведений, но и пережить содержащиеся в них идеи, является предметом пристального внимания педагогов и исследователей. Данная статья, опираясь исключительно на исследования китайских авторов, рассматривает теорию и практику преподавания творчества национальных композиторов КНР.

В центре внимания — фигура Сянь Синхая, выдающегося композитора, чьё творчество и деятельность тесно связаны с музыкальным просвещением народа в годы борьбы Китая за независимость. Его кантата «Хуанхэ» (1939) рассматривается как ключевой пример музыкального произведения, служащего целям патриотического и эстетического воспитания. Кроме того, в статье привлекаются примеры из наследия других композиторов (Чжао Юаньжэнь, Хуан Цзы, Хэ Люйтин) и анализируются методики их изучения в рамках образовательных программ. Рассмотрены следующие вопросы: вклад Сянь Синхая в развитие музыкального образования Китая; патриотико-эстетическое значение «Кантаты Хуанхэ» в учебно-воспитательном процессе; методы преподавания творчества национальных композиторов в китайской высшей школе; теоретические основы музыкальной педагогики, связанные с интеграцией национальной музыки и идеологического воспитания; практический опыт университетов в передаче музыкального наследия.

Вклад Сянь Синхая в музыкальное образование и патриотическое воспитание

Сянь Синхай (1905–1945) по праву считается одним из символов китайской национальной музыкальной культуры и образования. Его биография и творчество сами по себе стали частью народного повествования о силе искусства в служении родине. Родившись в бедной семье рыбака, Сянь Синхай благодаря таланту и упорству получил фундаментальное музыкальное образование, в том числе за границей [4]. Ещё в студенческие годы он провозгласил принцип, определивший всю его дальнейшую деятельность: «Китаю нужна не аристократическая, частная музыка, а музыка всеобщая» [4], и заявлял, что учится музыке с целью «взять на себя великую ответственность – пробудить к жизни ослабевший Китай» [4], демонстрируя тем самым пламенный патриотизм. Эта убеждённость в социальной миссии музыки привела его к активному участию в революционном движении и народному просвещению через музыкальное искусство.

Сянь Синхай вернулся в Китай в самый разгар национального кризиса 1935 года, сознательно избрав путь композитора-борца. В 1938 году он прибыл в Яньань – революционный центр того времени – и возглавил там музыкальный отдел Академии искусств имени Лу Синя, где занимался обучением молодых музыкантов и хоровых коллективов. На этой образовательной и творческой площадке Сянь Синхай создавал произведения, призванные воодушевлять народ на борьбу. Именно в Яньане родилось его самое знаменитое творение – кантата «Хуанхэ» («Жёлтая река») (1939) [4]. Это масштабное полифоническое полотно для солистов, хора и оркестра стало подлинным гимном национальному духу китайского народа в годы сопротивления японской агрессии.

Кантата «Хуанхэ» сразу после премьеры приобрела огромный резонанс. Первое исполнение состоялось 13 апреля 1939 г. в Яньане, где её услышали руководители коммунистического движения, включая Мао Цзэдуна, высоко оценившего произведение. Спустя несколько месяцев, после очередного концерта, Чжоу Эньлай писал о «Хуанхэ»: «Пусть она прозвучит как громовой рёв в защиту Отечества, пусть станет голосом народа!» [5] – эти слова стали крылатым выражением той эпохи. Кантата начала свою триумфальную поступь: в 1940-е годы она была исполнена не только по всему Китаю, но и за рубежом – от Мьянмы до США и СССР, – продемонстрировав миру силу искусства, спаянного с народным патриотическим подъёмом. В знак признания заслуг Сянь Синхая Мао Цзэдун назвал его «народным музыкантом» [4], подчеркнув тем самым служение композитора народу и революции.

Патриотическое и эстетическое значение кантаты «Хуанхэ». Произведение «Хуанхэ» представляет собой выдающийся пример того, как музыкальное искусство объединяет эстетические и идеологические функции [6]. По замыслу автора, кантата должна была пробудить в слушателях чувство национальной гордости, единства и решимости дать отпор захватчикам. Для этого Сянь Синхай искал новые выразительные средства, совмещая западную жанровую форму кантаты с традициями китайского музыкального мышления.

Во-первых, в основу сюжета и образной системы была положена метафора великой реки как воплощения Китая. Жёлтая река, воспетая в поэтическом тексте Гуан Вэйжаня, у Сянь Синхая становится символом вековой мощи и духа китайской нации. Через художественное осмысление образа реки композитор стремится передать идею неодолимой силы народа: «Жёлтая река – великая артерия Китая, в её бурлящих водах течёт кровь всего нашего народа» [6] – говорится в одном из эпизодов кантаты. В кульминации финальной части стихийное «рычание» разлившейся реки сливается с хоровым «гневным рёвом» восставшего народа, вздымая волны патриотических чувств до наивысшего накала. Художественное соединение грозных звуков природы и голоса народного гнева создаёт величественную картину, в которой природный ландшафт и национальный дух объединены воедино [7]. Благодаря этому приёму в кантате выстраивается цельный духовный мир патриотизма, пронизанный глубокой любовью китайцев к своей Родине.

Во-вторых, кантата раскрывает тему несгибаемости и сопротивления перед лицом врага. Через многоплановые музыкально-поэтические образы композитор прославляет неукротимый борческий дух народа. Так, в одном из эпизодов звучат полные решимости слова: «Беритесь за винтовки, за острые сабли и пики!» [8] – музыкальная драматизация этой сцены живо передаёт картину всенародного подъёма, решимости бороться до конца. В хоровых скандированиях «Защищай Хуанхэ, защищай нашу зем-

лю, защищай весь Китай!» [8] ритмически и мелодически подчеркнуто единство миллионов голосов, дающих клятву отстоять родину. Каждая часть кантаты представляет определённый слой населения – от лодочников на бурной реке до партизан, от матерей и жён до юных студентов – тем самым показывая, что весь народ, все сословия объединены общей борьбой. Эта идея всеобщего единения во имя спасения страны пронизывает всё произведение. Например, лирический дуэт «Песня у реки» изображает встречу двух беженцев, разделяющих общее горе потери дома и надежду на возвращение – что символизирует коллективный опыт народа в годы войны [8]. А финальный хор «Рычи, Хуанхэ!» с небывалой силой утверждает сплочённость и победный оптимизм. В нём звучит пророчество скорой победы: «День нашей победы уже встречает нас!» [8] – эти слова в мощном хоровом звучании выражают несокрушимую уверенность народа в торжестве правого дела. Таким образом, три главные идеи, заложенные в кантате – патриотизм, несгибаемость и всенародное единство – стали ядром её художественного и воспитательного воздействия. Не случайно исследователи отмечают, что именно несокрушимый дух сопротивления составляет внутреннюю основу «Хуанхэ» и является главным её посланием слушателям [7].

В-третьих, Сянь Синхай проявил большое новаторство в художественных методах, что усилило как художественное, так и педагогическое значение кантаты. Произведение отличается масштабностью и сложной композицией: девять частей (оркестровый пролог и восемь контрастных по характеру последующих номеров) выстроены в продуманной драматургической последовательности. Композитор использует разнообразные музыкальные жанры и формы, мастерски комбинируя их внутри единого цикла. Так, чередуются различные вокальные формы: смешанный хор, мужское соло, женское соло, дуэт, хоровая перекличка (рольные диалоги) и даже речитативное декламирование под музыку. Каждый номер обладает своим ярким образом и звучанием — от героического хора лодочников и торжественного соло «Гимна Жёлтой реке» до проникновенной женской колыбельной или грозного марша. Например, «Песня лодочников» открывает кантату мощным смешанным хором с широким диапазоном и полифоническим размахом, создавая эпическую звуковую картину реки [8]. «Гимн Жёлтой реке» представлен соло баритона — величавому гимническому напеву, прославляющему реку-матерь, придана особая глубина тембром мужского голоса. Контрастом ему служит следующая часть «Вода Жёлтой реки течёт с небес», где звучит поэтическая декламация (слово в сопровождении оркестра) — новаторский приём, позволивший объединить литературу и музыку и тем самым усилить идейное воздействие произведения. В других эпизодах Сянь Синхай сочетает солирование и хоровое унисонное пение, полифоническое хоровое проведение и перекличку партий — такие чередования форм создают объёмное музыкальное пространство и поддерживают у слушателей интерес на протяжении всего цикла. В кульминационном финале все голоса сливаются в грандиозном смешанном хоре, который повторяет основной лейтмотив и доводит эмоциональное напряжение до предела. Композитор сумел достичь единства разнородных элементов: каждая часть сохраняет самостоятельность и яркость, но все вместе образуют цельную музыкальную эпопею, связанные общей идейно-тематической нитью. Такое разнообразие художественных средств, по оценке исследователей, при строгом единстве замысла сделало кантату «Хуанхэ» («Жёлтая река») выдающимся образцом национального музыкального искусства, сочетающим глубину содержания и эмоциональную выразительность [9] [10].

Значение Сянь Синхая для музыкального образования. Творчество Сянь Синхая, и особенно кантата «Хуанхэ» («Жёлтая река»), заняли особое место в системе музыкального воспитания Китая как во время войны, так и в последующие десятилетия. Сянь Синхай не только писал музыку, но и непосредственно занимался музыкальным просвещением, обучая молодых исполнителей в годы войны. Его деятельность в Академии Лу Синя в Яньане фактически заложила основы системы музыкального образования, ориентированной на народные массы и патриотическое содержание. Композитор придерживался принципа, что музыка должна нести служение народу и стране, и этот принцип он воплощал и в педагогической работе, и в сочинениях. Современники называли Сянь Синхая одним из пионеров пролетарской революционной музыки, отмечая, что он неотступно следовал путём соединения с народом и воспевал героизм простых людей. За неполную жизнь (Сянь Синхай скончался в 1945 г. в возрасте 40 лет) композитор написал несколько сотен произведений — от массовых песен до крупных

кантат и симфонических сочинений — и все они проникнуты любовью к Родине, духом служения времени и народу. Такой пример личной преданности идеалам, запечатлённый в музыке, имел колоссальное воспитательное значение. Недаром современный китайский педагог отмечает, что биография и творчество Сянь Синхая могут служить вдохновляющим примером для молодёжи: история композитора, преодолевшего трудности ради служения стране, способна «воспитать устремлённость вверх, высокий идеал и дух самоотверженности» у студентов [11].

В нынешней системе образования КНР творчество Сянь Синхая прочно включено в учебные программы по истории музыки, хоровому дирижированию, вокалу и особенно – в специальные курсы, посвящённые «красной музыкальной культуре» [8]. Под «красной» (революционной) музыкальной культурой понимаются произведения, созданные во время революции и войны, которые несут патриотический пафос. Например, песни и кантаты Сянь Синхая – кантата «Хуанхэ» («Жёлтая река»), «Марш 18 сентября», «Песня о производстве» и др [4]. – сегодня рассматриваются как классика, необходимая для изучения и исполнения. Они включены в репертуар студенческих хоров, оркестров, используются как наглядный материал на уроках музыкальной литературы. При этом педагогами подчёркивается, что изучение этих произведений должно сопровождаться раскрытием их идеологического смысла и эмоционального содержания. Так, в преподавании музыкальной литературы и слушания музыки в китайской школе разработаны методики «погружения» учащихся в историко-культурный контекст создания кантаты «Хуанхэ». Один из подходов предлагает начинать урок с рассказа о самом Сянь Синхае – его жизни, взглядах и роли в антияпонском сопротивлении, – чтобы учащиеся увидели в композиторе живой пример патриотизма и силы духа. Далее учащимся предлагается прослушать фрагменты кантаты, сопровождая их объяснением образов и обсуждением чувств, которые музыка пробуждает. Как отмечает преподаватель У Айхун, крайне важно «дать студентам достаточно времени вслушаться в музыку, чтобы эмоции песни зазвучали в унисон с их сердцами – лишь тогда музыка по-настоящему проникнет в мысли и души учащихся» [11]. В процессе такого активного слушания с обсуждением молодёжь лучше понимает глубокое содержание кантаты «Хуанхэ», начинает сопереживать героям и проникаться гордостью за свою страну. В финале урока преподаватели делают выводы, подчёркивая значимость примера Сянь Синхая и идей его музыки: любовь к Родине, стойкость и единство. Подобные педагогические приёмы сегодня рекомендованы к использованию как на среднем, так и на высшем уровне музыкального образования КНР.

Таким образом, Сянь Синхай внёс вклад не только как композитор, но и как идеолог музыкального воспитания. Его творчество, особенно кантата «Хуанхэ» («Жёлтая река»), наглядно демонстрирует, как национальный композитор может стать мощным источником патриотического и эстетического воспитания [5]. Анализ этого произведения и истории его создания является важной частью учебных курсов, направленных на формирование у студентов чувства любви к семье и Родине, а также гражданской ответственности через музыку. Сянь Синхай показал пример синтеза высокого искусства и народной идеологии, и этот пример лёг в основу современной концепции музыкального образования в Китае.

Преподавание творчества национальных композиторов: методы и подходы

Национальные композиторы в учебной программе. В системе музыкального образования КНР творчество отечественных композиторов занимает значительное место как в теоретических курсах, так и в практических занятиях. Учебные планы консерваторий и педагогических университетов включают дисциплины по истории китайской музыки XX века, где изучаются биографии и произведения выдающихся композиторов, таких как Сянь Синхай, Чжао Юаньжэнь, Хуан Цзы, Хэ Люйтин и др. Кроме того, значительную роль играет исполнительская практика: студенческие хоры и ансамбли разучивают классические патриотические песни и кантаты, чтобы прочувствовать их художественный образ и освоить соответствующие стилевые навыки. Однако преподавание наследия национальных композиторов требует специальных методических подходов, учитывающих как идейное содержание этих произведений, так и психологические особенности современной молодёжи.

Проблема восприятия и мотивации. Многие произведения революционной эпохи (1930–1940-х годов) по своему языку и образности отличаются от музыки, привычной нынешним студентам, выросшим в эпоху глобализации и интернета. Педагоги отмечают, что современная молодёжь, увлечённая

поп-музыкой и цифровой культурой, порой воспринимает классику военной поры как нечто «устаревшее» и далёкое от их опыта. Отсюда вытекает задача – обновить формы подачи материала, сделать так, чтобы студенты не просто выучили факты, но эмоционально откликнулись на музыку прошлых лет. В китайской педагогике особое внимание уделяется соединению практической деятельности с изучением идеологического содержания, то есть внедрению принципа «делать, переживая». Этот принцип как раз отвечает за преодоление разрыва между формальным знанием о патриотических произведениях и подлинным эмоциональным переживанием их смысла.

Одним из эффективных методов, рекомендованных исследователями, является организация практико-ориентированных творческих проектов, посвящённых классическим национальным произведениям. Например, Ван Минь в своей работе предлагает задействовать кантату «Хуанхэ» («Жёлтая река») в качестве основы для практических занятий со студентами [8]. Вместо обычного пассивного слушания и разбора нотного текста студентам даётся возможность активно взаимодействовать с произведением. Во-первых, они могут самостоятельно исполнить фрагменты кантаты – хоровые эпизоды, соло или дуэты, что уже требует от них погружения в музыку и текст. Во-вторых, возможно поручить студентам творческую переработку материала: например, сделать современную аранжировку отрывка, переложить его для другого состава или даже инсценировать музыкальный номер средствами танца или драмы. Такой подход, по мнению педагога, позволяет молодёжи найти личностный творческий угол зрения на классическое произведение, а следовательно – эмоционально присвоить его содержание. Конечно, преподаватель при этом разъясняет исторический контекст: студенты должны понимать, что в 1939 году музыка кантаты «Хуанхэ» звучала как боевой призыв, объединявший народ перед лицом смертельной опасности [8]. Очевидно, что в мирное время сложно воспроизвести тот уровень эмоционального подъёма. Однако через собственную художественную деятельность – будь то исполнение или инсценировка – молодые люди могут попытаться интерпретировать патриотическую тему на современный лад. Исследователи отмечают, что даже в современную эпоху, «при художественной переработке и новом творческом осмыслении кантата “Хуанхэ” всё ещё способна выражать любовь к Родине и демонстрировать позитивный облик новой эпохи». Таким образом, активные методы (исполнительские, творческие, проектные) помогают преодолеть отчуждение, возникающее у части студентов по отношению к старым патриотическим песням, и делают эти песни значимыми и понятными для нового поколения.

Интеграция идеологического компонента. Важнейшая особенность преподавания национального музыкального наследия в Китае – это одновременное воспитание патриотических чувств через погружение в историю создания произведения и его смысл. Практически на каждом занятии, посвящённом композиторам, педагоги сознательно вводят элементы идеологического анализа. Например, при разучивании студентами песни Хэ Люйтина «Партизанская колыбельная» [12] или марша Сянь Синхая «Защищай Лугоуцяо» [4] преподаватель не ограничивается музыкальными аспектами (мелодией, ритмом, гармонией), но и обсуждает со студентами, какой исторический момент отразил автор, какие чувства – горе, гнев, надежду – вложил в музыку и чему это учит нас сегодня. Такой подход соответствует концепции «музыкальное идеологическое воспитание», которая получила развитие после 2020 года [3]. Министерство образования прямо указывает, что учитель должен «глубоко раскрывать идеологические элементы, заключённые в содержании музыкальных произведений, их художественных образах и формах» и связывать их с воспитательной целью [3]. В случае национальных композиторов это означает, что каждое произведение рассматривается и как художественный текст, и как исторический документ эпохи, несущий ценностные уроки.

Эффективной методикой считается постановка проблемных вопросов при разборе произведения. К примеру, студентам можно предложить обсудить: «Почему, по вашему мнению, эта песня сумела воодушевить современников композитора?», «Какие черты китайской национальной музыки вы слышите в этой мелодии и зачем композитор их использовал?», «Актуальны ли сегодня те эмоции и идеи, которые звучат в этом произведении?». Подобные вопросы стимулируют анализ на более глубоком уровне. Учащиеся не просто запоминают информацию о композиторе, но начинают думать самостоятельно, ищут параллели с современностью, пропускают содержание музыки через свой внутренний

мир. В результате, как отмечают исследователи, «когда эмоции студента входят в резонанс с чувствами, заложенными в песне, музыка проникает в его сознание и душу» [11], превращаясь в личностно значимый опыт. Именно этого и добивается курсовая интеграция идеологического воспитания – чтобы ценности «незримо проникали, питали душу» через искусство, а не декларировались в отвлечённой форме.

Примеры из опыта преподавания. Рассмотрим конкретные примеры методик преподавания творчества национальных композиторов, описанные в китайских источниках. В одной из работ приведён опыт проведения урока музыкальной литературы в старшей школе на тему «Музыка и национальный дух» с использованием кантаты «Хуанхэ» («Жёлтая река»). Урок начинается с разделения класса на группы, каждая из которых получает самостоятельное задание. Группа А исследует биографию Сянь Синхая и готовит сообщение о ключевых моментах его жизни. При этом внимание акцентируется на трудностях, которые ему пришлось преодолеть, и на его патриотических поступках – например, решение вернуться на родину в 1935 году, зная о грядущих испытаниях. Такой рассказ, сделанный самими учащимися, сразу задаёт эмоциональный настрой: фигура композитора перестаёт быть абстрактной, он предстаёт человеком с высокой миссией, что вызывает уважение и интерес у аудитории. Группа В получает задание прослушать кантату и определить, какие средства выразительности используются композитором для передачи настроений (динамические контрасты, маршевая ритмика, лирические мелодии и т.д.). Результаты они представляют в виде краткого анализа по частям кантаты. Группа С работает над историческим контекстом: выясняет, какие события происходили в Китае в 1937–1939 годах, какой была ситуация на фронтах, как реагировало общество. Учитель дополняет эти сообщения необходимыми комментариями и уточнениями. Затем происходит обобщающая дискуссия: класс обсуждает, каким образом факты биографии композитора и исторического фона нашли отражение в музыке [8]. Учитель направляет разговор, подводя учеников к главной мысли: Сянь Синхай своим примером и своей музыкой учит нас любить Родину, ценить единство народа, не падать духом перед трудностями. Таким образом, даже на уровне средней школы продемонстрирован системный подход: от изучения личности композитора – к анализу музыки – к осмыслению идейного содержания.

В высших учебных заведениях, особенно педагогических университетах, где готовят будущих учителей музыки, уделяется внимание тому, чтобы студенты не только знали произведения национальных композиторов, но и освоили приёмы передачи их значения школьникам. Например, студентов учат составлять развёрнутые планы-конспекты уроков по музыкальной литературе с учётом курса идеологического воспитания. Так, при планировании занятия о творчестве Хуан Цзы (композитора 1930-х годов) будущий учитель должен определить «точки соединения» между музыкальным материалом и воспитательными целями. Хуан Цзы известен своими проникновенными патриотическими песнями периода антияпонской войны [13]. Студенту предлагается продумать, какие именно аспекты этих песен важно донести до современных детей. Он может выбрать, к примеру, песню «Песня горячей крови» – последнее произведение Хуан Цзы, написанное незадолго до его смерти в 1938 году [13]. В плане урока студент формулирует воспитательную цель: показать на примере этой песни, что истинный патриотизм требует готовности отдать все силы и даже жизнь за страну. Музыкальный анализ соединяется с рассказом о том, как композитор, тяжело больной, сочинял «Песню горячей крови» в надежде вдохновить народ и мечтая вскоре написать гимн победы. Затем студенты-слушатели исполняют фрагмент песни (или слушают в записи), анализируют, как мелодия устремляется вверх и падает вниз, подчёркивая напряжение и драматизм текста. Слова «Четыреста миллионов братьев, пролейте горячую кровь, чтобы сбросить гнёт!» разбираются с точки зрения языка: школьники обсуждают, что означают эти метафоры, почему говорится именно «горячая кровь» и «сбросить гнёт чужеземцев». Таким образом, музыкальная сторона вплетена в нравственно-исторический контекст. В заключение студент-ведущий делает вывод вместе с классом: Хуан Цзы через музыку передал сильнейшие патриотические чувства и призыв к сопротивлению, и даже сегодня его песня трогает душу, напоминая о «крови, пролитой предками за свободу». Такой урок выполняет двойную задачу – развивает музыкальный вкус учащихся и одновременно формирует историческую память и патриотизм.

Следует отметить, что китайские педагоги подчёркивают значимость отечественного музыкаль-

ного репертуара именно для воспитания национальной идентичности. В отличие от чисто западного классического репертуара, который также изучается, музыка китайских композиторов ближе учащимся по языку, мелодике, сюжетам. Она связана с родным языком (многие песни написаны на китайские поэтические тексты), с народной мелодикой (используются пятиступенные лады, интонации фольклора) и с общей исторической памятью. Это делает её особенно пригодной для воспитательных целей. Например, Чжао Юаньжэнь – композитор и учёный, стоявший у истоков современной китайской музыки [14], – в своих вокальных циклах искусно сочетал западные композиционные техники с китайской поэтичностью и народными мотивами. Его песни 1920-х годов (такие как «Как мне не думать о нём» на слова Лю Баннуна) были первыми образцами синтеза китайской речи и европейской романтической музыки [15]. До сих пор в курсах вокального искусства консерваторий эти произведения изучаются как пример удачного соединения двух музыкальных культур. Исследования показывают, что Чжао Юаньжэнь сознательно стремился «придать китайской музыке современные формы, не теряя национального колорита» – он экспериментировал с пятизвучной гаммой в гармонии, с особым ритмом китайской речи, добиваясь оригинального звучания. Благодаря его усилиям возникла так называемая «китайская школа гармонии», оказавшая влияние на последующих композиторов [16]. Знакомство студентов с работами Чжао Юаньжэня носит не только познавательный характер (как с историей музыки), но и служит методическим примером: будущие композиторы и педагоги видят, как можно сочетать национальные традиции с заимствованными формами, и как важно сохранять «китайское лицо» музыки даже при обращении к мировому опыту. Кроме того, обсуждение вклада таких деятелей формирует у студентов уважение к родной культуре и уверенность в её ценности на мировой арене, то есть воспитывает то, что в Китае называется «культурным самосознанием и самоуважением».

Роль преподавателя и активность студентов. Методика преподавания творчества национальных композиторов строится на активном взаимодействии преподавателя и студентов. Преподаватель выступает не столько в роли лектора, сколько в роли модератора, наставника, направляющего поиск. Он выдвигает ценностные ориентиры и одновременно побуждает студентов к самостоятельному открытию смысла произведений. В китайской педагогической литературе подчёркивается, что учитель музыки нового поколения должен отойти от модели, когда на уроке звучит лишь передача знаний, а воспитательный аспект остаётся в стороне [17]. Вместо этого требуется реализовывать двойную логику – знание + ценность, встраивая идеалы, мировоззрение, моральные понятия непосредственно в процесс изучения музыки [18]. Это не означает, что нужно уменьшать количество профессионального материала; напротив, предлагается обогащать содержание уроков так, чтобы студенты одновременно развивали и познание, и чувство, и мышление. При изучении композиторов это достигается включением обсуждений о жизненном выборе, гражданской позиции авторов, о связях музыки с обществом. Студенты, участвуя в таких обсуждениях, учатся видеть музыку в широком контексте и понимать, что искусство – не оторвано от жизни, а отражает и формирует реальность.

Хороший пример – идеи Хэ Люйтина о роли музыки. Хэ Люйтин (1903–1999) был не только композитором, написавшим популярную песню «Партизанская колыбельная», но и крупным музыкальным педагогом и организатором [12]. Ещё до образования КНР он выступал за демократизацию музыкального образования, настаивая, что музыкой должны заниматься «не узкие специалисты для избранных, а все люди для своего обогащения» [19]. Его мысли созвучны современной установке на доступность искусства для широких масс. В педагогических вузах при изучении истории музыкальной педагогики Китая идеи Хэ Люйтина рассматриваются как часть методологического фундамента: студенты узнают, что уже в 1940-е годы прогрессивные деятели боролись за то, чтобы музыка вошла в общую школу, стала частью воспитания каждого ребёнка, а не привилегией [20]. Сегодня эта линия прослеживается в государственном курсе на обязательное музыкальное образование в школах, на повышение качества преподавания музыки повсеместно. Хэ Люйтин также подчёркивал необходимость равноправного, доверительного отношения между учителем и учащимися на уроках музыки [20]. Этот принцип «гармонии учителя и ученика» сейчас считается важным компонентом педагогического мастерства: будущих учителей музыки обучают быть наставниками, партнёрами для учеников, чтобы через искусство устанавливать эмоциональный контакт. Идеи Хэ Люйтина о «демократизации, популяризации, диверсифика-

ции» музыкального образования оказались пророческими: они полностью согласуются с современными тенденциями мировой педагогики и реформами в Китае [19]. Поэтому в курсе музыкальной педагогики студенты анализируют труды Хэ Люйтина, обсуждают, как они могут применяться сейчас, например, в разработке новых учебных программ или внеклассных проектов по народной музыке. Такая преемственность традиций – ещё один способ включить наследие национальных композиторов (в данном случае в их роли педагогов-мыслителей) в текущий образовательный процесс.

Таким образом, методика преподавания творчества национальных композиторов в Китае строится на сочетании теории и практики, истории и современности, знаний и ценностей. С одной стороны, студенты глубоко изучают музыку и биографии этих деятелей, осваивая технические и исторические аспекты. С другой – они вовлекаются в активную деятельность (исполнительскую, исследовательскую, дискуссионную), через которую усваивают и прочувствуют идеи патриотизма, народности, духовности, заложенные в музыке. Такой подход соответствует общей установке китайского образования на формирование выпускника, обладающего и высокой квалификацией, и твёрдыми моральными принципами – так называемого «специалиста с душой». Музыкальное наследие национальных композиторов служит богатейшим ресурсом для достижения этой цели.

Теоретические основы музыкальной педагогики Китая: единство национальной музыки и патриотического воспитания

Современная китайская музыкальная педагогика опирается на ряд теоретических положений, сложившихся исторически и подкреплённых государственной политикой в сфере образования. Одно из ключевых положений – это убеждение в том, что музыка обладает мощным воспитательным потенциалом, особенно в плане формирования патриотизма, национального самосознания и эстетических идеалов. Данное убеждение уходит корнями в китайскую философскую традицию, воспринявшую идеи Конфуция о воспитании добродетели через музыку. В XX веке оно было заново осмыслено в условиях строительства новой китайской нации и борьбы за её независимость.

Роль музыки в консолидации нации. Ещё до основания КНР прогрессивные деятели культуры подчёркивали, что для сплочения народа и укрепления национального духа необходимо опираться на силу искусства. Композитор Хуан Цзы в 1930-е годы писал: «У каждой нации есть своя особенность; когда эта особенность отражается в музыке, она выражает внутренний дух нации… Чтобы объединить национальный дух и пробудить национальное сознание, никак не обойтись без опоры на силу музыки» [13]. Эти слова Хуан Цзы, самого образованного китайского композитора своего времени, ясно указывают на осознание незаменимой роли музыки в сохранении и передаче национального характера. Хуан Цзы, получивший образование в США и глубоко изучивший европейскую классику, одновременно оставался патриотом, верившим в уникальность китайской музыкальной души. Он настойчиво внедрял эти идеи на практике: преподавал в Шанхае теорию музыки, сочетая западные профессиональные требования с воспитанием у студентов «национального чувства», публиковал статьи о необходимости создавать музыку, понятную и близкую китайскому народу [21]. Примечательно, что Хуан Цзы внес конкретный вклад в образовательную политику – участвовал в составлении первого национального учебника музыки для средней школы («Музыкальный учебник для средней школы “Фусинь”») [13]. В этот учебник, помимо западных нотных образцов, вошли и его оригинальные песни, основанные на китайской поэзии и фольклоре. Тем самым Хуан Цзы заложил пример интеграции национального материала в систему образования. Его педагогическая философия сводилась к тому, что студенты должны вырасти не просто виртуозами, но духовно богатыми носителями национальной культуры. Он требовал от своих учеников: учитесь мастерству по мировым стандартам, но помните свои корни, впитывайте народную музыку, гордитесь ею [22]. Этот завет стал частью парадигмы китайской музыкальной педагогики.

Синтез китайского и западного – в творчестве и обучении. Ещё одна важная теоретическая установка – это соединение лучшего из мирового опыта с национальной самобытностью. Практически все крупные китайские композиторы первой половины XX века, получившие образование за рубежом (Сяо Юмэй, Чжао Юаньжэнь, Хуан Цзы, а позднее и Сянь Синхай), вернувшись на родину, писали о необходимости «реформировать» китайскую музыку, впитав технику Запада, но ни в коем случае не копируя

её слепо. Чжао Юаньжэнь, один из пионеров современной музыкальной науки и композиции, в 1920-е годы активно выступал за «улучшение национальной музыки». Он признавал, что в некоторых отношениях западная музыкальная система продвинулась дальше китайской, однако настаивал: китайская музыка обладает своим неповторимым наследием, и задача – обновить её, сохранив это наследие. В своих трудах и творчестве Чжао Юаньжэнь показывал пути такого синтеза: он исследовал китайские ладовые системы, народные жанры, интонации разговорной речи и внедрял их в классические жанры (романсы, хоры, фортепианные пьесы) [23]. Фактически, Чжао стал родоначальником того, что позднее назвали «национальной школой композиции». В контексте образования его пример важен тем, что демонстрирует возможность гармоничного сочетания традиции и инновации [24]. Сегодня в китайских консерваториях студентам-композиторам прививают ту же идею: изучая европейскую гармонию и форму, ищите вдохновение в родной музыкальной почве – народных песнях, опере, классической поэзии. Благодаря такой ориентации, многие выпускники создают произведения, где слышны и современные композиционные приёмы, и китайский мелодический строй. Это является практическим воплощением заветов первых поколений композиторов. Теоретически же этот подход подкрепляется общей культурной политикой Китая: в последние годы на высшем уровне заявлено о необходимости «культурной уверенности» – веры в ценность китайской культуры и продвижения её в мире [2]. Музыкальное образование рассматривается как сфера, где воспитывается эта уверенность. Студент, сыгравший как Бетховена, так и Лю Тяньхуа (китайского композитора-новатора), будет чувствовать, что его собственная культура ничуть не менее богата и сложна, чем западная. Такой студент выйдет во внешний мир уже готовым представлять свою страну, не ощущая комплекса неполноценности. Это стратегическая цель, заложенная в теорию музыкальной педагогики КНР.

«Курсовое идеологическое воспитание» – соединение дисциплинарного обучения с воспитанием. В 2010–2020-е годы в Китае оформилось понятие курсового идеологического воспитания, которое стало методологической основой для всех вузовских программ, включая искусство [3]. Его суть – «слияние ценностного воспитания, передачи знаний и развития способностей в единый процесс» [3]. В музыкальном образовании эта концепция нашла особенно благодатную почву, поскольку исторически музыка всегда рассматривалась как средство воспитания чувств. Официально декларируется, что урок музыки имеет миссию «воспитывать человека посредством прекрасного», «смягчать сердце красотой» и «закалять дух через красоту». То есть эстетическое и этическое начала неразрывны. В вузовских курсах по методике преподавания музыки студентов учат планировать уроки с учётом идеологического воспитания: необходимо в каждом музыкальном произведении, предлагаемом ученикам, видеть не только художественные, но и потенциальные ценностные смыслы. Например, если это народная песня – подчеркнуть в ней любовь к малой родине; если классическое произведение – обсудить вневременное гуманистическое содержание; если современная песня – затронуть социальные вопросы и т.д. Для музыкальных произведений национальных композиторов определяются прежде всего патриотические, гуманистические и культурно-идентичные смыслы. Как указано в одном исследовании, необходимо «выявлять в содержании музыкальных произведений идеи о прекрасном, глубокие ценностные посылы – воспитание патриотизма, прославление родной природы, коллективизм, поиск истины, добра и красоты», а также связывать музыку с понятием «китайской мечты о великом возрождении» [11]. Проще говоря, музыка в преподавании должна постоянно напоминать студентам о связи с Родиной, с народом, с традицией и с идеалами общества. Вузы тщательно разрабатывают учебные программы, где по каждому разделу указан соответствующий элемент идеологического воспитания. Например, изучая творчество Сянь Синхая, студенты одновременно осмысливают историю антияпонской войны и делают выводы о том, как искусство помогает народу выстоять. Изучая Хэ Люйтина, – обсуждают значение сохранения национальной культуры, многонациональный характер Китая (Хэ Люйтин, кстати, внёс вклад в изучение музыки национальных меньшинств) [25]. Эта системная идеологическая планировка не оставляет ценностное воспитание на самотёк, а превращает его в неотъемлемую часть образовательного процесса.

Единая система музыкального образования и преемственность. Китайская теория музыкальной педагогики акцентирует непрерывность образования: от начального уровня до вузовского должна про-

водиться единая линия эстетического и патриотического воспитания средствами музыки. Здесь стоит вновь упомянуть Хэ Люйтина, который одним из первых предложил модель «единой вертикали музыкального образования» [20] – с основанием при консерватории в виде музыкальной начальной школы и музыкального училища (специализированных школ при вузе). Этот принцип «сквозного обучения» («от начала до конца», непрерывного) был реализован в 1950-е годы: при Шанхайской консерватории, возглавляемой Хэ Люйтином, были открыты детская музыкальная школа и музыкальное училище, образовав тем самым систему 3+6+5 лет обучения [20]. Параллельно были организованы вечерние школы и кружки, чтобы обеспечить музыкальное образование и для широкой публики. Идея Хэ Люйтина заключалась в том, что «музыкальное образование – базовая дисциплина, и начинать его надо с самого детства, шаг за шагом развивая музыкальность человека» [26][27], и одновременно – что музыка должна быть доступна каждому, а не только избранным. Эта философия отразилась и в государственной политике: сейчас в Китае музыкальное воспитание обязательно во всех школах, и лучшие вузы активно взаимодействуют с общеобразовательными школами, методически им помогая. Теория здесь такова: если с детства привить любовь к национальной музыке, уважение к родной культуре, то на всех последующих этапах образования эти качества будут лишь укрепляться. Поэтому уже в детском репертуаре присутствуют песни на стихи о Родине, об уважении к традициям; в среднем звене – более сложные произведения (например, хоры о Великой китайской стене, о Жёлтой реке и т.д.), и наконец в вузах – подробное изучение истории национальной музыки, вплоть до научных исследований. Преемственность обеспечивает неразрывность воспитательного процесса. Китайские теоретики подчёркивают, что такой подход соответствует педагогическому принципу постепенности и возрастного развития: на каждом уровне содержание и формы музыкального обучения адаптированы, но ядро ценностей остаётся единым [1]. Это ядро – любовь к Родине, уважение к национальной культуре, стремление к прекрасному. В результате формируется целостная личность, в которой профессиональное мастерство сочетается с патриотизмом и гуманизмом. Данная идеальная модель заявлена в стратегических документах как цель подготовки «четырёх обладателей» – учителей, имеющих «идеалы и убеждения, мораль, широкие знания и любящее сердце». Именно такого учителя – высококвалифицированного и идеологически зрелого – нацелена взрастить китайская система музыкально-педагогического образования.

Подводя итог, теоретические основы музыкальной педагогики Китая можно обобщить следующим образом: 1) музыка рассматривается как мощное средство воспитания национального духа; 2) наследие отечественных композиторов ценится как важнейший компонент образования, несущий патриотические и культурные смыслы; 3) западные методы и теории интегрируются, но на базе сохранения китайской самобытности («чужое заимствовать для обогащения своего»); 4) образовательный процесс пронизан идеологико-нравственным содержанием (концепция курсового идеологического воспитания), обеспечивающим единство обучения и воспитания; 5) прослеживается преемственность и целостность системы образования, что позволяет постепенно, от уровня к уровню, формировать у обучающихся эстетическое сознание и патриотические чувства. Эти принципы, заложенные в середине XX века плеядой композиторов-новаторов, успешно подтверждают свою жизнеспособность и сегодня, служа ориентиром для реформ и инноваций в области музыкального образования Китая.

Опыт преподавания музыкального наследия в вузах Китая

В высших учебных заведениях Китая накоплен значительный опыт преподавания музыкального наследия национальных композиторов. Университеты и консерватории, являясь центрами как профессиональной подготовки, так и научных исследований, реализуют комплексный подход к освоению этого пласта культуры. Рассмотрим несколько аспектов этого опыта: учебные программы и курсы; практические формы работы; подготовка педагогических кадров; научно-исследовательская деятельность.

Специальные курсы и учебные программы. Во многих вузах введены авторские курсы, посвящённые подробно творчеству отдельных композиторов или тематические, например: «Музыка периода антияпонской войны», «Революционные песни и кантаты», «Китайские композиторы первой половины XX века» и т.п. Так, в Шанхайской консерватории читается курс о жизни и творчестве Сянь Синхая, где студенты не только изучают его произведения, но и знакомятся с архивными материалами – письмами, статьями композитора. В одном из писем, опубликованных ещё в 1920-е годы, Сянь Синхай излагал

свою музыкально-эстетическую платформу: «китайскому народу нужна всеобщая музыка, музыка для всех» [4], и утверждал, что цель композитора – «служить народу и спасать Отечество через музыку». Анализ подобных первоисточников на лекциях позволяет студентам своими глазами увидеть, как формировалась идеология композиторов того времени, и понять, почему их музыка носит такой характер. Другой пример – курс по хоровой музыке Китая XX века, входящий в программу хормейстеров. Здесь значительная часть уделяется разучиванию и дирижированию знаковых сочинений: «Хуанхэ» Сянь Синхая, хоровых циклов Хэ Люйтина, песен Лю Сюэня («Марш добровольцев», ставший гимном КНР) и др. Студенты осваивают эти произведения практически, причём преподаватели ставят задачу передать не только ноты, но и дух. Например, разучивая хор «Защищать Хуанхэ» из кантаты Сянь Синхая, будущий дирижёр должен объяснить своему учебному хору значение слов, историческую ситуацию, чтобы исполнение было осмысленным и эмоционально заряженным.

В педагогических университетах (где готовят учителей музыки для средних школ) практикуется включение модулей по национальной музыке в курс методики. Студенты-музыканты изучают, как преподавать школьникам народные песни, традиционные инструменты, а также произведения композиторов 20 века, посвящённые истории Китая. Например, есть учебные планы, где в старших классах рекомендуются для анализа песни Хуан Цзы и Сянь Синхая наряду с произведениями западных романтиков. Таким образом, уже на уровне школы закладывается восприятие, что Берлиоз, Чайковский, Сянь Синхай – одинаково важные фигуры мировой и национальной культуры. Университеты разрабатывают учебники и пособия, помогающие учителям проводить такие параллели. В одном методическом пособии, например, предложено урок-сопоставление: Бетховен «Эроика» и Сянь Синхай «Симфония о национальном освобождении». Цель – показать студентам, что и в западной, и в китайской традиции композиторы обращались к теме борьбы за свободу, и музыкальными средствами выражали схожие патриотические эмоции, несмотря на разные эпохи и культуры. Этот приём расширяет кругозор учащихся и укрепляет чувство равноправия культур.

Практические формы: концерты, конкурсы, экспедиции. Вузы Китая поощряют практическое погружение студентов в национальное музыкальное наследие. Одной из форм является проведение концертов и конкурсов, посвящённых определённым композиторам. Например, к юбилеям часто организуются фестивали «Музыка Сянь Синхая» или «100-летие Хэ Люйтина», где студенты исполняют произведения этих авторов. Это стимулирует самостоятельную работу: для участия в конкурсе студенты изучают ноты, исторические справки, консультации берут у преподавателей – по сути, происходит неформальное обучение через творчество. Нередко жюри таких конкурсов включает и критерий понимания – оценивается, насколько исполнитель передал идейно-эмоциональное содержание песни или пьесы. К примеру, исполняя романс Хуан Цзы, вокалист должен показать не только технику, но и проникновенное чувство патриотизма, которым наполнил музыку автор.

Другая форма – «летние школы» и экспедиции по местам, связанным с национальными композиторами. Студенты и преподаватели вместе посещают мемориальные музеи, родные города композиторов, исторические места (например, руины Лугоцяо – моста Марко Поло, который упоминается в песнях того периода). Такие экспедиции позволяют глубже прочувствовать контекст: стоя на берегу Жёлтой реки, студенты поют хором фрагмент «Хуанхэ», представляя себе ту самую картину, что вдохновила Гуан Вэйжаня и Сянь Синхая. Это переживание затем сказывается на их дальнейшей музыкальной деятельности – они иначе относятся к изучаемому материалу, делясь своими впечатлениями со школьниками, когда сами идут работать учителями.

Подготовка преподавательских кадров. Особого упоминания заслуживает вопрос подготовки кадров для музыкального образования – в том числе тех, кто будет преподавать наследие композиторов. КНР целенаправленно развивает сообщество педагогов-энтузиастов национальной музыки. При крупных университетах создаются исследовательские центры и сообщества учителей, где обмениваются опытом, обсуждают новые методики внедрения национального репертуара. Наследие таких композиторов, как Сянь Синхай и Хэ Люйтин, здесь востребовано и как предмет изучения, и как нравственный ориентир. Например, в Хунаньском педагогическом университете создан Центр исследования музыки Хэ Люйтина, который проводит семинары для школьных учителей музыки региона. На этих семинарах

учителям рассказывают о педагогических идеях Хэ Люйтина (о которых упоминалось выше: демократизация, интеграция уровней, сочетание национального и международного в образовании), а также предлагают конкретные разработки уроков на основе его произведений и песен. Таким образом, педагоги постоянно повышают квалификацию, «углубляя понимание национальной музыкальной педагогики и её ценностей». Хэ Люйтин, будучи и теоретиком, и практиком, оставил богатый материал для педагогов: его статьи, речи, программы. Их изучение включается в курсы повышения квалификации. В частности, обсуждаются рекомендации Хэ Люйтина по укреплению кадрового потенциала: он писал, что нужно улучшать подготовку учителей музыки, заботиться о привлечении талантливой молодёжи в эту сферу, наладить систему стажировок и практики [19]. Современная политика следует этим советам: молодые учителя регулярно проходят тренинги, конкурсы профессионального мастерства по исполнению национального репертуара, лучшие отправляются на стажировки в ведущие консерватории. Это, по мнению специалистов, способствует повышению качества преподавания национальной музыки на местах, а значит, её устойчивому присутствию в образовании.

Научно-исследовательская работа и публикации. Китайские учёные музыковеды и педагоги активно исследуют творчество национальных композиторов, публикуют статьи, монографии, посвящённые его влиянию на культуру и образование. В последние годы появилось немало работ, в заголовках которых фигурируют имена композиторов и указание на их значение для современного музыкального воспитания. Например, «Анализ особенностей художественных песен Хуана Цзы» [28][29], «Художественный стиль произведения Хуана Цзы «Три желания розы» » [30], «Историческая ценность песен Хуан Цзы и их влияние на современное музыкальное образование» [21], «Мысль Чжао Юаньжэня о музыке и её уроки для вокального воспитания» [15], «Музыкально-образовательные идеи Хэ Люйтина и их практическое значение» [19] и т.д. В этих публикациях авторы не только анализируют биографию и сочинения композиторов, но обязательно делают выводы о том, что их наследие даёт сегодняшнему дню. Из таких исследований складывается общее понимание, что национальные композиторы – это мост между традицией и современностью, их жизнь и творчество наполнены примерами, вдохновляющими новые поколения. Например, исследователь Сяо Хайбо подчёркивает, что «демократизация, популяризация, многообразие» музыкального образования, провозглашённые Хэ Люйтином, полностью созвучны глобальным трендам и могут «послужить теоретическим ориентиром для реформ современного музыкального образования». Другой автор, Тан Сыминь, анализируя песни Хуан Цзы, отмечает, что они содержат «сильнейший заряд патриотизма и художественной выразительности, который до сих пор способен вдохновлять молодёжь; их использование в образовании обогащает учебные ресурсы и передаёт историческую память и национальный дух». Подобные выводы превращаются затем в рекомендации: школьным учителям – включать эти песни в программу, вузовским преподавателям – расширять курс истории музыки за счёт национальных авторов, методистам – разрабатывать новые сценарии уроков. Таким образом, научная работа напрямую питает практику.

В целом, опыт китайских вузов показывает, что интеграция наследия национальных композиторов в образование приносит многогранную пользу. Студенты получают не только знания о музыке, но и ценностные ориентиры. Они видят в композиторах примеры талантливых, высоконравственных личностей, служивших своему народу. Они приобщаются к богатой палитре национальной музыки – от народных мотивов до крупных симфонических форм. Они учатся гордиться своей культурой, воспринимать её как равноправную часть мировой культуры. Наконец, через изучение исторических музыкальных произведений молодёжь глубже понимает историю своей страны, проникается уважением к предкам, ощущает связь времён. Все эти результаты соответствуют целям, которые официально поставлены перед образованием КНР: воспитать новое поколение с прочными идеалами, высокой культурной осведомлённостью и творческими способностями. Музыкальное образование, основанное на наследии национальных композиторов, доказало свою эффективность в достижении этих целей.

Заключение

Исследование теории и методов преподавания творчества национальных композиторов в музыкальном образовании Китая показывает, что обращение к отечественному музыкальному наследию является неотъемлемой и плодотворной частью воспитательного процесса. На примере Сянь Синхая и

его кантаты «Хуанхэ» («Жёлтая река») мы убедились, что крупное художественное произведение, пронизанное патриотическим духом, способно стать основой для комплексного воздействия на учащихся – интеллектуального, эмоционального и нравственного. Анализ этого произведения в учебной аудитории позволяет решить одновременно несколько задач: познакомить студентов с выдающимся образцом национальной музыки, сформировать у них чувство гордости за родную историю и культуру, развить их эстетическое восприятие и исполнительские навыки.

Наряду с Сянь Синхаем, другие национальные композиторы первой половины XX века – Чжао Юаньжэнь, Хуан Цзы, Хэ Люйтин и др. – предоставляют богатый материал для музыкального образования. Их жизнь и творчество воплощают стремление китайской интеллигенции соединить национальные корни с мировыми достижениями, поставить искусство на службу народу. Песни Хуан Цзы, сочинённые в военные годы, сегодня используются как яркий наглядный материал при изучении истории и в патриотическом воспитании молодежи. Идеи Чжао Юаньжэня о национальном стиле в музыке вдохновляют современных педагогов к тому, чтобы прививать студентам уважение к родной музыкальной традиции наряду с освоением западной теории. Педагогическое наследие Хэ Люйтина легло в основу принципов современной системы музыкального образования – доступность, непрерывность, связь с национальной почвой – и до сих пор служит ориентиром в реформах и инновациях.

Методы преподавания, разработанные китайскими педагогами, предполагают активное вовлечение студентов в изучение национального наследия: через пение, инструментальное исполнение, творческие проекты, дискуссии, исследовательские задания. Такой деятельностный подход помогает молодёжи преодолеть возможный разрыв между собой и «музыкой прошлого», сделать эту музыку частью своего собственного опыта. Особый акцент ставится на интеграции идеологического содержания в процесс обучения: изучение музыки неразрывно связывается с воспитанием патриотизма, коллективизма, гуманизма. Опираясь на богатые традиции, китайская система образования сумела органично включить ценностное воспитание в учебные программы по искусству, сохранив при этом творческую, эмоциональную природу музыкальных занятий.

В результате проведённой работы можно заключить, что теория и практика музыкального образования в Китае достигли синергии между культурно-историческим наследием и современными воспитательными целями. Творчество национальных композиторов осмысливается не только как предмет изучения, но и как инструмент формирования ценностей у нового поколения китайцев. Этот опыт представляет большой интерес и ценность в мировом контексте, демонстрируя пример того, как нация через систему образования транслирует молодёжи своё культурное ДНК и идеалы.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что национальные композиторы – это не только часть истории музыки, но и действующие “соавторы” нынешнего образовательного процесса: их музыка и идеи продолжают воспитывать, вдохновлять и объединять людей. Сянь Синхай, удостоенный звания «народного музыканта», Хуан Цзы, чьи песни пробуждают патриотический пыл и сегодня, Чжао Юаньжэнь и Хэ Люйтин, заложившие основы национальной музыкальной педагогики, – все они своим наследием служат высоким целям образования. Их творчество, проанализированное научно и введённое в педагогическую практику, помогает укреплять национальную идентичность, культурную преемственность и эстетическое мировоззрение молодёжи Китая, что особенно значимо в эпоху глобальных вызовов и быстроменяющегося мира. Как показывает опыт, опора на родную культуру в образовании вовсе не препятствует инновациям, а наоборот – придаёт им глубокий смысл и устойчивость. Китайский подход может служить примером того, как соединить традицию и современность, воспитание души и обучение мастерству – во имя гармоничного развития личности и общества.

Список источников

1. Дай Байшэн. Дисциплинарная перспектива и исследовательские области музыкальной педагогики // Иньюэ яньцзю. – 2025. – № 2. – С. 87–101.

2. Чжан Цзюньжэнь, Ян Иньбо. Историческая эволюция музыкальной педагогики: взгляд через призму дисциплинарных свойств и культурного самосознания // Иньюэ яньцзю. – 2023. – № 2. – С. 89–96.

3. Цуй Сюэжун. Ценностная логика и практические формы идеологического воспитания в курсах музыкальной педагогики // Иньюэ шэнхуо. – 2022. – № 7. – С. 20–24.
4. Ло Айхуа. Сянь Синхай: народный музыкант // Гунчаньданъюань (Хэбэй). – 2021. – № Z1. – С. 96–97.
5. Лю Сяохуэй. Процесс канонизации «Хуанхэ да хэчан» и эстетическая ценность красной музыки // Цзяосян (Сиань иньюэ сюэюань сюэбао). – 2024. – Т. 43, № 3. – С. 137–141.
6. Лю Кайхуа, Ван Чуньжань. Роль «Хуанхэ да хэчан» в укреплении сознания единой китайской нации // Хуанхэ чжи шэн. – 2024. – № 21. – С. 40–43.
7. Юэ Хэдун. Исследование национального духа и художественных приёмов в «Хуанхэ да хэчан» // Хуанхэ чжи шэн. – 2025. – № 4. – С. 12–15.
8. Ван Минь. Учебный дизайн практического воспитания на примере классического произведения «Хуанхэ да хэчан» // Сицзюй чжицзя. – 2024. – № 31. – С. 109–111.
9. Ян Иньбо. Понятийное содержание и структурные уровни народной музыкальной педагогики // Чжунго иньюэ. – 2025. – № 1. – С. 5–19.
10. Ян Иньбо. Природа, объект и позиционирование народной музыкальной педагогики // Иньюэ яньцзю. – 2025. – № 2. – С. 102–114.
11. У Айхун. Путь идеологического воспитания в преподавании музыкальной критики: на примере «Хуанхэ да хэчан» // Хэнань цзяоюй (Цзяоши цзяоюй). – 2024. – № 10. – С. 10–11.
12. Ян Л.М., Хуан А.Ш. Китайский музыкант Хэ Люйтин // Дунъань юй цзяньшэ. – 2019. – № 3. – С. 84–86+15.
13. Ван Хунфэй. Великий музыкальный мастер поколения — Хуан Цзы // Бэйфан иньюэ. – 1994. – № 3. – С. 28–29.
14. Тянь Мин, Гао Лю, Цао Айцин. Отец современной китайской лингвистики — Чжао Юаньжэнь // Дунъань цзи-и. – 2017. – № 5. – С. 1+4–5.
15. Чжоу Лэй. Музыкальная мысль и вокальное творчество Чжао Юаньжэня // Дачжун вэньи. – 2020. – № 9. – С. 161–162.
16. Ли Минъюэ. Исследование преподавания художественных песен Чжао Юаньжэня // Сюэбао Цзилинь гуандянь дашюэ. – 2021. – № 3. – С. 28–30.
17. Жэнь Яньбэй. От искусства к жизни: три основных принципа музыкальной педагогики // Чжунго иньюэ цзяоюй. – 2024. – № 1. – С. 84–88.
18. Чжан Цин. Исследование строительства «трёх систем» музыкальной педагогики Китая в рамках «трёх видов воспитания» — на основе анализа репрезентативных проектов национального образовательного плана (1990–2023) // Чжунго иньюэ. – 2025. – № 2. – С. 163–173+208.
19. Сяо Хайбо. Влияние музыкально-педагогических идей Хэ Люйтина на современное музыкальное образование // Цзиншэнь вэньминь бао. – 2024. – 16 мая. – С. B02.
20. Кан Ли. Исследование музыкально-педагогических идей Хэ Люйтина и их практическая реализация // Да гуань (Луньтан). – 2021. – № 4. – С. 57–58.
21. Тан Сымин. Историческая ценность антивоенных песен Хуана Цзы и их влияние на современное музыкальное образование // Ишужя. – 2024. – № 11. – С. 98–100.
22. Чжан Хуэйвэнь. Исследование вокального преподавания художественных песен Хуана Цзы // Шидай баогао (Бэньлю). – 2025. – № 3. – С. 36–38.
23. Мэн Лиша. Художественные особенности вокальных произведений Чжао Юаньжэня в национальном стиле: на примере «Научи меня, как не думать о нём» // Дандай иньюэ. – 2025. – № 8. – С. 131–133.
24. Лу Сыхань, Шэн Лулу. Исследование национального стиля в художественных песнях Чжао Юаньжэня // Ишупинцзянь. – 2022. – № 15. – С. 74–78.
25. Ван Шаша, Ху Жун, Ян Лили. Национальные особенности китайской фортепианной музыки 1930-х годов — на примере «Пастушьей свирели» Хэ Люйтина // Сицзюй чжицзя. – 2022. – № 5. – С. 94–95.
26. Хэ Линь. Музыкальные идеи Хэ Люйтина и его произведение «Пастушья свирель» // Ишупинцзянь. – 2015. – № 11. – С. 210.

27. Хуан Сюэчжи. Национализированные музыкальные идеи Хэ Люйтина и взгляд на произведение «Пастушья свирель» // Цзоцзя тяньди. – 2023. – № 18. – С. 150–152.

28. Лю Яцинь. Анализ особенностей художественных песен Хуана Цзы — на примере «Сысян» и «Три желания розы» // Саньси гуандянь дашюэ сюэбао. – 2023. – Т. 28, № 1. – С. 89–92.

29. Цяо Сумэй, Лю Ин. Особенности художественных песен Хуана Цзы — на примере «Хуа фэй хуа» и «Три желания розы» // Сицзюй шицзе (ся баньюэ). – 2024. – № 7. – С. 106–108.

30. Ли Минмин. Художественный стиль произведения Хуана Цзы «Три желания розы» // Минжи фэншан. – 2023. – № 8. – С. 28–30.

УДК 7

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА: КАК СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕНЯЮТ ПОДХОД К СПОРТУ

БОБРОВА ИНГА ЯНОВНА
студентка 2-курса
“Московский Политехнический университет”

Аннотация: В статье рассматривается, как современные педагогические исследования преобразуют роль спорта в жизни молодого поколения. Сегодня спорт изучается не только как система физического развития, но и как эффективный инструмент формирования личности, социальной адаптации и здоровья. Анализируются ключевые тенденции: развитие гибких навыков, внедрение цифровых технологий, создание инклюзивной среды и воспитание осознанного отношения к здоровью. Статья показывает, как наука делает спорт доступным, интересным и полезным для каждой молодой личности.
Ключевые слова: молодежь, спорт, педагогика, научные исследования, физическое воспитание, гибкие навыки, цифровизация спорта, инклюзивный спорт, здоровый образ жизни, мотивация.

YOUTH AND SCIENCE OF THE 21ST CENTURY: HOW MODERN RESEARCH CHANGES THE APPROACH TO SPORTS

Bobrova Inga Yanovna

Abstract: The article examines how modern pedagogical research is transforming the role of sports in the lives of the younger generation. Today, sports are studied not only as a system of physical development, but also as an effective tool for personality formation, social adaptation, and health. The article analyzes key trends, such as the development of flexible skills, the introduction of digital technologies, the creation of an inclusive environment, and the promotion of a conscious approach to health. The article shows how science is making sports accessible, interesting, and beneficial for every young individual.
Keywords: youth, sports, pedagogy, scientific research, physical education, flexible skills, digitalization of sports, inclusive sports, healthy lifestyle, and motivation.

Введение

В современном мире спорт для молодежи перестал быть просто увлечением или способом проявить себя. Ученые-педагоги все чаще видят в нем мощный инструмент для решения ключевых задач воспитания и развития. Как сделать спорт не только популярным, но и по-настоящему полезным для формирования успешной личности? Ответ на этот вопрос ищут современные теоретические исследования в области педагогических наук.

Физическая культура и спорт способствуют укреплению здоровья молодого поколения, что в свою очередь влияет на общую продолжительность жизни и качество жизни населения, формируют привычки, способствующие сохранению здоровья, физической активности на протяжении всей жизни. Здоровая молодежь – это основа здорового общества.

Ускорение социальной интеграции молодежи. Спорт помогает молодежи интегрироваться в общество, способствует развитию социальных связей и командного духа. Он также может стать сред-

ством борьбы с социальной изоляцией и дискриминацией.

Для анализа факторов, влияющих на занятия физической культурой, респондентам был задан вопрос: «Какие причины, препятствуют вам заниматься спортом?». Среди основных причин оказались: отсутствие желания и недостаток свободного времени.

При анализе данных исследования, выделяются три основных фактора, которые препятствуют занятию спортом у студентов. Первым фактором выступает коммерческий характер спортивных учреждений. Многие студенты живут в общежитиях, на съемных квартирах, многие работу совмещают с учебой. «Не хватает ни сил, ни денег! О каком спорте может идти речь?!»

Другая причина — это огромное разнообразие учреждений развлекательного характера: кафе, клубов, кинотеатров и прочих заведений. Студенты их посещают для того, чтобы отдохнуть, однако напротив, после посещения подобных развлекательных учреждений, организм истощается. Например, в кинотеатрах, излишний шум негативно сказывается на слухе и не мешает гармоничному развитию здоровой личности. При всём этом, те же самые студенты полагают, что «лучше встретиться с друзьями в кафе, чем бегать по спортзалу». В итоге, современная молодежь ходит в клубы, гуляет по паркам и часто средством облегчения, успокоения выступает алкогольные напитки и курение. Золотая молодежь не представляет себе проведение вечеринок, пикников и различного рода увеселительных мероприятий без употребления наркотиков. В результате третий фактор - легкий доступ к наркотическим средствам.

Таким образом, проблемы уменьшения числа молодых людей, занимающихся в спортзалах, возникают как из-за экономических условий, так и из-за того, что в наши дни быстро расширяется круг привлекательных для молодежи занятий, возрастает возможность альтернативного выбора своего досуга. Раньше спорт для молодежи мог служить как стимулом продвижения внутри определенной социальной группы, так и средством отдыха от умственных нагрузок, развлечением, возможностью «показать себя», сейчас таким средством и стимулом выступают развлекательные центры, увеселительные напитки. Здесь можно отметить, что посещение развлекательных мероприятий несет в себе коммуникативный мотив. Одной из причин посещения данных учреждений является общение с друзьями, а также знакомства. При этом нельзя не отметить большое развитие интернет -- коммуникации. Сегодня студенты реже встречаются в кафе и клубах, заменяя общение «лицом к лицу», так сказать «вживую», на опосредованное общение через интернет сайты. Соответственно, развивается сидячий образ жизни, который отрицательно влияет на любой организм, тем более молодой. Важную роль при занятиях спортом играет мотивация.

1. Воспитание характера через спорт: почему важны «гибкие навыки»

Если раньше главной целью спорта считалось развитие силы и выносливости, то сегодня акцент сместился на формирование «гибких навыков». Это те самые умения, которые критически важны для успеха в любой сфере жизни.

Что именно изучают исследователи?

- Командный дух и лидерство. Как игры с мячом или эстафеты учат договариваться, распределять роли и брать на себя ответственность?
- Эмоциональный интеллект. Каким образом спорт помогает молодым людям управлять гневом после поражения и радоваться не только своей, но и чужой победе?
- Целеустремленность и дисциплина. Как регулярные тренировки воспитывают силу воли и умение идти к долгосрочной цели?

Таким образом, спорт превращается в уникальную жизненную лабораторию, где на практике отрабатываются навыки, необходимые для учебы, карьеры и построения отношений.

2. Цифровые технологии в спорте: от смартфона до виртуального тренера

Современная молодежь — поколение, рожденное в эпоху цифровых технологий. Педагогические исследования активно ищут способы интегрировать гаджеты в спортивную практику, чтобы сделать ее более привлекательной и эффективной.

Основные направления:

- Геймификация. Ученые разрабатывают приложения, которые превращают бег или утреннюю зарядку в увлекательную игру с прохождением уровней и получением наград. Это помогает повысить мотивацию у тех, кто далек от спорта.
- Виртуальная и дополненная реальность. Исследуется, как с помощью VR-очков можно безопасно отработать сложный трюк в скейтбординге или улучшить технику плавания, анализируя свои движения в цифровой среде.
- Персональный подход. Фитнес-браслеты и умные часы собирают данные о пульсе, активности и сне. Педагоги думают, как на основе этой информации создавать индивидуальные программы тренировок, идеально подходящие конкретному человеку.

3. Спорт для каждого: важность инклюзивного подхода

Одна из самых гуманистических тенденций в современной науке — это развитие инклюзивного спорта. Речь идет не только о пандусах и специальном оборудовании, но и о создании такой среды, где каждый молодой человек будет чувствовать себя принятым.

На чем сосредоточены ученые?

- Социальная интеграция. Как совместные игры могут помочь подросткам с разными физическими возможностями и социальными навыками найти общий язык и подружиться?
- Адаптивная физическая культура. Разрабатываются программы, где главный результат — не медаль, а улучшение самочувствия, повышение уверенности в себе и радость от движения.
- Психологическая поддержка. Исследуются методы помощи юным спортсменам в борьбе со стрессом, страхом неудачи и эмоциональным выгоранием.

4. Спорт на всю жизнь: формирование культуры здоровья

Перед лицом глобальных проблем, таких как гиподинамия и ожирение, педагогическая наука ставит новую цель: воспитать у молодежи осознанное отношение к здоровью.

Главная идея — перестать воспринимать спорт только как соревнование и начать видеть в нем неотъемлемую часть повседневной жизни, залог бодрости и активности в любом возрасте. Исследования направлены на то, чтобы сформировать у молодых людей внутреннюю потребность заботиться о себе, где физическая активность — такая же естественная привычка, как чистить зубы по утрам.

Заключение

Современные педагогические исследования кардинально меняют наш взгляд на спорт. Из узкой области физического развития он превратился в многогранный инструмент воспитания умной, сильной, доброй и здоровой личности. Наука XXI века доказывает: правильно организованная спортивная деятельность может увлечь, объединить и подготовить молодежь к будущему лучше, чем многие традиционные методы. Задача ученых, педагогов и тренеров — воплотить эти идеи в жизнь, чтобы спорт стал настоящей школой жизни для каждого молодого человека.

Список источников

1. Социально-экономическое развитие региона: вовлечение молодежи в занятие физической культурой и спортом. Реброва Н.П., Ивашкевич Т.В., Лунева Е.А. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL:https://1economic.ru/lib/121130
2. ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ В СПОРТЕ. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL:https://scilead.ru/article/6107-zainteresovannost-sovremennoj-molodyozhi-v-sp

УДК 796.015.132

ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК НА РИСК РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

СМИРНОВ ДАНИИЛ АЛЕКСЕЕВИЧ
студент
ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

Научный руководитель: Тренкунов Дмитрий Валерьевич
ассистент
ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

Аннотация: В статье рассматривается влияние силовых тренировок на инсулиновую чувствительность, уровень глюкозы и профилактику сахарного диабета 2 типа. Проанализированы результаты шести клинических исследований и метаанализов, выявлены основные метаболические эффекты упражнений. Показано, что регулярные силовые тренировки улучшают гликемический контроль, снижают висцеральный жир и повышают чувствительность к инсулину как у больных, так и у лиц с высоким риском диабета. Представлены практические рекомендации по организации тренировочного процесса с целью профилактики СД2.
Ключевые слова: сахарный диабет, силовые тренировки, инсулинорезистентность, профилактика, HOMA-IR.

IMPACT OF RESISTANCE TRAINING ON REDUCING THE RISK OF DIABETES DEVELOPMENT

Smirnov Daniil Alekseevich

Abstract: this article examines the effects of resistance training on insulin sensitivity, blood glucose levels, and the prevention of type 2 diabetes mellitus. The analysis includes six clinical studies and meta-analyses, identifying the main metabolic effects of resistance exercises. It has been shown that regular resistance training improves glycemic control, reduces visceral fat, and increases insulin sensitivity in both diabetic patients and individuals at high risk. Practical recommendations are provided for structuring training programs aimed at diabetes prevention.
Keywords: diabetes, resistance training, insulin resistance, prevention, HOMA-IR.

Введение

Сахарный диабет 2 типа (СД2) остается одной из наиболее распространённых хронических болезней современности. Основными факторами риска являются ожирение, гиподинамия и сниженная чувствительность к инсулину [2, с. 36]. Физическая активность, и особенно силовые тренировки, становятся важным инструментом как для профилактики, так и для коррекции метаболических нарушений. Цель настоящей статьи — обобщить современные научные данные о влиянии силовой нагрузки на риск развития СД2 и обосновать включение силовых упражнений в программы профилактики.

Методы

В обзор были включены шесть рецензируемых публикаций: три рандомизированных клинических исследования, два метаанализа и один обзор механизмов действия силовой нагрузки. Анализ проводился по следующим критериям: влияние на чувствительность к инсулину (HOMA-IR), уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), изменения висцерального жира и показатели массы тела.

Результаты исследований

1. Классическое исследование [1] продемонстрировало, что двукратные силовые тренировки в неделю в течение 16 недель у пожилых мужчин с СД2 привели к снижению висцерального жира на 10% и увеличению чувствительности к инсулину на 46,3%, при этом масса тела не изменилась [1, с. 34].
2. В исследовании [3] сравнивались аэробные и силовые тренировки у больных СД2. Обе группы показали аналогичное снижение HbA1c и висцерального жира, а также рост чувствительности к инсулину, что подтверждает эффективность силовой нагрузки наряду с аэробной [3, с. 44].
3. Метаанализ [4] включивший 12 РКИ с участием 441 пожилого человека, показал достоверное снижение HOMA-IR ($d = -0.25$; $p < 0.05$) и HbA1c ($d = -0.51$; $p < 0.05$) под влиянием силовых тренировок. Наибольший эффект отмечен при высокой интенсивности и длительности более 12 недель [4, с. 52].
4. В обзоре [5] подчёркнуто, что силовая нагрузка улучшает экспрессию переносчиков глюкозы (GLUT4), усиливает митохондриальную функцию и способствует снижению воспалительных маркеров [5, с. 90].
5. Согласно данным [6] силовые упражнения улучшают утилизацию глюкозы мышцами, что особенно важно для пожилых людей с инсулинорезистентностью. Авторы подчёркивают их безопасность и высокую переносимость [6, с. 68].
6. Исследования [2] показали, что многоподходные протоколы силового тренинга (≥ 21 подход в неделю) вызывают более значимое снижение HbA1c по сравнению с одноподходными программами [2, с. 36].

Обсуждение

Сходство результатов исследований подтверждает универсальность эффекта силовых упражнений: они полезны как для пациентов с СД2, так и для лиц с преддиабетом. Отмечено, что даже при отсутствии снижения массы тела улучшаются чувствительность к инсулину и параметры гликемии [1, с. 34; 4, с. 52].

Основной метаболический механизм связан с ростом и активностью скелетной мышечной массы, которая является главным потребителем глюкозы. Повышенная экспрессия GLUT4, митохондриальное обновление и снижение висцерального жира дополняют картину улучшений [5, с. 90].

Важно, что силовые упражнения эффективны даже у пожилых людей, для которых высокообъёмная аэробная нагрузка может быть затруднительна. Силовые тренировки лучше переносятся и обеспечивают устойчивую приверженность [6, с. 68].

Различия между исследованиями касаются дозировки нагрузки. Высокоинтенсивные и длительные протоколы (более 12 недель) дают более выраженный эффект на HOMA-IR, тогда как умеренная нагрузка эффективна по снижению HbA1c [4, с. 52]. Уровень исходной гипергликемии также влияет на результаты: чем выше HbA1c до начала тренинга, тем сильнее снижение после [2, с. 36].

Немаловажно и то, что сочетание силовых и аэробных нагрузок оказывает суммарно более выраженное действие на гликемический контроль [3, с. 44].

Выводы

Силовые тренировки доказано снижают риск развития сахарного диабета 2 типа за счёт улучшения чувствительности к инсулину, снижения висцерального жира и нормализации уровня глюкозы. Они эффективны как при предиабете, так и при уже диагностированном СД2.

Рекомендации

1. Частота: минимум 2–3 раза в неделю.
2. Интенсивность: от умеренной до высокой, прогрессирующая.
3. Продолжительность: не менее 12 недель.
4. Объём: 2–4 подхода на 8–12 повторений, охват крупных мышечных групп.
5. Комбинация: рекомендуется сочетать с аэробной активностью.

Таким образом, силовые упражнения должны стать обязательной частью профилактических и лечебных программ при нарушениях углеводного обмена.

Список источников

1. Ibañez J., et al. Twice-weekly progressive resistance training decreases abdominal fat and improves insulin sensitivity in older men with type 2 diabetes // Diabetes Care. — 2005. — Vol. 28, No. 3. — P. 662–667.
2. Ishiguro H., et al. In Search of the Ideal Resistance Training Program to Improve Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes // Sports Med. — 2016. — 46(9). — P. 1217–1228.
3. Bacchi E., et al. Metabolic effects of aerobic training and resistance training in type 2 diabetic subjects // Diabetes Care. — 2012. — 35(4). — P. 676–682.
4. Li J., et al. Effects of resistance training on insulin sensitivity in the elderly: A meta-analysis of randomized controlled trials // J Exerc Sci Fit. — 2021. — 19(4). — P. 241–251.
5. Strasser B., Pesta D. Resistance training for diabetes prevention and therapy: Experimental findings and molecular mechanisms // Biomed Res Int. — 2013. — 2013:805217.
6. Pesta D., et al. Resistance training to improve type 2 diabetes: working toward a prescription for the future // Nutr Metab. — 2017. — 14:24.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 796.015

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ГОНЩИКОВ ФОРМУЛЫ 1: КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ И АДАПТАЦИЯ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ

НУРАЛИЕВ НАДИР ТАРЛАНОВИЧ,
УХОЛКИН ИЛЬЯ ДЕНИСОВИЧ
студенты
ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

Аннотация: В статье рассматриваются методы физической подготовки гонщиков Формулы 1, направленные на развитие силы, выносливости, координации и когнитивной устойчивости. Проанализированы физиологические нагрузки, возникающие при многократных перегрузках, вибрациях, высокой температуре в кабине и ограниченной подвижности тела во время гонки. Представлен комплекс упражнений, включающий силовую подготовку мышц шеи, корпуса, рук и ног, кардионагрузки и когнитивные упражнения, направленные на развитие скорости реакции и концентрации внимания. Рассмотрены методы адаптации организма к экстремальным условиям, включая термо- и гидроадаптацию, интервальные нагрузки высокой интенсивности и тренировки нервной системы. Показано, что комплексная подготовка обеспечивает функциональную устойчивость организма, поддерживает точность движений и когнитивную эффективность в условиях физического и психоэмоционального стресса. Полученные результаты позволяют оптимизировать тренировочный процесс и повышают эффективность и безопасность выступлений гонщиков в современном автоспорте.
Ключевые слова: автоспорт, физическая подготовка, выносливость, кардионагрузки, перегрузки, реакция, когнитивная устойчивость.

PHYSICAL TRAINING OF FORMULA 1 RACERS: A COMPLEX OF EXERCISES AND ADAPTATION TO EXTREME LOADS

Nuraliev Nadir Tarlanovich,
Ukholkin Ilya Denisovich

Abstract: This article examines methods of physical training for Formula 1 drivers aimed at developing strength, endurance, coordination, and cognitive resilience. It analyzes the physiological stresses that arise from repeated G-forces, vibrations, high cockpit temperatures, and limited body mobility during a race. A set of exercises is presented, including strength training for the muscles of the neck, core, arms, and legs, cardio, and cognitive exercises aimed at developing reaction speed and concentration. Methods of adapting the body to extreme conditions are considered, including thermal and hydroadaptation, high-intensity interval training, and nervous system training. It is shown that comprehensive training ensures functional resilience, maintains precision of movement, and cognitive efficiency under physical and psycho-emotional stress. The obtained results allow for the optimization of the training process and improve the effectiveness and safety of drivers in modern motorsports.
Keywords: motorsports, physical training, endurance, cardio, G-forces, reaction, cognitive resilience.

Введение

Автоспорт – один из самых опасных и зрелищных видов спорта, сочетающий в себе высокие скорости, мастерство управления автомобилем и экстремальные физические нагрузки на спортсмена. Несмотря на то, что управление автомобилем в основном ассоциируется с техникой пилотирования, физическая форма гонщика играет решающую роль в обеспечении стабильных результатов и безопасного проведения соревнований. В условиях перегрузок, доходящих до 4–5 g, высокой температуры в салоне спортивного автомобиля и ограниченной подвижности тела из-за компактного салона гоночного автомобиля и элементов безопасности гонщики вынуждены сохранять концентрацию, точность управления и выносливость на протяжении всего заезда.

Современные исследования показывают, что гонщики испытывают нагрузки, сравнимые с показателями спортсменов, участвующих в видах спорта, которые требуют серьезной выносливости, таких как велоспорт или гребля. Мышцы шеи, корпуса и конечностей находятся под постоянным напряжением, а частота сердечных сокращений во время гонки может превышать 170 уд/мин. Поэтому подготовка пилотов к соревнованиям включает не только технические тренировки и работу на симуляторах, но и тщательно разработанные программы физического развития.

Актуальность темы обусловлена тем, что физическая подготовка напрямую влияет на эффективность действий гонщика, его способность приспосабливаться к экстремальным условиям и предотвращать травмы. Комплекс упражнений, применяемый в автоспорте, направлен на развитие силы, выносливости, координации и устойчивости к перегрузкам, а также на улучшение реакции и когнитивной стабильности.

Цель исследования — определить, какие упражнения и методы физической подготовки позволяют гонщикам поддерживать оптимальную форму и справляться с характерными нагрузками во время заездов.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать физиологические особенности нагрузок, возникающих в автоспорте;
2. Рассмотреть основные направления физической подготовки пилотов;
3. Исследовать комплекс упражнений, применяемых для тренировки гонщиков;
4. Оценить роль кардионагрузок и адаптации к экстремальным условиям в подготовительном процессе.

Физиологические нагрузки в автоспорте

Автоспорт представляет собой один из наиболее энергоёмких и опасных видов спорта, в котором человеческий организм подвергается экстремальным нагрузкам. Несмотря на то, что внешне деятельность пилота может казаться «сидячей работой», на практике гонщик выполняет интенсивную физическую и психофизиологическую деятельность, требующую максимальной концентрации, точности движений и выносливости. В процессе заезда пилот сталкивается с сочетанием перегрузок, вибраций, высоких температур и постоянных стрессовых факторов, что делает автоспорт сопоставимым с профессиями космонавтов или военных лётчиков.

Основная физиологическая особенность автоспорта заключается в воздействии механических перегрузок. При разгоне, торможении и прохождении поворотов на тело пилота действуют силы инерции, достигающие 4–5 g, а иногда и выше. Это означает, что масса головы с шлемом (весом около 6 кг) возрастает до 25–30 кг. Наибольшей нагрузке подвергаются мышцы шеи и верхней части корпуса, которым приходится стабилизировать положение головы и предотвращать травмы позвоночника. При длительных заездах, особенно на городских трассах, гонщики испытывают более 800 циклов подобных нагрузок за одну гонку, что создаёт мощное утомление мышц-стабилизаторов.

Эти воздействия сравнимы с перегрузками, которые испытывают пилоты истребителей или космонавты во время старта. Однако в отличие от них, гонщик должен не просто выдерживать такие силы, но и при этом совершать точные движения — управлять рулём, переключать передачи, корректировать баланс автомобиля. Даже малейшая ошибка может привести к потере контроля и аварии, поэтому физическая подготовка гонщика должна быть направлена на развитие силы и выносливости мышц шеи, корпуса и рук.

Немаловажным фактором является тепловая нагрузка. Температура в кокпите гоночного автомобиля может превышать 55–60 °C, особенно в жарких климатических условиях. Плотный огнестойкий комбинезон и шлем практически не пропускают воздух, а система охлаждения ограничена. В результате температура тела гонщика может подниматься до 39–40 °C, что приближается к границе теплового истощения. За одну гонку пилот теряет от 2 до 4 литров жидкости, а в условиях высокой влажности (например, в Сингапуре) — до 5 литров.

Потеря жидкости в объёме всего 2 % массы тела уже приводит к снижению концентрации внимания и ухудшению реакции, что делает управление машиной опасным. Более того, уменьшение объёма циркулирующей крови снижает снабжение мозга кислородом, вызывая головокружение, заторможенность и замедление когнитивных процессов. Поэтому одним из важнейших аспектов подготовки является термоадаптация — тренировки в жарких условиях и поддержание оптимального водного баланса перед гонкой.

Во время заезда гонщик подвергается воздействию постоянных вибраций, передаваемых через рулевое колесо, педали и сиденье. Эти микроколебания оказывают значительное влияние на опорно-двигательный аппарат, вызывая хроническое напряжение мышц спины, шеи и предплечий. Длительное воздействие вибрации может приводить к микротравмам суставов, нарушению кровообращения и снижению чувствительности пальцев. Для компенсации этих эффектов пилоты выполняют специальные упражнения на растяжку и укрепление глубоких мышц спины и корпуса, а также практикуют массаж и физиотерапию после каждой гонки.

Таким образом, физиологические нагрузки в автоспорте представляют собой многофакторное воздействие на организм, включающее физические, тепловые и психоэмоциональные компоненты. Высокие перегрузки, жара, ограниченное пространство в кокпите и постоянное напряжение нервной системы создают уникальные условия, в которых человеческое тело работает на пределе возможностей. Для того чтобы сохранять эффективность и безопасность в таких условиях, гонщик должен обладать развитой силой, выносливостью, устойчивостью к стрессу и способностью к быстрой адаптации. Поэтому физическая подготовка пилотов автоспорта направлена не только на развитие отдельных мышечных групп, но и на формирование функциональной устойчивости организма в целом — способности сохранять работоспособность.

Подготовка гонщика не ограничивается тренировками за рулём или на симуляторе — она представляет собой целую систему, направленную на развитие силы, выносливости, координации, реакции и устойчивости к перегрузкам. Каждый элемент этой подготовки связан с конкретными требованиями автоспорта и особенностями физиологии пилота.

Главная цель физической подготовки — создание функциональной устойчивости организма, то есть способности сохранять эффективность движений, концентрацию и скорость реакции при воздействии экстремальных факторов: жара, вибраций и перегрузок. В отличие от представителей других видов спорта, гонщики тренируются не ради максимальных силовых показателей или выносливости в классическом понимании, а ради точности и стабильности действий в условиях утомления.

Одним из ключевых направлений является укрепление мышц шеи. Это одна из наиболее нагруженных зон во время гонок: именно шея удерживает голову и шлем под действием многократных перегрузок. Для её тренировки используются утяжелители, эспандеры, а также специальные устройства вроде Iron Neck. Упражнения выполняются в разных плоскостях, чтобы мышцы могли противостоять нагрузке не только спереди, но и сбоку.

Не меньшее внимание уделяется развитию мышц корпуса (кор) — спины, живота и груди. Эти мышцы стабилизируют тело, обеспечивают контроль над позой и помогают передавать усилия от рук к рулю и педалям. В тренировочный процесс входят планки, упражнения с медболом, гиперэкстензия, русские скручивания и вариации приседаний.

Следующее направление — сила рук и предплечий. При прохождении поворотов на высокой скорости нагрузка на руки превышает 15 кг, а при аварийных ситуациях резкое вращение руля может привести к травме. Поэтому гонщики регулярно выполняют упражнения с гирями, гантелями, резиновыми лентами, а также используют тренажёры с регулируемым сопротивлением, имитирующие управление рулём.

Важным компонентом является подготовка ног. Хотя управление педалями кажется лёгким, на деле для торможения пилоту приходится прикладывать усилие до 60 кг сотни раз за гонку. Для тренировки применяются приседания со штангой, выпады, жим ногами и упражнения на выносливость нижних конечностей.

Особое внимание уделяется кардионагрузкам. Пилот должен сохранять устойчивую работу сердечно-сосудистой системы на уровне 150–170 ударов в минуту на протяжении 1,5–2 часов. Для этого используются бег, велотренировки, плавание и гребля. Многие гонщики, например Льюис Хэмилтон, активно занимаются велоспортом, который одновременно развивает выносливость и помогает поддерживать концентрацию.

Отдельный элемент подготовки — тренировка реакции и внимания. Гонщики используют специальные упражнения с теннисными мячами, световыми панелями и симуляторами, развивающими скорость реакции на визуальные и слуховые сигналы. Такие тренировки помогают быстрее реагировать на изменения ситуации на трассе, избегать столкновений и сохранять концентрацию при усталости.

Таким образом, физическая подготовка гонщика носит комплексный характер. Она направлена не только на укрепление отдельных групп мышц, но и на развитие функциональной выносливости, координации и устойчивости нервной системы. Благодаря этому пилоты способны выдерживать нагрузки, которые для неподготовленного человека были бы предельными, и сохранять точность движений даже после нескольких часов на трассе.

Комплекс упражнений, применяемых гонщиками

Комплекс упражнений, который используют автоспортсмены, подбирается с учётом специфики их деятельности — длительное нахождение в сидячем положении, воздействие перегрузок, вибраций и высокая температура в кокпите. Поэтому тренировки гонщиков включают в себя элементы силовой, кардионагрузки и координационной подготовки, а также специальные упражнения для развития реакции и устойчивости внимания.

Тренировка мышц шеи. Как уже упоминалось, мышцы шеи играют одну из ключевых ролей в устойчивости пилота. Для их укрепления гонщики используют эластичные жгуты, утяжелённые шлемы и специальные тренажёры вроде Iron Neck. Упражнения выполняются в разных направлениях: вперёд, назад, в стороны и по диагонали. Главная цель — научить мышцы не только выдерживать нагрузку, но и быстро реагировать на её изменение, например, при смене направления движения или торможении. Такие упражнения помогают снизить риск травм и предотвращают быстрое утомление шеи во время гонки.

Силовая подготовка корпуса и конечностей. Мышцы корпуса отвечают за стабилизацию тела в кресле во время поворотов и торможений. Поэтому в тренировках гонщиков обязательно присутствуют планки, гиперэкстензия, подъемы корпуса и различные скручивания. Часто применяются упражнения с медицинским мячом, которые помогают развить взрывную силу и улучшить координацию.

Для тренировки рук и предплечий используются гиревые и гантельные упражнения, резиновые жгуты, а также тренажёры с вращающимся сопротивлением. Они имитируют усилия, возникающие при управлении рулём на высоких скоростях. Ноги тренируются с помощью выпадов, приседаний, жима ногами и упражнений с собственным весом — это важно, поскольку усилие на педаль тормоза во время гонки может достигать 60 кг.

Кардиотренировки и общая выносливость. Кардионагрузки — неотъемлемая часть подготовки любого гонщика. Они направлены на укрепление сердца и лёгких, улучшение кровообращения и повышение устойчивости организма к перегреву и усталости. Наиболее часто используются бег, велоспорт, плавание и гребля. Многие гонщики совмещают несколько видов активности, чтобы равномерно развивать выносливость и координацию.

Помимо традиционных кардиотренировок, пилоты часто выполняют интервальные занятия высокой интенсивности (HIIT), где периоды максимальной нагрузки чередуются с короткими отдыхами. Это помогает организму быстрее восстанавливаться между пиковыми усилиями, как это происходит во время гонки.

Развитие реакции и концентрации внимания. Одной из важнейших способностей гонщика является умение мгновенно реагировать на изменения ситуации. Для этого используются различные упражнения с мячами, световыми панелями, сенсорными устройствами и даже компьютерными симуляторами. Одно из популярных упражнений — тренировка с теннисными мячами, когда пилот ловит несколько мячей подряд после случайного отскока от стены. Также применяются реакционные лампы BlazePod или FitLight, где спортсмен должен касаться загорающихся точек как можно быстрее. Кроме того, гонщики используют гоночные симуляторы не только для изучения трассы, но и для отработки внимания, пространственного мышления и взаимодействия с командами в условиях стресса.

Таким образом, тренировочный комплекс гонщика сочетает в себе функциональные, силовые, кардионагрузочные и когнитивные упражнения. Их задача — не просто укрепить тело, а научить спортсмена сохранять эффективность движений, реакцию и концентрацию в экстремальных условиях.

Выносливость и адаптация к экстремальным условиям

Кардионагрузки и адаптация организма к экстремальным условиям являются центральными компонентами подготовки гонщиков Формулы 1, поскольку эффективность пилота напрямую зависит от способности сердечно-сосудистой и дыхательной систем поддерживать оптимальное функционирование в условиях высокой интенсивности нагрузки. Длительные заезды при перегрузках до 4–5 G, высоких температурах в кабине и ограниченной подвижности создают уникальные физиологические условия, требующие целенаправленной подготовки.

Кардионагрузки формируют аэробную и анаэробную выносливость гонщика. Аэробные тренировки (бег, плавание, велотренажёры, гребля) способствуют увеличению ёмкости лёгких и сердца, улучшению доставки кислорода к тканям и ускорению восстановления после кратковременных пиковых нагрузок. Анаэробные интервальные тренировки высокой интенсивности (HIIT) имитируют условия гонки, где периоды максимальной нагрузки сменяются короткими фазами частичного восстановления, что способствует формированию функциональной устойчивости сердечно-сосудистой системы и повышению общей работоспособности.

Термо- и гидроадаптация представляют собой систематическую тренировку организма к работе в условиях высокой температуры и потери жидкости. Регулярные занятия в жарких помещениях или под контролируемым тепловым воздействием способствуют улучшению терморегуляции, поддержанию оптимального сердечного ритма и снижению риска теплового истощения. Контроль гидратации и электролитного баланса обеспечивает сохранение когнитивных функций и уменьшает вероятность снижения концентрации, которая критически важна при управлении болидом на предельных скоростях.

Кроме того, подготовка включает адаптацию нервной системы к экстремальным условиям. Постоянное воздействие стрессовых факторов — перегрузок, вибраций, высокой температуры и высокой когнитивной нагрузки — требует развития стрессоустойчивости, саморегуляции и способности поддерживать концентрацию на протяжении всего заезда. Тренировки с симуляторами, когнитивные упражнения и дыхательные практики позволяют пилоту сохранять точность действий даже при значительной усталости.

Таким образом, кардионагрузки и адаптация к экстремальным условиям формируют интегрированную систему, обеспечивающую функциональную выносливость, устойчивость к перегрузкам и поддержание когнитивной эффективности, что является ключевым фактором успешного выступления гонщика в условиях современного автоспорта.

Заключение

Физическая подготовка гонщиков Формулы 1 представляет собой комплекс мероприятий, направленных на развитие силы, выносливости, координации и когнитивной устойчивости. Анализ современных методов подготовки показывает, что сочетание силовых, кардионагрузочных и специализированных упражнений обеспечивает адаптацию организма к экстремальным условиям гонки, включая перегрузки, высокую температуру и длительное умственное напряжение. Эффективная подготовка пилота позволяет поддерживать точность движений, скорость реакции и концентрацию на протяжении всего заезда, что непосредственно влияет на результативность и безопасность выступлений.

Список источников

1. Smith J., Brown L. Physical Training of Formula 1 Drivers. — Sports Medicine, 2020. — С. 12–23.
2. Williams K. Cardiorespiratory Adaptation in Motorsport Athletes. — Journal of Sports Physiology, 2019. — С. 45–54.
3. FIA. Driver Fitness Guidelines. — Fédération Internationale de l'Automobile, 2021. — С. 5–19.
4. Martin R., Johnson P., et al. Neck and Core Strength in Formula 1 Drivers. — Journal of Strength and Conditioning Research, 2018. — С. 33–42.
5. Smith A., et al. High-Intensity Interval Training for Motorsport Athletes. — European Journal of Sport Science, 2017. — С. 17–28.
6. Thompson M. Thermoregulation and Hydration in High-Performance Drivers. — International Journal of Sports Physiology, 2020. — С. 8–15.

УДК 611.12

БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРАВИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ БЕГА: КАК ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМ

ВАСИЛЬЕВА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «КемГМУ Минздрава России»

Научный руководитель: Вальков Владимир Борисович
старший преподаватель кафедры физической культуры
ФГБОУ ВО «КемГМУ Минздрава России»

Аннотация: В статье представлен обзор методов биомеханического анализа техники бега с целью профилактики травм у спортсменов и любителей. Рассматриваются основные биомеханические принципы бегового движения, методы кинематического и кинетического анализа, а также распространенные травматические паттерны и их причины. Особое внимание уделяется индивидуальной оценке особенностей бегуна и практическим рекомендациям по коррекции техники для снижения риска травм.
Ключевые слова: бег, травмы, анализ, техника, эффективность.

BIOMECHANICAL ANALYSIS OF PROPER RUNNING TECHNIQUE: HOW TO AVOID INJURY

Vasilyeva Irina Valeryevna

Scientific adviser: Valkov Vladimir Borisovich

Abstract: The article provides an overview of the methods of biomechanical analysis of running techniques for injury prevention in athletes and amateurs. The basic biomechanical principles of running movement, methods of kinematic and kinetic analysis, as well as common traumatic patterns and their causes are considered. Special attention is paid to the individual assessment of the runner's characteristics and practical recommendations for correcting technique to reduce the risk of injury.
Keywords: running, injury, analysis, technique, efficiency.

Бег – один из самых популярных видов физической активности, который способствует укреплению сердечно-сосудистой системы, развитию мышечной массы и улучшению общего состояния организма. Однако неправильная техника бега и недостаточная подготовка могут привести к травмам. В этой статье мы рассмотрим основные моменты биомеханики бега и методы профилактики травм.

Биомеханика бега

Биомеханика бега - это изучение движений тела во время бега, включая работу мышц, суставов и связок. Правильное понимание этих процессов помогает оптимизировать технику и снизить риск травм.

Основные фазы бега

Фаза опоры (контакт с землей) - первая точка контакта стопы с поверхностью. В этот момент происходит поглощение ударной нагрузки и подготовка к следующему движению.

Фаза опускания (средняя) - стопа скользит по поверхности, мышцы работают для стабилизации и амортизации.

Фаза отталкивания (отрыв) - стопа отрывается от поверхности, и тело переходит в следующую фазу полета.

Фаза полета - тело движется в воздухе перед повторным контактом с землей.

Также следует помнить о важных параметрах

Коэффициент ударной нагрузки - чем выше ударная нагрузка, тем больше риск травм, особенно у бегунов с неправильной техникой.

Степень пронации и супинации - пронация - внутреннее вращение стопы при приземлении; супинация - внешнее вращение. Их неправильное выполнение может привести к травмам коленей и голеностопа.

Кинематический анализ: траектории движения суставов и их параметры

Кинематический анализ включает изучение траекторий движения суставов, таких как коленный, тазобедренный и голеностопный суставы. Основные параметры — амплитуда, скорость и ускорение движений. Например, оптимальная амплитуда сгибания колена при посадке и отталкивании способствует снижению ударных нагрузок и повышению эффективности. Использование видеосъемки и датчиков позволяет точно измерять эти параметры и выявлять отклонения, которые могут привести к травмам.

Кинетический анализ: силы взаимодействия с опорной поверхностью и их распределение

Кинетический анализ исследует силы, действующие на тело во время бега, такие как вертикальная реактивная сила, сила торможения и отталкивания. Распределение этих сил по времени и пространству важно для понимания механики травмирующих нагрузок. Например, чрезмерное воздействие вертикальной силы или неправильное распределение сил между передней и задней частью стопы увеличивают риск травм, таких как стрессовые переломы или воспаление сухожилий.

Распространенные беговые травмы: этиология и биомеханические предпосылки

Беговые травмы являются одними из наиболее распространенных спортивных повреждений, особенно у любителей и профессиональных спортсменов. Основные травмы включают воспаление сухожилий (тендинит), стрессовые переломы, воспаление мягких тканей, а также повреждения суставов и связок. Этиология травм связана с множеством факторов, среди которых неправильная техника бега, чрезмерная нагрузка, недостаточная подготовка и индивидуальные особенности организма.

Биомеханические предпосылки травм включают неправильное распределение сил при приземлении, чрезмерное ударное воздействие на суставы, а также аномалии в движении, такие как чрезмерное сгибание или разгибание суставов, асимметрия движений и неправильная посадка стопы. Например, бегуны с высоким ударным фактором (большим вертикальным импульсом) и неправильной техникой приземления на пятку подвергаются большему риску стрессовых переломов и воспалений. Также важным фактором является слабость мышц-стабилизаторов, что приводит к неправильной стабилизации суставов и увеличению травмоопасных нагрузок.

Связь биомеханических маркеров с риском травматизма: обзор эмпирических данных

Многочисленные исследования показывают, что определенные биомеханические маркеры могут служить предикторами риска травм у бегунов. Ключевыми маркерами являются уровень вертикальной реакции силы, амплитуда и скорость суставных движений, а также параметры посадки стопы.

Эмпирические данные свидетельствуют, что бегуны с высоким ударным фактором, характеризующимся значительным вертикальным импульсом и жесткой посадкой на пятку, имеют повышенный риск развития стрессовых переломов и воспалительных процессов. Также выявлена связь между асимметрией движений и травмами коленного и голеностопного суставов. Например, бегуны с несимметричным распределением силы при приземлении чаще страдают от воспаления сухожилий и связочных повреждений.

Дополнительные исследования показывают, что чрезмерное сгибание или разгибание суставов, а также высокая скорость суставных движений, связаны с повышенной нагрузкой на мягкие ткани и суставы, что увеличивает вероятность травм. Анализ биомеханических маркеров позволяет выявлять спортсменов с повышенным риском и разрабатывать индивидуальные профилактические меры.

Рекомендации по коррекции техники

Идентификация и оценка индивидуальных биомеханических особенностей бегуна.

Для эффективной коррекции техники бега необходимо провести комплексную оценку биомехани-

ческих особенностей каждого спортсмена. Это включает анализ походки, траектории движения, амплитуды суставных движений и силы взаимодействия с поверхностью. Использование видеосъемки, датчиков движения и силовых платформ позволяет выявить отклонения от оптимальных параметров, таких как чрезмерное приземление на пятку, неправильное положение стопы или асимметрия движений. Индивидуальный подход позволяет определить конкретные слабые места и разработать персонализированные рекомендации.

Практические методики коррекции техники бега на основе биомеханического анализа

На основе полученных данных рекомендуется внедрять следующие методики:

1. Упражнения для улучшения координации и баланса, такие как упражнения на стабилизацию и укрепление мышц-стабилизаторов.
2. Техники изменения посадки стопы, например, переход на более мягкую и амортизирующую технику приземления, чтобы снизить ударные нагрузки.
3. Использование специальных средств, таких как ортопедические стельки или корректирующие обувь, для исправления положения стопы и снижения риска травм.
4. Обучение правильной техники бега с помощью видеорегистрации и обратной связи, что позволяет бегуну осознанно корректировать свои движения.

Оценка эффективности предложенных рекомендаций и перспективы дальнейших исследований

Для оценки эффективности внедренных методов рекомендуется повторное проведение биомеханического анализа через определенное время после коррекции. Это позволяет определить изменения в технике, снижение нагрузок и уменьшение симптомов травм. В перспективе необходимо развивать автоматизированные системы оценки и коррекции, а также проводить долгосрочные исследования для определения оптимальных методов и их влияния на профилактику травм и повышение эффективности бега.

Заключение

В ходе исследования было установлено, что биомеханический анализ техники бега позволяет выявлять ключевые факторы, способствующие развитию травм. Распространенные травмы связаны с неправильной техникой приземления, асимметрией движений и чрезмерной нагрузкой на суставы и мягкие ткани. Использование биомеханических маркеров и эмпирических данных способствует ранней диагностике рисков и разработке индивидуальных программ коррекции техники. Внедрение современных методов анализа и профилактики позволяет снизить риск травматизма, повысить эффективность тренировочного процесса и обеспечить долгосрочную безопасность бегунов.

Список источников

1. Алексеев, В. П., Иванова, Е. С. (2019). Биомеханика бега и профилактика травм. Журнал спортивной медицины.
2. Баранов, А. В. (2018). Биомеханические предпосылки беговых травм. Москва: Спорт и здоровье.
3. Петров, В. И. (2021). Эмпирические данные о связи биомеханики и травматизма у бегунов. Вестник физиологии.
4. Всемирная организация здравоохранения. (2022). Рекомендации по профилактике травм у бегунов. ВОЗ.

© И.В.Васильева

УДК 611.12

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КАЧЕСТВО СНА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

АБДУЛЛАЕВ НУРМУХАМЕД ОМУРБЕКОВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «КемГМУ Минздрава России»

Научный руководитель: Суханов Евгений Леонидович
старший преподаватель кафедры физической культуры
ФГБОУ ВО «КемГМУ Минздрава России»

Аннотация: Современная молодежь сталкивается с проблемами нарушения сна, что негативно сказывается на их здоровье, учебной и профессиональной деятельности. В связи с этим актуальным становится изучение факторов, способствующих улучшению качества сна. Одним из таких факторов является физическая активность. Цель данной работы - определить влияние физических упражнений на качество сна у молодых людей.
Ключевые слова: механизм, физическая, сон, система, упражнения

THE EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE ON SLEEP QUALITY IN YOUNG PEOPLE

Abdullaev Nurmukhamed Omurbekovich

Scientific adviser: Sukhanov Evgeny Leonidovich

Abstract: Modern youth face problems with sleep disorders, which negatively affects their health, academic and professional activities. In this regard, the study of factors contributing to the improvement of sleep quality becomes relevant. One of these factors is physical activity. The purpose of this work is to determine the effect of physical exercise on sleep quality in young people.
Keywords: mechanism, physical, sleep, system, exercise.

Физические упражнения оказывают многостороннее и комплексное воздействие на все системы организма, способствуя его гармоничному развитию и укреплению здоровья. Ниже представлены основные направления влияния физических нагрузок:

- Сердечно-сосудистая система:

Регулярные физические упражнения способствуют укреплению сердечной мышцы, увеличению объема кровеносных сосудов и улучшению кровообращения. Это приводит к снижению артериального давления, уменьшению риска гипертонии, атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний. Увеличение выносливости сердца позволяет эффективнее перекачивать кровь и обеспечивать ткани кислородом.

- Дыхательная система:

Физическая активность способствует развитию легочной ткани, увеличению объема легких и улучшению газообмена. В результате повышается кислородная емкость крови, что положительно сказывается на энергетическом обмене и общем состоянии организма.

- Мышечная система:

Регулярные упражнения стимулируют рост и развитие мышечной ткани, повышают силу, выносливость и эластичность мышц. Это способствует улучшению осанки, снижению риска травм и повыше-

нию работоспособности.

- Опорно-двигательный аппарат:

Физическая активность укрепляет кости, связки и суставы, способствует профилактике остеопороза и артритов. Особенно важна нагрузка для подростков и пожилых людей, так как она способствует сохранению костной массы и подвижности.

- Обмен веществ и метаболизм:

Физические упражнения ускоряют обменные процессы, способствуют нормализации уровня глюкозы и холестерина в крови, что снижает риск развития диабета и ожирения. Они также помогают регулировать аппетит и поддерживать оптимальный вес.

Физические нагрузки влияют на качество сна через несколько механизмов, включая гормональную регуляцию, циркадные ритмы, физиологические процессы и психологическое состояние. Рассмотрим ключевые аспекты этого влияния.

Гормональные механизмы

Эндорфины и серотонин. Физические упражнения стимулируют выработку эндорфинов («гормонов радости»), которые снижают уровень стресса и тревожности, способствуя расслаблению и улучшению качества сна. Серотонин, ещё один гормон, связанный с настроением, также повышается при физической активности, что может улучшать сон.

Кортизол. Интенсивные нагрузки приводят к выбросу кортизола — гормона стресса. В умеренных количествах он полезен, но его избыток может мешать засыпанию и ухудшать качество сна. Поэтому важно избегать тяжёлых тренировок перед сном.

Мелатонин. Регулярные физические упражнения могут повышать уровень мелатонина — гормона, регулирующего цикл сна и бодрствования. Это способствует более быстрому засыпанию и глубокому сну.

Гормон роста. Физическая активность стимулирует выработку гормона роста, который важен для восстановления тканей и мышц.

Влияние на циркадные ритмы

Регулярные физические нагрузки могут синхронизировать внутренние биологические часы организма, улучшая регуляцию цикла сон-бодрствование. Например, утренние упражнения усиливают сигналы светлого времени суток, помогая установить чёткий циркадный ритм. Однако ночные тренировки или занятия за 2 часа до сна могут нарушить этот баланс, так как повышают уровень энергии и температуру тела.

Физиологические процессы

Температура тела. Во время упражнений температура тела повышается, а после них постепенно снижается. Это снижение служит сигналом к сну для мозга, облегчая засыпание.

Метаболизм. Физическая активность улучшает метаболические процессы и помогает регулировать уровень сахара в крови. Стабильный уровень глюкозы важен для непрерывного сна без пробуждений.

Влияние на фазы сна

Исследования показывают, что умеренные аэробные упражнения увеличивают долю глубокого (медленно-волнового) сна, который критически важен для физического восстановления и укрепления иммунной системы. Однако чрезмерные нагрузки или тренировки перед сном могут привести к увеличению количества пробуждений и снижению качества сна.

Рекомендации по оптимизации сна через физическую активность:

Время тренировок. Лучше заниматься утром или в первой половине дня. Завершать интенсивные тренировки рекомендуется за 3–4 часа до сна.

Интенсивность и продолжительность. Оптимальны упражнения средней интенсивности (быстрая ходьба, лёгкий бег, плавание) длительностью 30–45 минут. Чрезмерные нагрузки или тренировки дольше 60–90 минут могут вызвать переутомление и нарушить сон.

Частота. Регулярные занятия 3–5 раз в неделю эффективнее, чем редкие, но интенсивные тренировки.

Ключевые особенности сна у молодых людей (18–25 лет)

1. Норма продолжительности сна

Для данной возрастной группы рекомендована продолжительность сна 7–9 часов в сутки. При этом допустимы индивидуальные колебания в пределах 6–10 часов. Менее 6 часов или более 10 часов сна классифицируются как отклонения, требующие внимания.

2. Циркадные ритмы

У молодых людей наблюдается естественное смещение фазы сна на более позднее время («вечерний тип»). Пик сонливости смещается на 23:00–01:00, что противоречит ранним требованиям к подъёму (учёба, работа).

3. Структура сна

Фаза медленного сна: достаточная глубина для восстановления, но может сокращаться при хроническом недосыпе.

Фаза быстрого сна: важна для консолидации памяти и эмоциональной регуляции; у молодых людей занимает около 20–25 % от общего времени сна.

Циклы сна: 4–6 циклов за ночь (по 90–110 мин каждый)

4. Факторы, нарушающие сон

Кофеин и стимуляторы: употребление кофе, энергетиков во второй половине дня продлевает время до засыпания.

Стресс и тревога: учебная/рабочая нагрузка, социальные проблемы повышают уровень кортизола, мешая расслаблению.

Нерегулярный режим: смена графика сна в будни и выходные дестабилизирует биологические часы.

Физическая активность перед сном: интенсивные тренировки менее чем за 2–3 часа до отхода ко сну могут возбуждать нервную систему.

Современные исследования подтверждают, что физическая активность положительно влияет на качество сна, но результаты зависят от типа, интенсивности, продолжительности и времени проведения тренировок. Рассмотрим ключевые выводы последних исследований:

Влияние типа и интенсивности нагрузок

Комбинированные упражнения (сочетание аэробных и силовых тренировок) показали наибольшую эффективность в улучшении качества сна по сравнению с отдельными видами нагрузок. Это связано с комплексным воздействием на физиологические и гормональные процессы.

Силовые тренировки могут быть более эффективными, чем аэробные, в улучшении некоторых параметров сна. Например, в исследовании с участием 386 взрослых с избыточным весом силовые тренировки привели к большему увеличению продолжительности сна (в среднем на 40 минут за 12 месяцев) по сравнению с аэробными нагрузками (около 23 минут).

Высокоинтенсивные упражнения уменьшают дневную сонливость, облегчают засыпание и сокращают количество пробуждений ночью. Однако чрезмерные нагрузки или тренировки перед сном могут вызвать обратный эффект из-за повышения уровня кортизола и адреналина.

Механизмы воздействия

Физическая активность влияет на сон через несколько путей:

Гормональная регуляция: упражнения стимулируют выработку серотонина, эндорфинов и мелатонина, которые улучшают настроение и способствуют засыпанию. Кортизол, хотя и повышается при нагрузках, в умеренных количествах способствует обмену веществ, но его избыток вечером может мешать сну.

Циркадные ритмы: регулярные тренировки помогают синхронизировать внутренние биологические часы.

Физиологические процессы: снижение температуры тела после упражнений сигнализирует мозгу о приближении сна. Также физическая активность улучшает метаболизм и регулирует уровень сахара в крови.

Исходя из исследования у интересующей нас возрастной группы у подростков физическая актив-

ность связана с более ранним засыпанием, большей продолжительностью и эффективностью сна. Однако сидячий образ жизни может ухудшать качество сна.

Заключение

В ходе проведенного исследования было установлено, что регулярные физические упражнения оказывают положительное влияние на качество сна у молодых людей. Особенно заметны улучшения в таких параметрах, как продолжительность сна, его глубина и снижение времени засыпания. Эти результаты подтверждают необходимость включения физических нагрузок в повседневную жизнь для повышения общего уровня здоровья и благополучия молодежи.

Список источников

1. Иванов, А. В., Петрова, Е. С. (2020). Влияние физической активности на качество сна у молодых людей. Журнал спортивной медицины.
2. Смирнова, Т. А. (2018). Физическая активность и здоровье: современные подходы. Москва: Наука.
3. Иванова, Н. В. (2021). Физическая активность и режим сна у студентов. Вестник медицинских наук.
4. Петров, В. И. (2019). Физическая активность и восстановление сна. Москва: Медицинская литература.

© Н.О.Абдуллаев

УДК 615.9

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БОТУЛОТОКСИНОМ В РОССИИ В ПЕРИОД С 2021 ПО 2024 ГГ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

АГАЕВА САБИНА ШАРИФ КЫЗЫ,
ОБОЛОНСКАЯ ЕЛЕНА ПЕТРОВНА,
СОЛОВЬЁВ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ,
ЧИГАНОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Волгоград

Научный руководитель: Королев Дмитрий Викторович
старший преподаватель кафедры медицины катастроф,
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Волгоград

Аннотация: проведен анализ по эпидемиологической ситуации токсического поражения ботулотоксином в Российской Федерации в период с 2021 по 2024 год. Особое внимание уделяется факторам риска, способствующим распространению заболевания сегодня и мерам предосторожности в производстве и реализации продуктов, потенциально содержащих ботулотоксин.
Ключевые слова: ботулотоксин, эпидемиологическая ситуация, меры предосторожности.

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF BOTULINUM TOXIN POISONING IN RUSSIA IN THE PERIOD FROM 2021 TO 2024. PREVENTIVE AND PRECAUTIONARY MEASURES.

Agayeva Sabina Sharif kyzy,
Obolonskaya Elena Petrovna,
Solovyov Egor Andreevich,
Tsyganova Anna Alexandrovna

Scientific adviser: Korolev Dmitry Victorovich

Abstract: An analysis of the epidemiological situation of botulinum toxin poisoning in the Russian Federation in the period from 2021 to 2024 was carried out. Particular attention is paid to the risk factors contributing to

the spread of the disease today and precautions in the production and sale of products potentially containing botulinum toxin.
Keywords: botulinum toxin, epidemiological situation, precautions.

Ботулотоксин, вырабатываемый бактерией Clostridium botulinum, является одним из самых мощных ядов, известных науке. Он вызывает ботулизм — тяжелое токсическое поражение, характеризующееся мышечной слабостью, параличом и, в некоторых случаях, летальным исходом. В последние годы в России наблюдается рост интереса к проблеме ботулизма, что связано с увеличением случаев ботулизма и требует внимания, как медицинского сообщества, так и общественности.

Для исследования были использованы данные эпидемиологических отчетов, а также статистическая информация из Министерства здравоохранения РФ и Роспотребнадзора РФ. Данные были собраны по годам и территориальным характеристикам.

Согласно данным Роспотребнадзора в период с 2021 по 2024год в России было зарегистрировано 638 случаев ботулизма. Распределение случаев по годам представлено в таблице ниже (Таб.1):

Таблица 1

Статистика зарегистрированных случаев ботулизма

год	Количество пострадавших
2021	148
2022	65
2023	8
2024	417

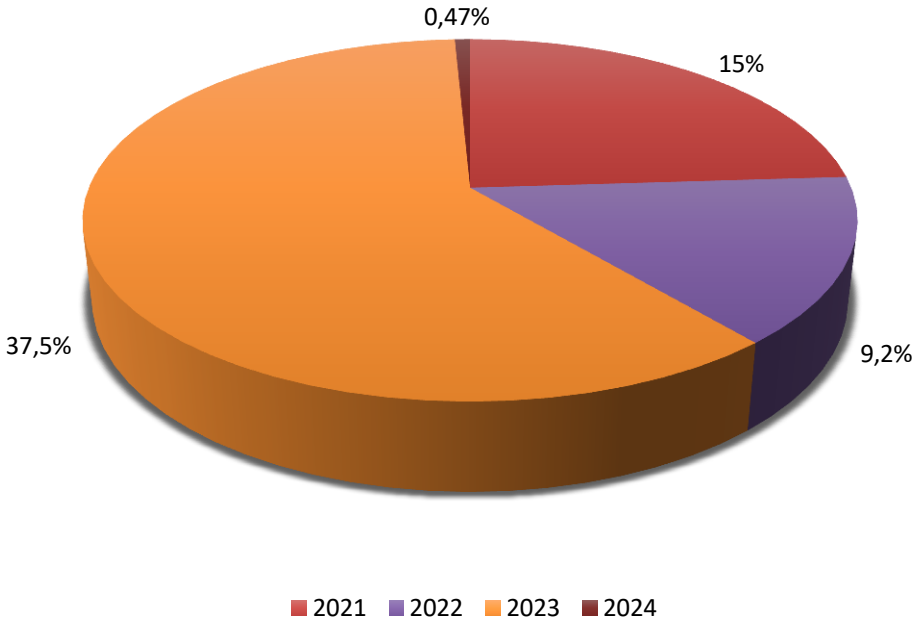

Рис. 1. Летальность по годам

Общее количество за указанный период показывает значительное снижение зарегистрированных случаев, однако в 2024 году наблюдается вспышка, что связано с нарушением технологических режимов на крупных производствах импортированных консервов фасоли и кукурузы. Случаи заражения зафиксировали в Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Подмосковье, Ярославской, Тамбовской и Костромской областях.

Споры ботулизма широко распространены в природе: их постоянно находят в воде, особенно в придонных слоях, почве, откуда они и попадают в продукты, подвергающиеся консервированию и переработке.

Пищевой ботулизм в России остается наиболее распространенным. Большинство случаев регистрируется в сельских районах регионов, что связано с традиционными методами консервирования, не всегда соответствующим санитарным требованиям.

Смертельная доза токсина для человека составляет около 5 нг/кг массы. В настоящее время известны более 7 серологических типов токсина: A, B, C, D, E, F и т.д., близких по структуре и токсической активности. Летальность при отравлении ботулотоксином составляет от 15 до 30%, а при несвоевременном оказании помощи (введение антиботулинической сыворотки, перевод пострадавшего на искусственную вентиляцию легких и т.д.) может достигать 90%. Количество летальных случаев по годам от общего числа пострадавших (Таб.1) представлено на диаграмме ниже (Рис.1.).

Рост числа вспышек ботулизма в России за последние годы вызывает серьезные опасения. Основными факторами, способствующими увеличению заболеваемости, являются недостаточная информированность населения о безопасных методах консервирования и хранения продуктов, а также отсутствие строгого контроля за качеством пищевых продуктов. Необходимы дальнейшие меры по профилактике, включая образовательные программы для населения, улучшение санитарных норм и ужесточение контроля за производством и реализацией консервированных продуктов. (Рис.2).

Рис. 2. Памятка по мерам предосторожности ботулизма

Список источников

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4912-
2. Руководство по инфекционным болезням / Под ред. В. М. Семенова. — М.: МИА, 2008. — с.
3. Министерство здравоохранения РФ. Эпидемиологические отчеты по ботулизму.
4. Роспотребнадзор. Ежегодные отчеты по инфекционным заболеваниям.

УДК 61

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У БУДУЩИХ СТОМАТОЛОГОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И АДАПТИВНОГО СПОРТА

ПЯТКОВ АЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ,
ЧЕРНОВА ВИКТОРИЯ СЕРГЕЕВНА
студенты
КЕМГМУ

Научный руководитель: Вальков Владимир Борисович
старший преподаватель кафедры физической культуры
КЕМГМУ

Аннотация: в статье обоснована актуальность целенаправленного развития специальной физической подготовленности у студентов-стоматологов уже на этапе обучения. Профессиональная деятельность врача-стоматолога предъявляет высокие требования к уровню развития специальной (статической) выносливости мышц спины, плечевого пояса и мелкой моторики кистей рук. Авторами проанализированы профессиональные риски формирования нарушений опорно-двигательного аппарата и снижения точности мануальных навыков. Целью исследования являлась разработка и теоретическое обоснование методики развития специальной выносливости и мелкой моторики средствами физической культуры и адаптивного спорта. В результате был предложен специализированный комплекс упражнений, интегрирующий элементы пилатеса и изометрической тренировки для развития статической выносливости, а также упражнения с использованием элементов настольного тенниса и упражнений для кисти для совершенствования мелкой моторики. Делается вывод о том, что внедрение данной методики в учебный процесс кафедр физического воспитания медицинских вузов будет способствовать повышению профессиональной готовности будущих стоматологов и профилактике профессиональных заболеваний.

Ключевые слова: физическая культура, стоматология, специальная выносливость, мелкая моторика, профессиональные заболевания, эргономика, статическая нагрузка, адаптивный спорт, физическая подготовка студентов.

METHODS OF DEVELOPING SPECIAL ENDURANCE AND FINE MOTOR SKILLS IN FUTURE DENTISTS THROUGH PHYSICAL CULTURE AND ADAPTIVE SPORTS

Pyatkov Alexander Maksimovich,
Chernova Victoria Sergeevna

Scientific supervisor: Valkov Vladimir Borisovich

Введение

Профессиональная деятельность врача-стоматолога характеризуется наличием ряда неблагоприятных факторов, главными из которых являются длительная статическая рабочая поза с наклоном головы и туловища вперед, постоянное напряжение мышц плечевого пояса и спины, а также необходимость выполнения высокоточных манипуляций инструментами в ограниченном пространстве. Это приводит к высокому риску развития ранних остеохондрозов шейного и грудного отделов позвоночника, синдрома запястного канала, тендинитов и других профессионально-обусловленных заболеваний. Формирование данных патологий начинается еще в период обучения в вузе, когда студенты в ходе практических занятий и работы на фантомах проводят много часов в вынужденной позе.

Сложившаяся система физического воспитания в медицинских университетах, как правило, основана на стандартных программах, не учитывающих узкоспециализированные требования конкретных профессий. В связи с этим возникает острая необходимость в разработке специализированных методик, направленных на развитие именно тех физических качеств, которые наиболее востребованы в будущей профессиональной деятельности. Для стоматологов такими качествами являются специальная (статическая) выносливость и мелкая моторика.

Теоретическое обоснование методики

1.1 Специфика профессиональной деятельности стоматолога.

Труд стоматолога относится к числу наиболее напряженных в психофизиологическом отношении. К основным неблагоприятным факторам относятся:

- Физические факторы: Длительное сохранение статической позы с наклоном головы и туловища вперед, что приводит к нагрузке на мышцы спины, шеи и пояса верхних конечностей.
- Психофизиологические факторы: Постоянное напряжение зрительного анализатора, высочайшая ответственность за здоровье пациента, работа в условиях дефицита времени и необходимость общения с людьми, часто находящимися в состоянии стресса. Это способствует развитию высокого уровня тревожности и является пусковым механизмом для синдрома эмоционального выгорания.
- Факторы, влияющие на мелкую моторику: Необходимость выполнения высокоточных движений в ограниченном пространстве полости рта, требует отличного развития мышц кистей и пальцев рук, их выносливости и координации.

Игнорирование этих факторов ведет к снижению качества оказываемой медицинской помощи, ошибкам в работе и ухудшению здоровья самого врача.

1.2 Роль физической культуры в профессиональной подготовке

Физическая культура, и в особенности ее компонент – профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП), выступает как эффективное средство профилактики профессиональных деформаций. ППФП – это специально направленное использование средств физической культуры для подготовки человека к конкретной профессиональной деятельности.

Для стоматолога ключевыми задачами ППФП являются:

- Развитие общей и статической выносливости.
- Развитие мелкой моторики и координации движений.
- Повышение устойчивости к гиподинамии и гипокинезии.
- Развитие быстроты зрительного различения и подвижности нервных процессов.
- Воспитание эмоциональной устойчивости, самообладания, выдержки и настойчивости.

Рисунок 1 – мышцы, отвечающие за тонкие движения

Методика развития специальной выносливости.

Специальная выносливость стоматолога – это способность эффективно противостоять утомлению, связанному со спецификой профессионального труда: статическим нагрузкам, психоэмоциональному напряжению и длительному сохранению рабочей позы.

Рис. 1.

Таблица 1

Средства и методы развития специальной выносливости у будущих стоматологов

Компонент выносливости	Средства развития	Методические рекомендации
Статическая выносливость	Упражнения в статических позах (планка, стойка в статике, удержание отягощений), йога, пилатес.	Выполнение упражнений с постепенным увеличением времени удержания позы. Акцент на мышцы кора, спины и плечевого пояса.
Общая выносливость	Циклические виды спорта: бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание, езда на велосипеде.	Регулярные тренировки (2-3 раза в неделю) с умеренной интенсивностью продолжительностью 30-60 минут.
Устойчивость к гиподинамии	Комплексы производственной гимнастики: вводная гимнастика, физкультпаузы, физкультминутки.	Выполнение упражнений в перерывах во время рабочего дня или учебных занятий. Включение упражнений на растяжку и расслабление.
Эмоциональная устойчивость	Спортивные игры (волейбол, баскетбол, настольный теннис), единоборства, а также методы адаптивного спорта, направленные на снятие стресса.	Игровые и соревновательные элементы способствуют развитию самообладания, решительности и устойчивости к стрессу.

3 Методика развития мелкой моторики

Мелкая моторика – это способность к точным и координированным движениям кистей и пальцев рук. Для стоматолога это качество является базовым, обеспечивающим выполнение лечебных манипуляций.

Исследования, проводимые в Алтайском государственном медицинском университете, подтвердили результативность специальной методики развития мелкой моторики у студентов-стоматологов в процессе физического воспитания. Наиболее эффективно применять разработанные комплексы в структуре подготовительной и заключительной частей академических занятий по физической культуре.

Основные правила проведения тренировок:

• Контролировать степень напряжения мышц, чтобы она оставалась в физиологических границах.

- Стремиться к максимальной амплитуде и точности движений.
- Постепенно увеличивать время, скорость и сложность упражнений.
- Соблюдать системность, выполняя тренировки в одно и то же время.

Примеры специализированных упражнений:

1. **Упражнения с кистевым эспандером и массажным мячиком:** Развитие силы мышц кисти и улучшение кровообращения.
2. **Лепка из пластилина или специального воска:** Тренировка точности и силы пальцев. Имитация создания пломб и зубных протезов.
3. **Плетение узлов из тонкой лески или нити:** Развитие точной координации и устойчивости пальцев.
4. **Работа с микроскопическими деталями (сборка моделей):** Совершенствование зрительно-моторной координации.
5. **Элементы адаптивного спорта:** Использование игровых методов, разработанных в АФК для лиц с нарушениями моторики, может быть успешно применено и для тренировки здоровых студентов. Например, подвижные игры с метанием и ловлей мелких предметов, работа с различными фактурами для развития осязания.

Рис. 2. Упражнения для самостоятельного управления между пациентами

Заключение

Внедрение рассмотренной методики развития специальной выносливости и мелкой моторики в образовательный процесс будущих стоматологов является важнейшим резервом повышения качества их профессиональной подготовки. Систематические и целенаправленные занятия физической культурой и адаптивным спортом не только укрепляют здоровье и развивают необходимые физические качества, но и способствуют снижению уровня профессионального стресса и тревожности, профилактике синдрома выгорания.

Таким образом, физическая культура трансформируется из общеобразовательного предмета в ключевой элемент формирования компетентного, работоспособного и долговечного специалиста, способного оказывать высококвалифицированную стоматологическую помощь на протяжении многих лет.

© 2025

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

СЕМЁНОВА АЛЕКСАНДРА ДЕНИСОВНА
студент
КемГМУ (Кемеровский государственный медицинский университет)

Научный руководитель**: **Щербаков Максим Викторович
преподаватель кафедры физической культуры
КемГМУ (Кемеровский государственный медицинский университет)

Аннотация: статья посвящена анализу влияния физических нагрузок на здоровье и успеваемость студентов и молодежи. Тема является достаточно актуальной, так как является распространенной среди молодых людей. Доказано, что занятия спортом способствуют укреплению иммунитета, улучшению психоэмоционального состояния и развитию когнитивных функций. В работе также поднимается проблема гиподинамии, определение данного патологического состояния, последствия и предлагаются пути избавления от такого состояния в условиях вуза.
Ключевые слова: физические нагрузки, здоровье студентов, успеваемость, гиподинамия, вуз, психоэмоциональное состояние.

THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON STUDENTS' HEALTH

Semenova Alexandra Denisovna

Scientific supervisor: Shcherbakov Maxim Viktorovich

Abstract: The article is devoted to the analysis of the impact of physical activity on the health and academic performance of students and youth. The topic is quite relevant, as it is common among young people. It has been proven that sports activities contribute to strengthening the immune system, improving the psychoemotional state and the development of cognitive functions. The work also raises the problem of physical inactivity, the definition of this pathological condition, the consequences, and suggests ways to get rid of this condition in a university setting.
Keywords: physical activity, student health, academic performance, physical inactivity, university, psychoemotional state.

Сложная учеба, стресс и мало времени и усталость – распространённые трудности студента. В этот период проще всего отказаться от тренировок. Однако исследования доказывают: спорт - это не роскошь, а необходимость. Физическая активность - это жизненный ресурс, который напрямую влияет как на самочувствие, так и на успехи в учебе. Регулярная физическая активность является основным катализатором здоровья: она укрепляет защитные барьеры организма и служит основой эмоционального фона, улучшая работу мозга, память и концентрацию.

О влиянии спорта на здоровье человека свидетельствуют многочисленные медицинские исследования, факты, практические наблюдения, а так же пословицы. Современная педагогика и медицина стараются привить студентам положительное отношение к физической культуре, что является иногда сложной задачей. Многие студенты считают, что физическая активность не пригодится в их будущей

профессии и глубоко ошибаются в своём суждении.

Влияние на ментальное здоровье, когнитивные функции и работа мозга:

Начало студенческой жизни и порой её продолжительность большой стресс для многих. Это в первую очередь большая умственная нагрузка, большой объём домашней работы и первые сессии вызывают на студентов эмоциональное выгорание и информация иногда не может уложится как надо. Во физической активности:

- Организм вырабатывает эндорфины («гормон радости», которые вырабатывает мозг). Это естественный и эффективный способ снять нервное напряжение после сложной пары или в период сессии. Бег, плавание, танцы или даже интенсивная прогулка работают лучше многих успокоительных.
- Улучшается память и концентрация внимания. Физические упражнения стимулируют рост новых нейронов в гиппокампе в области мозга, ответственной за память.
- Улучшение сна. Качественный сон жизненно необходим для консолидации памяти и восстановления нервной системы. Регулярные нагрузки помогают быстрее засыпать и делают сон более глубоким и продуктивным.

Ведь укрепляя здоровье, физическая культура улучшает не только тело, но и силу духа и воспитывает упорство. Но следует помнить, что при занятии спортом, необходимо проводить регулярные тренировки с постепенным увеличением нагрузки, Результат будет увеличиваться с каждым годом, что позволит студенту надолго сохранить свое здоровье и хорошую физическую форму. Поэтому студенты, занимающиеся спортом, более трудолюбивы, решительны и целеустремленные. Этим физическая культура подготавливает молодежь к социальной и трудовой деятельности.

Прямое воздействие на физическое здоровье:

Малоподвижный образ жизни – прямой путь к набору веса (ожирение), проблема с осанкой, нарушение обмена веществ и снижению общего иммунитета. Регулярные физические нагрузки:

- Укрепляет сердечно-сосудистую систему, снижая риск гипертонии.
- Ускоряют метаболизм, помогая контролировать вес даже при неправильном питании.
- Повышает сопротивляемость организма к простудам и инфекционным заболеваниям.
- Повышают общую выносливость организма. В результате повседневные нагрузки, такие как сложный рабочий день, переносятся гораздо легче.

Виды тренировок и активности:

Для поддержания здоровья студентам не обязательно становится профессиональными спортсменами. Самое главное - это регулярность и постоянство. Норму физической активности для студента можно разделить на два ключевых компонента: структурированные тренировки и повседневная активность.

Повседневная активность – это активность, которую легко вписать в расписание даже в самый загруженный день. Это не менее важный момент в жизни студента. Он включает в себя ходьбу (8-10 тысяч шагов в день), растяжку/разминку (каждые 1-2 часа за компьютером вставайте на 5 минут сделать разминку) и активный досуг (прогулка). Самая обычная активность очень важна для каждого, даже самые обычные танцы под музыку можно считать за повседневную активность.

По результатам тестирования в моей группе показало, что студенты с отличной успеваемостью и хорошей памятью занимаются различными видами спорта, начиная с повседневной активностью, заканчивая профессиональными видами спорта (например: воздушная гимнастика, баскетбол).

Структурные тренировки - это тренировки по рекомендации всемирной организации здравоохранения. ВОЗ рекомендует для студентов заниматься не менее 150 минут аэробной нагрузкой или не менее 75 минут интенсивной нагрузкой в неделю. Они в себя включают: спортивные игры, гимнастика, единоборство, теннис, плавание, хоккей и боевые искусства. Лучшим решением для студента это сов-

мещать аэробные нагрузки с силовыми тренировками 2 раза в неделю. Это помогает поддерживать сердечно-сосудистую систему, но и мышечный корсет, что особенно важно при сидячем образе жизни. Что бы было удобно распределять дела на день и добавить спорт с свою жизнь, можно составить недельный план тренировок, к примеру:

- Понедельник: силовая тренировка (20-30 минут: приседания, отжимания, планка).
- Вторник: 30 минут быстрой ходьбы.
- Среда: бег.
- Четверг: отдых или йога.
- Пятница: Плаванье или упражнения с гантелями).
- Суббота/воскресенье: активный отдых.

Гиподинамия

Гиподинамия – это патологическое состояние, вызванное недостатком физической активности.

Малоподвижный образ жизни вызывает **гиподинамию** (нарушение функций организма) из-за того, что организм не получает достаточной и регулярной физической нагрузки. Это одна из самых острых проблем современного общества, которую ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) называет одним из ключевых факторов риска смертности в мире. Гиподинамия вызывает:

- Атрофию мышц
- Боли в спине и шее
- Остеопороз
- Остеохондроз
- Вызывает вялость, сонливость и снижение работоспособности

Из-за нехватки времени, многие студенты забывают о активности, не выходят на улицу, постоянно сидя дома за уроками, что является одним из негативных факторов для здоровья человека. Все проблемы со здоровьем, вызванные гиподинамией, плохо сказываются на успеваемости студентов.

Как помогает вуз развить у студентов физическую активность и пути решения гиподинамии

Основной подход вуза к физической активности студентов является учебная программа. Через обязательные для всех дисциплины университет обеспечивает базовый уровень подготовки и прививает регулярную активность, делая ее важной частью образовательного процесса. Так же большинство вузов предоставляют студентам спортивные залы, бассейны, стадионы и площадки, создавая все условия для занятий.

Для тех, кто желает ходить на дополнительные занятия, работают спортивные секции и клубы, (такие как: баскетбол, футбол, тяжелая атлетика, йога, плавание и так далее). Этот добровольный формат позволяет участвовать в соревнованиях и стать частью команды.

Не мало важную роль играют внеурочная деятельность. Вуз устраивает различные спортивные мероприятия в команде, что помогает научить работать ребят в команде и делают физическую активность модной, социально значимой и интересной для студентов.

Вуз использует систему моральных и материальных стимулов, чтобы поддержать спортивные инициативы студентов.

Так же присутствуют меры поощрения - от повышенных стипендий за спортивные достижения до публичного признания заслуг - формируют дополнительный стимул для частых тренировок.

Как же помогает вуз избежать гиподинамию? Все вышеперечисленные факторы и являются профилактикой от гиподинамии. Обязательная дисциплина «физическая культура» обеспечивает систематическую двигательную активность у студентов и позволяет мозгу отдохнуть от умственной нагрузки, то есть помогает мозгу получить больше «топлива» для эффективной работы. Так же регулярные тренировки в вузе стимулируют рост мышечной ткани и повышают плотность костей, заставляют сердце работать эффективнее и нормализуют давление и ускоряют обмен веществ. Улучшение

этих ключевых функций организма является прямым свидетельством снижения рисков гиподинамии и ведёт к полному устранению.

Таким образом, вуз не просто как образовательное учреждение, а как полноценная программа, которая через обязательные дисциплины, секции, мероприятия и систему мотивации комплексно поддерживает и развивает физическую активность студентов, способствуя их гармоничному развитию и поддержания здоровья.

Подводя итог, мы можем сказать, что здоровье зависит не только внешних факторов, но и от физической активности. Студентам важно привить любовь к спорту или простой физической активности для крепкого физического здоровья и укрепления нервной системы. Статистика показывает, что студенты, занимающиеся спортом, более жизнерадостные, выносливые, активные и работоспособны. Все эти качества важны для успешной учёбы.

Список источников

1. Влияние занятий физической культурой на здоровье человека в период обучения в вузе. [Электронный ресурс] https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (26.10.25.)
2. Ашмарин Б.А., Виноградов Ю.А. Физическая культура в жизни студента: учебное пособие для вузов. — М.: Спорт, 2019. - 218 с. (26.10.25.)
3. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Раздел "Здоровый образ жизни" [Электронный ресурс]. – URL https://minobrnauki.gov.ru/ (26.10.25)
4. Гиподинамия [Электронный ресурс] https://solncesvet.ru/opublikovannyie-materialyi/gipodinamiya-bolezn-civilizacii.389774/ (26.10.25.)
5. Профилактика гиподинамии [Электронный ресурс] http://semashkoyar.ru/files/Здоровая%20Ярославия/august2020.pdf (26.10.25.)

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОФИЛАКТИКУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ПРОКУДИН А.М.,
старший преподаватель кафедры физической культуры
ДОЛМАТОВА СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА
студентка
1 курса, педиатрического факультета
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Россия, г. Кемерово

Аннотация: Статья будет всесторонне раскрывать физическую активность как краеугольный канем здорового образа жизни и мощнейший инструмент профилактики хронических заболеваний, начиная от самых распространенных (болезни сердца) и заканчивая улучшением качества жизни и психического благополучия. Ее главный посыл: двигаться — значит продлевать и улучшать свою жизнь.
Ключевые слова: физическая активность, профилактика заболеваний, здоровый образ жизни, укрепление здоровья, фактор риска, уровень здоровья.

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE PREVENTION OF CARDIOVASCULAR AND OTHER DISEASES

Prokudin A.M.,
Dolmatova Sofya Aleksandrovna

Annotation: The article will comprehensively reveal physical activity as a cornerstone of a healthy lifestyle and a powerful tool for the prevention of chronic diseases, ranging from the most common (heart disease) to improving the quality of life and mental well-being. Her main message is that moving means prolonging and improving your life.
Keywords: physical activity, disease prevention, healthy lifestyle, health promotion, risk factor, health level.

Сердечно-сосудистые заболевания, в частности ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инсульт, продолжают удерживать печальное лидерство среди причин смертности и инвалидизации взрослого населения в глобальном масштабе. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно от ССЗ умирает более 17,9 миллионов человек. Параллельно с этой пандемией наблюдается другая, не менее масштабная – пандемия гиподинамии. Технологический прогресс, урбанизация, сидячий характер работы и досуга привели к тому, что значительная часть населения мира ведет малоподвижный обр аз жизни.

Гиподинамия признана независимым и мощным фактором риска развития ССЗ, наряду с курением, артериальной гипертензией и дислипидемией. В отличие от многих неизменяемых факторов (таких как возраст и наследственность), уровень физической активности является модифицируемым параметром. Это означает, что его коррекция находится в зоне прямой ответственности человека и системы здравоохранения.

Цель данной статьи – на основании современных научных данных продемонстрировать, что регулярная физическая активность (ФА) является высокоэффективным, доступным и экономически выгодным «лекарством» для первичной и вторичной профилактики не только ССЗ, но и широкого спектра других хронических неинфекционных заболеваний. Мы рассмотрим, как именно движение защищает наш организм на клеточном, органном и системном уровнях.

Благотворное влияние ФА на сердечно-сосудистую систему (ССС) является многокомпонентным и реализуется через ряд сложных взаимосвязанных механизмов:

1. Улучшение функции эндотелия и вазодилатация.

Эндотелий – это внутренняя выстилка сосудов. Под воздействием регулярных физических нагрузок усиливается выработка оксида азота (NO) – ключевого вазодилататора, который расслабляет гладкую мускулатуру сосудов, увеличивая их просвет. Это снижает общее периферическое сосудистое сопротивление и, как следствие, артериальное давление.

2. Антиатерогенный эффект.

ФА положительно влияет на липидный профиль крови: повышает уровень «хорошего» холестерина (липопротеинов высокой плотности, ЛПВП), который удаляет избытки холестерина из стенок артерий, и способствует снижению уровня «плохого» холестерина (липопротеинов низкой плотности, ЛПНП) и триглицеридов. Это замедляет процесс образования атеросклеротических бляшек.

3. Снижение артериального давления.

Регулярные аэробные нагрузки приводят к снижению как систолического, так и диастолического артериального давления в среднем на 5-10 мм рт. ст. у людей с гипертензией. Это происходит за счет снижения симпатического тонуса, улучшения функции эндотелия и повышения эластичности сосудов.

4. Улучшение метаболизма глюкозы и чувствительности к инсулину.

ФА является мощным стимулятором поглощения глюкозы мышцами независимо от инсулина. Это предотвращает развитие инсулинорезистентности – фундаментального механизма развития метаболического синдрома и сахарного диабета 2-го типа, которые тесно связаны с повышенным риском ССЗ.

5. Противовоспалительное действие.

Хроническое системное воспаление низкой интенсивности играет ключевую роль в патогенезе атеросклероза. Регулярные умеренные физические нагрузки снижают уровень провоспалительных цитокинов (таких как С-реактивный белок, интерлейкин-6) и повышают уровень противовоспалительных медиаторов.

6. Повышение функциональных резервов миокарда.

Сердце тренированного человека работает более экономично: снижается частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, увеличивается ударный объем и улучшается коронарный кровоток. Это повышает устойчивость сердца к ишемии и аритмиям.

Польза ФА выходит далеко за рамки ССС. Ее системное воздействие проявляется в профилактике следующих групп заболеваний:

· Метаболические заболевания:

· Сахарный диабет 2-го типа: Как уже упоминалось, ФА повышает чувствительность периферических тканей к инсулину. Исследования (такие как знаменитая Diabetes Prevention Program) показали, что изменение образа жизни, включая 150 минут ФА в неделю, снижает риск развития диабета на 58% – эффективнее, чем метформин.

· Ожирение: ФА увеличивает расход энергии, способствует окислению жиров и сохранению мышечной массы в условиях дефицита калорий. Сочетание аэробных и силовых тренировок является «золотым стандартом» в борьбе с лишним весом.

· Онкологические заболевания:

Убедительно доказана связь между регулярной ФА и снижением риска развития некоторых видов рака. Наиболее сильная обратная корреляция наблюдается для:

· Рака толстой кишки (снижение риска на 20-25%). ФА ускоряет пассаж кишечного содержимого, сокращая время контакта канцерогенов со слизистой оболочкой.

· Рака молочной железы (снижение риска на 15-20%), особенно в постменопаузе. Механизмы включают модуляцию уровня половых гормонов, инсулина и факторов роста.

· Рака эндометрия и, возможно, рака легких и простаты.

· Нейродегенеративные и психические расстройства:

· Депрессия и тревога: ФА стимулирует выброс эндорфинов («гормонов счастья»), серотонина и дофамина, улучшая настроение и снижая уровень стресса. Упражнения признаны эффективным adjunctive методом в терапии легких и умеренных депрессий.

· Болезнь Альцгеймера и другие виды деменции: ФА улучшает мозговой кровоток, стимулирует нейрогенез (образование новых нейронов) в гиппокампе – области мозга, ответственной за память, и повышает уровень нейротрофических факторов (например, BDNF).

· Заболевания опорно-двигательного аппарата:

· Остеопороз: Нагрузки с весовым воздействием (ходьба, бег, силовые тренировки) стимулируют остеогенез и повышают минеральную плотность костной ткани, снижая риск переломов.

· Саркопения: Силовые тренировки являются основным средством борьбы с возрастной потерей мышечной массы и силы.

Для достижения оздоровительного эффекта важны не экстремальные нагрузки, а регулярность и соответствие определенным нормативам. ВОЗ разработала глобальные рекомендации по ФА.

Для взрослых в возрасте 18–64 лет:

1. Не менее 150–300 минут аэробной физической активности средней интенсивности ИЛИ не менее 75–150 минут аэробной ФА высокой интенсивности в неделю.

2. Сочетание нагрузок средней и высокой интенсивности допустимо.

3. Силовые тренировки, задействующие основные группы мышц, следует выполнять не менее 2 раз в неделю.

Для взрослых старше 65 лет:

Рекомендации аналогичны, с акцентом на упражнения для тренировки равновесия и координации не менее 3 раз в неделю для профилактики падений.

Для детей и подростков (5–17 лет):

Не менее 60 минут в день ФА средней и высокой интенсивности, преимущественно аэробной. Силовые нагрузки (лазание, прыжки) следует включать не менее 3 раз в неделю.

Пояснения:

· Интенсивность средней степени: Ходьба быстрым шагом, езда на велосипеде, танцы, работа в саду. При такой нагрузке частота пульса и дыхания учащается, но человек может говорить полными предложениями.

· Интенсивность высокой степени: Бег, плавание, спортивные игры, интенсивная аэробика. Дыхание учащено настолько, что говорить трудно.

Для многих начать регулярно заниматься – самая сложная задача. Вот несколько практических советов:

1. Постановка реалистичных целей. Не стоит с первого дня бегать 10 км. Начните с 10-15 минут ходьбы в день и постепенно увеличивайте время и интенсивность.

2. Выбор удовольствия. Физическая активность не должна быть рутиной. Экспериментируйте: танцы, пеший туризм, плавание, велосипед, командные виды спорта. Найдите то, что вам нравится.

3. Интеграция в повседневную жизнь. Используйте лестницу вместо лифта, выходите на одну остановку раньше, проводите «стоячие» или «ходовые» встречи, делайте короткие разминки в перерывах.

4. Силовые тренировки – это необходимость. Не пренебрегайте ими. Для начала подойдут упражнения с собственным весом (приседания, отжимания, планка) или с легкими гантелями.

5. Принцип «Лучше хоть что-то, чем ничего». Даже 10 минут физической активности лучше, чем полное ее отсутствие. Каждое движение имеет значение.

6. Поиск компании. Совместные тренировки с друзьями или семьей повышают мотивацию и делают процесс более приятным.

7. Консультация с врачом. Перед началом новых интенсивных программ, особенно при наличии хронических заболеваний, необходимо проконсультироваться с врачом.

Научные данные не оставляют сомнений: регулярная физическая активность является краеугольным камнем в фундаменте здоровья и долголетия. Это мощное, многофакторное и доступное средство, которое действует на организм системно, обеспечивая надежную профилактику самых грозных заболеваний современности.

От сердечно-сосудистых катастроф до онкологических и психических расстройств – везде находится место для положительного влияния движения. Эффекты ФА реализуются через сложные механизмы, улучшающие функцию эндотелия, нормализующие метаболизм, снижающие воспаление и укрепляющие психику.

Следование рекомендациям ВОЗ по физической активности – это не дань моде, а научно обоснованная инвестиция в собственное здоровье. Внедрение регулярных и разнообразных физических нагрузок в повседневную жизнь должно стать приоритетной задачей как на индивидуальном, так и на общественном уровне. Пропаганда физической активности и создание инфраструктуры для ее осуществления (парки, велодорожки, доступные спортивные залы) – это вклад в здоровье нации, который окупится многократным снижением заболеваемости и повышением качества жизни населения.

Список источников

1. World Health Organization. (2020). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour.
2. Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports.
3. Lee, I. M., et al. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. The Lancet.
4. Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ.
5. Haskell, W. L., et al. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation.

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ОЧАГОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

КОННОВА АРИНА СЕРГЕЕВНА
студентка
ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского"

Аннотация: наличие очагов хронической инфекции (ОХИ) у спортсменов приводит к значительному снижению аэробной и анаэробной производительности, ухудшению восстановления, повышает риск развития синдрома перетренированности и, как следствие, негативно влияет на спортивные результаты, что требует обязательного включения скрининга на ОХИ в программу медицинского обследования спортсменов.
Ключевые слова: очаги хронической инфекции, спортивная результативность, синдром перетренированности, спортивная медицина.

THE EFFECT OF FOCI OF CHRONIC INFECTION ON PHYSICAL PERFORMANCE AND ATHLETIC PERFORMANCE

Konnova Arina Sergeevna

Abstract: the presence of foci of chronic infection (CCI) in athletes leads to a significant decrease in aerobic and anaerobic performance, impaired recovery, increases the risk of developing overtraining syndrome and, as a result, negatively affects athletic performance, which requires mandatory inclusion of screening for CCI in the program of medical examination of athletes.
Keywords: foci of chronic infection, athletic performance, overtraining syndrome, sports medicine.

Высокие физические нагрузки спортсменов делают их организм уязвимым. Очаги хронической инфекции (ОХИ), часто протекающие бессимптомно, создают постоянную нагрузку на иммунную и другие системы, что может являться скрытым фактором, лимитирующим работоспособность, препятствующим прогрессированию результатов и повышающим риск развития синдрома перетренированности.

Организм спортсмена в условиях интенсивных нагрузок представляет собой уникальную модель, где физиологический стресс может маскировать донозологические и патологические состояния. Хронические воспалительные процессы, даже будучи малосимптомными, создают постоянную нагрузку на иммунную систему, отвлекая энергетические и пластические ресурсы, которые в идеале должны быть направлены на обеспечение мышечной деятельности и процессов восстановления [3]

Среди спортсменов различной специализации значительный процент составляют лица с несанированными очагами хронической инфекции, причем наиболее часто встречаются одонтогенные очаги и хронический тонзиллит. Эти состояния нередко остаются без должного внимания, так как их клинические проявления могут быть стертыми и отходить на второй план по сравнению с жалобами на утомление и снижение результативности [1].

Особую опасность для спортсмена представляет хронический тонзиллит. Небные миндалины, являясь иммунокомпетентным органом, при хроническом воспалении превращаются не только в ре-

зервуар инфекции, но и в источник патологической афферентации, что может приводить к нарушению нейрогуморальной регуляции и вторичным поражениям других органов и систем. Это создает прямую угрозу не только здоровью, но и карьере спортсмена [2].

Основными механизмами являются синдром хронической эндотоксемии, приводящий к напряжению антитоксической функции печени; постоянная антигенная стимуляция, вызывающая истощение иммунной системы; а также прямое и опосредованное (через цитокины) повреждение миокарда (миокардиодистрофия) и скелетных мышц. Все это в совокупности снижает аэробный и анаэробный потенциал, ухудшает результативность работы и замедляет процессы постнагрузочного восстановления [4].

ОХИ представляет собой локализованную область длительно существующего инфекционного воспаления, способную оказывать общее негативное воздействие на организм [1]. Особенностью ОХИ является их частое латентное течение, при котором местные симптомы могут быть минимально выражены, тогда как системные проявления выходят на первый план.

У спортсменов наиболее клинически значимыми являются следующие локализации ОХИ [1; 2]:

- Одонтогенные очаги (кариес, хронический периодонтит, кисты челюстей)
- Тонзиллярные очаги (хронический тонзиллит, паратонзиллит)
- Очаги в области ЛОР-органов (хронический синусит, гайморит, фронтит)
- Прочие локализации (холецистит, простатит, хронические инфекции мочевыводящих путей)

Патогенное воздействие ОХИ осуществляется через несколько взаимосвязанных механизмов, которые у спортсменов приобретают особую значимость в условиях интенсивных физических нагрузок.

1. Хроническая эндотоксемия и бактериемия

Постоянное поступление в кровь бактериальных токсинов и самих микроорганизмов из очага инфекции создает состояние хронической эндотоксемии [4]. Это приводит к напряжению антитоксической функции печени и системы мононуклеарных фагоцитов, что в условиях интенсивных физических нагрузок существенно увеличивает энерготраты организма [3].

2. Иммунологические нарушения

У спортсменов с ОХИ наблюдается феномен "метаболической иммунодепрессии", когда хроническая антигенная стимуляция приводит сначала к гиперфункции, а затем к истощению иммунной системы [1]. Это проявляется в снижении функциональной активности Т-лимфоцитов, уменьшении продукции интерферона, нарушении фагоцитарной активности нейтрофилов.

3. Прямое повреждение органов-мишеней

Особую опасность для спортсменов представляет прямое токсическое воздействие на миокард. Холходжаев О. (2021) указывает, что у 68% спортсменов с несанированными ОХИ выявляются признаки миокардиодистрофии, что клинически проявляется нарушениями ритма, снижением толерантности к нагрузкам [4].

Воздействие ОХИ на работоспособность спортсменов осуществляется через несколько ключевых механизмов:

1. Снижение аэробной производительности

Исследования демонстрируют, что у спортсменов с ОХИ наблюдается снижение показателей максимального потребления кислорода (МПК) на 12-15% по сравнению со здоровыми атлетами [1]. Это связано как с ухудшением функции внешнего дыхания, так и со снижением кислородтранспортной функции крови.

2. Нарушение энергообеспечения мышечной деятельности

При наличии ОХИ происходит перераспределение энергетических ресурсов в пользу иммунной системы, что ограничивает энергообеспечение мышечной деятельности [3]. Это проявляется в более раннем включении анаэробных источников энергии и снижении порога анаэробного обмена (ПАНО).

ХОИ являются одним из ключевых факторов в патогенезе синдрома перетренированности. У 85% спортсменов с диагностированным синдромом перетренированности имелись несанированные ОХИ, причем в 60% случаев - хронический тонзиллит [2].

Патогенетическая связь реализуется через:

- Постоянное напряжение регуляторных систем

- Нарушение процессов постнагрузочного восстановления
- Накопление продуктов перикисного окисления липидов
- Развитие устойчивого ацидоза

Клиническая картина ОХИ у спортсменов имеет ряд особенностей [1; 2; 4]:

- Стертость местных симптомов
- Преобладание общих симптомов (повышенная утомляемость, нарушение восстановления)
- Парадоксальная реакция на тренировочные нагрузки
- Снижение толерантности к нагрузкам анаэробной направленности
- Частые обострения в период интенсивных тренировок

Таким образом, очаги хронической инфекции представляют собой значительный медико-биологический фактор, системно ограничивающий адаптационный потенциал и спортивную результативность атлетов.

Список источников

1. Т.В. Жукова, Е.Ф. Святская, Влияние очагов хронической инфекции на организм спортсмена\\ Белорусская медицинская академия последипломного образования - 2015. - с.1-3
2. Н.А. Гамза, А.Р. Ромбальская, О.Е. Аниськова, К вопросу о хроническом тонзиллите у спортсменов\\ УО «Белорусский государственный университет физической культуры» - 2019. - с.1-3
3. Г.А. Макарова, Спортивная медицина, Москва - 2003. -с.33-44, с.231-237
4. Холходжаев О., Патологические состояния и заболевания у спортсменов: методическое пособие, Ташкент - 2021. - 40 с.

УДК 61

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ

МАРТИРОСЯН ВИКТОРИЯ АРТУРОВНА
студентка
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

Научный руководитель: Суханов Евгений Леонидович
Старший преподаватель кафедры физической культуры
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

Аннотация: В статье рассмотрены особенности физического воспитания студентов медицинских вузов с учетом требований их будущей профессиональной деятельности. Проанализирована специфика медицинской профессии, включающая высокие физические и психоэмоциональные нагрузки, а также необходимость развития выносливости, силы, координации и стрессоустойчивости. Обоснованы основные направления и методы физической подготовки, способствующие укреплению здоровья и повышению эффективности профессиональной деятельности будущих врачей. Подчеркнута важность системного подхода к организации физического воспитания в учебном процессе медицинских вузов с использованием современных технологий и индивидуальных программ. Представленные результаты свидетельствуют о значительном влиянии регулярной физической активности на качество подготовки студентов и их последующую профессиональную успешность.
Ключевые слова: физическое воспитание, студенты-медики, физическая подготовка, выносливость, стрессоустойчивость, профессиональная деятельность.

PHYSICAL EDUCATION OF MEDICAL STUDENTS TAKING INTO ACCOUNT THE SPECIFIC FEATURES OF THEIR FUTURE PROFESSION

Martirosyan Victoria Arturovna

Scientific supervisor: Sukhanov Evgeny Leonidovich

Abstract: The article discusses the features of physical education for students of medical universities, taking into account the requirements of their future professional activities. The specificity of the medical profession, which includes high physical and psych emotional loads, as well as the need to develop endurance, strength, coordination, and stress resistance, is analyzed. The main directions and methods of physical training are substantiated, which contribute to the improvement of health and the effectiveness of professional activities of future doctors. The importance of a systematic approach to the organization of physical education in the educational process of medical universities using modern technologies and individual programs is emphasized. The presented results indicate a significant impact of regular physical activity on the quality of students' training and their subsequent professional success.
Keywords: physical education, medical students, physical training, endurance, stress resistance, professional activity.

Введение

Физическое воспитание студентов медицинских вузов является важным компонентом их общего образования и подготовки к будущей профессиональной деятельности. Медицинская профессия требует от специалистов высокой физической выносливости, стрессоустойчивости, быстроты реакций и умения работать в условиях повышенной нагрузки. В связи с этим формирование у студентов-медиков оптимального уровня физического здоровья и развитие физических качеств становится не только задачей личного благополучия, но и необходимостью для успешного выполнения профессиональных обязанностей.

Цель данной работы – проанализировать особенности физического воспитания студентов-медиков с учетом специфики их будущей профессии, определить основные направления и методы физической подготовки, а также рассмотреть влияние физической активности на профессиональную деятельность медицинских работников.

Специфика профессиональной деятельности медицинских работников

Медицинская профессия характеризуется высокой эмоциональной и физической нагрузкой. Врачи и медицинские сестры часто работают в условиях длительного стояния, необходимости быстрого принятия решений, выполнения точных манипуляций, а также взаимодействия с пациентами в стрессовых ситуациях. Кроме того, многие специальности требуют определенного уровня физической выносливости: хирурги проводят операции, которые могут длиться несколько часов; фельдшеры и санитары выполняют транспортировку пациентов; анестезиологи должны сохранять концентрацию и контроль над состоянием больного в течение долгого времени.

Таким образом, физическая подготовка медицинских работников должна учитывать следующие аспекты:

1. развитие общей выносливости и силы;
2. улучшение координации движений и моторики рук;
3. повышение стрессоустойчивости;
4. профилактика профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Значение физического воспитания для студентов-медиков

На этапе обучения в вузе формируются не только профессиональные знания и навыки, но и базовые физические качества, которые впоследствии влияют на эффективность работы врача. Регулярные занятия физкультурой способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы, улучшению обмена веществ, повышению иммунитета и снижению уровня тревожности. Кроме того, физическая активность способствует развитию таких качеств, как внимание, быстрота реакции и выносливость, что особенно важно при выполнении сложных медицинских процедур.

Для эффективного физического воспитания студентов-медиков необходимо разрабатывать программы, учитывающие специфику их будущей профессии. Основные направления включают:

1. Развитие общей выносливости: Кардиореспираторная выносливость помогает справляться с длительными нагрузками и стрессовыми ситуациями. Для ее развития рекомендуются аэробные нагрузки средней интенсивности: бег, плавание, велосипедный тренажер.
2. Укрепление мышц спины и рук: Профессия врача связана с длительным пребыванием в статичных позах и выполнением точных манипуляций руками. Упражнения на укрепление мышц спины, плечевого пояса и кистей рук помогают предотвратить профессиональные заболевания (например, туннельный синдром).
3. Развитие координации и моторики: Точная моторика необходима для проведения хирургических операций и других процедур. Для этого используются упражнения на мелкую моторику, балансировочные тренировки и занятия с использованием тренажеров виртуальной реальности.
4. Психофизиологическая подготовка: Физические упражнения способствуют снижению уровня стресса и развитию стрессоустойчивости. Рекомендуется включать дыхательную гимнастику, йогу и медитативные практики.

Исследования показывают, что врачи с хорошей физической подготовкой реже испытывают профессиональное выгорание, имеют более высокую концентрацию внимания и лучше справляются с

эмоциональными нагрузками. Физическая активность способствует улучшению когнитивных функций, что напрямую влияет на качество диагностики и лечения пациентов. Кроме того, здоровый образ жизни врачей служит примером для пациентов и повышает доверие к медицинскому персоналу.

Методы организации физического воспитания в медицинских вузах

Организация физического воспитания студентов должна быть системной и интегрированной в учебный процесс. Эффективными методами являются:

1. регулярные занятия по физической культуре с учетом индивидуальных особенностей студентов;
2. проведение спортивных мероприятий и соревнований;
3. использование современных технологий (фитнес-трекеры, мобильные приложения) для контроля физической активности;
4. создание условий для самостоятельных занятий спортом (оборудованные спортзалы, бассейны).

Важно также проводить мониторинг физического состояния студентов для своевременного выявления проблем и корректировки программ тренировок.

Заключение

Физическое воспитание студентов-медиков должно строиться с учетом специфики их будущей профессии и включать развитие общей выносливости, силы, координации движений и психофизиологической устойчивости к стрессу. Системный подход к физической подготовке способствует не только улучшению здоровья студентов, но и повышению эффективности их профессиональной деятельности в будущем. Для достижения этих целей необходима интеграция физических занятий в учебный процесс медицинских вузов с применением современных методов и технологий.

Список источников

1. Иванов А.В. Психофизиологические особенности профессиональной деятельности врачей // Медицинский журнал. – 2018. – №4. – С. 45-50.
2. Петрова Н.С. Роль физической культуры в формировании здоровья студентов-медиков // Вестник здоровья. – 2020. – Т.12, №2. – С. 67-72.
3. Сидоров И.П., Климова Е.В., Лебедева М.А. Влияние физической активности на когнитивные функции у студентов медицинских специальностей // Наука и образование. – 2019. – №5. – С. 112-118.
4. Кузнецова Т.В. Кардиореспираторная выносливость как фактор профессиональной готовности врачей // Физическая культура и спорт. – 2021. – №3. – С. 23-29.
5. Морозова Л.Н. Профилактика профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата у медицинских работников // Здоровье человека. – 2017. – №6. – С. 34-39.
6. Новиков Д.С. Современные технологии в развитии моторики у студентов-медиков // Медицинское образование сегодня. – 2019. – №7. – С. 56-60.
7. Васильева Е.П. Дыхательная гимнастика и йога как средства снижения стресса у студентов // Психология здоровья. – 2020. – Т.8, №1. – С. 45-50.
8. Зайцева М.И. Организация физического воспитания в вузах: современные подходы // Спорт и образование. – 2018. – №4. – С. 77-83.
9. Лебедев А.А. Физическая активность как фактор профилактики профессионального выгорания у врачей // Медицинская психология. – 2022. – №2. – С. 15-21.
10. Горбунова Н.В., Смирнов К.С., Иванова Т.М. Влияние образа жизни врачей на доверие пациентов // Журнал социальной медицины. – 2021. – №3(15). – С. 98-104.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371.921

РЕЧЕВАЯ ГОТОВНОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗПР

ШЕСТАКОВА ПОЛИНА ДЕНИСОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

Научный руководитель: Поникарова Валентина Николаевна
к. психол .н., доцент
ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

Аннотация. В статье представлены результаты модели формирования речевой готовности детей с ЗПР. Автор отмечает специфические особенности речевой готовности на примере текстовой деятельности. В статье раскрыты специфические особенности текстовой деятельности детей с ЗПР до и после коррекционной работы.
Ключевые слова: текстовая деятельность, дети с задержкой психического развития, типология речевой готовности к школьному обучению.

SPEECH READINESS OF PRESCHOOL CHILDREN WITH DELAYED PROGRESSION

Shestakova Polina Denisovna

Scientific adviser: Ponikarova Valentina Nikolaevna

Abstract. This article presents the results of a model for developing speech readiness in children with developmental delays. The author highlights the specific characteristics of speech readiness using text-based activities as an example. The article explores the specific characteristics of the text-based activities of children with developmental delays before and after intervention.
Keywords: text-based activities, children with developmental delays, typology of speech readiness for school.

Наряду с другими формами психологической готовности к обучению в школе, особое значение для детей с задержкой психического развития (ЗПР) приобретает речевая готовность.

Как правило, нарушение речи при ЗПР носит системный характер и затрагивает все стороны речевого развития, в тои числе, и овладение текстовой деятельностью.

Текстовая деятельность — это система действий на основе знаний, навыков и умений, позволяющих создавать тексты, воспринимать, интерпретировать и понимать их.

Изучение речевой готовности, проведенное на базе автономной некоммерческой организации «Центр развития «Солнечный лучик», г. Вологда, показало, что, по данным констатирующего эксперимента, у детей слабо сформированы все компоненты текстовой деятельности: текстообразующая, рецептивная, интерпретационная и контрольно-рефлексивная.

В исследовании приняли участие 15 детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

На основании результатов констатирующего эксперимента нами была разработана модель формирования речевой готовности (на примере текстовой деятельности) детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Остановимся на описании модели формирования формирование речевой готовности у детей

старшего дошкольного возраста с ЗПР (на примере текстовой деятельности).

Диагностический блок строится на реализации диагностической программы, которая предполагает изучение мотивационного, операционного и регуляционно-оценочного компонентов речевой готовности (на примере текстовой деятельности)

На основании данных констатирующего эксперимента нами был разработан коррекционно-педагогический блок формирования речевой готовности (на примере текстовой деятельности) детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Формирование речевой готовности (на примере текстовой деятельности) у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР осуществлялось в три этапа: организационный, основной и закрепляющий:

I этап – организационный.

Цель – формирование представлений о тексте, знакомство с основными текстовыми понятиями. Осуществить формирование мотивационного компонента текстовой деятельности.

II этап – основной.

Цель – сформировать представления о тексте. Закрепить основные текстовые понятия. Осуществить формирование всех компонентов текстовой деятельности.

III этап – закрепляющий.

Цель – закрепить полученные знания, умения и навыки.

Занятия проводились на базе автономной некоммерческой организации «Центр развития «Солнечный лучик», г. Вологда. В исследовании приняли участие 10 детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. Продолжительность занятий составляла до 25-30 минут.

Для формирования речевой готовности (на примере текстовой деятельности) у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР нами была разработана рабочая тетрадь «Знакомство с текстом». Рабочая тетрадь состоит из трех частей: диагностическая часть, развивающая часть и методическая часть. Диагностическая часть включает диагностические материалы теста на изучение текстовой деятельности. Развивающая часть содержит упражнения и задания на формирование отдельных умений и навыков текстовой деятельности и компонентов текстовой деятельности в целом как компонента речевой готовности.

Консультативно-развивающий блок модели был направлен на повышение педагогической компетентности педагогов и родителей по вопросам речевой готовности детей изучаемой группы.

Контрольно-оценочный блок позволил оценить эффективность реализации модели.

Оценка компонентов текстовой деятельности представлена в таблице 1.

Таблица 1

Оценка компонентов текстовой деятельности

Уровни развития текстовой деятельности	Тексто-образующая		Рецептивная		Интерпре-тационная		Контрольно-рефлексивная	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Высокий	-	27	13	33	13	27	-	13
Средний	40	53	40	47	47	47	33	47
Низкий	60	20	47	20	40	26	67	40
Статистическая значимость	$\chi^2 = 6.13$ значимо при $\rho \leq 0,05$		$\chi^2 = 6.24$ значимо при $\rho \leq 0,05$		$\chi^2 = 5.99$ значимо при $\rho \leq 0,05$		$\chi^2 = 7.11$ значимо при $\rho \leq 0,05$	

Примечание: 1 – данные констатирующего эксперимента; 2 – данные контрольного эксперимента.

Анализ полученных результатов позволяет отметить, что, по данным констатирующего эксперимента, во всех компонентах текстовой деятельности преобладают низкий и средний уровни.

Наиболее низкие показатели отмечены по компонентам текстообразования (60% детей) и контрольно-рефлексивному компоненту (67% детей с низким уровнем).

В меньшей степени страдали рецептивный компонент и компонент интерпретации.

В условиях контрольного эксперимента ведущим является средний уровень текстовой деятельности. Практически по всем показателям выявлен высокий уровень отдельных компонентов. Наиболее благоприятные показатели выявлены по компоненту восприятие текста (33% детей).

Использование коэффициента хи-квадрат Пирсона показало, что наиболее значительные статистически значимые различия выявлены по компонентам рецепции текста ($\chi^2 = 6.24$ значимо при $\rho \leq 0, 05$) и контрольно-оценочному компоненту ($\chi^2 = 7.11$ значимо при $\rho \leq 0, 05$).

Обобщенные результаты исследования отражены в таблице 2.

Таблица 2

Обобщенные результаты исследования

Уровни речевой готовности	Количество детей	
	Констатирующий эксперимент	Контрольный эксперимент
Оптимальный	14	27
Достаточный	53	60
Допустимый	33	13
Статистическая значимость	$\chi^2 = 25.42$ значимо при $\rho \leq 0, 01$	

Обобщенные результаты исследования позволяют сделать об эффективности реализации модели. По данным контрольного эксперимента выявлена позитивная динамика речевой готовности (на примере текстовой деятельности).

Использование коэффициента хи-квадрат Пирсона показало, что выявлены статистически значимые различия между выборками ($\chi2 = 25.42$ значимо при $\rho \leq 0, 01$).

Список источников

1. Михеева С.С. Специфика текстовой деятельности школьников с задержкой психического развития // XXX Всероссийские чтения студентов, аспирантов, молодых ученых с международным участием «XXI ВЕК: ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ» 2021. – с.43

2. Поникарова В.Н., Хромцова Д.В. и др. Развитие речи детей с ОВЗ на разных этапах онтогенеза: монография/ В.Н. Поникарова, М.Р. Арсентьева, Н.А. Вячеславова, И.Н. Ипатова, Т.С. Смирнова, Д.В. Хромцова, П.Д. Шестакова, С.С. Михеева // под ред. В.Н Поникаровой. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2025. – 410 с.

3. Поникарова В.Н., Савина Т.Е. Формирование произносительной стороны речи у детей до школьного возраста с ОВЗ: рабочая тетрадь– Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2025. – 84 с.

© П.Д. Шестакова, 2025

УДК 159.99

РОЛЬ ФИТНЕС-КОНТЕНТА И МОДЕЛЬНОГО КОНТЕНТА В СОЦСЕТЯХ В ФОРМИРОВАНИИ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

ПРОЦКАЯ ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА
магистрант 3 курса Академии гуманитарных технологий
ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП)

Аннотация: основное внимание в статье уделяется исследованию влияния фитнес-контента и модельного контента в социальных сетях на формирование расстройств пищевого поведения. Эмпирически подтверждено, что визуальные и нарративные стратегии данных форматов по-разному воздействуют на пользователей с предрасположенностью к РПП. На основе результатов разработаны практические рекомендации по коррекции контент-стратегий и внедрению профилактических механизмов для снижения рисков развития дисморфофобии.
Ключевые слова: расстройства пищевого поведения, социальные сети, цифровая гигиена, визуальные стандарты, body-ориентированный контент, дисморфия.

THE ROLE OF FITNESS CONTENT AND MODEL CONTENT IN SOCIAL MEDIA IN THE FORMATION OF EATING DISORDERS

Protskaya Ekaterina Vladimirovna

Abstract: The article focuses on the study of the influence of fitness content and model content in social networks on the formation of eating disorders. It has been empirically confirmed that the visual and narrative strategies of these formats have different effects on users with a predisposition to eating disorders. Based on the results, practical recommendations have been developed for correcting content strategies and implementing preventive mechanisms to reduce the risks of developing dysmorphic phobia.
Keywords: eating disorders, social media, digital hygiene, visual standards, body-oriented content, dysmorphia.

В последние годы отмечается рост распространенности расстройств пищевого поведения (РПП) среди пользователей социальных сетей, что вызывает серьезную озабоченность у специалистов в области психического здоровья. Особенно выражена данная тенденция в молодежной среде, где интенсивное потребление визуального контента стало неотъемлемой частью повседневности. Наблюдается устойчивая корреляция между частотой использования соцсетей и формированием дисморфических установок, что подчеркивает необходимость научного анализа влияния 'идеализированных' образов тела. Эта проблема приобретает особую актуальность в контексте глобальной цифровизации и возрастающей роли виртуальной среды в социализации.

Несмотря на растущее внимание к проблеме, остается недостаточно изученным дифференцированное воздействие различных типов body-ориентированного контента, таких как фитнес-направленный (акцент на трансформацию тела через физические нагрузки) и модельный (фокус на эстетические стандарты). Каждый из этих форматов использует специфические визуально-нарративные стратегии, которые могут по-разному влиять на формирование дисморфофобии и патоло-

гических пищевых практик. Отсутствие комплексных исследований в этой области ограничивает разработку эффективных профилактических мер, что определяет потребность в углубленном изучении механизмов воздействия.

Целью настоящего исследования является выявление специфики влияния фитнес-контента и модельного контента в социальных сетях на развитие РПП у различных демографических групп. Для достижения этой цели планируется провести сравнительный анализ лингвистических и визуальных маркеров, характерных для данных типов контента, а также изучить паттерны их восприятия респондентами с разной степенью риска возникновения расстройств пищевого поведения. Комплексный подход позволит установить взаимосвязи между контентными особенностями и психологическими реакциями пользователей.

Практическая значимость работы заключается в разработке научно обоснованных рекомендаций для психологов и контент-мейкеров, направленных на минимизацию деструктивного воздействия body-ориентированных материалов. Предлагаемые меры включают создание этичных стандартов визуальной подачи и вербальных сообщений, а также внедрение профилактических механизмов в цифровую среду. Реализация этих рекомендаций может способствовать формированию более здорового медиапространства и снижению риска развития РПП среди уязвимых групп населения.

Визуальные стандарты идеального тела в медиапространстве претерпели значительную эволюцию на протяжении XX-XXI веков. Исследования демонстрируют радикальные изменения представлений о телесной эстетике в западной культуре. Как отмечают специалисты: «Западные представления о телесной эстетике в двадцатом столетии отличаются поразительным непостоянством по сравнению с предыдущими эпохами. Новые стандарты женской телесной красоты устанавливались едва ли не каждое десятилетие и претерпевали радикальные трансформации от андрогинного тела «флэпперов» (англ. flappers) 1920-х гг. до чувственных фигур красавиц 1950–1960-х гг., от хрупкой стройности Лесли Хорнби, более известной под псевдонимом Твигги, до спортивной женственности супермоделей 1980–1990-х гг. (Mazur 1986, Sarwer et al. 2003, Swami 2015) [1, с.162]». Переход к цифровой эпохе привнес новые параметры идеализации, связанные с фитнес-культурой и цифровыми манипуляциями изображений.

Визуальные маркеры успешности в фитнес-контенте часто выражаются через гипертрофированные мышечные формы и минимальный процент жира. Эти характеристики формируют стандарты атлетической эстетики, воспринимаемые как идеальные. Пропаганда подобных телесных параметров способствует их нормализации среди потребителей контента. Мужские блоги ориентированы на позиционирование культа красивого атлетичного тела, акцентируя прежде всего внимание на телесных практиках шейпинга и бодибилдинга [3, с.317].

Сценарии демонстрации физической активности варьируются от тренировочных процессов до бытовых ситуаций с акцентом на эстетическое восприятие. Типичными являются изображения упражнений, прогресса в физической форме и повседневных действий, подчеркивающих мышечный рельеф. Подобные визуальные нарративы создают иллюзию доступности идеального тела через регулярные тренировки. Эстетизация повседневности способствует формированию связи между физической активностью и социальным успехом.

В фитнес-контенте социальных сетей широко применяются императивные конструкции, направленные на формирование поведенческих установок у аудитории. Данные языковые средства выражают прямые призывы к действию, такие как «должен», «обязан», «необходимо». Они создают ощущение безотлагательности и категоричности требований к физическому совершенствованию. Указанные конструкции способствуют восприятию тренировочных программ как обязательных для выполнения норм. Бинарные оппозиции типа «до/после» активно используются для демонстрации трансформации тела. Как отмечается в исследовании, «в современной культуре тело, по мысли Б. Дубина [4], становится объектом достижения и соревнования, его можно сокращать и наращивать, оно доступно технической обработке» [6, с.275]. Этот подход подчеркивает инструментальное отношение к телу как к объекту манипуляций.

Идеализированные изображения тел, распространенные в фитнес- и модельном контенте соци-

альных сетей, часто служат триггерами для активации механизмов социального сравнения. У восприимчивых пользователей это приводит к формированию негативной самооценки и искажению восприятия собственного тела. Данный процесс особенно выражен у лиц с предрасположенностью к расстройствам пищевого поведения. Исследование СМИ – влияние изображений худых тел на удовлетворенность женщин собственными телами. Groesz и исследовательская группа (2002) в конечном итоге сделала вывод, что после просмотра худых тел, женщины значительно более негативно отзывались о своем теле, чем после просмотра изображений моделей среднего размера и размера плюс [4, с.132].

Эмпирическое исследование восприятия body-ориентированного контента основывалось на смешанной методологии, включавшей анкетирование и проведение фокус-групп. Общая выборка составила 300 респондентов, стратифицированных по полу, возрасту и предрасположенности к расстройствам пищевого поведения. Для сбора эмпирических данных был использован метод онлайн-опроса. Выборочная совокупность составила 380 студентов, проживающих в крупных городах Свердловской области: Екатеринбург, Нижний Тагил и Каменск-Уральский. Полученные результаты были обработаны с использованием программы для статистической обработки данных SPSS. С целью углубления полученных данных применялись проективные методики – методика незавершенного предложения и рисуночная методика [7, с.155].

Респонденты с высоким риском развития расстройств пищевого поведения проявляют избирательное внимание к элементам фитнес-контента, связанным с эталонами худобы и мышечного рельефа. В отличие от пользователей с нейтральной реакцией, они склонны игнорировать другие аспекты контента, такие как общие советы по здоровью или технике упражнений. Такая селективная фиксация может усиливать их озабоченность собственным телом. Исследования подтверждают корреляцию между стремлением к худобе и психологическими факторами.

Для профилактики расстройств пищевого поведения (РПП) в контенте социальных сетей необходимо применять комплексные стратегии, направленные на формирование здорового образа тела и повышение самооценки. Ключевые рекомендации включают деэстетизацию экстремальных телесных стандартов, которые часто пропагандируются в фитнес- и модельном контенте. Вместо этого следует акцентировать внимание на функциональных возможностях тела, его здоровье и благополучии, а не исключительно на внешнем виде.

Проведенное исследование выявило принципиальные различия в механизмах влияния фитнес-контента и модельного контента на формирование дисморфических установок. Мотивирующие нарративы фитнес-индустрии создают иллюзию достижимости идеала через контроль питания и физических нагрузок. В то же время модельные стандарты пропагандируют недостижимые эстетические эталоны, что провоцирует развитие патологических пищевых практик. Эти выводы основаны на детальном анализе визуальных и вербальных маркеров контента.

Эмпирическое исследование подтвердило дифференцированное воздействие body-ориентированного контента на различные демографические группы. У респондентов с предрасположенностью к расстройствам пищевого поведения выявлены перфекционистские паттерны восприятия фитнес-контента как руководства к действию. Напротив, модельный контент преимущественно вызывает у них чувство несоответствия и тревогу. Полученные данные позволяют определить группы риска и специфику их реакции на контент.

На основе выявленных закономерностей разработаны научно обоснованные рекомендации для контент-мейкеров и психологов. Они включают отказ от унифицированных стандартов красоты и внедрение бодипозитивных нарративов. Также предложены алгоритмы раннего выявления групп риска. Эти меры формируют основу для профилактики расстройств пищевого поведения в цифровой среде.

Комплексное исследование подтверждает критическую роль социальных сетей в распространении расстройств пищевого поведения. Результаты обосновывают необходимость междисциплинарного подхода к регулированию body-ориентированного контента. Работа открывает перспективы для разработки государственных программ цифровой гигиены и этических стандартов контент-индустрии, что соответствует актуальности изучения данной проблемы.

Список источников

1. А. В. Дроздова, Е. В. Власова Трансформация тела в современной медиакультуре // Благополучие и безопасность в условиях социальных трансформаций. — Екатеринбург, 2019. — С. 272–279.
2. А. В. Алимпиева, К. Ю. Колбасина ДИНАМИКА ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В СФЕРЕ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. — 2013. — №11. — С. 57–64.
3. А.А. Хафизова ИДЕАЛЫ ТЕЛЕСНОЙ КРАСОТЫ И ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА СОМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ // Вестник антропологии. — 2021. — №3. — С. 161–182.
4. Г.Л. Парфенова, Д.Н. Ляшенко ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. — 2017. — №2. — С. 101–105.
5. К. Р. Ямалетдинова, Г. К. Гималетдинова Стилистические особенности спортивного медиатекста (на материале интернет-публикаций о хоккее) // Магия ИННО. — 2024. — №1. — С. 149–153.
6. Л.А. Петрова, М.А. Харарбахова, М.Г. Тимофеева ВЫЯВЛЕНИЕ РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ // Russian Journal of Education and Psychology. — 2023. — №1. — С. 112–129.
7. Муратова Ирина Анатольевна ТЕЛЕСНОСТЬ КАК ДОМИНАНТА КУЛЬТУРЫ ПОСТМОДЕРНА // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. — 2013. — №1. — С. 143–146.
8. Н. Г. Осипова, А. В. Лядова, М. А. Заплетнюк Медиатизация здоровья в российской блогосфере // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. — 2023. — №3. — С. 309–323.
9. Н. Л. Антонова, С. Б. Абрамова, В. Р. Лопатина ЗДОРОВОЕ ТЕЛО КАК НОРМАТИВНАЯ МОДЕЛЬ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ // Образование и наука. Научный журнал. — 2023. — №5. — С. 155–175.
10. Т. И. Попова Актуальные направления исследования медийного интернет-пространства // Медиалингвистика. — 2018. — №3. — С. 258–272.
11. Frisén, A., Holmqvist, K What characterizes adolescents with a positive body image? A qualitative investigation of 14-year-old Swedish girls and boys // Body Image. — 2010. — №7. — С. 205–212.

© Е. В. Процкая, 2025

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 323.2

СЕМЬЯ И ГОСУДАРСТВО: РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

БУРКОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА
основатель "НаследоРодие"
"НаследоРодие", Россия

Аннотация. Статья раскрывает роль семьи как фундамента социальной стабильности через призму взаимосвязи «Род–Народ–Мир». Анализируется значение родовой преемственности, государственной политики поддержки семьи и традиционных ценностей в глобальном контексте. Рассматривается международный опыт укрепления семейных основ общества. Особое внимание уделено взаимосвязи родовой ответственности и национальной безопасности.
Ключевые слова: семья, социальная стабильность, род, государственная политика, традиционные ценности, наследие, международные отношения.

FAMILY AND THE STATE: THE ROLE OF THE FAMILY INSHAPING THE SOCIAL STABILITY OF MODERN SOCIETY

Burkova Anna Vladimirovna

Abstract. The article reveals the role of the family as the foundation of social stability through the prism of the "Family–People–World" relationship. The significance of ancestral continuity, state family support policies and traditional values in a global context is analyzed. The international experience of strengthening the family foundations of society is considered. Special attention is paid to the relationship between ancestral responsibility and national security.
Keywords: family, social stability, clan, state policy, traditional values, heritage, international relations.

Семья как живой организм в системе социальных отношений продолжает оставаться фундаментальной основой стабильности, несмотря на глобальные трансформации современности. В мировом социокультурном пространстве семья воспринимается как динамичное звено в цепи поколений, связывающее прошлое, настоящее и будущее через механизмы родовой памяти и наследия. Гармоничное взаимодействие семьи и государства создает прочную основу для социального развития, тогда как разрыв этой связи ведет к системным кризисам. Особую актуальность приобретает осмысление триады «Род–Народ–Мир», где укрепление семейных основ закономерно усиливает национальную солидарность и ответственность перед глобальным сообществом.

Как отмечал Президент Российской Федерации В.В.Путин: «Для России приоритет - поддержка семей с детьми, укрепление авторитета института семьи, его ценностей. Ведь наша идентичность и сам национальный характер глубоко укоренены в семье. Она учит, воспитывает, передает традиции и является главным хранителем нашей культуры» [3]. Это высказывание подчеркивает стратегическую роль семьи в формировании основ гражданской ответственности и патриотизма. В условиях современ-

ных геополитических вызовов крепкие семейные узы становятся опорой не только для отдельного человека, но и для государства в целом.

Концепция «Род–Народ–Мир» представляет собой многоуровневую систему, где семья выступает первичным элементом социального организма. Род как совокупность семей, связанных общим происхождением и историей, формирует ту первооснову, из которой вырастает народное единство. Современные исследования подтверждают: люди, осознающие свою родовую принадлежность, демонстрируют более высокий уровень социальной ответственности и гражданской активности. В глобальном масштабе эта закономерность проявляется особенно ярко – чем крепче семейные связи в обществе, тем устойчивее его позиции на международной арене [4].

Международный опыт демонстрирует различные модели укрепления института семьи. Китайская модель, основанная на конфуцианских традициях, показывает эффективность интеграции семейных ценностей в систему государственного управления. Конфуцианская традиция, подчеркивающая почитание старших и семейную солидарность, продолжает оказывать значительное влияние на современное китайское общество, несмотря на все процессы модернизации. Китайское государство активно использует этот культурный ресурс, продвигает семейные ценности как важный элемент социальной стабильности и экономического развития. Интересно, что в последние годы в Китае наблюдается возрождение интереса к генеалогическим исследованиям и составлению семейных хроник, что свидетельствует о глубокой потребности людей в осознании своей родовой принадлежности. Этот опыт демонстрирует, что традиционные семейные ценности могут успешно сочетаться с современными моделями социального развития [7].

Скандинавские страны предлагают подход через развитую систему социальных гарантий, сохраняя при этом уважение к индивидуальному выбору. Как подчеркивается в исследовании Бурковой А.В., «осознание родовой принадлежности формирует тот фундамент, на котором строится ответственность человека перед обществом и государством» [6]. Этот вывод имеет универсальное значение для всех стран, стремящихся к устойчивому развитию.

В условиях социальной и экономической нестабильности семья демонстрирует свою уникальную способность быть опорой и убежищем для человека. Психологические исследования показывают, что люди, имеющие крепкие семейные связи, лучше справляются со стрессом и быстрее адаптируются к изменяющимся условиям. Семья предоставляет человеку ту "тихую гавань", куда можно вернуться в трудную минуту и получить необходимую поддержку. Эта функция семьи особенно важна в современном мире, характеризующемся высокой мобильностью и социальной автономией. Осознание того, что существует некое постоянное, незыблемое начало в виде семьи и рода, придает человеку уверенность и силы для преодоления жизненных трудностей. В этом смысле укрепление семьи действительно является инвестицией в социальную стабильность и психологическое благополучие общества [5].

В.В. Путин в своем выступлении на Валдайском форуме отметил: «Семейные ценности – это то, что объединяет народы, создает основу для взаимопонимания между странами». Эта позиция отражает понимание того, что укрепление института семьи является не внутренним делом отдельного государства, а вопросом глобальной стабильности. Страны, сохраняющие и развивающие семейные традиции, вносят вклад в создание устойчивой международной системы.

Современная государственная политика многих стран эволюционирует от узко демографических мер к комплексному подходу, учитывающему социальные, экономические и культурные аспекты семейной жизни. Знаковым событием в России стало установление Дня коренных малочисленных народов Российской Федерации, подчеркивающее важность сохранения традиционного образа жизни и культурного наследия [1]. Подобные инициативы демонстрируют понимание того, что устойчивое развитие общества требует бережного отношения к своим корням.

Особого внимания заслуживает Указ Президента РФ, закрепляющий традиционные духовно-нравственные ценности как основу национальной идентичности [2]. В документе акцентируется особая роль семьи как института передачи ценностей через поколения, что непосредственно связано с сохранением культурного суверенитета страны. Этот опыт может быть полезен для других государств, столкнувшихся с проблемой традиционных ценностей в условиях глобализации.

Семья остается фундаментальным институтом, обеспечивающим социальную стабильность и преемственность поколений в мировом масштабе. Осознание взаимосвязи «Род–Народ–Мир» позволяет понять: укрепление семейных основ закономерно ведет к усилению международной солидарности и глобальной ответственности. Опыт разных стран демонстрирует различные пути поддержки института семьи при сохранении общих принципов уважения к семейным ценностям.

В современных международных отношениях Россия позиционирует себя как ядро сохранения традиционных духовно-нравственных ценностей, но эти ценности имеют универсальное значение для всего человечества. Как отмечал В.В. Путин: «Без традиционных ценностей невозможно представить себе будущее человеческой цивилизации». Эта позиция отражает понимание того, что сохранение семейных основ является не национальной, а общечеловеческой задачей.

Укрепление института семьи создает основу для конструктивного международного диалога. Страны, сохраняющие семейные традиции, демонстрируют большую устойчивость к современным вызовам и способны предложить миру альтернативные модели развития, основанные на преемственности поколений и уважении к культурному наследию.

Список источников

1. Указ Президента РФ от 4 ноября 2025 г. № 799 «О Дне коренных малочисленных народов в Российской Федерации»
2. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»
3. Выступление Президента Российской Федерации В.В.Путин 04.05.205// ТАСС.
4. Чэнь Ц. Семейная политика как элемент социальной политики государств России и Китая: сравнительный анализ // Образование и право. 2020. №6. С. 39-45.
5. Буркова А.В. Основатель «НаследоРодие» Родовая матрица: духовный суверенитет и стратегия проектирования наследия в контексте традиционных ценностей. Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. 2025. № 58.
6. Ван, Д. Семья как культурно-политический концепт — на материале Посланий Президента Владимира Путина (2014-2022 гг..). Политическая лингвистика, 2023. 5(101), С. 189-201.
7. Козлова, Н. Н., Овчарова, О. Г., Рассадин, С. В. Семейная политика в субъектах Российской Федерации с высокой рождаемостью: гражданский и официальный дискурсы. Вестник РГГУ. 2022. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение», 1, С. 237-246.

©□ Буркова А.В., 2025.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 330

КУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

ЧЖАН ХУНВЭЙ,
ЛИ СЯОСЯ
студенты
Чанчуньский университет

Аннотация: В статье рассматриваются особенности культурной коммуникации в условиях цифровой эпохи. Автор анализирует трансформацию культурных практик под воздействием цифровых технологий, влияние социальных сетей на формирование культурной идентичности и роль цифровых платформ в сохранении и распространении культурного наследия. Рассматриваются также проблемы цифрового неравенства и этические вызовы, связанные с виртуализацией культурного опыта.
Ключевые слова: цифровая культура, коммуникация, глобализация, идентичность, культурное наследие.

CULTURAL COMMUNICATION IN THE DIGITAL AGE

Zhang Hongwei,
Li Xiaoxia

Abstract: The article examines the features of cultural communication in the digital era. The author analyzes the transformation of cultural practices under the influence of digital technologies, the impact of social networks on cultural identity formation, and the role of digital platforms in the preservation and dissemination of cultural heritage. The paper also considers the issues of digital inequality and ethical challenges related to the virtualization of cultural experience.
Keywords: digital culture, communication, globalization, identity, cultural heritage.

Цифровая эпоха радикально изменила природу культурной коммуникации. Современные технологии разрушили прежние границы между культурами, превратив Интернет в универсальную платформу для обмена идеями, эстетическими кодами и социальными смыслами. Культурные практики переместились в сетевое пространство, где доминируют скорость, интерактивность и визуальность. Это создает новые формы участия в культуре, но одновременно приводит к обесцениванию традиционных форм передачи знаний.

Цифровизация определяет новые формы производства и распространения культурного контента. Медиа-платформы, такие как YouTube, TikTok, Bilibili, стали ареной для формирования глобальной массовой культуры. [1] Каждый пользователь имеет возможность стать автором, формируя индивидуальные каналы коммуникации. Однако этот процесс сопровождается фрагментацией культурного пространства: ценность глубинного содержания заменяется привлекательностью визуальной формы. Одновременно возникает феномен «алгоритмической культуры» — системы, в которой цифровые алгоритмы управляют восприятием, рекомендательными системами и процессом выбора культурного продукта.

Интернет-среда способствует формированию множественных идентичностей. Пользователь одновременно принадлежит к различным культурным сообществам, создавая гибридные формы самовы-

ражения. Цифровая идентичность становится элементом «глобального культурного гражданства». Вместе с тем усиливаются противоречия между глобальными тенденциями и локальными традициями. Многие сообщества используют цифровые технологии для возрождения национальных культур, популяризации родного языка, музыкального и фольклорного наследия. Таким образом, цифровая среда может быть не только инструментом унификации, но и пространством культурного сопротивления.[2]

Рост влияния цифровых медиа поставил человечество перед новыми моральными проблемами. Алгоритмы формируют «информационные пузыри», ограничивая разнообразие точек зрения. Коммерциализация культурного контента снижает уровень критического восприятия и ведет к поверхностному потреблению смыслов. Кроме того, сохраняется цифровое неравенство: доступ к культурным благам по-прежнему зависит от социального статуса, инфраструктуры и уровня образования. Следовательно, одной из главных задач культурной политики становится развитие цифровой грамотности и этического сознания пользователей.

Цифровые инструменты открыли новые возможности для межкультурного диалога. Онлайн-фестивали, виртуальные музеи, цифровые архивы и образовательные платформы позволяют людям из разных стран знакомиться с культурным наследием друг друга. [3] Музыканты, художники и исследователи сотрудничают в формате транснациональных проектов, что способствует формированию новой модели «сетевой культуры». Тем не менее, сохраняется риск утраты культурного разнообразия: массовые цифровые продукты нередко ориентируются на универсальные стандарты вкуса и эстетики, вытесняя локальные особенности.[4]

Результаты анализа цифровой коммуникации могут быть применены в области культурной политики, образования и искусства. Для педагогов важно понимать механизмы восприятия цифрового контента, чтобы адаптировать образовательные программы к современным условиям. [5] Для исследователей культура цифровой эпохи является лабораторией, где рождаются новые формы творчества. Для общества в целом осмысление цифровой трансформации помогает выработать стратегию сохранения культурного многообразия в условиях глобальной интеграции.[6]

Цифровая коммуникация в современном мире становится неотъемлемым элементом культурной динамики. Она способствует развитию межкультурного взаимодействия и демократизации творчества, но требует ответственного подхода. Будущее культуры зависит от того, сможет ли человечество использовать цифровые технологии не как средство манипуляции, а как инструмент гуманизации и духовного роста. [7] Таким образом, культура цифровой эпохи — это пространство возможностей, в котором от каждого человека зависит сохранение смыслов, ценностей и памяти цивилизации.[8]

Список источников

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. – М.: ГУ ВШЭ, 2010. – 512 с.
2. Дженкинс Г. Конвергенция культур: где старые и новые медиа сталкиваются. – М.: АСТ, 2008. – 320 с.
3. Манович Л. Язык новых медиа. – СПб.: Амфора, 2003. – 360 с.
4. Зубофф Ш. Эпоха надзора: борьба за человеческое будущее в цифровой экономике. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 384 с.
5. Морозов Е. Интернет как утопия и дистопия. – М.: Изд-во НЛО, 2018. – 240 с.
6. Туркль С. Жизнь на экране: идентичность в эпоху Интернета. – СПб.: Питер, 2000. – 400 с.
7. Соколова А.В. Культура в эпоху цифровизации: вызовы и перспективы // Вестник культурологии. – 2022. – № 4. – С. 45-59.
8. ЮНЕСКО. Культура и цифровизация: методические рекомендации по сохранению наследия в цифровую эпоху: Электронный ресурс. – Режим доступа: URL: https://unesco.org/culture-digital (01.08.2024).

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 631.4:504.5

ВЛИЯНИЕ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ КАТЕНЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОХИМИЧЕСИКХ АССОЦИАЦИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПАХОТНОМ ГОРИЗОНТЕ

ТКАЧЕНКО НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ
аспирант
ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Аннотация. Исследование посвящено анализу взаимосвязей между валовым содержанием хрома, никеля и цинка в пахотном слое дерново-подзолистых почв, сформированных в различных геохимических условиях долины реки Канырка. В ходе работы была заложена катена, включающая три репрезентативных разреза, соответствующих элювиальному, трансэлювиальному и супераквальному ландшафтным позициям. Химико-аналитическое изучение проб пахотного горизонта (0-20 см) выполнено методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой (ICP-MS). Установлено, что концентрации изучаемых металлов последовательно уменьшаются вдоль топографического градиента: от автономных условий водораздела к аккумулятивным позициям понижений. Посредством корреляционного анализа идентифицирована устойчивая положительная взаимосвязь высокой степени между парами Cr-Ni (r=0,99), Cr-Zn (r=0,98) и Ni-Zn (r=0,99), что свидетельствует о синергетическом характере их поведения в системе почва-ландшафт. Выявленные закономерности имеют значение для разработки прогнозных моделей миграции микроэлементов в агрогенно-преобразованных ландшафтах.
Ключевые слова: дерново-подзолистые почвы, агрогенный горизонт, тяжелые металлы, хром, никель, цинк, корреляционный анализ, синергетический эффект, ландшафтная катена.

THE INFLUENCE OF THE CATENA LANDSCAPE STRUCTURE ON THE FORMATION OF GEOCHEMICAL ASSOCIATIONS OF HEAVY METALS IN THE ARABLE HORIZON

Tkachenko Nikita Sergeyevich

Annotation. The study is devoted to the analysis of the interrelationships between the gross content of chromium, nickel and zinc in the arable layer of sod-podzolic soils formed in various geochemical conditions of the Kanyrka River valley. During the work, a catena was laid, which includes three representative sections corresponding to the eluvial, transeluvial and superaqual landscape position. Chemical and analytical study of arable horizon samples (0-20 cm) was performed by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). It has been established that the concentrations of the studied metals consistently decrease along the topographic gradient: from the autonomous conditions of the watershed to the accumulative positions of the depressions. Correlation analysis revealed a stable positive relationship of a high degree between the pairs Cr-Ni (r=0.99), Cr-Zn (r=0.98) and Ni-Zn (r=0.99), which indicates the synergetic nature of their behavior in the soil and landscape system. The revealed patterns are important for the development of predictive models of migration of trace elements in agrogenically transformed landscapes.
Keywords: sod-podzolic soils, agrogenic horizon, heavy metals, chromium, nickel, zinc, correlation analysis, synergetic effect, landscape catena.

Введение

Пахотный горизонт представляет собой критически важный компонент почвенного покрова агроландшафтов, определяющий их продукционный потенциал и экологическую стабильность. Изучение пространственного распределения и характера взаимодействия химических элементов в данном горизонте составляет основу для понимания процессов формирования химического состава почв, оценки уровня их плодородия и экологического благополучия [3, с. 517-518; 5, с. 45-47].

Особую научную и практическую значимость имеет исследование не отдельных элементов, а их ассоциаций, позволяющее выявить эффекты синергизма (взаимного усиления миграционной способности или аккумуляции) либо антагонизма [55, с. 89-91]. Подобные изыскания особенно востребованы для почвенных образований промывного типа водного режима, каковыми являются дерново-подзолистые почвы, где миграционные процессы проявляются с наибольшей интенсивностью [4, с. 123-125].

Цель исследований заключалась в оценке характера взаимосвязи между валовым содержанием хрома (Cr), никеля (Ni) и цинка (Zn) в пахотном горизонте дерново-подзолистых почв долины р. Каныр-ка для определения особенностей их взаимодействия (синергизм или антагонизм).

Материалы и методы

Объектами изучения выступили образцы пахотного горизонта (0-20 см), отобранные из трех почвенных разрезов катены, заложенной в долине реки Канырка:

· Л-1: Элювиальный ландшафт (автономная позиция водораздела).

· Л-2: Трансэлювиальный ландшафт (транзитная склоновая позиция).

· Л-3: Супераквальный ландшафт (аккумулятивная позиция переувлажненного понижения).

Определение валовых форм микроэлементов Cr, Ni и Zn осуществлялось методами ICP-MS/AES в условиях аккредитованной аналитической лаборатории [7, с. 34-36]. Для статистической обработки данных применялся корреляционный анализ с расчетом парных коэффициентов корреляции Пирсона. Интерпретация силы связи проводилась согласно общепринятой градации: $|r| < 0,3$ – слабая; $0,3 \leq |r| < 0,7$ – умеренная; $|r| \geq 0,7$ – сильная. Положительное или отрицательное значение коэффициент указывает на характер направленности связи.

Результаты и их обсуждение

1. Распределение микроэлементов в пахотном горизонте

Результаты валового химического анализа образцов пахотного горизонта отражены в таблице 1.

Таблица 1

Валовое содержание микроэлементов в пахотном горизонте (0-20 см), мг/т

Разрез	Ландшафтная позиция	Cr	Ni	Zn
Л-1	Элювиальная	54,7 мг/т	27,7 мг/т	31,6 мг/т
Л-2	Трансэлювиальная	46,2 мг/т	24,6 мг/т	29,9 мг/т
Л-3	Супераквальная	36,5 мг/т	15,8 мг/т	20,0 мг/т

Анализ полученных данных демонстрирует выраженную пространственную дифференциацию.

Наблюдается последовательное снижение концентраций каждого из трех металлов по мере перехода от автономной элювиальной позиции (Л-1) к подчиненной супераквальной (Л-3). Содержание Cr снижается в 1,5 раза, Ni – в 1,75 раза, Zn – в 1,58 раза. Данная тенденция является прямым следствием интенсификации выщелачивания и оподзоливания вдоль катены, что инициирует активный вынос как подвижных, так и ассоциированных с тонкодисперсной фракцией элементов из пахотного горизонта.

2. Корреляционный анализ и характер взаимодействия элементов

Таблица 2

Валовое содержание микроэлементов в пахотном горизонте (0-20 см), мг/т

Пара элементов	Коэффициент корреляции (r)	Характер связи и интерпретация
Cr-Ni	+ 0.99	Сильная положительная. Синергизм
Cr-Zn	+ 0.98	Сильная положительная. Синергизм
Ni-Zn	+ 0.99	Сильная положительная. Синергизм

Для количественной оценки взаимосвязи между элементами был проведен корреляционный анализ, результаты которого систематизированы ниже.

Пара элементов Коэффициент корреляции (r) Характер связи и интерпретация

Cr - Ni +0,99 Сильная положительная. Синергизм.

Cr - Zn +0,98 Сильная положительная. Синергизм.

Ni - Zn +0,99 Сильная положительная. Синергизм.

Результаты анализа фиксируют исключительно сильную положительную корреляцию между всеми парами исследуемых микроэлементов. Коэффициенты корреляции приближаются к +1, что указывает на практически функциональную зависимость в их распределении.

Выявленный синергизм означает, что данные элементы мигрируют и аккумулируются в почвенной среде сопряженно. Это может быть обусловлено следующими ключевыми факторами:

1. Общность геохимических характеристик и миграционных механизмов: Cr, Ni и Zn относятся к халькофильным элементам, проявляющим сродство к сере, и в гипергенных условиях часто сопутствуют друг другу.

2. Ассоциация с почвенными носителями: В условиях дерново-подзолистых почв эти элементы, особенно в валовой форме, тесно связаны с железисто-марганцевыми новообразованиями и глинистыми минералами. Интенсивный вынос тонкодисперсной фракции и соединений железа вдоль катены приводит к сопряженному выщелачиванию ассоциированных с ними Cr, Ni и Zn.

3. Доминирующее влияние почвообразовательного процесса: Интенсивное оподзоливание, усиливающееся от Л-1 к Л-3, выступает универсальным фактором, одновременно мобилизующим всю группу элементов.

Отсутствие антагонистических взаимоотношений свидетельствует о том, что в валовых содержаниях в условиях естественного фона конкурентные взаимодействия за сорбционные центры почвенной матрицы между данными элементами не являются доминирующими.

Заключение

1. Установлена отчетливая ландшафтно-геохимическая дифференциация содержания Cr, Ni и Zn в пахотном горизонте, выражающаяся в закономерном уменьшении их концентраций от элювиальной к супераквальной ландшафтной позиции.

2. Посредством корреляционного анализа впервые для пахотного горизонта дерново-подзолистых почв долины р. Канырка идентифицирован синергизм во взаимодействии между хромом, никелем и цинком, что подтверждается сильными положительными корреляционными связями (r = 0,98–0,99).

3. Наличие синергизма свидетельствует о единстве источников происхождения и ведущих факторов миграции данных элементов, в первую очередь, их связи с выносом тонкодисперсного материала и интенсивностью оподзоливания.

4. Полученные результаты значимы для построения прогнозных моделей поведения микроэлементов в агроландшафтах и подлежат учету при организации экологического мониторинга, поскольку потенциальное загрязнение одним из этих элементов может сопровождаться сопутствующей аккумуляцией других.

Список источников

1. Добровольский Г.В. География почв. – М., 2001.
2. Perelman A.I., Kasimov N.S. Geochemistry of Landscapes. – Moscow, 1999.
3. Апарин Б.Ф., Касаткина Г.А. Ландшафтно-геохимический подход к изучению почвенного покрова // Почвоведение. – 2003. – № 5. – С. 517-525.
4. Заварзин Г.А. Лекции по природоведческой микробиологии. – М.: Наука, 2004.
5. Водяницкий Ю.Н. Тяжелые металлы и металлоиды в почвах. – М., 2008.
6. Полевое описание почв: Методическое пособие. – М., 2008.
7. Методические указания по выполнению измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методами атомно-эмиссионной и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой. – М., 2015.

УДК 332.27

ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

АВГУСТИНОВИЧ А.С.,
ДОЛБЕНКО Т.В.
студенты
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова»

Научный руководитель: Калачук Татьяна Григорьевна
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова»

Аннотация. Земля, являясь основой жизни и деятельности человека, представляет собой сложный и многогранный объект правового регулирования. Эффективное управление земельными ресурсами – ключевой фактор устойчивого развития государства, обеспечения продовольственной безопасности и экологической стабильности. В этой связи, распределение полномочий между органами государственной власти и местного самоуправления в области земельных отношений имеет принципиальное значение. Чёткое разграничение компетенции, с одной стороны, обеспечивает реализацию государственной земельной политики, а с другой – учитывает местные особенности и интересы населения. Настоящая работа посвящена анализу полномочий указанных органов в сфере земельных отношений, выявлению проблемных аспектов и определению путей совершенствования правового регулирования [1].
Ключевые слова: земельные отношения, земельное право, землепользование правовой режим земли, земельный участок, кадастр земель, регистрация прав на землю, сделка с землей, земельная недвижимость, категория земель, органы власти и участники правоотношений, органы, государственной власти, органы исполнительной власти, местное самоуправление, муниципальные образования.

POWERS OF STATE AUTHORITIES AND LOCAL GOVERNMENTS IN THE FIELD OF LAND RELATIONS

Augustinovich A.S.,
Dolbenko T.V.

Scientific supervisor: Kalachuk Tatyana Grigorievna

Abstract. Land, being the basis of human life and activity, is a complex and multifaceted object of legal regulation. Effective management of land resources is a key factor in the sustainable development of the state, ensuring food security and environmental stability. In this regard, the distribution of powers between state and local government bodies in the field of land relations is of fundamental importance. A clear delineation of competence, on the one hand, ensures the implementation of state land policy, and on the other hand, takes into account local specifics and the interests of the population. This work focuses on analyzing the powers of these bodies in the field of land relations, identifying problematic aspects, and determining ways to improve legal regulation.
Keywords: land relations, land law, land use legal regime of land, land plot, land cadastre, registration of land

rights, land transaction, land real estate, land category, authorities and participants in legal relations, bodies of state power, bodies of executive power, local self-government, municipal entities.

Земля, как фундаментальный элемент существования, является объектом пристального внимания со стороны государства и муниципальных образований. Эффективное управление земельными ресурсами требует четкого разграничения полномочий между различными уровнями публичной власти, обеспечивая баланс между федеральными интересами, региональными особенностями и потребностями местного населения [2].

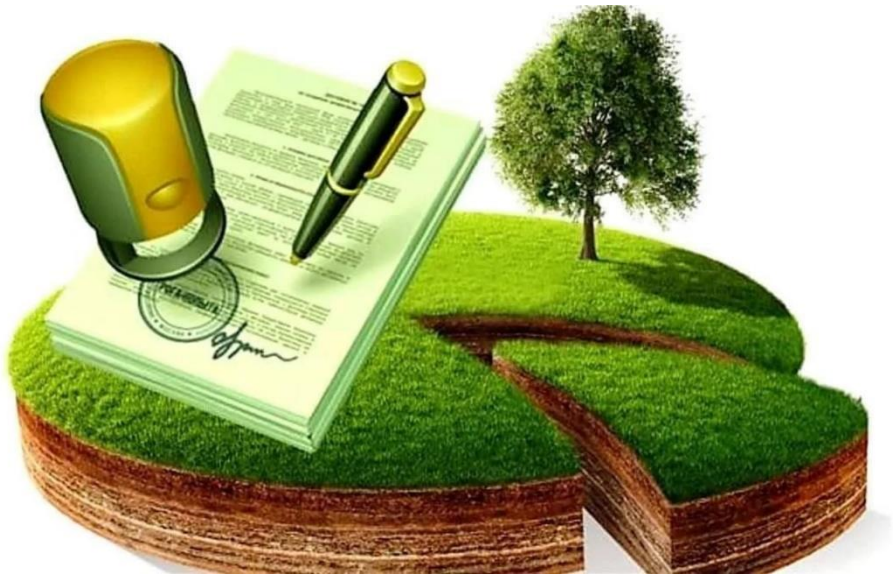

Рис. 1. «Земля как фундаментальный объект»

Федеральные органы государственной власти, определяя стратегические направления земельной политики, устанавливают общие принципы регулирования земельных отношений. Они координируют деятельность субъектов Российской Федерации, утверждают федеральные целевые программы, занимаются распоряжением землями федеральной собственности и осуществляют государственный земельный надзор, обеспечивая соблюдение единых стандартов использования и охраны земель на всей территории страны [3].

Региональные органы государственной власти, в свою очередь, разрабатывают и реализуют региональные программы, учитывающие специфику субъекта РФ. Они распоряжаются землями, находящимися в собственности региона, устанавливают правила землепользования и застройки, адаптированные к местным условиям, и осуществляют региональный земельный контроль, обеспечивая соблюдение законодательства на территории субъекта.

Органы местного самоуправления, непосредственно взаимодействуя с населением, вносят важный вклад в управление земельными ресурсами на местном уровне. Они разрабатывают и утверждают местные правила землепользования и застройки, распоряжаются землями муниципальной собственности, организуют муниципальный земельный контроль, осуществляют градостроительную деятельность и участвуют в реализации государственных и региональных программ, обеспечивая учет интересов местных жителей и устойчивое развитие муниципальных образований [4].

В заключение, рассмотрев полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в области земельных отношений, можно констатировать, что земельное законодательство Российской Федерации предусматривает сложную и многоуровневую систему управления земельными ресурсами.

Федеральные органы власти, такие как Правительство РФ и Минсельхоз России, устанавливают основные направления государственной политики, разрабатывают и утверждают нормативные право-

вые акты, регулирующие земельные отношения на всей территории страны [5].

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации, в свою очередь, реализуют федеральную политику на региональном уровне, принимают собственные законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие земельные отношения с учетом специфики региона.

Органы местного самоуправления играют важную роль в управлении земельными ресурсами на местном уровне. Они осуществляют земельный контроль, распоряжаются земельными участками, находящимися в муниципальной собственности, а также разрабатывают и реализуют местные программы в области землепользования и охраны земель.

Эффективное взаимодействие всех уровней власти является ключевым фактором успешного управления земельными ресурсами и обеспечения устойчивого развития территорий. Необходимо совершенствование механизмов координации и сотрудничества между федеральными, региональными и муниципальными органами власти, а также повышение эффективности земельного контроля и мониторинга. Только в этом случае можно обеспечить рациональное использование и охрану земельных ресурсов в интересах всего общества [6].

Список источников

1. Конституция Российской Федерации.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья и четвертая).
4. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
5. Калачук Т.Г., Августинович А.С., Долбенко Т.В. Проблемы правового обеспечения землепользования в городской среде. Вектор ГеоНаук. 2024. Т. 7. № 4. С. 2-4.
6. Калачук Т.Г., Августинович А.С., Газиев Х.Х. Земля как средство производства. функции земли, средства производства неразрывно связанные с землей. Вектор ГеоНаук. 2024. Т. 7. № 3. С. 3-7.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
г. Пенза, 12 ноября 2025 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 13.11.2025.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 15,5

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru