

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



ВРЕМЯ НАУКИ:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 20 АПРЕЛЯ 2025 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2025**

УДК 001.1
ББК 60
В81

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

В81

ВРЕМЯ НАУКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ:
сборник статей VI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС
«Наука и Просвещение». – 2025. – 122 с.

ISBN 978-5-00236-837-2

Настоящий сборник составлен по материалам VI Международной научно-практической конференции **«ВРЕМЯ НАУКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»**, состоявшейся 20 апреля 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 978-5-00236-837-2

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
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат 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
Казданиян 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	7
ПРОБЛЕМА ИЗУЧЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ РЫЖОВ СТЕПАН ВЛАДИМИРОВИЧ, ДУБИЦКАЯ ЛАРИСА ВЛАДИМИРОВНА	8
РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ ВЫЧИСЛЕНИЙ ПРИ ЧИСЛЕННОМ РЕШЕНИИ ПОЛНОЙ СИСТЕМЫ НАВЬЕ– СТОКСА НА МНОГОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MPI КОЗЛОВ ПЕТР АЛЕКСЕЕВИЧ	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
О НОВЕЙШЕМ ОРУЖИИ РОССИИ БОРОЗДИН КИРИЛЛ ВЛАДИСЛАВОВИЧ, ПРОСКУРИН ЯРОСЛАВ АЛЕКСЕЕВИЧ, ВАСИЛЬЕВ КИРИЛЛ АНАТОЛЬЕВИЧ	18
РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГРАММИРОВАНИИ БУДИЛОВ НИКИТА ОЛЕГОВИЧ	23
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ПОМЕЩЕНИЯ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СИМОНОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, ПЕЛЕХ МИХАИЛ ТЕОДОЗИЕВИЧ	26
РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА ГРИШКИН МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ	29
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	33
АНАЛИЗ ПОПЫТОК ПОКУШЕНИЯ НА ЖИЗНЬ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА II ГАЛАЕВА ЭЛЬЗА ДЖАБРАИЛОВНА	34
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	39
ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ КАК ОСНОВАНИЕ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УМЫШЛЕННОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ВЕРЕВКИНА ДАРЬЯ ПАВЛОВНА	40
НАЛОГОВАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ АВЕРКИНА ВАЛЕРИЯ ИГОРЕВНА, БЕРКУТОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ	44
ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ КАК КРИТЕРИЙ КРИМИНАЛИЗАЦИИ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОГО ВИДА ПОБОЕВ ВРОНОВИЧ М. А.	48
ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИПТОВАЛЮТ И ДРУГИХ ВИРТУАЛЬНЫХ АКТИВОВ ЕВДОКИМОВ САВЕЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ	52

О ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА, ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КЛЕМИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ	55
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ЧАСТНОПРАВОВЫХ И ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ: ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО ИЛИ ГРАЖДАНСКОГО ВИДА СУДОПРОИЗВОДСТВА РОДИН ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ, ЧАРОВ СЕМЕН АНАТОЛЬЕВИЧ	59
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	62
THE SPECIFICS OF TRADITIONAL AND DISTANCE LEARNING OF A FOREIGN LANGUAGE IN PRIMARY SCHOOL ALTIN ROMAN AMANGELDIEVICH	63
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА БАЗАРОВА ДАРЬЯ ИГОРЕВНА	66
ВОЗМОЖНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА (НА ПРИМЕРЕ МБОУ ДОД «ЦДЮТ ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА Г. ДОНЕЦКА») САМОЙЛЕНКО ВИКТОРИЯ ОЛЕГОВНА	69
ПРОФИЛАКТИКА СПОРТИВНЫХ ТРАВМ ДИМИТРОВ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ	72
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ РУДИКОВА ЛЮБОВЬ НИКОЛАЕВНА	75
ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И АПРОБАЦИИ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ РУДИКОВА ЛЮБОВЬ НИКОЛАЕВНА	80
РОЛЬ ЗАМЕСТИТЕЛЯ КОМАНДИРА ПО ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ В УПРАВЛЕНИИ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КРАСНОКУТСКИЙ ФИЛИПП АНТОНОВИЧ	88
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	91
ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕПРЕССИИ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИХОДЬКО ЛИЛИЯ СЕРГЕЕВНА	92
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ АКРОМЕГАЛИИ ФАДЕЕВА ЕЛИЗАВЕТА ДМИТРИЕВНА	95

СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ (НА ПРИМЕРЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГБУ РБ№2 ЦЭМП) ЛЫТКИНА Н.В., ЧЕМЕЗОВА Д.А., КАРПОВА А.Г.	98
СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ОСТРЫМ ТОНЗИЛЛИТОМ В ЛОР ОТДЕЛЕНИИ НА ПРИМЕРЕ ГБУ РС(Я) РБ2 ЦЭМП НИКОЛАЕВА К.П., ЧЕМЕЗОВА Д.А., КАРПОВА А.Г.	101
ОСОБЕННОСТИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (КАРДИОСОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР ГАУ РС(Я) «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА №1 – НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНЫ ИМ. М. Е. НИКОЛАЕВА») САВВИНОВА А.А., ДОНСКАЯ Н.И., КАРПОВА А.Г.	104
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	107
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОДРОСТКОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «НАРИСУЙ ИСТОРИЮ» КАРПУШКИНА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА, БЕЛОВА ЕЛИЗАВЕТА АНДРЕЕВНА	108
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ЖЕНЩИНАМ С СИМПТОМАМИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ НА РАННЕМ ЭТАПЕ МАТЕРИНСТВА: АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД ОДИНЦОВА ИРИНА ИГОРЕВНА.....	112
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	115
ОБОБЩЕНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ДАННЫХ О ВЫПАДЕНИИ ГРАДА НА ТЕРРИТОРИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ АППАЕВА ЖАННА ЮСУПОВНА.....	116

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ПРОБЛЕМА ИЗУЧЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

РЫЖОВ СТЕПАН ВЛАДИМИРОВИЧ,

студент

ДУБИЦКАЯ ЛАРИСА ВЛАДИМИРОВНАдоктор педагогических наук, профессор кафедры физики и химии
ГОУ ВО МО «ГСГУ» г. Коломна

Аннотация: рассматривается проблема изучения нанотехнологий в современной школе. Предлагается интегрированный подход обучения нанотехнологиям в предметной области «Естественные науки».

Ключевые слова: нанотехнологии, наночастицы, наноматериалы, сверхпрочность, наносенсоры.

THE PROBLEM OF STUDYING NANOTECHNOLOGY IN MODERN EDUCATION

**Ryzhov Stepan Vladimirovich,
Dubitskaya Larisa Vladimirovna**

Abstract: The problem of studying nanotechnology in a modern school is considered. An integrated approach to teaching nanotechnology in the subject area of «Natural Sciences» is proposed.

Keywords: nanotechnology, nanoparticles, nanomaterials, super strength, nanosensors.

Нанотехнологии – фундамент будущего, которому по-прежнему уделяется не достаточно внимания в современном естественнонаучном образовании. Опрос более 150 учителей физики Юго-восточного региона Московской области в 2024 г. показал, что только 12 % из них рассказывают на своих уроках о нанотехнологиях и, к сожалению, таковы современные реалии. Спросите у любого учащегося школы: «А знаешь ли ты что-нибудь о нанотехнологиях?» - конечно же, вряд ли он ответит – да. Нанотехнологии – это область науки и техники, которая манипулирует материей на атомном и молекулярном уровнях. Результатом этой манипуляции является создание материалов, устройств и систем с принципиально новыми свойствами и функциями. От медицины и энергетики до электроники и материаловедения, нанотехнологии проникают абсолютно во все сферы нашей жизни, обещая революционные изменения. Однако, несмотря на их колоссальный потенциал и растущую значимость, нанотехнологии остаются практически неизученными в рамках современного школьного образования. Эта проблема, усугубленная недостаточной популяризацией науки, приводит к тому, что значительная часть населения не имеет представления об этой ключевой области знания, что влечет за собой ряд негативных последствий для развития страны и общества в целом.

Прежде чем углубиться в проблему повышения качества образования в аспекте нанотехнологий, необходимо осознать масштаб их влияния на современный мир. Вот лишь несколько примеров: В медицине наночастицы используются для доставки лекарств непосредственно к пораженным клеткам, повышая эффективность лечения и снижая побочные эффекты. Ежедневно по новостным каналам мы слышим, что разрабатываются наносенсоры для ранней диагностики заболеваний, а также наноматериалы для создания искусственных органов и тканей. В энергетике нанотехнологии играют ключевую роль, они позволяют создавать более эффективные солнечные батареи, аккумуляторы и топливные элементы, способствуя развитию альтернативной энергетики и снижению зависимости от ископаемого

топлива. Электроника не может без нанотехнологий ведь наноматериалы используются для создания более быстрых, мощных и энергоэффективных микропроцессоров, запоминающих устройств и дисплеев, что очень важно, в первую очередь, для современного человека. В материаловедении нанотехнологии позволяют создавать материалы с уникальными свойствами, такими как сверхпрочность, легкость, устойчивость к коррозии и высокую электропроводность. Эти материалы используются в авиации, автомобилестроении, строительстве и других отраслях. В косметологии и производстве бытовой химии наночастицы используются в солнцезащитных кремах, косметике, моющих средствах и других потребительских товарах. И стоит отметить, что этот список далеко не исчерпывающий, и по мере развития нанотехнологий их применение будет только расширяться. Они лежат в основе множества инновационных разработок, которые определяют будущее нашей цивилизации.

Несмотря на повсеместное проникновение таких технологий в нашу жизнь, они остаются “черным ящиком” для большинства населения. В углубленном уровне рабочей программы по физике для 8 класса предлагается изучение графена – нового материала для новых технологий, и это, пожалуй, все! Такое скудное включение знаний о нанотехнологиях в базовый курс физики имеет далеко идущие последствия: немногие выпускники в дальнейшем выбирают связанные с ними специальности в университетах. Это создает дефицит квалифицированных кадров, необходимых для развития nanoиндустрии. Недостаточная общественная поддержка: незнание о нанотехнологиях порождает страхи и предубеждения, что затрудняет внедрение инновационных разработок и получение общественной поддержки для научных исследований в этой области. Люди склонны опасаться того, чего не понимают. Ограниченное участие в научной дискуссии: общество, не имеющее представления о нанотехнологиях, не может полноценно участвовать в дискуссиях о связанных с ними этических, социальных и экологических проблемах. Это может привести к принятию неоптимальных решений и упущению возможностей для развития науки и техники. Упущенные возможности для инноваций: знакомство с нанотехнологиями в раннем возрасте может стимулировать интерес к науке и технике, а также способствовать развитию творческого мышления и инновационных способностей. Отсутствие такого знакомства лишает многих детей возможности реализовать свой потенциал в этой перспективной области.

Тогда всё же возникает вопрос, почему нанотехнологии не достаточно изучают в школе? К примеру, причиной может служить перегруженность учебных планов. Современные школьные программы и так перегружены информацией, и добавление новых предметов или тем требует серьезного пересмотра приоритетов.

Также преподавание нанотехнологий требует от учителей глубоких знаний в области физики, химии и биологии, а также понимания современных научных исследований. Недостаток учителей, обладающих такой квалификацией, является серьезным препятствием. Отсутствие доступных учебных материалов, проявляющееся в малом количестве учебников и пособий по физике, химии и биологии, содержащих информацию о нанотехнологиях. Единственное пособие, которое приводят учителя в своем опросе – элективный курс И.В. Разумовской «Нанотехнологии, который прекрасно раскрывает суть применения таких технологий в современных реалиях.

Консервативность системы образования неохотно внедряет новые предметы и темы, особенно те, которые быстро развиваются и требуют постоянного обновления знаний.

Несмотря на существующие трудности, интеграция нанотехнологий в школьное образование является необходимой и возможной задачей. Проведя исследования и изучив дополнительную литературу, мы предлагаем пути решения проблемы изучения нанотехнологий. Интеграция в существующие предметы, к слову, вместо введения отдельного предмета по нанотехнологиям, можно интегрировать соответствующие темы в существующие предметы, такие как физика, химия, биология, технология и информатика. Например, при изучении строения атома в курсе химии можно рассказать о наночастицах и их свойствах. Разработка специализированных элективных курсов: для учащихся, проявляющих интерес к нанотехнологиям, можно предложить специализированные элективные курсы, которые позволяют углубиться в эту область знания. Включим курс по нанотехнологиям в область изучения физики и расскажем их применение в электронике. Одним из ярких примеров является создание метаматериалов – это искусственно созданные материалы, обладающие свойствами, которые не встречаются в

природе. Нанотехнологии позволяют конструировать метаматериалы с отрицательным показателем преломления, что позволяет создавать линзы, фокусирующие свет за пределом дифракционного предела, делая возможным сверхразрешающую микроскопию. Другой пример – наноантенны, которые, в отличие от обычных антенн, имеют размеры, сопоставимые с длиной волны видимого света. Наноантенны способны эффективно поглощать и излучать свет, что находит применение в солнечных батареях, оптических сенсорах и системах передачи данных. Квантовые точки, полупроводниковые нанокристаллы, демонстрируют эффект квантового ограничения, что позволяет точно настраивать их оптические и электрические свойства, делая их идеальными для использования в светодиодах, дисплеях и солнечных элементах. Нанопроводники, такие как углеродные нанотрубки и нанопроволоки из металлов, обладают высокой электропроводностью и используются для создания более быстрых и энергоэффективных электронных устройств. С их помощью можно миниатюризировать электронные схемы и создавать новые типы транзисторов. Наноконпозиты, сочетающие в себе различные наноматериалы, позволяют создавать материалы с улучшенными электромагнитными свойствами, такими как высокая диэлектрическая проницаемость или магнитная восприимчивость, что важно для создания конденсаторов, индукторов и других электронных компонентов. Плазмонные наноструктуры, изготовленные из благородных металлов, таких как золото и серебро, демонстрируют эффект плазмонного резонанса, который позволяет усиливать электромагнитное поле вблизи поверхности наночастиц. Это используется в сенсорах, оптической микроскопии и фотокатализе. Нанотехнологии также используются для создания тонких пленок с заданными электромагнитными свойствами, которые применяются в антиотражающих покрытиях, электрохромных устройствах и защитных экранах. Нанозлектромеханические системы (НЭМС), сочетающие в себе наномеханические и нанозлектрические компоненты, позволяют создавать миниатюрные датчики и переключатели с высокой чувствительностью и быстродействием. Использование нанотехнологий в электродинамике открывает новые горизонты для создания устройств и систем с беспрецедентными характеристиками, что обещает революционные изменения во многих областях науки и техники. Учителям стоит использовать интерактивные и мультимедийные материалы для привлечения внимания учащихся и облегчения понимания сложных концепций, такие как видеоролики, анимации, симуляции и виртуальные лаборатории. Организация внеурочных мероприятий поможет популяризировать нанотехнологии и стимулировать интерес к науке и технике, можно организовывать внеурочные мероприятия, такие как научные кружки, конференции, конкурсы, экскурсии в научные лаборатории и предприятия. Школы должны сотрудничать с научными организациями и предприятиями, в том числе и университетами, занимающимися нанотехнологиями, чтобы получать доступ к современным знаниям и технологиям, а также привлекать ученых и инженеров к проведению лекций и мастер-классов. Студенты университета и научные работники могут быть организаторами кружковой деятельности для школьников.

Уже сейчас мы действительно задумываемся над тем, что данная тема актуальна. К примеру, уже появляются новые учебники физики, которые включают материал по изучению нанотехнологий. Если говорить про подготовку кадров, то переподготовка учителей предметной области «Естественнонаучное» требует усиления внимания в аспекте данного вопроса.

В заключении, хотим отметить, что инвестиции в хорошее будущее – это обучение нанотехнологиям! Это не просто научная область, это мощный инструмент для решения глобальных проблем и построения устойчивого будущего. Интеграция нанотехнологий в школьное образование и популяризация науки среди широкой публики являются ключевыми шагами на пути к достижению этой цели. Только образованное и информированное общество сможет в полной мере воспользоваться преимуществами нанотехнологий и избежать возможных рисков, связанных с их развитием. Пренебрежение этими задачами – значит упустить шанс создать передовую, конкурентоспособную экономику и обеспечить достойное качество жизни для будущих поколений. Настало время действовать, чтобы нанотехнологии перестали быть невидимой революцией и стали доступным и понятным знанием для каждого.

Список источников

1. Лозовский, В. Н. Нанотехнологии в электронике. Введение в специальность : учебное пособие для вузов / В. Н. Лозовский, С. В. Лозовский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-47532-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386429> (дата обращения: 22.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Наноматериалы и нанотехнологии / Е. И. Пряхин, С. А. Воложанина, А. П. Петкова, О. Ю. Ганзуленко ; Под ред.: Пряхин Е. И.. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 372 с. — ISBN 978-5-507-46915-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323648> (дата обращения: 22.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Нанотехнология в ближайшем десятилетии. Прогноз направления исследований. Сборник под ред. М.К.Роко, Р.С.Уильямса и П.Аливисатоса, М., Мир, 2002.
4. Разумовская И.В. Нанотехнология. 11 класс: учебное пособие. М.: Дрофа, 2009.
5. Рыжонков Д.И., Левина В.В., Дзидзигури Э.Л. Наноматериалы. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.
6. "Роснано": <https://www.rusnano.com/>

УДК 519.63

РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ ВЫЧИСЛЕНИЙ ПРИ ЧИСЛЕННОМ РЕШЕНИИ ПОЛНОЙ СИСТЕМЫ НАВЬЕ–СТОКСА НА МНОГОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MPI

КОЗЛОВ ПЕТР АЛЕКСЕЕВИЧ

заведующий лабораторией

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

Аннотация: Изложен подход к распараллеливанию алгоритма численного решения системы Навье–Стокса, сведенной к системе ОДУ большой размерности. Рассматривается архитектура многопроцессорной вычислительной системы и использование технологии MPI для организации параллельных вычислений. Приводится схема разделения задачи между процессорами и фрагменты кода, иллюстрирующие реализацию обмена данными. Показано, что применение параллельных вычислений позволяет существенно ускорить расчет при увеличении числа учитываемых гармоник спектрального разложения. Обсуждаются полученные ускорения и эффективность масштабирования на кластере.

Ключевые слова: параллельные вычисления, MPI, многопроцессорная архитектура, распараллеливание, Navier–Stokes, высокопроизводительные вычисления.

PARALLELIZATION OF COMPUTATIONS IN NUMERICAL SOLUTION OF THE COMPLETE NAVIER-STOKES SYSTEM ON MULTIPROCESSOR SYSTEMS USING MPI

Kozlov Peter Alekseevich

Abstract: An approach to parallelizing the numerical solution algorithm of the Navier–Stokes system, reduced to a large-scale ODE system, is presented. The architecture of a multiprocessor computing system and the use of MPI technology for organizing parallel computations are considered. The scheme of task partitioning among processors and code fragments illustrating the implementation of data exchange are provided. It is shown that the use of parallel computing can significantly speed up the calculation as the number of harmonics in the spectral expansion increases. The achieved speedups and scaling efficiency on a cluster are discussed.

Keywords: parallel computing, MPI, multiprocessor architecture, parallelization, Navier–Stokes, high-performance computing.

Введение

Моделирование течений газа с помощью полной системы уравнений Навье–Стокса приводит к большому объему вычислений. После представления решения в виде разложения по гармоникам и получения системы ОДУ размерность задачи может достигать сотен или тысяч уравнений, которые необходимо интегрировать во времени cyberleninka.ru. Даже при использовании эффективных численных методов (например, описанного ранее метода Рунге–Кутты) вычислительная сложность остается высокой, особенно при необходимости многократного решения задачи для различных параметров. Для ускорения расчетов целесообразно привлекать ресурсы параллельных вычислений на многопроцес-

сорных системах.

Современные вычислительные кластеры и многоядерные процессоры позволяют распределять вычислительную нагрузку между несколькими вычислительными узлами, работающими одновременно. В данном исследовании реализовано распараллеливание алгоритма численного решения системы Навье–Стокса с использованием стандарта MPI (Message Passing Interface). MPI предоставляет средства для обмена сообщениями между процессами, что удобно для организации параллельного счета на кластере.

Основная идея распараллеливания заключается в том, что каждая гармоническая компонента (или группа компонент) системы ОДУ может вычисляться независимо, с периодическим обменом информацией между процессорами. Такой подход был предложен ранее в работе Козлова П.А. (в моей работе, 2016) применительно к рассматриваемой задаче [1]. Настоящая статья детально описывает архитектуру параллельного алгоритма и демонстрирует ее эффективность на примере.

Метод распараллеливания

Рассмотрим систему ОДУ, полученную из разложения решения (описание системы см. в предыдущих статьях [1],[4]). Пусть система имеет M уравнений для коэффициентов. Распределим эти уравнения между P параллельно работающими процессорами (узлами). Возможны разные стратегии распределения – например, по диапазонам гармоник. Здесь принято простое разбиение: процессор i обрабатывает уравнения с номерами от $\frac{(i-1)M}{P} + 1$ до $\frac{iM}{P}$ (равномерное разбиение множества коэффициентов между процессорами).

Обмен данными между процессорами требуется из-за нелинейных взаимодействий: хотя каждый процессор интегрирует свою группу уравнений, вычисление правых частей требует знание некоторых коэффициентов, находящихся на других процессорах. Процесс параллельного шага интегрирования можно описать так:

1. Шаг интегрирования локальных уравнений. Каждый процессор выполняет вычисления метода Рунге–Кутты (или другого интегратора) для своих переменных, полагая известными значения всех требуемых параметров (включая те, что могут приходиться от других процессов) на начале шага.

2. Обмен данными. После локального шага процессы обмениваются обновленными значениями граничных переменных. На практике это означает, что если для вычисления dU_k/dt на процессе 1 нужен коэффициент P_j с процесса 2, то после шага процесс 2 передает значение $P_j(t + \Delta t)$ процессу 1. Обмен осуществляется через вызовы MPI (например, MPI_Send/MPI_Recv или коллективные операции).

3. Синхронизация. Все процессы синхронизируются на конечном моменте времени шага. Затем переходят к следующему шагу.

Для реализации обмена в MPI было достаточно использовать функцию MPI_Allgather, собирающую выбранные данные со всех процессов и распространяющую их всем участникам. В нашем случае каждый процесс отправляет свой блок коэффициентов и получает полную совокупность коэффициентов от всех процессов. Это на каждом шаге обеспечивает консистентность данных для вычислений на следующем шаге.

Ниже приведен фрагмент кода на языке C с использованием MPI, иллюстрирующий основной цикл параллельного интегрирования (упрощенно):

```
MPI_Comm_rank(MPI_COMM_WORLD, &rank);
MPI_Comm_size(MPI_COMM_WORLD, &size);
int N_local = M / size; // число переменных на процесс
double *Y_local = allocate(N_local);
double *Y_global = allocate(M);
initialize(Y_local, rank); // задать начальные значения локального блока
for (int n = 0; n < N_steps; ++n) {
    // Вычислить локальный прирост dY_local по методу Рунге–Кутты:
```

```

compute_RK4_step(Y_local, ...);
// Обмен: собрать все блоки Y_local в Y_global:
MPI_Allgather(Y_local, N_local, MPI_DOUBLE,
              Y_global, N_local, MPI_DOUBLE, MPI_COMM_WORLD);
// Раздать актуальные глобальные значения локальным массивам на каждом процессе
update_local_from_global(Y_local, Y_global, rank);
}

```

В этом коде каждый процесс хранит свой локальный массив Y_local длины N_local (здесь предполагается, что M делится на P без остатка для простоты). Функция `MPI_Allgather` собирает все локальные массивы в один общий массив Y_global длины M , который становится доступен на каждом процессе после вызова. Затем каждый процесс извлекает из Y_global ту часть, которая соответствует его переменным (эта операция тривиальна при одинаковом распределении). Далее цикл повторяется для следующего шага.

На практике используются более оптимальные подходы – например, вместо передачи всего массива можно передавать только необходимые данные (если взаимодействия локализованы). Однако в нашем случае для простоты реализации выбран полный обмен на каждом шаге; он оправдан при умеренном числе процессов.

Архитектура вычислительного эксперимента

Параллельный алгоритм протестирован на вычислительном кластере, содержащем 8 узлов, каждый из которых оснащен 8-ядерным процессором Intel Xeon. Было запущено до $P = 8$ MPI-процессов (по одному на узел; внутри узла использовался OpenMP для распараллеливания по ядрам, но здесь фокус на межузловом MPI). Размер задачи варьировался от $M = 100$ до $M = 1000$ ОДУ, что соответствует учету до ~100 гармоник в разложении.

Измерялось время интегрирования системы на фиксированный интервал времени при разных P . Величины времени T_P сравнивались с целью оценки ускорения $S_P = T_1/T_P$ (отношение времени однопроцессорного расчета к многопроцессорному). Полученные результаты приведены ниже.

Результаты и эффективность

Параллельный алгоритм показал почти линейное ускорение на рассматриваемом кластере до $P = 8$ процессов. Например, для задачи с $M = 1000$ ускорение $S_8 \approx 7.5$, то есть время счета на 8 процессорах в 7.5 раза меньше, чем на одном (при учете накладных расходов MPI). Для меньших задач ($M = 100$) эффект параллелизации менее заметен из-за того, что коммуникационные задержки занимают относительно большую долю времени.

В таблице 1 суммированы измерения времени счета T_P и ускорений S_P для разных конфигураций.

Таблица 1

Время вычислений и ускорение при распараллеливании
(интегрирование до $t = 10$)

M (число ОДУ)	T_1 , с	T_4 , с	T_8 , с	S_4	S_8
100	10.2	3.0	1.8	3.4	5.7
500	52.1	13.6	7.1	3.8	7.3
1000	104.0	27.5	13.8	3.8	7.5

Как видно, для $M = 500$ и $M = 1000$ достигается почти четырёхкратное ускорение на 4 процессорах и порядка 7–7.5-кратное на 8 процессорах. Некоторое падение эффективности при переходе от 4 к 8 процессорам объясняется дополнительными затратами на обмен данными в сети кластера: при 8 процессах одновременно передается больше данных, и коммуникации становятся узким местом. Тем не менее эффективность использования 8 узлов остается высокой (~94% от идеальной линейной нарастания для $M = 1000$).

Следует отметить, что приведенные результаты соответствуют реализации с обменом полного вектора на каждом шаге. Существуют возможности улучшения: например, оптимизировать коммуникацию, отправляя только изменившиеся или необходимые компоненты. Кроме того, при большем числе процессов, чем имеется гармоник взаимодействия, масштабируемость может ухудшиться из-за избыточности вычислений или увеличения доли коммуникаций.

Важным подтверждением корректности параллельного алгоритма служит совпадение результатов параллельного счета с эталонным последовательным счетом. Для всех тестовых запусков решения, полученные на разных количествах процессов, совпали до машинного нуля. Это означает, что распараллеливание реализовано правильно и не вносит ошибок (кроме отличий порядка округления сумм при перестановке операций, которые незначительны).

Таким образом, параллельный алгоритм позволяет на практике расширять область применимости модели, увеличивая число гармоник и тем самым повышая точность аппроксимации, без нежелательного роста времени расчета. Например, задача, которая последовательно решалась бы почти 2 минуты ($M = 1000$), на 8 узлах решается примерно за 14 секунд – ускорение более чем на порядок величины открывает возможность проводить серии расчетов или исследовать параметры задачи гораздо эффективнее.

Заключение

В работе представлен и реализован один из способов распараллеливания алгоритма численного решения системы Навье–Стокса (в виде большой системы ОДУ) на многопроцессорной архитектуре с распределенной памятью. Использование MPI для обмена данными между процессами позволило достигнуть близкого к линейному ускорения на кластере при увеличении числа задействованных вычислительных узлов. Предложенная архитектура параллельных вычислений с равномерным разбиением переменных между процессорами и обменом значениями всех переменных на каждом шаге зарекомендовала себя хорошо для умеренных размеров задачи.

Дальнейшее масштабирование может потребовать более изощренных подходов к коммуникации, однако даже в базовой реализации удалось ускорить вычисления в 7–8 раз на 8 узлах, что существенно расширяет возможности моделирования. Параллельный алгоритм сохраняет точность и воспроизводит результаты последовательного алгоритма, не нарушая физической корректности решения.

Предложенный подход может быть применен для других задач, приводящихся к большим системам ОДУ, а также послужить основой для реализации на более крупных вычислительных системах. В перспективе планируется провести расчеты для двух- и трехмерных течений, где число коэффициентов будет еще больше, и без параллельных вычислений обойтись будет невозможно. Настоящая работа демонстрирует, что даже относительно простое распараллеливание позволяет эффективно использовать современное вычислительное оборудование для решения сложных газодинамических задач.

Список источников

1. Козлов П.А. Получение систем обыкновенных дифференциальных уравнений для коэффициентов тригонометрических рядов при моделировании течений газа // Academy № 6 (21), 2017. Том 2. – М. : Изд-во Олимп, 2017. С. 27-31.
2. Баутин С.П. Математическое описание течений газа: некоторые нерешенные задачи и открытые проблемы // Вычислительные технологии. – 2000. – Т. 5, № 6. – С. 20-32.
3. Антонцев С.Н., Кажихов А.В., Монахов В.Н. Краевые задачи механики неоднородных жидкостей. – Новосибирск: Наука, 1983. – 288 с.
4. Баутин С.П., Замыслов В.Е. Представление приближенных решений полной системы уравнений Навье–Стокса в одномерном случае // Вычислительные технологии. – 2012. – Т. 17, № 3. – С. 3–12.
5. Баутин С.П., Замыслов В.Е. Одномерные периодические течения вязкого теплопроводного газа // Вестник УрГУПС. – 2013. – Т. 17, № 1(17). – С. 4–13.

6. Баутин С.П. Одно представление периодических трехмерных нестационарных решений полной системы уравнений Навье–Стокса: препринт. – Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2015. – 46 с.

7. Баутин С.П. Характеристическая задача Коши и ее приложения в газовой динамике. – Новосибирск: Наука, 2009. – 368 с.

© П.А. Козлов, 2025

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 623.44

О НОВЕЙШЕМ ОРУЖИИ РОССИИ

**БОРОЗДИН КИРИЛЛ ВЛАДИСЛАВОВИЧ,
ПРОСКУРИН ЯРОСЛАВ АЛЕКСЕЕВИЧ,
ВАСИЛЬЕВ КИРИЛЛ АНАТОЛЬЕВИЧ**

сотрудники
ФГКВОУ ВО «Академия Федеральной службы охраны Российской Федерации»

Научный руководитель: Самойленко Виталий Владимирович
сотрудник
ФГКВОУ ВО «Академия Федеральной службы охраны Российской Федерации»

Аннотация. В последние годы Россия активно развивает и внедряет новое оружие, что обусловлено изменением международной обстановки и стремлением укрепить свою обороноспособность. В данной работе рассматриваются ключевые разработки современных военных технологий, таких как дальнобойные ракеты, системы ПВО, истребители. Анализируются причины, стоящие за этими инициативами, включая военно-стратегические задачи, экономические факторы и влияние на глобальную безопасность. Наконец, рассматриваются перспективы дальнейшего развития российского оборонного потенциала в контексте мировых тенденций военно-технического прогресса.

Ключевые слова: вооружение, оружие, тактико-техническая характеристика, ракета, дальнобойная ракета, ПВО, истребители, Россия, Запад, западные страны, новейший, изобретение, технология.

ABOUT RUSSIA'S LATEST WEAPONS

**Borozdin Kirill Vladislavovich,
Proskurin Yaroslav Alekseevich,
Vasiliev Kirill Anatolyevich**

Scientific supervisor: Samoylenko Vitaly Vladimirovich

21 ноября 2024 года стало известно о первом успешном испытании новейшей гиперзвуковой ракеты под названием «Орешник». Его запустили из Астраханской области по заводу «Южмаш» в украинском Днепрпетровске (украинское название – Днепр). Так ВС РФ ответили на использование американского и британского дальнобойного вооружения «ATACMS» для ударов вглубь России [1].

Использование российской ракеты повергло в ужас Запад. Однако «Орешник» не единственное оружие, представляющее угрозу западным странам.

Первая в списке – крылатая ракета глобальной дальности «Буревестник», которую в США прозвали «Летающим Чернобылем». Такое устрашающее прозвище российская ракета получила не просто так [1].

Главное ее отличие от нашего «Калибра», а также американских Tomahawk, немецких Taurus и британских Storm Shadow – в том, что «Буревестник» оснащен ядерным двигателем.

До недавнего времени считалось, что Россия вряд ли когда-то сможет применить подобные ракеты глобальной дальности из-за ядерного оснащения. Американская пресса даже выпустила ряд статей, в которых назвала российскую разработку бесполезной тратой денег. Однако не так давно выяснилось, что наш «Буревестник» способен так же эффективно наносить разрушительные удары по це-

лям условного противника на расстоянии в десятки тысяч километров и без ядерного двигателя. С этой задачей справится обычный турбореактивный двигатель, работающий на высококалорийном синтетическом топливе или авиационном керосине.

Не так давно в США признали: «Авангард» абсолютно неуязвим и «делает всю систему противоракетной обороны США, устаревшей».

«Авангард» способен развивать скорость до 27 Махов – это 33 000 км/ч. При этом, в отличие от остальных ракет подобного класса, она способна маневрировать в воздухе, что делает траекторию ее полета абсолютно непредсказуемой.

Таблица 1

Тактико-технические характеристики дальнобойных ракет.

Хар-ка	«Орешник» РОССИЯ	«Буревестник» РОССИЯ	«АТАСМС» США	«Storm Shadow» США
Масса, кг	-	2500	1670	1300
Длина, м	11,8	На старте – 12 м, в полёте – 9 м	5	5,1
Диаметр, м	1,8	1,5	0,7	0,48
Размах крыла, м	-	-	3	3
Боеголовка, кг	12000	-	268	450
Дальность, км	1000-5500	Неограниченная дальность	200	Свыше 560 км на мало высоте
Скорость, км/ч	10000	850-1300	1500	1000
Высота полёта, м	30-115	25-100	-	30-40

Исходя из данных (см. Таблица 1) можно с уверенностью сказать, что отечественные новейшие разработки в области дальнобойных ракет во много раз превосходят западных. Американцы даже придумают свои наименования для наших образцов, которые нагоняют на них ужас. «Буревестник» вообще имеет неограниченную дальность полета, чем не могут похвастаться западные страны. О запуске «Орешника» американцы больше двух недель писали в своих газетах. Все это наводит на мысль, что в данной области наши разработчики двигаются в правильном направлении, делая все чтобы наша страна оставалась в безопасности.

После жаркого спора в Овальном кабинете со своим украинским коллегой Владимиром Зеленским в феврале президент Дональд Трамп распорядился прекратить военную помощь США Украине, но позже отменил свое решение. Поднялся настоящий переполох, поскольку Украина напрямую зависит от поставок передового западного оружия – включая беспилотники, ракеты Storm Shadow/Scalp и армейские тактические ракетные комплексы (АТАСМС). С их помощью Киев рассчитывает преодолеть самые современные зенитные ракетные системы Москвы, такие как С-500 «Прометей» (см. рис.1). В конце 2024 года вооруженные силы России полностью укомплектовали этими дальнобойными системами, и это стало важной вехой для развития ее сети ПВО.

История ЗРК «Прометей» тесно переплетена с еще советским проектом С-300. В годы холодной войны силам ПВО СССР потребовалась система ЗРК, способная защищать от авиаударов и крылатых ракет из арсенала США. Для удовлетворения этих потребностей советский производитель НПО «Алмаз» и выпустил С-300 в конце 1970-х. За эти годы было выпущено несколько модификаций С-300, последняя из которых носит название «Антей-2500». По данным российских государственных СМИ, при дальности действия в 350 км система обладает «высокими тактико-техническими характеристиками», которые позволяют использовать ее для противовоздушной обороны важнейших административных, промышленных и военных объектов, группировок войск, береговой инфраструктуры и военно-морских сил в местах дислокации [2].



Рис. 1. С-500 «Прометей»

Не секрет, что композитные материалы, применяемые при создании БЛА, значительно снижают его эффективную поверхность рассеяния (ЭПР) в радиолокационном диапазоне до величин, равных $0,02 \text{ м}^2$. Поэтому, чтобы понять причину произошедшего «конфуза», рассмотрим ТТХ комплексов собранных для обороны НПЗ в сравнении с российским ЗРК малой дальности модульного исполнения – «Тор-М2МКМ», который в гусеничном варианте набивал десятки дронов различных конструкций около российских баз Хмеймим и Тартус [3].

Таблица 2

ТТХ отечественных и зарубежных ПВО

Характеристики	Комплекс			
	ЗРК ТОР-М2МКМ РОССИЯ	ЗРК Skyguard ТУРЦИЯ	ЗРК Shahine II ПАКИСТАН	ЗРК Patriot США
Дальность обнаружения целей min/max, км	0,2 / 32	0,3/20	0,3 / 18,5	1,5 / 120
Зона поражение целей по дальности min/max, км	0,01/16	1,7/10	0,05/3	0,06/20
Время реакции, min, сек.	5	11	2,6	15
Максимальная скорость ЗУР, м ²	3	2,1	2,6	5,3
Вероятность поражения цели 1 ЗУР, max:	0,05	0,5	н/д	0,1
Вероятность поражения цели артиллерийской, max:	-	0,2	-	-

Как видно из таблицы, поразить дроны, имеющие ЭПР $0,02 \text{ м}^2$, способны всего два комплекса – российский «Тор-М2МКМ» и ЗРК Patriot. Российский ЗРК «Тор» обнаруживает эти объекты благодаря высокому потенциалу РЛС обнаружения. Так, для целей с ЭПР более $0,1 \text{ м}^2$ максимальная дальность обнаружения равна 32 км, а цели с ЭПР менее $0,1 \text{ м}^2$ он видит на дистанции 10-15 км. Другое дело ЗРК Skyguard (Турция) и ЗРК Shahine II (Пакистан), которые хоть и должны были «специализироваться» по дронам, но возможности их штатных РЛС не позволили им выполнить эту боевую задачу.

Военно-воздушные силы (ВВС) России, которые с 2015 года являются родом сил в составе Воздушно-космических сил (ВКС), включают дальнюю, военно-транспортную, оперативно-тактическую и армейскую авиацию. На вооружении оперативно-тактической авиации России стоят современные истребители, которые в первую очередь предназначены для уничтожения воздушных целей противника и получения господства в воздухе. Российские самолеты активно экспортируют и применяют в ходе специальной военной операции на Украине.

Су-57 (проектный индекс Т-50, по кодификации НАТО: Felon –«Преступник») – российский многофункциональный истребитель пятого поколения, созданный ОКБ имени П. О. Сухого в рамках комплексной целевой программы «ПАК ФА». Самолёт разработан для замены в российских ВКС тяжёлого истребителя Су-27 [4].

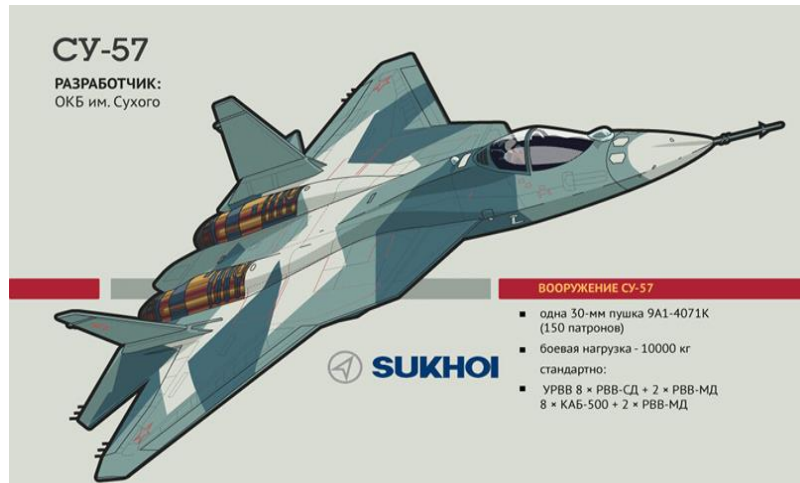


Рис. 2. Су-57

Су-57 (см. рис. 2.) имеет превосходство над американским истребителем также по маневренности, скорости и дальности полета. Российский истребитель может развить скорость до 2600 км/ч, а американский – 1930 км/ч. Максимальная продолжительность полета Су-57 примерно в два раза больше, чем у F-35: 5,8 часа против 2,36 часа. Предельная боевая нагрузка российского самолета составляет 10 000 кг, а у американского – 9 100 кг. Максимальная взлетная масса также больше у Су-57: 35 500 кг против 31 751 кг. Кроме того, у отечественного истребителя есть уникальная способность совершать взлет и посадку на коротких дистанциях, а также бесфорсажный полет на сверхзвуке. Однако Су-57 не может совершать вертикальный взлет и посадку в отличие от одной из модификаций F-35 (см. рис. 3.).

Таблица 3

Сравнительная таблица истребителей нового поколения

Характеристики	Самолёт			
	Су-57 РОССИЯ	F-35 США	Dassault F-4 Rafale ФРАНЦИЯ	JAS 39 NG ШВЕЦИЯ
Экипаж, чел.	1	1	1-2	1-2
Длина, м	19,4	15,3	15,3	14,1
Размах крыла, м	14	10,7	10,9	8,4
Высота, м	4,8	4,38	5,3	4,5
Площадь крыла, м ²	82	42,7	45,7	30
Масса пустого, кг	18500	13290	10000	7100
Максимальная взлетная масса, кг	35500	31751	24500	14000
Масса топлива, кг	11100	8278	4700	2000
Максимальная скорость, км/ч	2600	1930	2200	2200
Максимальная высота полёта, м	20000	18200	18000	15200

Хочется отметить, что развитие нового оружия в России вызывает широкий спектр мнений и обсуждений как в самой стране, так и за её пределами. С одной стороны, создание современных средств вооружения направлено на обеспечение национальной безопасности и защиту интересов государства, что особенно актуально в условиях меняющейся глобальной политической обстановки. С другой стороны, гонка вооружений может привести к эскалации напряженности и угрозам на международной арене.

Так же хочется, сказать о том, что **наша страна наращивает** вооружение. Так, Россия может производить по 25 баллистических ракет «Орешник» ежемесячно. Об этом сообщает Military Watch Magazine (MWM).

Издание отмечает, что мощности промышленности РФ позволяют поставлять в войска каждый

год по 300 ракет. В 2025 году российская оборонная промышленность произведет 750 баллистических ракет 9М723 к ОТРК «Искандер» и 560 крылатых ракет Х-101 воздушного базирования. Об этом в докладе сообщил Королевский объединённый институт оборонных исследований. Это дает средний темп производства около 46 ракет Х-101 и около 62 ракет 9М723 каждый месяц. Кроме того, Россия выпустит 70 000 комплектов универсальных модулей планирования и коррекции (УМПК) для авиабомб ФАБ-250/500М62/Т, ФАБ-1500М-54/3000 и ОДАБ-500. Концерн "Калашников" нарастит выпуск изделий ракетно-артиллерийского вооружения на 60% в 2025 году. Об этом сообщили в пресс-службе концерна.

"АО "Концерн "Калашников" выпустит в 2025 году изделий ракетно-артиллерийского вооружения на 60% больше, чем в 2024 году, и на 170% больше, чем в 2023 году. Это стало возможным благодаря вводу в промышленную эксплуатацию современного производственного кластера на 700 рабочих мест. Новые мощности по изготовлению зенитной управляемой ракеты (ЗУР) для семейства зенитных ракетных комплексов (ЗРК) "Стрела-10", противотанковой управляемой ракеты авиационного базирования "Вихрь-1", управляемого артиллерийского снаряда "Китолов-2" и его модификаций включены в выполнение возросшего производственного плана"

Дежурный вопрос о количестве выпущенных Су-57. Первый заказ, который разместили наши военные на Су-57 включал в себя 76 машин. Разные неофициальные источники, в том числе специализированные российские и зарубежные интернет-ресурсы, оценивают общее количество переданных по состоянию на ноябрь 2024 года ВКС России **серийных** боевых самолетов пятого поколения в диапазоне от 27 до 30 машин. Именно серийных, без учета собранной до 2018 года опытной партии из 10 машин, на которой отрабатываются разные системы. Выросшие с началом СВО темпы серийного производства Су-57 позволяют предположить, что все 76 заказанных машин будут сданы военным в течение примерно 3-4 лет, то есть как ранее и планировалось — к 2028 году.

Важно помнить, что технологические достижения в области вооружения должны сопровождаться ответственным подходом к их использованию и контролю. Для устойчивого развития мировой безопасности необходимо активное сотрудничество между государствами, направленное на сокращение арсеналов ядерного и конвенционального оружия, а также на создание эффективных механизмов диалога.

Таким образом, новое оружие, как часть государственной политики России, не только отражает военно-стратегические приоритеты, но и требует взвешенного и конструктивного подхода к вопросам мирного сосуществования и безопасности на глобальном уровне каким мощным и сильным оно не было.

Список источников

1. «Буревестник» и «Сатана»: какое оружие есть у России, кроме «Орешника» [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://longread/1286129-burevestnik-i-satana-kakoe-oruzhie-est-u-rossii-krome-oreshnika>
2. Россия по праву гордится своей системой противоракетной обороны С-500 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://inosmi.ru/20250314/s-500-272205852.html?ysclid=m88x42n7uq983355741>
3. Чей комплекс лучше: военный эксперт сравнил системы ПВО России и США [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <https://rg.ru/2019/11/19/chej-kompleks-luchshe-voennyj-ekspert-sravnil-sistemy-pvo-rossii-i-ssha.html>
4. Су-57 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Су-57?utm_source=yandex&utm_medium
5. Какие истребители есть у России? [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://lenta.ru/articles/2023/03/21/vks/?ysclid=m88yqsj98u12217>

УДК 004

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГРАММИРОВАНИИ

БУДИЛОВ НИКИТА ОЛЕГОВИЧ

студент

Всероссийский государственный университет юстиции (Минюста РФ)

Аннотация: Статья исследует влияние искусственного интеллекта (ИИ) на программирование, рассматривая автоматизацию разработки, генерацию кода, тестирование и оптимизацию. Анализируются инструменты на основе машинного обучения, этические вызовы и перспективы симбиоза человека и ИИ. Особое внимание уделено трансформации роли разработчика в условиях растущей интеграции ИИ в процессы создания ПО.

Ключевые слова: нейронные сети, искусственный интеллект, программирование, программное обеспечение.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROGRAMMING

Budilov Nikita Olegovich

Abstract: The article examines the impact of artificial intelligence (AI) on programming, considering the automation of development, code generation, testing and optimization. The tools based on machine learning, ethical challenges and prospects for the symbiosis of humans and AI are analyzed. Particular attention is paid to the transformation of the developer's role in the context of the growing integration of AI into software development processes.

Keywords: neural networks, artificial intelligence, programming, software.

Искусственный интеллект (ИИ) — область компьютерных наук, занимающаяся созданием систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта, такие как обучение, распознавание образов, принятие решений и генерация контента — стал неотъемлемой частью современного программирования. Его интеграция в процессы разработки программного обеспечения трансформирует традиционные подходы, предлагая инструменты для автоматизации рутинных задач, оптимизации кода, предсказания ошибок и даже самостоятельного написания фрагментов программ. Одним из ключевых аспектов влияния ИИ на программирование является его способность анализировать большие объемы данных, выявлять паттерны и адаптироваться к изменяющимся условиям, что делает его незаменимым помощником для разработчиков. Например, системы на основе машинного обучения (подраздела ИИ, ориентированного на создание алгоритмов, улучшающих свою производительность через опыт) позволяют автоматически генерировать код на основе примеров или описаний на естественном языке, что значительно ускоряет процесс разработки.

Важным направлением применения ИИ в программировании стала генерация кода. Такие инструменты, как OpenAI Codex или GitHub Copilot, используют модели трансформеров — архитектуру нейронных сетей, специализирующуюся на обработке последовательностей данных, — обученные на миллионах строк открытого кода. Эти системы способны преобразовывать текстовые запросы разработчика, например, «создай функцию для сортировки массива на Python», в рабочий фрагмент кода, предлагая варианты реализации. При этом ИИ не просто копирует существующие решения, а комбинирует паттерны, учитывая контекст задачи. Однако подобные инструменты требуют четкого формулиро-

вания требований, так как их вывод зависит от качества входных данных. Это поднимает вопрос о необходимости развития навыков «программирования для ИИ», где разработчик учится эффективно взаимодействовать с алгоритмом, описывая задачи на естественном языке или псевдокоде.

Еще одной областью, где ИИ демонстрирует значительный потенциал, является автоматическое тестирование и отладка кода. Традиционно тестирование требует написания множества сценариев, проверяющих различные аспекты работы программы, что занимает до 30% времени разработки. ИИ-инструменты, такие как DiffBlue или DeepCode, применяют методы статического и динамического анализа кода. Статический анализ предполагает проверку исходного кода без его выполнения, выявляя потенциальные уязвимости или нарушения стиля, тогда как динамический анализ тестирует программу в ходе её работы. Машинное обучение здесь используется для предсказания мест, где с наибольшей вероятностью могут возникать ошибки, на основе исторических данных о багах в аналогичных проектах. Например, алгоритм может обнаружить, что в функциях, работающих с памятью без проверки границ массивов, часто возникают утечки, и предложить разработчику добавить соответствующие проверки.

Оптимизация производительности кода — еще один критически важный аспект, где ИИ находит применение. Современные компиляторы, такие как LLVM, уже используют простые формы ИИ для выбора оптимальных последовательностей инструкций. Однако более продвинутые подходы, включая обучение с подкреплением — метод, при котором алгоритм учится принимать решения через пробу и ошибку, максимизируя «вознаграждение» за правильные действия, позволяют находить нетривиальные оптимизации.

Обучение программированию с помощью ИИ также претерпевает революционные изменения. Платформы вроде Codecademy или LeetCode интегрируют адаптивные системы, которые подстраивают сложность задач под уровень пользователя, анализируя его прогресс и ошибки. Нейронные сети, обученные на данных о типичных трудностях новичков, могут генерировать персонализированные подсказки, объяснять концепции через аналогии или визуализации. Например, если студент постоянно путает понятия «указатель» и «ссылка» в C++, система может предложить интерактивную диаграмму, показывающую разницу на уровне управления памятью. Кроме того, ИИ способен оценивать стиль кода, давая рекомендации по улучшению читаемости, что особенно важно при работе в команде.

Однако внедрение ИИ в программирование сопряжено с этическими и практическими вызовами. Во-первых, возникает вопрос авторства кода: если нейросеть генерирует значительную часть программы, кто несет ответственность за возможные ошибки или нарушение лицензий? Во-вторых, существует риск «застоя» навыков разработчиков: чрезмерная зависимость от инструментов ИИ может привести к тому, что программисты перестанут понимать базовые принципы, делегируя их алгоритмам. В-третьих, проблемы безопасности: ИИ, обученный на публично доступных репозиториях, может непреднамеренно воспроизводить уязвимости, присутствовавшие в обучающих данных. Например, в 2022 году исследователи обнаружили, что 40% кода, сгенерированного GitHub Copilot для задач, связанных с криптографией, содержали известные уязвимости.

Будущее ИИ в программировании, вероятно, будет связано с развитием симбиоза между человеком и машиной. Уже сейчас появляются концепции «совместного программирования», где ИИ выступает в роли «умного ассистента», предлагая идеи в реальном времени, аналогично тому, как автозаполнение работает в текстовых редакторах. Например, при написании функции разработчик может получить подсказки о возможных следующих шагах, основанные на анализе миллионов похожих функций. Более того, ИИ начинает участвовать в проектировании архитектуры приложений, предлагая схемы взаимодействия модулей. Для этого используются методы графовых нейронных сетей, способных моделировать сложные зависимости между компонентами системы.

Не менее перспективным направлением является применение ИИ для рефакторинга legacy-кода — устаревших систем, которые трудно поддерживать. Алгоритмы могут анализировать миллионы строк кода, написанных десятилетия назад, и предлагать пути модернизации, например, замену устаревших библиотек, разделение монолитных компонентов на микросервисы или перевод кода с устаревшего языка на современный. Это особенно актуально для банковских и государственных систем, где стоимость ошибки при ручном рефакторинге крайне высока. Технологии Natural Language Processing, такие

как BERT или GPT, используются для анализа комментариев и документации, помогая восстановить логику работы унаследованных систем, даже когда оригинальные разработчики недоступны.

В заключение, роль ИИ в программировании эволюционирует от инструмента автоматизации до полноценного участника творческого процесса. Он не заменяет разработчика, но переопределяет его роль: вместо написания каждой строки кода вручную, программист всё больше сосредотачивается на постановке задач, проектировании систем и валидации результатов, которые генерирует ИИ. Это требует новых навыков — способности четко формулировать требования, критически оценивать предложения алгоритмов и интегрировать их в общую архитектуру. Одновременно, сообществу предстоит решить вопросы регулирования, образования и безопасности, чтобы максимально раскрыть потенциал симбиоза человеческого и искусственного интеллекта в создании программного обеспечения.

Список источников

1. Сазонов А. П. Использование ИИ в программировании // *Universum: технические науки*. – 2024. – № 3 (120). – С. 46-52.
2. Цепляев А. Ф. Использование языковых моделей искусственного интеллекта для изучения основ программирования // *Символ науки*. – 2023. – № 5-2. – С. 58-60.
3. Гылыджова А. Б., Оразгельдыева А. Обзор кода на основе искусственного интеллекта: новый подход к улучшению качества программного обеспечения // *Символ науки*. – 2024. – № 12-1-2. – С. 106-107.

УДК 699.814

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ПОМЕЩЕНИЯ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

СИМОНОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА,

к.т.н., доцент

ПЕЛЕХ МИХАИЛ ТЕОДОЗИЕВИЧ

к.т.н., доцент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация: В статье рассмотрены проблемные вопросы нормативного характера при определении категорий по взрывопожарной и пожарной опасности. Обозначен нечетко прописанный алгоритм отнесения помещения к категории Г. Предложены подходы к определению категорий помещений со взрывчатыми веществами и окислителями.

Ключевые слова: категории, нормирование, пожарная опасность, взрывчатые вещества, окислители.

ANALYSIS OF PROBLEMATIC ISSUES IN DETERMINING THE CATEGORY OF PREMISES FOR EXPLOSION AND FIRE HAZARDS

Simonova Marina Alexandrovna,
Pelekh Mikhail Teodosievich

Abstract: The article discusses problematic issues of a regulatory nature in determining categories of explosion and fire hazards. A vaguely prescribed algorithm for assigning a room to category G is indicated. Approaches to determining the categories of rooms with explosives and oxidizing agents are proposed.

Keywords: categories, rationing, fire hazard, explosives, oxidizing agents.

Основной целью определения категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности является идентификация объекта защиты для определения необходимого и достаточного количества средств обеспечения пожарной безопасности объекта защиты [1]. В зависимости от категорий предъявляются требования к противопожарным расстояниям между зданиями, объемно-планировочным решениям, путям эвакуации и защите от разрушения зданий при взрыве, системам пожарной автоматики и инженерно-техническим средствам обеспечения пожарной безопасности.

Определение категории помещений, зданий и наружных установок проводится в начальной стадии на этапе проектирования объекта защиты. Сведения о категориях включаются в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» согласно [2] о составе проектной документации. Однако этот документ не содержит требований о том, что отчет по определению категории с выполненными расчетами в полном объеме должен прилагаться к данному тому, поэтому результаты расчетов предъявляются лишь по требованию эксперта. При вводе объекта в эксплуатацию отчет по определению категорий вместе с исполнительной документацией передается эксплуатирующей организации, и далее руководитель эксплуатирующей организации несет ответственность за сведения, заложенные в категорирование объекта защиты согласно п.12 [3]. На практике данный том не всегда прилагается к па-

кету документов (из-за отсутствия требований в [2]).

При внесении любых изменений в способ размещения пожарной нагрузки или технологический процесс категории должны быть пересмотрены и уточнены. При этом в современной нормативной базе нет ограничения на круг лиц, которые могут осуществлять данный вид деятельности. А при проверке противопожарного состояния инспектор вправе оценить лишь достоверность исходных данных и выбранной методики. Эти факторы могут говорить о вероятности возникновения несоответствия системы обеспечения пожарной безопасности актуальному технологическому процессу.

Согласно ст. 6.1 [1] в ходе проектирования зданий категорированию подлежат объекты производственного назначения (Ф5). При этом к ним относят производственные здания, сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские, крематории; складские здания, сооружения, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, книгохранилища, архивы, складские помещения и здания сельскохозяйственного назначения. Однако стоит иметь в виду, что технические помещения (трансформаторные и электрощитовые, вентиляционные камеры, серверные и т.п.) не относятся к помещениям общественного, административно-бытового и любого другого назначения. Это помещения, в которых осуществляется процесс распределения энергии, обеспечения вентиляции и размещается соответствующее оборудование. Поэтому их также необходимо категорировать.

Интересная ситуация при этом создается с кухнями в общественных зданиях. Если помещение будет называться горячий и холодный цех, то в соответствии с требованиями ФЗ 123 мы должны считать данную зону производственной и обеспечивать ПБ соответствующим образом. А это не всегда так, т.к. часто применяется такое решение, как открытая кухня или наблюдается огромный проем в перегородках, отделяющих зону посетителей от зоны приготовления пищи. Аналогичные вопросы возникают и в отношении гардеробных, считать их складскими или бытовыми помещениями...

Категорирование помещений, зданий и наружных установок проводится по методике, изложенной в СП 12.13130 [4]. Категорирование помещений осуществляют путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д).

При этом рассмотрении возникает несколько вопросов. Один из них – допускается ли отнесение помещений с горючим газом к категории В, если давление взрыва не превышает 5 кПа? По логике событий очевидно, что допускается. Однако юридически – нет.

Второй вопрос касается возможности отнесения к категории Г помещений и наружных установок, в которых происходит сжигание топлива. Согласно [4] для оценки категории мы должны принять такой неблагоприятный вариант развития событий, при котором в помещении/на открытую технологическую площадку поступает максимальное количество горючих веществ. А это будет утечка топлива. В такой ситуации данная зона должна относиться к категориям А, Б или В, и очевидно, что в данном случае невозможно присвоить категорию Г.

Также [4] не определяет порядок оценки опасности при обращении окислителей, взрывчатых веществ, тепловыделения и взрыва веществ, взрывающихся или горящих при взаимодействии с водой, воздухом, друг другом.

В соответствии со ст. 1 п.4 [1] «в отношении объектов защиты специального назначения, в том числе объектов военного назначения, атомных станций, производственных объектов, объектов переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, объектов уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, наземных космических объектов и стартовых комплексов, горных выработок, объектов, расположенных в лесах, **наряду с настоящим Федеральным законом** должны соблюдаться требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации...». В связи с этим производственные и складские помещения, а также наружные установки на вышеуказанных объектах защиты подлежат категорированию.

При этом для помещений, в которых обращаются взрывчатые вещества гражданского назначения не очень правильно пользоваться подходами, изложенными в [4] в приложениях А и Б (для различных видов топлива). Давление взрыва для энергонасыщенных материалов можно вычислить, например, по формуле Садовского М.А.:

$$\Delta P = \sqrt[3]{\frac{Q_n}{Q_{\text{ТНТ}}}} \left(0,84 \cdot \frac{C^{\frac{1}{3}}}{r} + 2,7 \cdot \frac{C^{\frac{2}{3}}}{r^2} + 7 \cdot \frac{C}{r^3} \right)$$

где C – вес сосредоточенного заряда тротила, кг; r – расстояние от центра взрыва, м

Q_n - теплота взрыва 1 кг вещества (в смеси с окислителем), кДж/кг

$Q_{\text{ТНТ}} = 4,187 \times 10^3$ кДж/кг - теплота взрыва 1 кг тротила

F – площадь помещения, м²

Таким образом необходимо дополнить методику [4], определив нормативный подход к решению данного вопроса.

Проблемным оказывается также категорирование помещений с обращением окислителей. Это огромная группа веществ, которые вызывают воспламенение и взрывы при контакте с различными материалами. К окислителям можно отнести четыре группы веществ:

1. перманганаты, гипохлориты, перхлораты, нитраты
2. простые вещества кислород O_2 , озон O_3 , галогены фтор F_2 , хлор Cl_2 , бром Br_2 , иод I_2
3. кислоты (азотная HNO_3 , концентрированная серная H_2SO_4 , хлорная $HClO_4$).

При оценке их категории по стандартной методике помещения с обращением данных веществ необходимо относить к категории Д. Однако примеры показывают, что нельзя исключать возможность пожара в них. При этом алгоритм оценки уровня опасности может быть такой:

- Установить модельный вариант химической реакции
- Определить эквивалентное количество веществ, способных вступить во взаимодействие с окислителем
- Определить тепловые эффекты реакции
- Определить величины поражающих факторов

Таким образом можно увидеть, что нормативно-правовая база в области оценки категорий помещений требует уточнения и доработки.

Список источников

1. Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
2. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.12.2024) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 30.03.2023) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
4. Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 N 182 (ред. от 09.12.2010) "Об утверждении свода правил "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"

УДК 004

РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

ГРИШКИН МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ

магистрант

Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

Аннотация: В статье описываются возможности и перспективы автоматизации деятельности аудита на предприятиях топливно-энергетического сектора в части мониторинга проведения контрольных мероприятий и проводится количественный анализ временных затрат на выполнение ключевых процессов до и после внедрения автоматизированных решений путем метода сравнения процентов сокращения времени.

Ключевые слова: автоматизация, BI-системы, подсистема, визуализация, контрольные мероприятия.

DEVELOPMENT OF A SUBSYSTEM FOR MONITORING THE IMPLEMENTATION OF CONTROL MEASURES AT ENTERPRISES OF THE FUEL AND ENERGY SECTOR

Grishkin Maxim Andreevich

Abstract: The article describes the possibilities and prospects for automating audit activities at fuel and energy sector enterprises in terms of monitoring control measures and provides a quantitative analysis of the time spent on key processes before and after the implementation of automated solutions by comparing percentages of time reduction.

Keywords: automation, BI-systems, subsystem, visualization, control measures.

В настоящее время проблемами сотрудников отдела аудита на предприятиях топливно-энергетического сектора являются: сложность мониторинга и проверок контрольных мероприятий. В связи с чем, наиболее актуальным является разработка подсистемы.

Одним из вариантов для сотрудников аудита является разработка модуля на популярном программном решении: Microsoft Power BI. Однако в связи с нестабильной политической ситуацией в мире руководство компании, разрабатывающее данную информационную систему, прекратило выдачу лицензий российским предприятиям.

С целью устранения вышеперечисленных недостатков необходимо разработать подсистему в российской информационной системе, обладающей следующим функционалом: визуализация данных, обновление, хранение и преобразование данных, настройка прав доступа, экспорт отчетов, встроенные графики, расчет метрик с использованием языка запросов. Таким образом процесс проверки и мониторинга контрольных мероприятий буде автоматизирован, у пользователей появится возможность загрузки итогового отчета, а также позволит сохранить в безопасности данные компании. Для реализации подсистемы экспертами крупной консалтинговой компании для сравнения выбраны две российские BI-системы: Yandex DataLens и Visiology.

Для определения оптимальной системы разработки проведен анализ данных информационных систем. Итоговая оценка считалась по формуле: вес критерия * оценка критерия в системе. Выявлены и описаны веса и оценки для расчета по критериям (см. табл. 1,2)

Таблица 1

Описание весов для итоговой оценки критериев

Вес	Описание
1	Малозначимый функционал, его отсутствие/наличие незначительно сказывается на эффективности BI-решения в целом. Или малозначимый аспект продукта.
2	Важный, но в большинстве случаев стандартный и доступный для всех BI-решений функционал из коробки. Или средне весомый для рынка аспект продукта.
3	Важный, нечасто встречающийся функционал. Или достаточно весомый для рынка аспект продукта.
4	Очень важный, но крайне редко встречающийся функционал или аспект продукта.

Таблица 2

Описание оценок критериев

Оценка	Описание
0	Функционал не реализован в системе
1	Функционал реализован частично или в разработке
2	Функционал полностью реализован

В результате выявления ключевых критериев и определения программных продуктов проведен их сравнительный анализ [2,3] (см. табл. 3).

Таблица 3

Результаты сравнения программных инструментов

Критерии	Инструменты	Visiology	Yandex DataLens
	Страна	Россия	Россия
Встроенный ETL		4	0
Интеграция в ERP		4	4
Конструктор дашборда		4	4
Панели мониторинга		2	0
Доступность инструмента на различных платформах		Desktop, мобильное приложение (только просмотр), Web-конструктор	Web-версия
Возможность настройки прав доступа		6	6
Наличие стандартных графиков и диаграмм		6	6
Технология Drill-Through		6	0
Возможность совместной работы (несколько разработчиков могут одновременно строить/править один отчет)		0	0
Конструктор запросов		0	0
Облачная инфраструктура		6	6
Хранение данных		4	0
Присутствие в Едином Реестре российского ПО		6	6
Итого		48	32

В результате анализа ключевой системой для реализации подсистемы выбрана BI-система «Vi-siology». Аналитическая платформа с использованием языка DAX, возможностью решения задач сбора данных, мониторинга, визуализации и обработки данных. Подсистема развернута на сервере. Подключение пользователей осуществляется через веб-приложение. Реализована система прав доступа.

Для оценки эффективности автоматизации подсистемы комплексного бизнес-планирования и мониторинга контрольных мероприятий на предприятии топливно-энергетического сектора проведен количественный анализ временных затрат на выполнение ключевых процессов до и после внедрения автоматизированных решений путем метода сравнения процентов сокращения времени. Основным критерием эффективности является процент сокращения времени [1, с. 224-229], рассчитанный по формуле:

$$\left(\frac{\text{Время до автоматизации} - \text{Время после автоматизации}}{\text{Время до автоматизации}} \right) * 100\%$$

Для расчета оценки эффективности выделены следующие шаги расчета: сбор данных, расчет средних значений, расчет процента сокращения времени, анализ результатов. Определены ключевые задачи процесса мониторинга контрольных мероприятий, в рамках которых выявлено среднее время работы сотрудника до и после автоматизации (см. табл. 4).

Таблица 4

Средние значения затраченного времени

Задачи	Средние значения затраченного времени до автоматизации	Средние значения затраченного времени после автоматизации
Составление плана мероприятий	41	21
Мониторинг проведения контрольных мероприятий	31	16
Анализ результатов контрольных мероприятий	26	13
Формирование отчетов	21	11

По каждой из задач проведен расчет процент сокращения времени:

Составление плана мероприятий:

$$\text{Процент сокращения} = \left(\frac{41 - 21}{41} \right) * 100\% \approx 48.78\%$$

Мониторинг проведения контрольных мероприятий:

$$\text{Процент сокращения} = \left(\frac{31 - 16}{31} \right) * 100\% \approx 48.39\%$$

Анализ результатов контрольных мероприятий:

$$\text{Процент сокращения} = \left(\frac{26 - 13}{26} \right) * 100\% \approx 50\%$$

Формирование отчетов:

$$\text{Процент сокращения} = \left(\frac{21 - 11}{21} \right) * 100\% \approx 47.62\%$$

Таким образом, автоматизация подсистемы комплексного бизнес-планирования и мониторинга проведения контрольных мероприятий на предприятии топливно-энергетического сектора привела к значительному сокращению времени на выполнение ключевых задач. В среднем, время сократилось на 48-50 %, что указывает на высокую эффективность автоматизации.

Список источников

1. Marlon Dumas, Marcello La Rosa, Jan Mendling, Hajo A. Reijers // Fundamentals of Business Process Management. - Tartu: 2013. - С. 224-229.

2. Visiology BI: обзор платформы // Techpeople URL: <https://techpeople.ru/blog/rossijskie-bi/visiology/visiology-bi/> (дата обращения: 19.04.2025).

3. Яндекс DataLens: для каких задач полезен // Adventum URL: <https://www.adventum.ru/articles/web-analitiki/yandeks-datalens/> (дата обращения: 19.04.2025).

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 9

АНАЛИЗ ПОПЫТОК ПОКУШЕНИЯ НА ЖИЗНЬ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА II

ГАЛАЕВА ЭЛЬЗА ДЖАБРАИЛОВНАстудентка,
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»*Научный руководитель: Долгиева Марем Белановна*
к.и.н., доцент
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Аннотация: в статье проводится анализ покушений на жизнь Александра II, которые предпринимались в период его правления. Особое внимание отводится рассмотрению эволюции террористических актов, от одиночных попыток до масштабных заговоров. Изучаются причины, по которым покушения, за исключением последнего, оказались провальными. Обсуждению также подвергаются влияние этих событий на политическую жизнь в Российском государстве во второй половине XIX века и последствия цареубийства для дальнейшего развития страны.

Ключевые слова: революционное движение, покушение, Александр II, «Народная воля», террор, народовольцы

ANALYSIS OF THE ATTEMPTED ASSASSINATION OF EMPEROR ALEXANDER II

Galaeva Elsa Dzhabrailovna*Scientific supervisor: Dolgieva Marem Belanovna*

Abstract: The article analyzes the attempts on the life of Alexander II, which were made during his reign. Special attention is paid to the evolution of terrorist acts, from single attempts to large-scale conspiracies. The reasons why the assassination attempts, with the exception of the last one, turned out to be a failure are being studied. The impact of these events on political life in the Russian state in the second half of the 19th century and the consequences of regicide for the further development of the country are also discussed.

Keywords: revolutionary movement, assassination attempt, Alexander II, «Narodnaya Volya», terror, the People's Volunteers.

В период с 1866 по 1881 годы Российская империя стала ареной серии радикальных покушений на жизнь императора Александра II. Эти акты политического террора против верховной власти были выражением нарастающего революционного движения, обусловленного комплексом социально-экономических противоречий и разочарованием результатами реформ, инициированных самим императором.

Чтобы разобраться в причинах террора, направленного против императора, нужно изучить социально-политическую обстановку в России в рассматриваемый период.

В период царствования императора Александра II справедливо названного временем «Великих реформ», проведены существенные преобразования, открывшие путь капиталистическому развитию и расширившие границы гражданского общества и правового государства. Необходимо отметить, что эта эпоха породила еще и глубокое разочарование в половинчатости и незавершенности этих преобразо-

ваний. Прежде всего, это связано с тем, что реформа не решила проблему малоземелья и выкупных платежей, оставила значительную часть крестьянства в экономической зависимости, в положении «временнообязанных».

Народничество - идейная система, которая впитала в себя элементы русского социализма и западной радикальной мысли, в крестьянской общине видела зародыш будущего социалистического строя и в крестьянстве – главную революционную силу.

«Русское народничество представляло собой широкий спектр различных течений - от революционно-демократического до умеренно-либерального и даже консервативного. В 70е годы преобладающее значение имело революционное (или, как его называли, «действенное») народничество» [1].

Интеллигенция, сформировавшаяся под влиянием просвещения и социализма, разочаровалась в мирных реформах и перешла к революционным идеям. Она создавала кружки и организации, пропагандировала свои взгляды и стремилась пробудить сознание народа для борьбы за права.

Впрочем, сначала представители либеральной интеллигенции решили «идти в народ», но их «хождения» обернулись разочарованием – крестьяне просто не понимали своих благодетелей [2].

Следует отметить, что для части революционеров террор был единственным способом дестабилизировать режим и достигнуть политических целей. Эволюция революционных организаций шла от кружков к разветвленным сетям, готовившим террор против высших должностных лиц. Одной из таких организаций была «Земля и воля», основанная в 1876 г. и расколовшаяся из-за разногласий по тактике на две организации – «Народную волю» и «Черный передел». Члены организации «Черный передел» были сторонниками пропаганды и агитации среди народа, считая массовую поддержку ключом к успеху революции.

С другой стороны, была «Народная воля» под руководством Желябова, Перовской и Михайлова, которая считала террор единственным способом дестабилизировать режим, привлечь внимание общества к своим требованиям и добиться политических уступок. Они поставили перед собой цель – уничтожить самодержавие путем убийства царя.

Раскол «Земли и Воли», появление организации, открыто заявлявшей свои агрессивные планы, стимулировал объединение всех радикальных сил революционеров [3, с. 135].

Но стоит сказать о том, что цели «Народной воли» были гораздо шире, чем просто цареубийство. Их упор на убийство царя явился закономерным выводом народовольческого понятия о российском государстве. Народовольцы считали, что российское государство явилось главным эксплуататором и угнетателем народа. Реформа такого режима была невозможна и, по представлениям народовольцев, свержение самодержавия и установление представительного правительства сделали бы возможной социалистическую революцию [4].

Переходя к конкретным событиям революционного движения, стоит отметить также, что террор «Народной воли» принял форму целой «охоты на царя». Рассмотрим подробнее эти драматические события, оказавшие большое влияние на страну и ставшие предвестниками грядущих потрясений.

Первым на жизнь царя покушался Д. Каракозов, который в апреле 1866 г., когда император гулял вместе с семьей в Летнем саду произвел выстрел в Александра II. Трагедии удалось избежать благодаря Комиссарову – мастеру по пошиву шапок, оттолкнувшему руку Каракозова. Он был немедленно задержан толпой.

«По распоряжению царя два унтер-офицера подвели стрелявшего к экипажу. «Ты поляк?» - спросил его император. «Русский» - отвечал террорист. «Почему же ты стрелял в меня?» недоуменно осведомился царь и услышал в ответ: «Ты обманул народ: обещал ему землю, но не дал» [5, с. 202].

Тщательно допросив, Д. Каракозова отправили в каземат Петропавловской крепости. После он был осужден на смертную казнь через повешение, приговор был приведен в исполнение 3 сентября 1866 г.

Еще одно неудачное покушение на царя было осуществлено в 1867 г. в Булонском лесу во Франции Антоном Березовским, который выстрелил в императора дважды. Перед тем, как прозвучал второй выстрел, берейтор французского императора ударил террориста по руке. Но одна из пуль задела женщину из толпы, другая — лошадь [6]. На суде во Франции Березовский присяжным заседателям заявил, «что убийство Александра II было задумано и осуществлено им самим, без чьей-либо помощи

и соучастия» [7, с.139]. В середине июля судом присяжных А. Березовский был осужден сначала к пожизненной каторге, которую потом заменили на ссылку.

Третье покушение на жизнь императора Александра II произошло 2 апреля 1879 года, когда его величество совершал прогулку неподалёку от Зимнего дворца. В качестве террориста был Соловьев, выпустивший в императора из револьвера пять пуль, но пробил в нескольких местах только его шинель. «Императора спасла и неопытность покушавшегося, который отнюдь не был профессиональным снайпером, и то, что сам монарх после первого выстрела, не растерявшись, побежал от Соловьева зигзагами, затрудняя тому прицеливание» [8, с. 283]. Соловьева приговорили к смертной казни через повешение.

Определив царя как главную цель теракта, народовольцы взялись за дело с размахом. «Кинжал и пистолет как орудия убийства народовольцами признаны не эффективными. Только появившийся тогда динамит был взят на вооружение террористами» [9].

После того как попытки убить царя не увенчались успехом, участники организации «Народная воля» решили устроить крушение поезда, на котором монарх возвращался из Крыма вместе с семьёй.

Заряд взрывчатки был заложен в 14 километрах от Одессы Михаилом Фроленко, который выдавал себя за работника железной дороги. Однако поезд изменил маршрут, и покушение вновь не удалось.

«В начале ноября члены организации получили сведения, что из-за плохой погоды государь проследует с южного берега Крыма сухим путем» [10].

Тогда было решено перейти к альтернативному плану действий. Александр Желябов под видом купца Черемисова в ноябре 1879 г. прибыл в Александровск, где приобрел участок земли рядом с железной дорогой под видом строительства кожевенного завода. Желябов в ночное время проделал под рельсами отверстие куда была заложена мина. В тот день, когда 18 ноября прибыл царский поезд, Желябов, заняв позицию у железнодорожного полотна, попытался активировать взрывное устройство. Однако из-за неполадок в электрической цепи взрыв не произошёл. Эта попытка покушения тоже оказалась неудачной. Члены организации «Народная воля» возлагали свои надежды на группу, возглавляемую Софьей Перовской, которой было поручено организовать очередное покушение на государя.

Этой группе было приказано установить взрывное устройство на Рогожско-Симоновской заставе, расположенной недалеко от Москвы, но несмотря на усиленную охрану бомба все же была успешно установлена.

Царский поезд состоял из двух составов: один из них перевозил императора Александра II, а второй содержал его багаж. Обычно багаж ехал впереди основного состава, однако из-за поломки паровоза в Харькове и последующего отправления царского состава вперёд, ситуация изменилась. Террористы-народовольцы, не осведомлённые о произошедших изменениях в расписании, осуществили взрыв в тот момент, когда над местом установки взрывного устройства проезжал вагон багажного состава.

Еще одно покушение было подготовлено 5 февраля 1880 г. Степаном Халтуриним устроившимся столяром в Зимнем дворце. Бомба была заложена в винном погребе прямо под царской столовой

«Ежедневно С. Халтурин вместе с инструментом проносил во дворец некоторое количество динамита, прятал его в куче мусора. Накопив таким образом около трех пудов динамита, он провел к нему длинный фитиль» [5, с. 222].

Торжественный ужин с участием императора и его семьи был запланирован на 5 февраля. Заговорщики ожидали, что Александр II будет находиться в столовой в 18 часов 20 минут. Однако их планы были нарушены из-за задержки поезда принца Гессенского, что привело к смещению времени ужина на полчаса. В результате взрыв прогремел, когда император находился рядом с комнатой охраны, которая располагалась рядом со столовой.

После того как покушение в Зимнем дворце не удалось, члены организации «Народная воля» стали тщательно готовиться к новой попытке. Александр II стал реже покидать дворец, лишь изредка выезжая на смену караула в Михайловский манеж. Заговорщики решили воспользоваться этой привычкой императора.

Первоначально планировали взорвать Каменный мост через Екатерининский канал, но отказались из-за ненадежности. Вместо этого устроили взрыв под Малой Садовой улицей. Если бы он не сработал, четверо участников планировали атаковать царскую карету с помощью дополнительных взрывных устройств. В случае неудачи Желябов должен был атаковать карету холодным оружием.

Анна Якимова и Юрий Богданович арендовали помещение на Малой Садовой улице, где организовали торговую точку по продаже сыра и тайные работы по прокладке туннеля под улицей для закладки взрывного устройства. Их деятельность привлекла внимание дворника, который сообщил о подозрительном поведении в полицию. Проверка не выявила нарушений, но создала риск разоблачения. В результате были арестованы лидеры «Народной воли»: Александр Михайлов и Андрей Желябов. Эти события ускорили подготовку к террористическому акту.

1 марта 1881 года Александр II ехал из Зимнего дворца в Михайловский манеж через Екатерининский канал. Группа народолюбцев (Игнатий Гриневицкий, Николай Рысаков, Алексей Емельянов, Тимофей Михайлов) ждала сигнала от Софьи Перовской. По сигналу Рысаков бросил бомбу, но Александр II не пострадал.

«Император Александр II решил лично встретиться с задержанным Рысаковым. В этот момент Гриневицкий, незамеченный охраной, бросил бомбу под ноги императору, нанеся ему тяжелые ранения нижних конечностей с обильным кровотечением. В 15:35 1 марта 1881 года в Зимнем дворце был спущен черно-желтый штандарт в знак траура» [8, с. 302].

Судьба участников заговора сложилась следующим образом: «Гриневицкий скончался в тюремном госпитале от взрыва самодельного устройства, что произошло практически одновременно с гибелью императора. Перовская попыталась скрыться, но была задержана. Перовская, Желябов, Кибальчич, Михайлов и Рысаков были приговорены к повешению в апреле 1881 года и стали известны как «первомартовцы». Впоследствии организация «Народная воля» была ликвидирована, большинство участников отправлены на каторгу или в ссылку» [11, с. 249].

Данные события оказали глубокое и довольно противоречивое воздействие на политическую жизнь Российского государства. Акты террора не только оборвали жизнь императора-реформатора, но и серьезно повлияли на курс развития страны, предпринимавшийся в дальнейшем.

Покушения на Александра II привели к усилению консервативных тенденций. Александр III укрепил самодержавие, усилил полицию и цензуру, подавил оппозицию и ограничил земства. Этот период известен как «Эпоха контрреформ».

Таким образом, террор оказал многоаспектное влияние на политическую жизнь Российской империи в рассматриваемый период. С одной стороны, террор способствовал усилению авторитарных тенденций, с другой стороны, он стал инструментом политической агитации, повышая внимание к революционным идеям и усиливая радикализацию общественного сознания.

Список источников

1. Общественно-политическая мысль в России во второй половине XIX в. Народничество. URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018013027?Ysclid=m8cglog117560460459> (дата обращения: 24.03.2025)
2. Андриянова Е.Н., Дроздов С.В. Александр II. Благодетель и мученик // Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство). 2016. С 13-18
3. Народники в истории России: Межвузовский сб-к научных трудов/ Г.Н. Мокшин и др. – Воронеж: Историки, 2013. – 300 с.
4. Рокки Т. Идеологическое и тактическое оружие организации «Народная воля»: как народолюбцы стали легендарными в истории терроризма // Мир оружия: история, герои, коллекции. 2021. С. 421-432.
5. Толмачев Е.П. Александр II и его время. – М.: ТЕРРА, 1998. – 288 с.
6. Черкасов П. Выстрелы в Булонском лесу // Родина.2014. №4. С. 74-76.

7. Балязин В. Н. Николай I, его сын Александр, его внук Александр. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2008. – 244 с.
8. Ляшенко Л. М. Александр II, или история трех одиночеств. М.: Молодая гвардия, - 2002. – 357 с.
9. Серов О.В., Рябов В.В. Ретроспективный взгляд на движение революционных народников // Вестник МГПУ. 2012. №1. С. 22-38.
10. Литвинов Н.Д, Литвинова А.Н. Покушение на Александра II в Зимнем дворце 5 февраля 1880 г. // Правовое поле современной экономики. 2016. No 5. С. 171-182.
11. Пичужкин Н.А. История России: учебное пособие / Н.А. Пичужкин. – Москва: Мегapolis, 2019. – 437 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.615.1

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ КАК ОСНОВАНИЕ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УМЫШЛЕННОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ

ВЕРЕВКИНА ДАРЬЯ ПАВЛОВНАстудентка 5 курса
ПФ ФГБОУ ВО «РГУП имени В.М. Лебедева»*Научный руководитель: Гладышев Юрий Алексеевич**к.ю.н., доцент,
Заведующий кафедрой уголовного права
ПФ ФГБОУ ВО «РГУП имени В.М. Лебедева»*

Аннотация: в статье раскрывается сущность и содержание опасности для жизни как одного из оснований уголовной ответственности за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью. Раскрывается вопрос особенностей квалификации умышленного причинения вреда, опасного для жизни.

Ключевые слова: тяжкий вред здоровью, умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, опасность для жизни, уголовная ответственность.

DANGER TO LIFE AS A BASIS FOR CRIMINAL LIABILITY FOR INTENTIONAL CAUSING OF SERIOUS BODILY HARM

Verevkina Darya Pavlovna*Scientific adviser: Gladyshev Yuri Alekseevich*

Abstract: the article reveals the essence and content of danger to life as one of the grounds for criminal liability for intentional causing of serious bodily harm. The issue of the peculiarities of qualification of intentional causing of harm dangerous to life is revealed.

Keywords: serious bodily harm, intentional causing of serious bodily harm, danger to life, criminal liability.

Глава 2 Конституции Российской Федерации гарантирует защиту прав и свобод человека и гражданина. В свою очередь, статья 41 Основного закона нашего государства выделяет в качестве одного из неотчуждаемых прав человека - право на охрану здоровья. Поскольку данное право является одним из важнейших, ответственность за посягательство на него предусмотрена нормами различных отраслей права, в том числе и уголовным. Уголовный кодекс Российской Федерации (далее – УК РФ) в главе 16 строго защищает здоровье человека, устанавливая суровые наказания за любые посягательства на него.

В России основной формой преступлений против здоровья является умышленное причинение вреда здоровью, которое варьируется по степени тяжести. В данной статье будет идти речь об умышленном причинении тяжкого вреда здоровью человека, получившем законодательную регламентацию в статье 111 УК РФ[1].

Наказание за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью наступает в случае соответствия совершенного деяния ряду обязательных признаков. Одним из таких признаков выступает опасность для жизни.

Как нам известно, чтобы деяние считалось преступлением оно должно удовлетворять субъективным и объективным признакам, составляющим состав преступления. Признак опасности для жизни квалифицирует вред здоровью, то есть относится к объективным признакам, а точнее признакам объекта преступления.

По мнению, Думан С.Н. «...одним из основных признаков причинения тяжкого вреда здоровью признается опасность его для жизни человека» [8, с.240].

Законодательство на сегодняшний день содержит Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 N 522 (ред. от 17.11.2011) «Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека», которым определяется, что «вред, сам по себе угрожающий жизни потерпевшего в момент нанесения, и при обычном его течении заканчивающийся смертью, признается опасным для жизни» [2].

Достойнова М.В., Климова Ю.Н. в своей статье дали следующее объяснение указанной норме: «... это такой вред, который не обязательно сопровождается тяжкими последствиями, но уже в момент его нанесения несет в себе явную угрозу для жизни и при естественном развитии событий приводит к смерти. Важно отметить, что вовремя оказанная медицинская помощь, предотвратившая летальный исход, не влияет на оценку вреда здоровью как опасного для жизни, также как не влияют на квалификацию последствия, последовавшие за причинением такого вреда здоровью» [7, 38].

Данное положение свидетельствует о уже сформировавшейся точке зрения относительно квалификации вреда, опасного для жизни. Однако, так было не всегда. Долгое время опасность для жизни представляла собой сложную дефиницию, подвергавшуюся многочисленным дискуссиям. Некоторые правоведы придерживались мнения, что тяжесть и опасность вреда здоровью определяются по его исходу, следующему за преступным деянием.

Например, А.С. Никифоров утверждал о том, что «...телесные повреждения необходимы быть признанными опасными для жизни при наличии причинной связи между нанесенным вредом и возникшими на их основе результатами, угрожающими для жизни, и что при этом неважно, были ли полученные повреждения опасными в момент их нанесения либо риск проявился в период, явившийся следствием за этим заболеванием, оставили ли такие повреждения впоследствии стойкое нарушение здоровья или нет» [9, с.39].

Сегодня же, данная точка зрения опровергнута и научными исследованиями и нормативными правовыми актами, в частности Постановлением Правительства, о котором ранее уже говорилось, и Приказом Минздравсоцразвития, согласно которым последствия преступного посягательства в случае определения степени тяжести вреда по его опасности для жизни значения не имеют.

В.М. Лебедев в Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации отмечает, что «...опасным для жизни признаются как телесные повреждения, такие как, проникающие ранения черепа, ушиб головного мозга тяжелой или средней степени, ранения живота, проникающие в полость брюшины и др., так и патологические состояния, например, острая сердечная или сосудистая недостаточность, шок тяжелой степени, кома, механическая асфиксия и т.д.» [6, с.217].

Судебная практика, в свою очередь, показывает, что распространены, как правило, именно телесные повреждения, обычно в область таких жизненно важных органов, как череп, грудная клетка, живот. Объясняется это тем, что доказать наступление патологического состояния в момент причинения вреда практически невозможно.

В подтверждение данной позиции можно рассмотреть некоторые примеры из судебной практики.

Так, Приговором Кузьминского районного суда г.Москвы Кудичева О.М. была признана в совершении преступления, предусмотренного п. «з» ч.2 ст.111 УК РФ. Согласно материалам дела, в результате ссоры с мужем Кудичева О.М. нанесла ему удар кухонным ножом в область туловища. Экспертиза показала, что удар привел к тяжелым последствиям: проникающему ранению с повреждением легкого и гемопневмотораксу. Данное повреждение экспертами было квалифицировано как тяжкий вред здоро-

вью, опасный для жизни, [4], который по своему характеру непосредственно создает угрозу для жизни (п.6.1.10 Приложения к приказу Минздравсоцразвития РФ от 24 апреля 2008 г. №194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью» [3].

Приговором Чертановского районного суда г.Москвы, Жаданов В.А. признан виновным в совершении преступления, предусмотренного ч.1 ст.111 УК РФ. Жаданов В.А. в ходе конфликта, начавшегося на почве продолжительных личных неприязненных отношений, нанес потерпевшему множественные удары ногами и кулаками в область живота и спины, что привело, в соответствии с заключением судебно-медицинского эксперта, к тяжкому вреду здоровью, опасному для жизни [5].

Анализ судебной практики позволяет сделать вывод о том, что выбор орудия или способа совершения преступления не влияет на квалификацию деяния как умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, опасного для жизни. В качестве орудия преступления может выступать как оружие (холодное или огнестрельное), так и иные предметы, включая части тела (удары руками, ногами) или бытовые предметы.

Кроме того, в ситуации причинения вреда здоровью, относящегося к тяжкому по последствиям, ключевое значение имеют последствия. Отсутствие указанных в диспозиции ч. 1 ст. 111 УК РФ последствий исключает квалификацию содеянного по данной норме как оконченного преступления.

Опасность для жизни, возникшая в результате умышленного причинения телесных повреждений, является определяющим фактором при квалификации тяжкого вреда здоровью. Даже если последствия для трудоспособности потерпевшего незначительны, деяние все равно будет расцениваться как тяжкий вред здоровью, если оно изначально представляло угрозу для его жизни.

Таким образом, опасность для жизни выступает одним из необходимых признаков наступления уголовной ответственности за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, представляющим собой вред, который сам по себе угрожает жизни потерпевшего в момент нанесения и в обычной ситуации, заканчивается смертью. Отличительной особенностью опасности для жизни выступает независимость от наступивших последствий, т.е. эффективная и своевременная помощь врачей, предотвративших летальный исход или инвалидность, «удачливость» потерпевшего, иные обстоятельства, способствующие благоприятному исходу, не означают, что данный вред не был опасным для жизни. Равно как и степень утраты трудоспособности не является критерием для определения опасности для жизни. Опасность для жизни – это самостоятельный и независимый признак, который рассматривается отдельно от других факторов, определяющих тяжесть вреда здоровью.

Список источников

1. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 28.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.01.2025) // "Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, N 25, ст. 2954.
2. Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 N 522 (ред. от 17.11.2011) "Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека" // "Собрание законодательства РФ", 27.08.2007, N 35, ст. 4308.
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 N 194н (ред. от 18.01.2012) "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13.08.2008 N 12118) // "Российская газета", N 188, 05.09.2008.
4. Приговор Кузьминского районного суда г.Москвы от 29 марта 2016 г. № 1-297/1617 1-297/2016 [Электронный ресурс]. – URL: https://sudact.ru/regular/doc/wfl0mxu3QEY9/?regular-txt=®ular-case_doc=®ular-lawchunkinfo=Статья+111.+Умышленное+причинение+тяжкого+вреда+здоровью%28УК+РФ%29®ular-date_from=®ular-date_to=®ular-workflow_stage=®ular-area=®ular-court=Кузьминский+районный+суд+%28Город+Москва%29®ular-judge= (дата обращения : 05.02.2025 г.).
5. Приговор Чертановского районного суда г.Москвы от 5 февраля 2013 г. № 1-79/2013 [Электронный ресурс]. – URL: <https://advocate-service.ru/sud-praktika/ugolovnye-dela/prigovory-sudov-po-st.-111->

uk-rf-umyshlennoe-prichinenie-tjazhkogo-vreda-zdorovju/prigovor-suda-po-ch.-1-st.-111-uk-rf--1-792013--sudebnaja-praktika.html (дата обращения: 05.02.2025 г.).

6. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / отв. ред. В. М. Лебедев. — 14-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 1077 с. — Серия : Профессиональные комментарии.

7. Достойнова М.В., Климова Ю.Н. Основания для уголовной ответственности за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью / М.В. Достойнова, Ю.Н. Климова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». — 2017. — С.37-39.

8. Думан С.И. Основания уголовной ответственности за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью по Ч. 1 ст. 111 УК РФ / С.И. Думан // Вестник Самарского государственного университета. — 2009. - №7 (73). — С. 240-242.

9. Никифоров А.С. Ответственность за телесные повреждения по советскому уголовному праву. М., 1959. — 128 с.

УДК 336

НАЛОГОВАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

АВЕРКИНА ВАЛЕРИЯ ИГОРЕВНА,
БЕРКУТОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Научный руководитель: Беликов Евгений Геннадьевич

д.ю.н., профессор

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: Данная статья посвящена анализу мер налоговой поддержки малого бизнеса в Российской Федерации в условиях санкционного давления. Рассматриваются действующие налоговые режимы, специальные меры поддержки, введенные в ответ на санкции, а также оценивается их эффективность и перспективы дальнейшего развития. В статье проводится анализ соответствующих норм налогового законодательства и судебной практики.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство (МСП), налоговая поддержка, санкции, специальные налоговые режимы, налоговые льготы, антикризисные меры, упрощенная система налогообложения (УСН), патентная система налогообложения (ПСН).

TAX SUPPORT FOR SMALL BUSINESSES IN THE CONTEXT OF SANCTIONS POLICY

Averkina Valeria Igorevna,
Berkutov Vladimir Nikolaevich

Scientific supervisor: Belikov Evgeny Gennadievich

Abstract: This article is devoted to the analysis of tax support measures for small businesses in the Russian Federation under the conditions of sanctions pressure. The current tax regimes and special support measures introduced in response to the sanctions are reviewed, as well as their effectiveness and prospects for further development are assessed. The article analyzes the relevant norms of tax legislation and judicial practice.

Keywords: small and medium-sized enterprises (SMEs), tax support, sanctions, special tax regimes, tax incentives, anti-crisis measures, simplified taxation system (STS), patent taxation system (PSN).

В условиях нарастающего санкционного давления, оказываемого на российскую экономику, поддержка малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) приобретает особое значение. МСП является важным фактором экономического роста, обеспечивает занятость населения, способствует развитию конкуренции и инноваций. Эффективная налоговая политика, направленная на снижение налоговой нагрузки и упрощение налогового администрирования, играет ключевую роль в обеспечении устойчивости и развития малого бизнеса.

Налогообложение МСП в России регулируется Налоговым кодексом Российской Федерации (далее – НК РФ) и другими нормативными правовыми актами [1]. В соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»,

к субъектам МСП относятся хозяйствующие субъекты (юридические лица и индивидуальные предприниматели), отвечающие определенным критериям по численности работников и объему выручки [2].

Для МСП предусмотрены специальные налоговые режимы, призванные упростить налоговое администрирование и снизить налоговую нагрузку: Упрощенная система налогообложения (далее – УСН), регламентируемая главой 26.2 НК РФ, предусматривает замену налога на прибыль (для организаций) или НДФЛ (для индивидуальных предпринимателей), налога на имущество (для организаций) уплатой единого налога. Налоговая база может определяться как «доходы» (ставка до 6%) или «доходы минус расходы» (ставка до 15%). Конкретные ставки устанавливаются законами субъектов РФ. Патентная система налогообложения (далее – ПСН), регламентируемая главой 26.5 НК РФ, применяется индивидуальными предпринимателями по определенным видам деятельности. Налог уплачивается в виде фиксированного платежа, размер которого зависит от потенциально возможного дохода, определяемого законом субъекта РФ. Налог на профессиональный доход (далее – НПД), регламентируемый Федеральным законом от 27 ноября 2018 г. № 422-ФЗ, применяется физическими лицами и индивидуальными предпринимателями, получающими доход от самостоятельной деятельности, не имеющими работодателя и не привлекающими наемных работников [3]. Ставка налога составляет 4% (при работе с физическими лицами) и 6% (при работе с юридическими лицами). Единый сельскохозяйственный налог (далее – ЕСХН), регламентируемый главой 26.1 НК РФ, предназначен для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

В ответ на санкционное давление Правительство Российской Федерации приняло ряд мер, направленных на поддержку экономики и, в частности, малого бизнеса. Эти меры касаются различных аспектов налогово-правового регулирования: во-первых, для отдельных категорий налогоплательщиков были предоставлены отсрочки и рассрочки по уплате налогов, авансовых платежей и страховых взносов (Постановление Правительства РФ от 30 марта 2022 г. № 512) [4]. Во-вторых, в ряде регионов были приняты решения о снижении налоговых ставок по УСН и ПСН, а также о расширении перечня видов деятельности, подпадающих под ПСН. В частности, упрощен порядок предоставления налоговых деклараций, уменьшено количество проверок, введен мораторий на возбуждение дел о банкротстве по инициативе государственных органов. Правительство РФ также предоставило дополнительные гарантии по кредитам, выдаваемым МСП, что позволило снизить процентные ставки и облегчить доступ к финансированию, а в отдельных регионах введены специальные налоговые режимы для предприятий, реализующих инвестиционные проекты в приоритетных отраслях экономики.

В условиях санкционного давления, результативность налоговых мер поддержки малого и среднего предпринимательства (МСП) остается под вопросом и требует детального анализа. Хотя снижение налоговой нагрузки и упрощение отчетности положительно сказываются на финансовом положении МСП, позволяя им удерживать персонал и продолжать работу, санкции провоцируют падение потребительского спроса, увеличение производственных затрат и, как следствие, ухудшение финансового положения многих предприятий.

Суды часто рассматривают дела, связанные с отказом налоговых органов в применении УСН из-за превышения лимита доходов или численности работников. Решение суда будет зависеть от конкретных обстоятельств дела и доказательств, представленных сторонами. К примеру, налоговый орган включил в численность работников лиц, находящихся в отпуске по уходу за ребенком. Суд указал, что лица, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком, учитываются в численности работников. Суд поддержал налоговый орган [9]. В пример превышения лимита доходов можно привести то, что налоговый орган отказал в применении УСН, посчитав, что компания превысила лимит доходов. Суд поддержал налоговый орган, поскольку компания не смогла предоставить убедительные доказательства, опровергающие расчеты налогового органа [10].

Налоговая поддержка МСП является важным инструментом стабилизации экономики в условиях санкционного давления. Дальнейшее развитие мер налоговой поддержки должно быть направлено во-первых, на совершенствование специальных налоговых режимов, то есть упрощение условий применения УСН и ПСН, для этого необходимо увеличить пороговые значения доходов и численности работников для применения УСН к примеру в два раза. Это позволит большему числу предприятий восполь-

зоваться упрощенной системой налогообложения, снизив административную нагрузку и налоговое бремя. Внести изменения в статью 346.12 (НК РФ), увеличив значения показателей, определяющих право на применение УСН. Расширение перечня видов деятельности, подпадающих под эти режимы, для этого необходимо включить в перечень видов деятельности, разрешенных для применения ПСН, деятельность по разработке и внедрению программного обеспечения, а также деятельность в сфере информационных технологий. Это стимулирует развитие IT-сектора и поддержит малые предприятия, работающие в этой сфере. Представляется возможным внести изменения в статью 346.43 НК РФ, дополнив перечень видов деятельности, в отношении которых может применяться ПСН.

Вторым немаловажным аспектом является внедрение налоговых льгот для предприятий, осуществляющих инвестиции в приоритетные отрасли экономики, разрабатывающих и внедряющих инновационные технологии. Необходимо более тщательно анализировать потребности различных категорий МСП и разрабатывать адресные меры поддержки, учитывающие специфику их деятельности. Представляется необходимым предоставить МСП право на инвестиционный налоговый вычет по налогу на прибыль (или по УСН «доходы минус расходы») в размере до 50% от суммы расходов на приобретение нового оборудования, используемого в приоритетных отраслях экономики. Это стимулирует модернизацию производства и внедрение новых технологий. Для этого следует дополнить статью 286.1 НК РФ (инвестиционный налоговый вычет по налогу на прибыль) положениями, распространяющими его действие на МСП и адаптирующими его к УСН «доходы минус расходы».

В заключение следует отметить, что эффективная налогово-правовая политика, направленная на поддержку МСП, является важным фактором обеспечения устойчивого экономического развития России в условиях санкционного давления. Необходима постоянная работа по совершенствованию налогового законодательства и практики его применения с учетом меняющейся экономической ситуации. Для обеспечения устойчивого экономического развития России в условиях санкционного давления необходимо: повысить лимиты доходов, расширить перечни видов деятельности, снизить ставки; предоставить налоговые каникулы, кредиты, субсидии и ускоренную амортизацию для предприятий, работающих в приоритетных отраслях и внедряющих инновации; учитывать специфику деятельности различных категорий МСП.

Список источников

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ (с изм. и доп. от 12 декабря 2024 г. № 449-ФЗ) // СЗ РФ. 2000. № 32. Ст. 3340; Российская газета. 2024. 16 декабря. № 285./ (дата обращения: 14.04.2025).
2. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 31. – Ст. 4006.
3. Федеральный закон "О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима "Налог на профессиональный доход" от 27.11.2018 N 422-ФЗ (последняя редакция) / (дата обращения: 10.04.2025).
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об изменении сроков уплаты налога (авансового платежа по налогу), уплачиваемого в связи с применением упрощенной системы налогообложения в 2022 году». от 30 марта 2022 г № 512 // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2022 / (дата обращения: 10.04.2025).
5. Иванов В.В. Налоговая политика государства в условиях кризиса // Финансы. – 2020. – № 5. – С. 12-16.
6. Жгельская Я.С. Меры налоговой поддержки малого и среднего предпринимательства в условиях санкций / Я. С. Жгельская. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 17 (464). — С. 194-195. — URL: <https://moluch.ru/archive/464/101916/> (дата обращения: 04.04.2025).
7. Ногайлиева Ф.К., Тюшевская А.Ю., Шварц В.И. Государственная поддержка малого и среднего бизнеса в условиях пандемии СОУГО-19 и антироссийских санкций // Развитие науки и практики в

глобально меняющемся мире в условиях рисков. Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 44–50

8. Арбитражный суд Московского округа. Постановление от 08.08.2023 N Ф05-16212/2023 по делу N А40-244809/2022 // [Электронный ресурс]./ (дата обращения: 14.04.2025).

9. Арбитражный суд Северо-Западного округа. Постановление от 18.09.2023 N Ф07-12036/2023 по делу N А56-133483/2022 // [Электронный ресурс] / (дата обращения: 14.04.2025).

УДК 343

ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ КАК КРИТЕРИЙ КРИМИНАЛИЗАЦИИ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОГО ВИДА ПОБОЕВ

Воронович М. А.

студент

Новосибирский юридический институт (филиал)

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Аннотация: Социальные последствия насилия могут варьироваться от затруднений в межличностных отношениях до масштабных общественных проблем, таких как укоренение культуры насилия. Особенное значение в общественной опасности побоев имеет проблема семейно-бытового насилия. Причина устойчивости бытового насилия объясняется тем, что семья – это частная сфера жизни человека, в которой находят своё отражение все общественные процессы. Для существенного изучения социальной обусловленности побоев необходимо исследование общественной опасности данного преступления как первичного критерия криминализации побоев.

Ключевые слова: побои, здоровье, общественная опасность, семейно-бытовое насилие.

PUBLIC DANGER OF BEATINGS AS A CRITERION FOR CRIMINALIZING AN ACT

Voronovich M. A.

Annotation: The social consequences of violence can range from difficulties in interpersonal relationships to large-scale social problems such as the entrenchment of a culture of violence. Of particular importance in the public danger of beatings is the problem of domestic violence. The reason for the persistence of domestic violence is explained by the fact that the family is a private sphere of human life, which reflects all social processes. For an essential study of the social conditionality of beatings, it is necessary to study the social danger of this crime as the primary criterion for criminalizing the act.

Keywords: beatings, health, public danger, domestic violence.

Вопрос о криминализации побоев активно обсуждается в юридической литературе. История отечественного законодательства показывает, что законодатель не имеет четкой позиции о том, какие именно действия, охватываемые понятием «побои», должны находиться под уголовно-правовым запретом, и необходима ли криминализация побоев вообще. Полагаю, что существующая позиция законодателя о признании в уголовном законе побоев общественно опасным деянием и объявлении его уголовно наказуемым является рациональной. Для обоснования данной позиции рассмотрим общественную опасность в качестве первичного критерия криминализации неквалифицированного вида побоев.

Общественная опасность побоев как уголовно-правового деяния выражена в посягательстве на здоровье как естественную жизненную ценность. Если рассматривать правовое регулирование здоровья населения, следует обратиться ко Всеобщей декларации прав человека, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 год [2]. Статья 25 названного акта провозглашает, что право на здоровье, присущее каждому человеку, складывается из достойного уровня жизни, из которого вытекает

необходимое социальное обслуживание. Правовая обусловленность уголовной ответственности за побои также выражена в Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах, принятом 16 декабря 1966 года Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН. Охрана здоровья регламентирована в статье 12 рассматриваемого пакта, при этом право на здоровье – это право на «наивысший достижимый уровень физического и психического здоровья» [3]. Статья 41 Конституции Российской Федерации [1] подчёркивает социальный характер права на здоровье, так как меры для сохранения здоровья должны приниматься не только на индивидуальном, но и на государственном уровне. Специализированным актом в сфере охраны здоровья является Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [4]. Исходя из статьи 2 указанного закона, для обеспечения охраны здоровья граждан необходима реализация системы мер политического, экономического, социально-правового, научного и медицинского характера, что определяет комплексный характер охраны здоровья.

При рассмотрении данного состава преступления нельзя обойти стороной проблему бытового насилия. Более половины зарегистрированных побоев совершены именно в семейно-бытовой сфере. Достаточно точно подмечают Е. В. Евсикова и В. С. Тихомаева, говоря о том, что эпизоды домашнего насилия «всегда были и остаются на повестке дня» [7, с. 13]. Е. В. Должникова, Н. В. Савосина, Е. С. Караваев отмечают, что наиболее часто «жертвами становятся женщины и дети» [6, с. 117]. Полагаю, это обстоятельство вызвано тем, что женщины и дети в силу физической формы и психоэмоционального состояния являются наиболее уязвимыми. В качестве примера общественной опасности бытового насилия рассмотрим Апелляционное постановление Ярославского областного суда от 17 мая 2022 года по делу № 1-146/2022 [5]. Исходя из фактуры дела, мужчина, будучи подвергнутым административному наказанию по статье 6.1.1 КоАП РФ, нанес сожительнице побои. На основании ходатайства потерпевшей суд первой инстанции прекратил уголовное дело в связи с примирением сторон. Однако прокурор посчитал такое решение противоречащим уголовному закону, так как до этого мужчина неоднократно наносил потерпевшей побои, но уголовные дела трижды прекращались вследствие примирения сторон. Суд апелляционной инстанции оставил представление прокурора без удовлетворения. По моему мнению, рассмотренная ситуация указывает на проблему домашнего насилия, и, как следствие, повышенную опасность анализируемого состава. При этом неоднократное прекращение уголовных дел по идентичным обстоятельствам в случае примирения с потерпевшим влечет возникновение чувства безнаказанности и повышает риск повторного преступления. На основании изложенного считаю, что представление прокурора имеет логическое основание и правовую обоснованность.

В качестве способов борьбы с бытовым насилием разработан проект Федерального закона «О профилактике семейно-бытового насилия в Российской Федерации», подготовленный Советом Федерации Федерального Собрания РФ 29 ноября 2019 года [8]. Законопроект содержит понятие семейно-бытового насилия, в котором прямо исключено наличие признаков правонарушения и преступления. В связи с тем, что обязательным признаком правонарушения и преступления является виновность, а законопроект отрицает указанный признак, к семейно-бытовому насилию относится деяние, которым вред потерпевшему причинен «невиновно (случайно)» [9, с. 47]. Это указывает на профилактический характер предлагаемого закона, что не исключает возможности его принятия. Однако реальных мероприятий по профилактике семейного насилия текст законопроекта не предусматривает. Единственным нововведением можно назвать положения о защитном предписании со стороны органа внутренних дел и судебном защитном предписании, выдаваемым при несоблюдении первого. Однако для применения данных мер не целесообразно принимать отдельный закон, достаточно внести изменения в действующие акты, регламентирующие деятельность компетентных должностных лиц, в связи с чем законопроект до настоящего времени не принят.

При совершении рассматриваемого преступления лицо далеко не всегда в состоянии предвидеть тяжесть общественно опасных последствий. Иными словами, при причинении физической боли виновный может лишь догадываться о том, наступит ли вред здоровью потерпевшего, то есть «самонадеянно рассчитывает» [10, с. 109] на ненаступление более тяжких последствий. Физическая агрессия часто служит основой для дальнейшей эскалации насилия, которое может привести к причинению вреда здо-

ровью или даже убийству. Кроме того, при совершении данного преступления может оказываться разрушительное влияние на психическое состояние жертвы, последствием которого могут стать долгосрочные психологические травмы. Это также может увеличить уровень страха и напряженности в обществе, способствуя дальнейшему распространению насилия. Соответственно, общественная опасность побоев также связана с созданием условий для совершения более тяжких преступлений.

Таким образом, общественная опасность побоев заключается в следующих факторах: посягательство на здоровье как общечеловеческую ценность, усугубление проблемы семейно-бытового насилия, создание условий для совершения более тяжких преступлений против жизни и здоровья человека. Перечисленные обстоятельства свидетельствуют о наличии основания для криминализации некавалифицированного вида побоев.

Список источников

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.: [ред. от 14 марта 2020 № 1-ФКЗ] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020. – № 31. – Ст. 4398.
2. Всеобщая декларация прав человека: принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 года. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 27.03.2025). – Доступ из системы ГАРАНТ // ЭПС «Система ГАРАНТ»: ГАРАНТ-Максимум. Вся Россия.
3. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах: принят Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН 16 декабря 1966 года. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 27.03.2025). – Доступ из системы ГАРАНТ // ЭПС «Система ГАРАНТ»: ГАРАНТ-Максимум. Вся Россия.
4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.

Акты судебной практики

5. Апелляционное постановление Ярославского областного суда от 17 мая 2022 г. по делу № 1-146/2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 01.04.2025). – Доступ из интернет-ресурса судебных и нормативных акты РФ (СудАкт).

Литература

6. Должникова Е. В. Особенности привлечения к административной ответственности за побои в семье [Электронный ресурс] / Е. В. Должникова, Н. В. Савосина, Е. С. Караваев // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2020. – № 9. – С. 117-120. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-privlecheniya-k-administrativnoy-otvetstvennosti-za-poboi-v-semie> (дата обращения: 01.04.2025).
7. Евсикова Е. В. Некоторые особенности осуществления производства по делам об административных правонарушениях в сфере домашнего насилия и проблемы их разрешения [Электронный ресурс] / Е. В. Евсикова, В. С. Тихомаева // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки. – 2021. – № 3-2. – С. 13-21. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-osobennosti-osuschestvleniya-proizvodstva-po-delam-ob-administrativnyh-pravonarusheniyah-v-sfere-domashnego-nasilija-i> (дата обращения: 01.04.2025).
8. О профилактике семейно-бытового насилия в Российской Федерации : проект Федерального закона : подготовлен Советом Федерации Федерального Собрания РФ 29.11.2019. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 02.04.2025). – Доступ из системы ГАРАНТ // ЭПС «Система ГАРАНТ»: ГАРАНТ-Максимум. Вся Россия.
9. Романов А. А. Научный комментарий к проекту Федерального закона «О профилактике семейно-бытового насилия в Российской Федерации» [Электронный ресурс] / А. А. Романов // Общество,

право, государственность: ретроспектива и перспектива. – 2020. – № 1. – С. 44-50. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnyy-kommentariy-k-proektu-federalnogo-zakona-o-profilaktike-semeyno-bytovogo-nasiliya-v-rossiyskoy-federatsii?ysclid=m8rc7oatqm453150363> (дата обращения: 02.04.2025).

10. Сибгатуллин Ф. Ф. К вопросу об общественной опасности побоев [Электронный ресурс] / Ф. Ф. Сибгатуллин // Право и государственность. – 2024. – № 1. – С. 106-110. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-obschestvennoy-opasnosti-poboev?ysclid=m8rbr041ox450561726> (дата обращения: 03.04.2025).

© Воронович М.А., 2025

УДК 343.2/.7

ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИПТОВАЛЮТ И ДРУГИХ ВИРТУАЛЬНЫХ АКТИВОВ

ЕВДОКИМОВ САВЕЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ

магистрант

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»*Научный руководитель: Леханова Елена Семеновна**д.ю.н., доцент**ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»*

Аннотация: В последние годы криптовалюта привлекла внимание из-за роста капитализации и внедрения технологий коллективного инвестирования. Анонимность криптовалюты усложняют отслеживание источников нелегальных средств, что делает их привлекательными для криминальных структур и является криминогенным фактором. Автор отмечает, что для эффективной борьбы с преступлениями, связанными с использованием криптовалют и других виртуальных активов, необходимо разработать комплекс законодательных мер, признающих криптовалюту имуществом, а также обеспечить доступ правоохранительных органов к ключам шифрования.

Ключевые слова: криптовалюта, преступная среда, анонимность, отслеживание средств, криминальные структуры, ключи шифрования.

PROBLEMS OF COUNTERACTING CRIMES RELATED TO THE USE OF CRYPTOCURRENCIES AND OTHER VIRTUAL ASSETS

Yevdokimov Saveli Sergeevich*Scientific adviser: Lekhanova Elena Semenovna*

Abstract: In recent years, cryptocurrency has attracted attention due to the growth in capitalization and the implementation of collective investment technologies. The anonymity of cryptocurrency complicates the tracking of illegal fund sources, making it attractive to criminal organizations and posing a criminogenic factor. The author notes that to effectively combat crimes related to the use of cryptocurrencies and other virtual assets, a comprehensive set of legislative measures is needed, recognizing cryptocurrency as property, as well as ensuring law enforcement agencies' access to encryption keys.

Keywords: cryptocurrency, criminal environment, anonymity, tracking funds, criminal organizations, encryption keys.

За последние годы интерес к криптовалюте вырос, что связано с увеличением капитализации криптовалют и активном внедрении системы коллективного инвестирования (так называемый «краудфандинг») [1, с. 86]. Специфика криптовалюты как цифрового актива проявляется в том, что она представляет собой «технологии распределенных реестров, включающих необратимость транзакций и отказ от централизованного хранения данных» [1, с. 86]. Эти особенности обеспечивают высокий уровень безопасности и защиты данных, а также возможность прямого заключения смарт-контрактов между сторонами без посредников. Технологии позволяют функционировать круглосуточно, снижая издержки и исключая посредников. Однако, отсутствие правового статуса блокчейна и криптовалюты создает правовой вакуум, увеличивая риски их использования, что сдерживает внедрение в крупных финансовых и производственных компаниях.

Криптовалюта в последние годы приобрела популярность в криминальной среде, где они используются для торговли наркотиками, психотропными веществами и порнографией. Наибольшее распространение криптовалюты получили на теневых рынках интернета (т.н. «даркнет»). К 2025 году количество направлений криминального использования криптовалют значительно увеличилось, при этом основным направлением остаются расчеты на нелегальных интернет-рынках. Недостаточное правовое регулирование и отсутствие государственного контроля за криптовалютными операциями способствуют росту преступной активности в данной сфере.

Увеличение внимания к криптовалюте со стороны криминальных структур также связано с тем, что ее зачастую невозможно отследить, т.к. криптовалюта имеет анонимный характер. Анонимность криптовалют представляет собой криминогенный фактор, так как она позволяет преступникам скрывать происхождение нелегальных финансовых средств и осуществлять их конвертацию в наличные. Отмытые денежные средства в дальнейшем могут поступить в финансовый оборот через банки и другие финансовые учреждения, что усложняет их выявление. Важной особенностью, способствующей совершению преступных действий, является псевдоанонимность. Несмотря на то что транзакции записываются в открытый реестр участники криптовалютных операций идентифицируются не по имени и фамилии, а через уникальные номера, связанные с их открытыми ключами доступа. Подобный механизм значительным образом затрудняет установление реальной личности участников сделок. Кроме того, криптовалютные пользователи могут генерировать множество открытых и закрытых ключей, что позволяет им использовать разные идентификаторы для каждой транзакции, что усложняет возможность обнаружения незаконных действий, делая невозможным связать отдельные переводы между собой.

Другим фактором, способствующим преступной деятельности, является использование специальных сервисов (т.н. «миксеров»). «Миксеры» позволяют пользователям смешивать средства из множества разных источников в едином пуле, что затрудняет установление происхождения и назначения средств, а также скрывает адресатов и отправителей перевода.

С ростом популярности криптовалют в экономике наблюдается увеличение числа преступлений, в которых цифровая валюта используется как инструмент совершения противоправных действий, как средство получения преступного дохода или как объект преступных посягательств. В качестве примера можно сослаться на платформу AlphaBay, которая превзошла масштабы деятельности знаменитого нелегального интернет-рынка Silk Road. Согласно отчетам ее размер и влияние превышали показатели предшественника в десять раз, что сделало AlphaBay крупнейшей площадкой в сфере нелегальной торговли в даркнете. По подсчетам свыше 200 тысяч зарегистрированных пользователей и более 40 тысяч активных продавцов регулярно осуществляли транзакции на этой платформе, что позволило превратить ее в сложную и всеобъемлющую сеть нелегального оборота товаров и услуг. В научной литературе подобные платформы часто именуют «супермаркетами преступности» из-за их масштабной структуры и широкой специализации [2]. Только получения доступа ключам шифрования к сайту AlphaBay правоохранительные органы смогли прекратить его деятельность.

По мнению председателя Верховного Суда РФ И.Л. Подносовой правовой статус криптовалют в настоящее время не имеет должного регулирования [3]. В связи с отсутствием четкой правовой базы Верховный Суд РФ принимает активное участие в разработке законодательных инициатив, подготов-

ленных Правительством РФ. Основная цель инициативы – признание криптовалюты в качестве имущества, что позволит использовать ее в рамках уголовного судопроизводства. На данный момент процесс формулирования соответствующих законодательных норм находится на стадии обсуждения, и ожидается, что эти изменения помогут урегулировать правовые аспекты обращения цифровых валют для противодействия преступности.

Таким образом, проблемы противодействия преступлениям, связанным с использованием криптовалют и других виртуальных активов, проявляются в том, что криптовалюту практически невозможно отследить ввиду децентрализации транзакций. Более того, отсутствие четкого правового регулирования криптовалюты также негативно влияет на борьбу. Вторая проблема – отсутствие доступа к ключам шифрования к сайтам и приложениям. Отсутствие доступа к ключам шифрования является одним из криминогенных факторов, так как средства шифрования и анонимность в интернете позволяют скрывать преступления. Для устранения проблемы надлежит обязать сайты и приложения на смартфонах предоставлять правоохранительным органам доступ к ключам шифрования, что необходимо для борьбы с преступностью.

Список источников

1. Иванцов С.В., Сидоренко Э.Л., Спасенников Б.А., Берёзкин Ю.М., Суходолов Я.А. Преступления, связанные с использованием криптовалюты: основные криминологические тенденции // Всероссийский криминологический журнал. – 2019. – №1. – С. 86-93.
2. Даркнет-маркет AlphaBay, закрытый в 2017 году, заработал снова. Режим доступа: <https://haker.ru/2021/08/13/alphabay-alive/> (дата обращения 07.04.2025).
3. Верховный суд сообщил о росте числа преступлений с криптовалютой в России. Режим доступа: <https://ria.ru/20250220/kriptovalyuta-2000595536.html> (дата обращения 07.04.2025).

УДК. 343.9

О ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА, ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КЛЕМИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Аннотация: в настоящей статье исследуется личность преступника, занимающегося незаконным оборотом наркотиков с использованием информационно-телекоммуникационных сетей. Исследование представляется актуальным в связи с негативными тенденциями использования информационных технологий для совершения указанных преступлений. В статье приводятся данные о социально-демографических, нравственно-психологических и иных признаках исследуемой личности и делается вывод о необходимости усиления профилактического воздействия на лиц возрастной группы от 14 до 30 лет.

Ключевые слова: личность преступника, незаконный оборот наркотиков, информационно-телекоммуникационная сеть.

ON THE PROFILE OF OFFENDERS INVOLVED IN ILLICIT DRUG TRAFFICKING USING INFORMATION AND TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES

Klemin Aleksandr Aleksandrovich

Abstract: This article examines the profile of offenders engaged in illicit drug trafficking using information and telecommunication networks. The study is relevant due to the growing misuse of information technologies for committing such crimes. The article presents data on the socio-demographic, moral-psychological, and other characteristics of these individuals and concludes that there is a need to strengthen preventive measures targeting the age group of 14 to 30 years.

Keywords: criminal personality, illicit drug trafficking, information and telecommunication network.

Не возникает сомнений в научной и практической значимости изучения личности преступника. Поскольку всякое преступление социально по своей природе и является актом человеческого поведения, необходимым представляется постоянный анализ того комплекса признаков, которые составляют личность преступника. Отметим, что результаты исследований в данной сфере оказывают существенное влияние на профилактику преступлений, раскрывая и оценивая те признаки, которые катализируют преступное поведение и позволяют эффективно противодействовать преступным посягательствам на ранней стадии.

На наш взгляд, в связи с негативными тенденциями масштабного использования сети «Интернет» для незаконного сбыта и пропаганды потребления наркотиков, ростом зарегистрированных преступлений в сфере незаконного наркооборота, увеличением количества преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, которые отмечаются в ежегодных отчетах Государственного антинаркотического комитета о наркоситуации в РФ [2], а также в Стратегии государственной антинаркотической политики до 2030 года, утвержденной Указом Президента РФ № 733 от 23.11.2020 [1] и статистических данных МВД РФ [3], актуальным представляется исследование личности преступника, занимающегося незаконным оборотом наркотиков с использованием информационно-телекоммуникационных технологий. Результаты такого исследования, на наш взгляд, могут способствовать совершенствованию мер предупреждения и профилактики преступлений связанных с незаконным оборотом наркотиков с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, а также способствовать эффективности расследования и раскрытия указанных преступлений.

Придерживаясь общепринятой структуры личности преступника, согласно которой в нее входят социально-демографические признаки, уголовно-правовые признаки, нравственные качества и психологические особенности, рассмотрим последние научные, статистические и иные официальные данные в исследуемой области.

В научной литературе, с точки зрения социально-демографических признаков, отмечается, что лица, совершающие посягательства в сфере незаконного оборота наркотиков с использованием информационных технологий – это «лица от 17 до 40 лет, которые с легкостью пользуются современными устройствами и сетью «Интернет» [6, С. 94].

На сегодняшний день такой вывод представляется обоснованным. Так, по данным Судебного департамента при Верховном Суде РФ, более половины осужденных по ст. 228.1 УК РФ (66,2%) и по ст. 230 УК РФ (62,2%) – лица от 18 до 40 лет [4].

По данным Росстата, наибольшую склонность к потреблению наркотиков имеют лица от 20 до 39 лет. Так, в возрасте от 20 до 24 лет попробовать наркотики хотели 8,3% опрошенных респондентов, в возрасте от 25 до 29 лет – 7,2%, а в возрасте от 30 до 39 лет – 5,9% опрошенных респондентов [7].

При этом, по данным Судебного департамента при ВС РФ, подавляющее большинство осужденных за наркопреступления – мужчины. Среди осужденных по ст. 228.1 УК РФ доля мужчин составляет 83,6%, а по ст. 230 УК РФ – 88,1% [4]. Исходя из указанных данных, невозможно определить соотношение мужчин и женщин, осужденных за квалифицированные виды указанных преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, однако, представляется, что показатель этот усредненный, и количество осужденных мужчин будет превалировать.

Указанные лица могут быть безработными, зачастую не имеют высшего или среднего образования либо являются школьниками или студентами, поскольку для указанных лиц, совершение незаконного оборота наркотиков – способ легкого заработка [7].

О.А. Карпенко и Д.Ф. Шмырин в своем научном исследовании ссылаются на собственный опрос, согласно которому школьники в возрасте от 15 до 17 лет (учащиеся 8-11 классов), большая часть которых проживала в неблагополучных семьях, согласились бы на подработку закладчиком [6, С. 95].

Представляется, что корыстный мотив к совершению сбыта наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов является одним из основных преступных мотивов, поскольку уровень бедности в РФ остается довольно высоким. По данным Росстата, около 30% лиц от 18 до 40 лет денег хватает лишь на основные продукты питания и одежду [7]. При этом, среди тех, кому денег хватает лишь на основные продукты и одежду, доля лиц с основным общим или средним образованием составляет около 40% [7].

Кроме того, зачастую эти лица сами употребляют наркотические средства, психотропные вещества и их аналоги. Не стоит забывать, что именно наркозависимость, как правило, мотивом к совершению наркопреступлений, например, склонению к потреблению наркотических средств, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных сетей. Очевидно, что использование таких инструментов как сеть «Интернет», прокси-сервер, электронные кошельки позволяет этим наркопре-

ступникам быстро и конфиденциально осуществлять незаконный оборот наркотиков, в том числе их сбыт и склонение к потреблению.

Напрашивается вывод, что по направленности поведения, преступников, занимающихся незаконным сбытом наркотиков с использованием информационно-телекоммуникационных сетей и сети «Интернет», можно отнести к корыстному типу преступников, а склонением к потреблению наркотиков совершается скорее наркозависимыми.

Следует отметить, что показатели рецидива для наркопреступлений, совершаемых с использованием информационно-телекоммуникационных сетей составляют около 20%, а в группе совершается около 17% исследуемых преступлений (при этом к уголовной ответственности привлекаются курьеры-закладчики, а остальные участники группы остаются не установленными) [5, С. 69].

Представляется, что нравственные свойства личности, совершающего преступления в сфере незаконного оборота наркотиков характеризуются отсутствием моральных устоев и безразличностью к собственным действиям в сети «Интернет», которые могут быть расценены как пропаганда потребления наркотических средств.

Для некоторых преступников, совершающих посягательства в сфере незаконного оборота наркотиков, смыслом совершения таких посягательств является «сохранение или приобретение значимых для них отношений с другими людьми, преодоление своего отчуждения, одиночества, приспособление к группам, поиск поддержки в них» [5, С. 73]. Представляется, что такие люди имеют психологические проблемы, которые не могут или не хотят решать их при помощи профессиональной помощи.

В профилактике и противодействии преступлениям в сфере незаконного оборота наркотиков с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, правоохранительным органам, на наш взгляд, необходимо обратить внимание на лиц более молодого возраста, поскольку появление сети «Интернет» и информатизация в целом сильно повлияла на нравственные качества и психологические свойства личности от 14 до 30 лет.

Отмечается, что молодые люди «более комфортно себя чувствуют именно в виртуальной среде, которая как им кажется независимее, свободнее чем реальная» [5, С. 58]. Кроме того, к мотивам совершения наркопреступлений, в том числе с использованием сети «Интернет» и иных информационно-телекоммуникационных сетей нередко относят «желание снять нервное напряжение, забыть неприятности, ради интереса, ради заполнения досуга, назло взрослым, коллегам, демонстративный протест окружающим, для поднятия настроения» [5, С. 59].

В начале настоящей статьи были приведены данные о склонности лиц от 20 до 40 лет к потреблению наркотиков, а, между тем, именно эти лица являются самыми активными пользователями интернета и имеют самые значительные познания в современных технологических и информационных процессах. Следовательно, самые масштабные склонения к потреблению и пропаганда потребления наркотиков происходят именно в сети «Интернет», а значит, следует помнить и о виктимологической профилактике, которая должна быть преимущественно направлена на вышеуказанные возрастные категории.

При этом, необходимо учитывать, что при сбыте наркотиков, корыстный фактор, провоцирующий совершение преступления, имеет ключевую роль, поскольку лица этого возраста, как правило нестабильны экономически, еще не имеют собственного заработка, поскольку являются школьниками или студентами, либо в связи с недостаточным уровнем образования и отсутствием трудового опыта не имеют достаточных доходов для удовлетворения своих потребностей.

Таким образом, правоохранительным органам необходимо уметь улавливать тенденции информационного развития, способы использования указанных тенденций для совершения преступлений, знать о влиянии тех или иных тенденций на личность и применять указанные знания в целях профилактического воздействия на лиц, способных совершить преступления в сфере незаконного оборота наркотиков.

Список источников

1. Указ Президента РФ от 23.11.2020 № 733 (ред. от 29.03.2023) «Об утверждении Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 2020. №48. Ст. 7710.
2. Доклад о наркоситуации в Российской Федерации в 2022 году (выдержка) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://media.mvd.ru/files/embed/4905796> (12.03.2024).
3. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь - сентябрь 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://мвд.рф/reports/item/42989123/> (28.09.2024).
4. Данные судебной статистики Судебного департамента при Верховном Суде РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=7649> (10.10.2024)
5. Щурова А. С. Незаконный оборот наркотических средств и их аналогов с использованием компьютерных технологий (сети Интернет): уголовно-правовое и криминологическое исследование : дис. канд. юр. наук : 12.00.08 / Щурова Анна Сергеевна ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург, 2017. – 256 с.
6. Карпенко, О. А. Шмырин Д. Ф. Криминалистические аспекты изучения личности преступника, совершающего преступления в сфере незаконного оборота наркотиков посредством сети "Интернет" // Вестник Уральского юридического института МВД России. – 2020. – № 4(28). – С. 93-96.
7. Выборочное наблюдение поведенческих факторов, влияющих на состояние здоровья населения в 2018 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/ZDOR/Factors2018_2812/index.html (12.10.2024).

© А.А. Клемин, 2025

УДК 342.95

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ЧАСТНОПРАВОВЫХ И ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ: ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО ИЛИ ГРАЖДАНСКОГО ВИДА СУДОПРОИЗВОДСТВА

РОДИН ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ,
ЧАРОВ СЕМЕН АНАТОЛЬЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Научный руководитель: Яковлева Анна Петровна

*к.ю.н., доцент, доцент кафедры арбитражного процесса, адвокатуры и нотариата,
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»*

Аннотация: в статье рассматривается проблема разграничения частноправовых и публично-правовых отношений, влияющая на определение подведомственности споров (гражданское или административное судопроизводство), что также усиливает проблему правовых последствий, возникающих в связи с неверным выбором того или иного вида производства. Анализируются критерии дифференциации. Особое внимание уделяется спорным ситуациям, когда правоотношения обладают смешанными признаками, что создает сложности в выборе процессуального порядка. Предлагаются пути совершенствования законодательства и судебной практики для минимизации коллизий.

Ключевые слова: частное право, публичное право, гражданское судопроизводство, административное судопроизводство, подведомственность, критерии разграничения.

THE PROBLEM OF DISTINGUISHING BETWEEN CIVIL AND ADMINISTRATIVE PROCEEDINGS
INTENSIFIES THE PROBLEM OF LEGAL CONSEQUENCES ARISING FROM THE INCORRECT CHOICE
OF ONE OR ANOTHER TYPE OF PROCEEDINGS

Rodin Dmitry Sergeevich,
Charov Semyon Anatolyevich

Scientific supervisor: Yakovleva Anna Petrovna

Abstract: the article examines the problem of differentiation between private and public law relations, which affects the determination of the jurisdiction of disputes (civil or administrative proceedings), which also increases the problem of legal consequences arising from the wrong choice of one or another type of proceedings. The criteria for differentiation are analyzed. Particular attention is paid to controversial situations when legal relations have mixed characteristics, which creates difficulties in choosing a procedural order. Ways to

improve legislation and judicial practice are proposed to minimize collisions.

Keywords: private law, public law, civil proceedings, administrative proceedings, jurisdiction, differentiation criteria.

В 1993 году на общероссийском референдуме была принята Конституция РФ, в ч. 2 ст. 118 которой было упомянуто, что «судебная власть осуществляется посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства», но по сути своего отдельного административного судопроизводства не существовало до 2015 года, когда был принят Кодекс Административного Судопроизводства до его принятия, нормы административных правоотношений содержались в основном в ГПК РФ и АПК РФ.

Введение в действие Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации (КАС РФ) породило сложности в четком разграничении административных и гражданских дел. Несмотря на то, что статья 1 КАС РФ определяет перечень дел, рассматриваемых в порядке административного судопроизводства, в ней отсутствуют четкие критерии, позволяющие отделить их от гражданских дел. Это приводит к тому, что некоторые категории дел могут рассматриваться как в рамках административного, так и гражданского судопроизводства. Например, судебная практика показывает, что дела, связанные с постановкой на учет для получения единовременной социальной выплаты, могут рассматриваться в обоих видах судопроизводства [1].

Исторически сложилось так, что административные дела, регулируемые подразделом 3 ГПК, рассматривались судами общей юрисдикции в рамках устоявшихся цивилистических подходов. Однако, переориентация судебной мысли и сложившейся практики требует значительного времени и усилий, что оказалось более сложной задачей, чем предполагалось. Именно инерция старых подходов объясняет сохраняющиеся противоречия в судебной практике по административным делам. Для унификации и улучшения практики необходимо внедрение более четких и однозначных критериев, которые позволят преодолеть устоявшиеся цивилистические представления.

Выбор правильной процедуры судебного разбирательства становится особенно сложным, когда граждане пытаются оспорить решения, действия или бездействие государственных или муниципальных органов. Ключевым фактором, определяющим тип судопроизводства в таких случаях, является то, признает ли суд спорные правоотношения публичными [2].

Проблема разграничения судопроизводства обозначается самим Верховным Судом. Так, в Письме Верховного Суда РФ от 5 ноября 2015 г. N 7-ВС-7105/15 «О направлении информации по категориям гражданских дел, рассматриваемых судами общей юрисдикции в исковом порядке» ведется речь о категориях дел, вызывающих вопросы по определению вида судопроизводства. Указывается, что характеристика правоотношений является одним из ключевых критериев, позволяющих точно определить тип судопроизводства. Она зависит не только от участия в этих правоотношениях органов государственной власти, местного самоуправления, других государственных структур, должностных лиц, государственных или муниципальных служащих, но и от того, что участники этих отношений не находятся в равных условиях. Важно отметить, что форма обращения в суд, будь то административное исковое заявление или исковое заявление, не является решающей для определения начала гражданского или административного судопроизводства.

Известны случаи, когда суды не могут определиться в каком судопроизводстве им рассматривать дело. Так, гражданин обратился с административным иском в суд об отказе администрации города в предоставлении в собственность земельного участка. Городской суд иск отклонил и посоветовал ему подать иск гражданский. Суд субъекта отклонил гражданский иск. Решением Верховного Суда иск был направлен на новое рассмотрение в суд субъекта в порядке гражданского судопроизводства. Чтобы подобных коллизий не случалось, законодателю требуется четкое обоснования различий судопроизводств [3].

Так, основное отличие административных правоотношений указывается и в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 27.09.2016 N 36 (ред. от 17.12.2024) "О некоторых вопросах применения судами Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации", в п. 1 которого указа-

но, что к административным делам, рассматриваемым по правилам КАС РФ, относятся дела, возникающие из правоотношений, не основанных на равенстве, автономии воли и имущественной самостоятельности их участников, в рамках которых один из участников правоотношений реализует административные и иные публично-властные полномочия по исполнению и применению законов и подзаконных актов по отношению к другому участнику.

Верховный Суд РФ разъясняет, как правильно определять, в каком суде – гражданском или административном – должно рассматриваться то или иное дело. Суть заключается в следующем:

- Если дело касается законности решений, принимаемых государственными или муниципальными органами, и оспаривается их действительность (или законность), при этом исполнение этих решений привело к возникновению, изменению или прекращению гражданских прав и обязанностей, то такое дело не рассматривается в рамках Кодекса административного судопроизводства (КАС РФ).
- Также, КАС РФ не регулирует служебные споры госслужащих и дела, касающиеся социального обеспечения граждан. Эти категории дел рассматриваются в гражданском судопроизводстве.
- Экономические споры подлежат рассмотрению в арбитражных судах.
- В порядке административного судопроизводства (КАС РФ) рассматриваются дела, в которых оспариваются решения государственных органов и некоммерческих организаций, наделенных государственными или публичными полномочиями [4].

Из судебной практики также следует, что отказ в государственной регистрации права исходит от органа государственной власти, который наделен полномочиями по исполнению и применению законов по отношению к другому участнику. И в данных делах отношения не основываются на равенстве и автономии воли участников, что является еще одним критерием отделения гражданского и административного судопроизводства [5].

Таким образом, разграничение частноправовых и публично-правовых отношений имеет фундаментальное значение для определения юрисдикционной формы защиты нарушенных прав. В российском праве споры, возникающие из гражданских правоотношений, рассматриваются в порядке гражданского судопроизводства (ГПК РФ), а публично-правовые споры – в административном (КАС РФ, АПК РФ). Однако на практике возникают сложности из-за отсутствия четких критериев, что приводит к ошибкам в подведомственности и нарушению принципа процессуальной экономии. Необходимо четкое закрепление, а также обновление критериев частноправовых и публично-правовых правоотношений. С развитием российского права должны развиваться, дополняться и закрепляться в судебной практике данные критерии. Главное, чтобы у законодателя было четкое понимание в основах данного разграничения и произвольно не заменял частное право публичным, или наоборот, так как это не изменит природы входящих в эти подсистемы нормы, принципы и правоотношения, зато может подорвать общественный порядок и воспрепятствовать нормальному развитию государства и права.

Список источников

1. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ "Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда " от 26.06.2017 № 14-КГ17-11 // Электронный ресурс / URL: <https://legalacts.ru/sud/opredelenie-verkhovnogo-suda-rf-ot-26062017-n-14-kg17-11/>
2. Семитко А. П. Частное и публичное право как исходные правовые начала в трудах Сергея Сергеевича Алексеева // Правовое государство: теория и практика. 2023. № 4 (66). С. 155–171.
3. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ "Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда " от 29.08.2017 № 69-КГ17-17 // Электронный ресурс / URL: <https://legalacts.ru/sud/opredelenie-verkhovnogo-suda-rf-ot-29082017-n-69-kg17-17/>
4. Солодовниченко Татьяна Анатольевна Критерии разграничения права на частное и публичное // Вестник Омского университета. Серия «Право». 2021. №1990-5173. (04.04.2025)
5. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ № 11А-4/2017 А-4/2017 от 25 апреля 2017 г. по делу № 11А-4/2017 // Электронный ресурс / URL: <https://sudact.ru/regular/doc/9X1jBrYDCwHP/>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDC 372.881.111.1

THE SPECIFICS OF TRADITIONAL AND DISTANCE LEARNING OF A FOREIGN LANGUAGE IN PRIMARY SCHOOL

ALTIN ROMAN AMANGELDIEVICH

master's student

NJSC «K. Zhubanov Aktobe regional university»

Aktobe city, Republic of Kazakhstan

Abstract: The article discusses the problems of distance learning, as well as the specifics of how the use of technical learning tools is combined with the educational model. The development of distance learning requires cultural, organizational and, of course, pedagogical changes.

Keywords: distance learning, traditional teaching, personal approach, online information resource, educational platforms.

ОСОБЕННОСТИ ТРАДИЦИОННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Альтин Роман Амангельдиевич

магистрант

НАО «Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова»

г. Актобе, Республика Казахстан

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы дистанционного обучения, а также особенности сочетания использования технических средств обучения с образованием. Развитие дистанционного обучения требует культурных, организационных и, конечно, педагогических изменений.

Ключевые слова: дистанционное обучение, традиционное обучение, личностный подход, онлайн-ресурс, образовательные платформы.

By 'traditional teaching', we understand the technology of classroom and lesson teaching, in which the work of the teacher is oriented to the delivery of knowledge and ways of action to students in a ready-made form. The organization of the 'traditional' educational process always face the requirements of considering age, psychological conditions, preferable activities, etc.

Junior school age covers the period from 6-7 to 9-11 years in the modern periodization of mental development and is referred to the period of school childhood [1]. The child adapts to new requirements, acquires socially significant responsibilities and receives social evaluation for their fulfilment.

Children, whose main activity used to be playing, are not capable of prolonged concentration, are easily excitable and emotional [2, 326]. This feature leads to a decrease in performance during the first 25 - 30 minutes of the lesson, which often becomes a hindrance to the formation of arbitrary behavior. According to L. S. Vygotsky thinking at this stage of student's development is directly related to imagination, which is formed in the process of perception of objects and play activities [3, 27]. Students make superficial judgements about objects, characterizing only their external features, and their inferences are based on visual images [4, 75]. The distinctive features of a primary school student are: 1) non-formation of an independent, self-governing

personality; 2) lack of life and learning experience; 3) low motivation to learning, associated with the lack of awareness of the target realization of acquired knowledge [5].

When interacting with younger pupils it is important to remember about their state of mind peculiarities as weak regulation of behavior, leading to impulsiveness, rashness of actions on the one hand and capriciousness, stubbornness and weak willpower on the other hand.

A. S. Belkin identifies the advantage of the personal approach over the individual approach. The personal approach includes: emphasis on the positive qualities of the child, formation of social norms, rules, values in the child, creation of a sense of 'uniqueness', implementation of the principle of cooperation with the teacher [6, 22].

In order to create successful cooperation, an important factor is the presence of positive emotions and relationships, as a transfer of knowledge is impossible without interest on the part of the student. A. S. Belkin under the term cooperation understands the joint activity that has a clear delineation of the functions of cooperating parties and involves mutual assistance in achieving common goals. The following forms of joint activity are characteristic of primary school children: mentoring, where the decisive role is given to the teacher, and students assist him/her, gradually realizing the unity of goals and partnership, when the relative equality of joint efforts is seen [6, 25].

Consequently, the main tasks of development in the primary school age are: 1) creation of conditions for the realization of the child's potential opportunities taking into account his/her individual capabilities; 2) transition of involuntary cognitive processes into arbitrary and mediated ones; 3) the child's awareness of the dependence of the efforts made and successes achieved; 4) formation of adequate self-esteem and conscious control of his/her actions; 5) assimilation of norms and rules of communication and formation of the desire and ability to learn.

Since the 1980s, computer technologies have been used to teach foreign languages. This approach was known as "computer-assisted language learning" [7]. Nowadays the distance learning, also known as distance education, is characterized by the use of computer technologies. The practice of arranging the educational process via the use of contemporary information and communication technologies that enable learning to occur remotely without face-to-face interaction between students and teachers is known as distance education. [8]. Distance learning can be conducted in two forms - asynchronous (self-paced) and synchronous (paced). Asynchronous distance learning allows students to study at their own pace in accordance with the curriculum, while synchronous form requires the use of computer technologies by teachers and students. [9].

Individualization of tasks, the feeling of importance of themselves and their successes - the key to a successful lesson and a solid foundation for further mastery of a complex subject [10]. Contemporary educational platforms facilitate communication with students. When a student makes the right choice, the system responds by rewarding them and giving them a new assignment; when they make a mistake, it asks clarifying questions to assist them make the right choice.

The drawbacks of distance learning are a need to pay for some computer programs or its features, adequate contact with teachers and support services, and a need for continual development of ICT skills and its experience [11].

Thus, online lessons should be short, full of new, bright, accessible and interesting information with frequent changes of activities and physical exercises. It is essential to rely on interactive video and audio resources to personalize the program as much as possible. Interactive communication tools, responsible and independent behavior on the part of students, and adequate parental supervision, will ensure a quality level of learning.

The junior school age is the most important stage of human development, at which the foundations of conscious cognitive interest in learning are formed [3]. It is difficult to make a choice in favor of traditional or online learning technology. Each of the "opposing sides" has its advantages and drawbacks, covers separate needs of users and, most importantly, they complement each other.

References

1. Vozrastnaya periodizatsiya El'konina (Age periodization of Elkonin) Available at: https://spravochnik.ru/psihologiya/sistema_psihologicheskikh_nauk/vozrastnaya_periodizaciya_elkonina/ (accessed 16 April 2025).
2. Maklakov A. G. Obshchaya psihologiya: uchebnik [General psychology: textbook]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2002. 326 p.
3. L. S. Vygotsky. Vobrazhenie i tvorchestvo v detskom vozraste [Imagination and creativity in childhood]. Saint Petersburg, Soyuz Publ., 1997. 96 p.
4. Shardakov M. N. Myshlenie shkol'nika [The mindset of a school student]. Moscow, Uchpredgiz Publ., 1963. 254 p.
5. Elkonin D. B. Izbrannye psihologicheskie trudy [Selected psychological works]. Moscow, Pedagogika Publ., 1989. 560 p.
6. Belkin A. S. Osnovy vozrastnoy pedagogiki [The fundamentals of age pedagogy]. Moscow, Akademiya Publ., 2000. 192 p.
7. Higgins J. Computer assisted language learning. Language Teaching, 1983 vol. 16, no. 2, pp. 102-114. DOI: 10.1017/S0261444800009988
8. Distance learning. Available at: <https://www.britannica.com/topic/distance-learning> (accessed 16.04.2025)
9. Distance education. Available at: https://simple.m.wikipedia.org/wiki/Distance_education (accessed 16 April 2025)
10. Online Education: Teaching Young Learners. Available at: <https://www.onestopenglish.com/online-teaching/online-education-teaching-young-learners-online> (accessed 16.04.2025)
11. Galusha, J. M. Barriers to Learning in Distance Education. ERIC, 1998, pp. 1-23.

УДК 37

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

БАЗАРОВА ДАРЬЯ ИГОРЕВНА

студент
СОФ НИУ «БелГУ»,
г. Старый Оскол

Научный руководитель: Степанова Татьяна Ивановна

*к.п.н., доцент
СОФ НИУ «БелГУ»,
г. Старый Оскол*

Аннотация. Научная статья посвящена изучению особенностей развития познавательного интереса младших школьников. Рассмотрены условия, которые оказывают сильное влияние на уровень мотивации к обучению: возрастно-психологический фактор, методы обучения, наличие стимула и т.д. Уровень развития и устойчивость познавательного интереса является одним из важнейших составляющих в образовательном процессе.

Ключевые слова: познавательная активность, познавательный интерес, мотивация к обучению, младшие школьники, обучение.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Bazarova Daria Igorevna

Scientific supervisor: Stepanova Tatiana Ivanovna

Annotation. The scientific article is devoted to the study of the features of the development of cognitive interest in younger schoolchildren. The conditions that have a strong influence on the level of motivation to learn are considered: the age-psychological factor, teaching methods, the presence of an incentive, etc. The level of development and stability of cognitive interest is one of the most important components in the educational process.

Keywords: cognitive activity, cognitive interest, motivation to learn, primary school students, learning.

Уровень познавательного интереса младших школьников оказывает серьёзное влияние на процесс обучения и воспитания. Учителю необходимо проводить мониторинг, применять креативные формы организации учебного процесса, а также поощрять стремление к получению новых знаний.

Всемирно известный психолог Л.С. Выготский пришёл к выводу, что познавательный интерес можно охарактеризовать как «естественный двигатель детского поведения» [1, с. 155]. По мнению учёного, именно стремление получить новые знания об окружающем мире и происходящих в нём явлениях дают необходимый стимул к развитию личности школьника и расширению его кругозора. Однако если познавательная активность находится на низком уровне или проявляется слабо, то это может отрица-

тельно сказаться не только на успеваемости, но и на развитии школьника как личности.

Познавательная активность является результатом работы познавательных процессов, которые необходимо развивать не только учителю, но и родителям. Речь, мышление, воображение, восприятие, память, внимание – это важнейшие составляющие, которые в дальнейшем определяют исходный уровень познавательного интереса. Родителям необходимо развивать вышеперечисленные психологические процессы с раннего детства с помощью регулярных занятий в игровой форме.



Рис. 1. Взаимодействие речевой и мыслительной деятельности

Немаловажным познавательным процессом является и внимание. По мнению А.И. Овчинниковой внимание выделяется своими особенностями — «оно не имеет собственного продукта, по которому можно было бы как-то судить о результатах его функционирования» [4]. Учителю и родителям важно учитывать, что без внимания познавательная деятельность младшего школьника невозможна. Поэтому, взрослым необходимо применять игровые формы занятий, способствующие развитию устойчивого внимания. Однако обучающимся с особенностями психики (например, с синдромом дефицита внимания и гиперактивности), придётся развивать этот навык гораздо дольше. При возможности совместной работы учителя, родителей и педагога-психолога данный процесс будет проходить более мягко.

Воображение и память необходимо развивать также, как и другие познавательные интересы, так как первое отвечает за способность школьника создавать в сознании свои собственные образы, а второе – отвечает за сохранение полученной информации [3]. Успешное усвоение образовательной программы и гармоничное развитие личности младшего школьника не может проходить без равномерного и регулярного развития познавательных процессов. Воображение – это не только фантазия обучающегося, но и одно из важнейших средств самовыражения [2]. С помощью памяти младший школьник год за годом усваивает большой объём информации, который необходим для развития обучающегося.

Существуют различные способы по улучшению познавательных процессов младших школьников. Среди них: нетрадиционные формы уроков (урок-путешествие, урок-интервью, урок-спектакль и т.д.), игровые технологии (квесты, головоломки, викторины), различные формы организации занятий (командная, групповая). Непривычная обстановка, в которой обучающимся необходимо выполнять задания и получать новую информацию, активизирует работу познавательных процессов. Это, в свою очередь, способствует повышению уровня познавательного интереса и даст дополнительный стимул к саморазвитию. Привлечение родителей к организации такого типа занятий также поможет разнообра-

зять процесс обучения и воспитания. Младшие школьники, наблюдая вовлеченность своих родных, проявят ответный интерес и уровень их мотивации заметно повысится.

Для закрепления эффекта можно использовать нестандартные формы рефлексии. Если школьники выполняли творческое задания, то можно организовать выставку работ. В конце занятия по другим предметам, можно предложить обучающимся сделать запись в заранее подготовленную «Книгу отзывов и предложений». В ней обучающиеся могут письменно выразить свои впечатления от занятия и предложить свои варианты улучшения уроков. При имеющейся у учителя и родителей возможности можно вручить детям грамоты, дипломы или благодарности.

Таким образом, развитие познавательного интереса – является одной из ключевых задач современного образования, а также основой для качественного и постепенного развития личностных качеств младшего школьника. Учителя и родители должны принимать активное участие в улучшении работы познавательных процессов, влияющие на успеваемость и психоэмоциональное состояние обучающегося.

Список источников

1. Давыдов В.В. Проблемы педагогической и детской психологии в трудах Л.С. Выготского. // Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: АСТ, Астрель, Люкс, 2005. – 671 с. — Текст: непосредственный.
2. Кольберг, Н. А. Память как познавательный процесс у младших школьников при разных видах образовательных программ по методике Мюнстерберга / Н. А. Кольберг. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 7 (141). — С. 540-546. — URL: <https://moluch.ru/archive/141/39622/> (дата обращения: 13.04.2025).
3. Кондрашова А. Д. СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЙ "ВООБРАЖЕНИЕ", "ПАМЯТЬ" // Теория и практика современной науки. 2020. №12 (66). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-ponyatiy-voobrazhenie-ramyat> (дата обращения: 10.04.2025).
4. Овчинникова, А. И. Внимание как познавательный процесс / А. И. Овчинникова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 26 (525). — С. 377-379. — URL: <https://moluch.ru/archive/525/116202/> (дата обращения: 12.04.2025).

УДК 37

ВОЗМОЖНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА (НА ПРИМЕРЕ МБОУ ДОД «ЦДЮТ ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА Г. ДОНЕЦКА»)

САМОЙЛЕНКО ВИКТОРИЯ ОЛЕГОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный педагогический университет им. В. Шаталова»

Научный руководитель: Зябрева Светлана Эдуардовна

к. пед. н., доцент

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный педагогический университет им. В. Шаталова»

Аннотация. В работе раскрыты возможности дополнительного образования в формировании всесторонне развитой личности подростка на примере деятельности МБОУ ДОД «ЦДЮТ Ворошиловского района г. Донецка». Охарактеризованы сильные и слабые стороны данного учреждения, а также потенциал для дальнейшего развития Центра детского и юношеского творчества. Акцентируется внимание на возможностях, которые предоставляет дополнительное образование для раскрытия талантов подростков, развития интересов, получения навыков социализации и формирования гражданской позиции. Подчеркивается значимость творческой среды и высококвалифицированного педагогического коллектива.

Ключевые слова: дополнительное образование, подросток, развитие личности, творчество, социализация, МБОУ ДОД «ЦДЮТ Ворошиловского района г. Донецка», патриотическое воспитание.

POSSIBILITIES OF SUPPLEMENTARY EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF ADOLESCENTS' PERSONALITY (ON THE EXAMPLE OF MBA «TSDUT VOROSHILOVSKY DISTRICT OF DONETSK»)

Samoylenko Victoria Olegovna*Scientific adviser: Zyabreva Svetlana*

Abstract: The paper reveals the possibilities of supplementary education in the formation of a comprehensively developed personality of adolescents on the example of the activities of MBOE «CDYUT of Voroshilovsky district of Donetsk». The strengths and weaknesses of this institution are characterized, as well as the potential for further development of the Center for Children's and Youth Creativity. Attention is paid to the opportunities that additional education provides for the discovery of talents of adolescents, development of interests, socialization skills and formation of civic position. The importance of creative environment and qualified teaching staff is emphasized.

Keywords: additional education, teenager, personal development, creativity, socialization, MBOU DOD «CDYUT of Voroshilovsky district of Donetsk», patriotic education.

Актуальность темы обусловлена возрастающей ролью дополнительного образования в современном мире как фактора гармоничного развития личности подростка, его успешной социализации и профессионального самоопределения. Дополнительное образование предоставляет уникальные возможности для раскрытия индивидуальных способностей, развития креативности и формирования гражданской позиции.

Цель работы: анализ возможностей учреждения дополнительного образования в развитии личности подростка.

В современном образовательном пространстве система дополнительного образования играет незаменимую роль в формировании личности подростка. Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Центр детского и юношеского творчества Ворошиловского района города Донецка» (далее – ЦДЮТ), функционирующий с 2015 года, является важным элементом этой системы, предлагая широкий спектр творческих объединений и секций, от хореографии и вокала до изобразительного искусства и патриотического воспитания. Миссия ЦДЮТ – создание условий для развития личности подростка, формирования у него гражданской позиции, патриотизма и уважения к культурному наследию [1].

Ключевым аспектом деятельности ЦДЮТ является наличие высококвалифицированного педагогического коллектива, использующего современные формы воспитательной работы. Примером служит вокальная студия «Belcanto», воспитанники которой достигают успехов на городских конкурсах. Приведенный образец подтверждает эффективность работы педагогического коллектива и положительное влияние занятий в ЦДЮТ на развитие творческих способностей подростков.

В ЦДЮТ создана атмосфера, благоприятствующая развитию творчества и самовыражения воспитанников. Гуманистический подход преподавателей ориентирован на раскрытие индивидуальных особенностей и потребностей каждого ребенка. Разнообразие кружков и секций позволяет подросткам исследовать различные области искусства, раскрыть свои таланты и приобрести практические навыки. Участие в проектах и инициативах стимулирует инициативность и самостоятельность. В частности, можно отметить проект «Память поколений», направленный на воспитание патриотизма и уважения к ветеранам Великой Отечественной войны. В рамках проекта подростки записывают видеопортреты с ветеранами, участвуют в тематических выставках и концертах.

По мнению доктора педагогических наук А. В. Золотаревой, «работа в творческих коллективах способствует развитию коммуникативных навыков, умения работать в команде и проявлению лидерских качеств» [2, с. 718]. Участие в концертах, выставках, конкурсах способствует социализации подростков, дает опыт публичных выступлений. Как отмечает педагог О. Е. Лебедев, «патриотические объединения играют важную роль в формировании гражданской позиции, патриотизма и уважения к истории и культуре страны» [3, с. 34-39]. Примером успешной работы в данном направлении является организация и проведение военно-патриотических игр «Зарница» и «Орлёнок».

ЦДЮТ активно использует электронные образовательные ресурсы, такие как Skype и социальные сети, проводя вебинары, дистанционные консультации и онлайн-конкурсы. Организация интернет-конкурсов в группе «ВКонтакте» стала популярной. На сайте ЦДЮТ размещается расписание мастер-классов и активностей. Наиболее эффективными формами работы с использованием электронных ресурсов являются онлайн-консультации педагогов и проведение виртуальных экскурсий по музеям и выставкам, что позволяет расширить кругозор подростков и сделать обучение более доступным.

Деятельность ЦДЮТ оказывает значительное влияние на развитие у подростков социально-личностных качеств, таких как ответственность, уверенность в себе и коммуникабельность. Участие в творческих объединениях способствует формированию навыков самоорганизации, развитию критического мышления и повышению общей культуры [4, с. 163-166]. Таким образом, ЦДЮТ выступает важным фактором социализации и адаптации подростков к жизни в современном обществе. Результаты проведенного нами анкетирования 18 подростков 14-16 лет, посещающих различные кружки ЦДЮТ, показало, что 70% респондентов отмечают, что занятия в центре помогли им развить творческие способности и повысить уверенность в себе, а 60% указали на дружелюбную и творческую атмосферу как ключевой фактор, способствующий их самореализации.

В заключение следует отметить, что МБОУ ДОД «ЦДЮТ Ворошиловского района г. Донецка» является значимой средой развития личности подростка, предоставляя возможности для творчества, самореализации и социализации. К сильным сторонам центра относятся квалифицированный педагогический коллектив, разнообразие творческих направлений и благоприятная атмосфера. Занятия в творческих объединениях ЦДЮТ способствуют развитию креативности, уверенности в себе, ответственности, коммуникабельности и целеустремленности, что является ключевым фактором успешной социализации и самореализации.

Список источников

1. МБОУ ДОД «ЦДЮТ Ворошиловского района г. Донецка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://vcdut.jimdofree.com/> (дата обращения: 17.04.2025).
2. Золотарева А. В. Дополнительное образование детей: история и современность (3-е изд., испр. и доп.). – М. : Издательство «Юрайт», 2024. – 718 с.
3. Лебедев О. Е. Дополнительное образование детей: учебное пособие для вузов. – М. : «ВЛАДОС», 2024. – С. 34-39.
4. Марецкая А. С. Дополнительное образование как фактор развития личности // Вестник молодежной науки Алтайского государственного аграрного университета. – 2022. – № 1. – С. 163-166.

© В.О.Самойленко, 2025

УДК 372.8

ПРОФИЛАКТИКА СПОРТИВНЫХ ТРАВМ

ДИМИТРОВ ЕГОР АНДРЕЕВИЧстудент 3 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»*Научный руководитель: Николаев Владимир Александрович*
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: Исследование посвящено изучению причин травмирования студентов и профилактики спортивных травм.

Ключевые слова: физические нагрузки, профилактика, студенты, здоровье, спорт.

PREVENTION OF SPORTS INJURIES

Dimitrov Egor Andreevich*Scientific adviser: Nikolayev Vladimir Alexandrovich*

Abstract: The study is devoted to the study of the causes of injuries to students and the prevention of sports injuries.

Keywords: physical activity, prevention, students, health, sports.

Актуальность: Травмы могут привести к длительной потере работоспособности, инвалидности и негативно сказаться на общем состоянии здоровья спортсмена, как физическом, так и психологическом. Профилактика помогает минимизировать эти риски и сохранить здоровье спортсменов на долгие годы.

Цель исследования: Направлено на выявление наиболее эффективных средств восстановления после физических нагрузок среди студентов, а также на определение потребности студентов в дополнительной информации по данной теме.

Материалы и методы: В исследовании проведена исследовательская работа среди студентов разных курсов. Для достижения поставленных целей использовались литературные источники и статистические данные о заболеваемости и травматизме в различных видах спорта.

Введение

Спорт, будучи неотъемлемой частью современной культуры и образа жизни, способствует укреплению здоровья, развитию физических качеств и формированию гармонично развитой личности. Однако, наряду с положительным влиянием, спортивная деятельность сопряжена с риском получения травм, которые могут иметь серьезные последствия, от временной потери работоспособности до длительной реабилитации и даже инвалидности. В связи с этим, проблема профилактики спортивных травм приобретает особую актуальность. Рост популярности как профессионального, так и любительского спорта, появление новых, зачастую экстремальных, спортивных дисциплин, интенсификация тренировочного процесса – все эти факторы увеличивают вероятность травматизма и подчеркивают необходимость разработки и применения эффективных профилактических мер.

Данная научная работа посвящена исследованию проблемы профилактики спортивных травм. В рамках работы будут рассмотрены основные причины возникновения травм, проанализированы существующие методы и средства профилактики, а также определены перспективы развития данного направления [1].

Причины травмирования:

Основными причинами спортивных травм являются:

- * неправильная организация занятий;
- * недочеты и ошибки в методике проведения занятий;
- * неудовлетворительное состояние мест занятий и спортивного оборудования;
- * нарушение правил врачебного контроля;
- * неблагоприятные санитарно-гигиенические и метеорологические условия при проведении занятий;

тий;

* определенные особенности физиологического характера, например, возраст, телосложение, масса тела;

* заболевания опорно-двигательного аппарата, суставов, мышц, связок. Сюда входят ранее перенесенные травмы, лечение которых было проведено неправильно либо отсутствовало;

* повышение нагрузки резко, без предварительной адаптации;

* отсутствие режима в рационе питания;

* применение медикаментозных препаратов без согласования со спортивным врачом;

Опасность получения спортивных травм увеличивается в результате коммерциализации спорта, поскольку в данном случае тренер дает рекомендацию игнорировать легкие или даже средние травмы, продолжая занятия и участие в соревнованиях. В таких случаях спортсмены вынуждены принимать анальгетики, усердно продолжать тренировки, несмотря на симптоматику повреждений [2].

Методы и средства профилактики спортивных травм

Профилактика спортивных травм – это комплексный процесс, который должен включать в себя все перечисленные выше методы и средства. Выбор конкретных мероприятий зависит от вида спорта, уровня подготовленности спортсменов, условий тренировки и других факторов. Необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена и подбирать методы профилактики, наиболее эффективные в каждом конкретном случае [3].

Существующие методы и средства профилактики спортивных травм можно разделить на несколько категорий:

1. Организационно-методические:

* Правильное планирование тренировочного процесса: Учет возрастных особенностей, уровня подготовленности спортсменов, постепенное увеличение нагрузки, чередование интенсивных тренировок с восстановительными периодами, адекватный отдых.

* Квалифицированный тренерский состав: Тренер должен обладать необходимыми знаниями в области физиологии, биомеханики, спортивной медицины и методики тренировки.

* Медицинский контроль: Регулярные медицинские осмотры, диспансеризация, функциональная диагностика, оценка состояния здоровья спортсменов.

* Соблюдение правил техники безопасности: Правильное выполнение упражнений, использование исправного спортивного инвентаря и оборудования, организация безопасной тренировочной среды.

* Адекватный подбор экипировки: Использование специальной одежды, обуви и защитных средств, соответствующих виду спорта и условиям тренировки.

2. Медико-биологические:

* Фармакологическая профилактика: Применение витаминно-минеральных комплексов, препаратов, улучшающих кровообращение и обмен веществ, хондропротекторов.

* Физиотерапевтические процедуры: Массаж, электрофорез, ультразвуковая терапия, магнитотерапия, лазеротерапия, криотерапия – для восстановления после нагрузок и лечения микротравм.

* Рациональное питание: Сбалансированный рацион, обеспечивающий организм необходимыми питательными веществами, витаминами и минералами [4].

3. Психологические:

* Психологическая подготовка: Развитие стрессоустойчивости, умения концентрироваться, кон-

тролировать свои эмоции, формирование позитивного настроения на тренировку и соревнование.

* Работа с мотивацией: Поддержание высокой мотивации к занятиям спортом, постановка реалистичных целей, предотвращение перетренированности и эмоционального выгорания [5].

4. Технические средства:

* Использование тренажеров: позволяет изолированно прорабатывать определенные группы мышц, снижая риск травм.

* Применение специальных устройств: например, тейпирование, ортезы, бандажи – для фиксации суставов и предотвращения травм.

* Видеоанализ техники движений: позволяет выявить ошибки в технике выполнения упражнений и скорректировать их, снижая риск травматизма.

Заключение

В заключение, профилактика спортивных травм – это неотъемлемая часть тренировочного процесса и соревновательной деятельности, которая играет решающую роль в сохранении здоровья и достижении спортивных успехов. Комплексный подход, включающий в себя правильную разминку и заминку, сбалансированную программу тренировок, использование соответствующей экипировки, соблюдение техники безопасности, а также регулярный медицинский контроль, позволяет существенно снизить риск получения травм. Важно помнить, что внимательное отношение к своему телу, адекватная оценка своих возможностей и своевременное реагирование на любые сигналы организма – залог долгой и успешной спортивной карьеры. Инвестиции в профилактику – это инвестиции в собственное здоровье и спортивное будущее. Не пренебрегайте ими, и спорт будет приносить вам только радость и победы.

Список источников

1. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений [Электронный ресурс] // <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_20011.pdf, свободный.

2. Белянская Ирина Михайловна, Сулова Инна Сергеевна. Средства восстановления работоспособности спортсмена после физических нагрузок [Электронный ресурс] // <https://science.sseu.ru> - Режим доступа: <https://science.sseu.ru/uploads/5472.pdf>, свободный.

3. Ильинич В.И. Студенческий спорт и физическая культура студента [Электронный ресурс] // <https://elar.urfu.ru> - Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/1309/1/physical_culture.pdf, свободный.

4. Дубровский В. И. Спортивная медицина [Электронный ресурс] // <https://yar14ssh.edu.yar.ru> - Режим доступа: https://yar14ssh.edu.yar.ru/o/dubrovskiy_v_i_-_sportivnaya_meditina_2-e_izda.pdf, свободный.

5. Гогунев Е.Н., Мартьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта [Электронный ресурс] // <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_17463.pdf, свободный.

УДК 37

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

РУДИКОВА ЛЮБОВЬ НИКОЛАЕВНА

магистрант

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Аннотация: педагогический опыт свидетельствует о значительных трудностях многих школьников в освоении математической науки. Следовательно, одной из приоритетных задач учителей становится формирование устойчивого интереса учащихся к изучению математики. Применение активных и интерактивных форм ведения уроков способствует облегчению восприятия материала и ускоренному усвоению школьной программы по этому предмету. Наряду с изменением методики активизации познавательной активности учеников на занятиях по математике посредством активных и интерактивных форм ведения уроков, важно решить вопрос оценки результатов данной деятельности, что предполагает создание системы отслеживания познавательного прогресса. Таким образом, речь идет о создании программы систематического мониторинга качества обучения математике.

Ключевые слова: младшие школьники, уроки математики, формирование, мониторинг, познавательный интерес, активные методы обучения.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS FOR MONITORING THE FORMATION OF COGNITIVE INTEREST OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN USING ACTIVE TEACHING METHODS IN MATHEMATICS LESSONS

Rudikova Lyubov Nikolaevna

Abstract: pedagogical practice shows that quite a lot of children have difficulties in mastering mathematical knowledge. Therefore, the most important task of teachers is to develop a child's interest in mathematics. The use of active teaching methods in mathematics lessons allows the child to master the school curriculum in this subject easier and faster. In addition to transforming the process of formation and development of cognitive interest in mathematics lessons through the use of active teaching methods, it is necessary to solve the problem of organizing control over its effectiveness, that is, we are talking about developing a monitoring program.

Keywords: primary school students, mathematics lessons, formation, monitoring, cognitive interest, active teaching methods.

Проблема данного исследования заключается в том, что результативность образовательного процесса по предмету «Математика» отслеживается только с позиции овладения (или неовладения) школьниками конкретными предметными знаниями.

Важно понимать, что мониторинг образовательных достижений школьников по предмету «Математика» должен определять не только требования к результатам обучающихся, освоивших образовательную программу по предмету, но и давать оценку личностных, метапредметных и предметных результатов, в число которых входит познавательный интерес, подразумевающий готовность и способность обучающихся к саморазвитию, наличие мотивации к обучению и познанию.

Мониторинг формирования познавательного интереса младших школьников с помощью активных методов обучения на уроках математики способен стать уникальным способом информационного обслуживания образовательного процесса, как дополнительный элемент общепринятого подхода к мониторингу качества школьного математического образования [1].

Исследование теоретических основ в области педагогики и психологии позволили определить, что под познавательным интересом подразумевают эмоционально насыщенную интеллектуальную потребность, прошедшую этап мотивирования и придающую процессу познания привлекательную и захватывающую форму. Этот интерес формируется путем осознания значимости знаний и удовольствия от их приобретения, обеспечивая устойчивое желание ученика углубляться в изучение предмета. Такой вид заинтересованности стимулирует активное участие учащегося в образовательном процессе, повышает уровень вовлеченности и эффективность освоения учебного материала.

Познавательный интерес включает в себя эмоциональный, интеллектуальный, регулятивный и творческий компоненты (рис. 1) [2].



Рис. 1. Компоненты структуры познавательного интереса

Учителя сталкиваются с необходимостью создать благоприятные условия для роста общей интеллектуальной активности обучающихся и сформировать позитивное восприятие учебной деятельно-

сти, стимулируя самостоятельность и дисциплинированность. Когда мы говорим о развитии познавательных интересов у младших школьников на уроках математики, необходимо рассмотреть внутренние стимулы, которые вызывают стремление учиться вообще и заниматься математикой в частности (рис. 2). Практика подтверждает, что низкий уровень интереса ведет к снижению эффективности обучения и ухудшению учебных достижений. Отсутствие или недостаток мотивации приводят к неудовлетворительным результатам образования, быстрой утрате полученных знаний, навыков и компетенций.

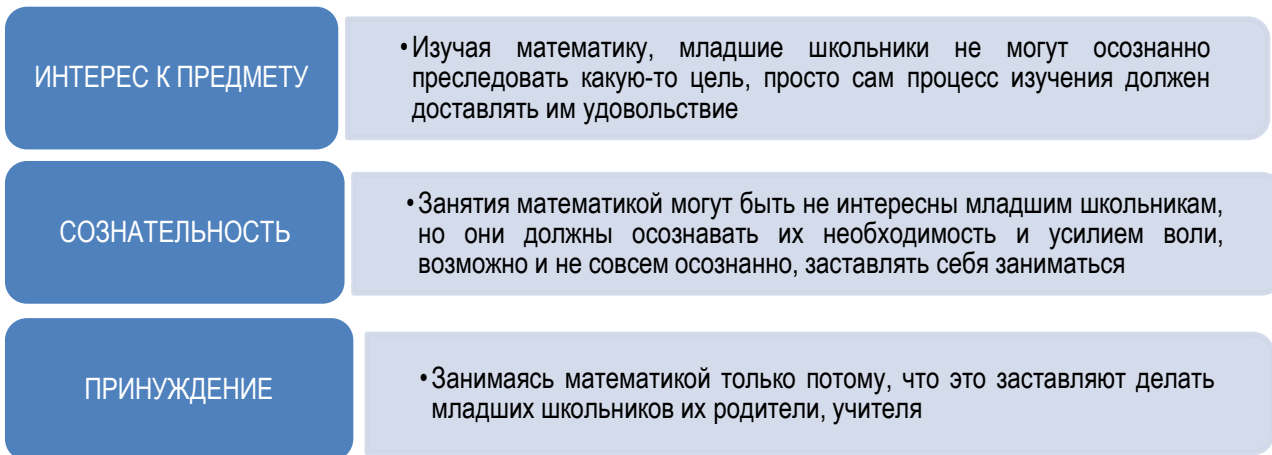


Рис. 2. Мотивы познавательного интереса младших школьников

Ключевой задачей преподавателя выступает развитие у учащихся начальных классов основных движущих сил образовательного процесса: глубокого интереса непосредственно к изучаемому материалу и чувства ответственности, осознанного отношения к учебным обязанностям. Именно эта двойственная мотивация позволяет эффективно вовлекать ребят в учебный процесс, создавая основу для успешного освоения дисциплины и формирования внутренней потребности в познании нового.

Обучение математике ставит перед учителем важные цели: вызвать интерес у учеников и передать знания таким образом, чтобы обеспечить максимальное усвоение материала. Для достижения этих целей одним из эффективных решений является внедрение активных методик обучения. Активные методы противопоставляются традиционным методикам. Они представляют собой комплекс образовательных приемов и действий, направленный на построение учебного процесса особым способом, стимулирующим активность студентов, инициативу и творческий подход к восприятию учебного материала в ходе познавательной деятельности (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика пассивного и активного обучения

Критерии сравнения		Активное обучение	Пассивное обучение
1	Способы получения и освоения знаний	Учащиеся сами добывают и конструируют свои знания, педагог лишь помогает	Учитель транслирует готовые знания учащемуся
2	Основной акцент процесса обучения	На поиске и анализе информации, развития мышления и различных навыков	На передаче знаний
3	Организация урока	Учащиеся работают вместе с учителем или друг с другом (в парах, в группах). Они обсуждают, ищут решения, проводят эксперименты, исследования и т.п.	Учитель рассказывает, показывает, ученики слушают и записывают
4	Основные формы проведения урока	Дискуссия, решение задач, кейсов, дидактические игры, проектная работа, эксперимент и т.д.	Лекция демонстрация, чтение учебника
5	Обратная связь	Открытая (желательно формирующая): преподаватель видит прогресс учащихся, направляет и корректирует процесс самообразования	Ограниченная – с помощью контрольных тестов.

Специфичность активных методов обучения заключается в том, что преподаватель не принуждает учеников проявлять внимательность и мыслительную деятельность. Тем не менее, ученики остаются активными участниками процесса вне зависимости от собственного желания. Важнейшей характеристикой таких методов является интенсивная обратная связь между учениками и преподавателем, позволяющая оперативно оценивать качество понимания материала и вносить необходимые коррективы в ход занятия.

Таблица 2

Система методов мониторинга уровня познавательного интереса младших школьников на уроках математики

Методы		Характеристика	Применение в процессе экспериментальной работы
1	Анкетирование Г.А. Рысбаевой «Определение уровня познавательных интересов учащихся»	Диагностика отношения младших школьников к учению	Констатирующий эксперименты
2	Анкетирование Г.А. Рысбаевой «Определение уровня познавательных интересов учащихся на уроках математики»	Диагностика уровня интереса у младших школьников к учебному предмету «Математика»	Констатирующий и контрольный эксперименты
3	Наблюдение за работой учащихся на уроке математики по методике Н.В. Старостенко	Диагностика активности и заинтересованности младших школьников на уроках математики	Констатирующий и контрольный эксперименты
4	Проведение письменной контрольной работы	Оценка усвоения предметного материала в рамках тематики проведенных уроков формирующего эксперимента	Контрольный эксперимент
5	Комплексная оценка уровня познавательного интереса к предмету «Математика» по методике Г.И. Щукиной	Оценка уровня познавательного интереса младших школьников к математике по критериям: когнитивный, эмоционально-мотивационный, деятельностный	Контрольный эксперимент

Исследование актуальных трудов и публикаций современных специалистов в области мониторинга уровня познавательного интереса младших школьников на уроках математики, позволило сформировать комплексный методический подход (систему мониторинга), которая представлена в таблице 2 [3].

Таблица 3

Показатели, характеризующие уровень развития познавательного интереса

Показатели		Характеристика
1	Показатели интеллектуальной активности	вопросы ученика, обращённые к учителю; стремление учащихся по собственному желанию участвовать в деятельности, в учебном процессе; активное оперирование школьниками приобретёнными знаниями, умениями и навыками
2	Показатели эмоциональных проявлений	переживание учащимися гнева, страха, возмущения радости, грусти, вдохновения, удовлетворения и другие менее значимые
3	Показатели волевых проявлений	регулятивные процессы, которые выражены в особенностях протекания познавательной деятельности учащихся: сосредоточенность внимания и слабая отвлекаемость; применение различных способов для разрешения сложной задачи; стремление учащихся к завершённости учебных действий

Предлагаемая программа мониторинга разработана с учетом возможности оценки уровня развития познавательного интереса по таким показателям как: показатели интеллектуальной активности; показатели эмоциональных проявлений; показатели волевых проявлений (табл. 3).

Разработанная программа мониторинга позволяет объективно оценить динамику уровня развития сформированности познавательного интереса школьников на уроках математики, организованных

на основе активных методов обучения, а так же может иметь практическую реализацию:

- как эффективный опыт для дополнения образовательно-педагогического процесса организации уроков математики с младшими школьниками;
- как дополнительный элемент общепринятого подхода к мониторингу качества школьного математического образования.

Список источников

1. Ахмадеева А.А. Развитие познавательного интереса и виды его стимулирования у младших школьников // Вестник науки и образования. 2023. №10 (141)-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatel'nogo-interesa-i-vidy-ego-stimulirovaniya-u-mladshih-shkolnikov>
2. Алхатова Т.С. Активные методы обучения как средство формирования познавательной деятельности у младших школьников // НИП/S&R. 2022. №1 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktivnye-metody-obucheniya-kak-sredstvo-formirovaniya-poznavatel'noy-deyatelnosti-u-mladshih-shkolnikov>
3. Копытова Н. Е. Мониторинг в системе образования: основные понятия, проблемы, возможности // Гаудеамус. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-v-sisteme-obrazovaniya-osnovnye-ponyatiya-problemy-vozmozhnosti>

УДК 37

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И АПРОБАЦИИ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

РУДИКОВА ЛЮБОВЬ НИКОЛАЕВНА

магистрант

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Аннотация: педагогический опыт свидетельствует о значительных трудностях многих школьников в освоении математической науки. Следовательно, одной из приоритетных задач учителей становится формирование устойчивого интереса учащихся к изучению математики. Применение активных и интерактивных форм ведения уроков способствует облегчению восприятия материала и ускоренному усвоению школьной программы по этому предмету. Наряду с изменением методики активизации познавательной активности учеников на занятиях по математике посредством активных и интерактивных форм ведения уроков, важно решить вопрос оценки результатов данной деятельности, что предполагает создание системы отслеживания познавательного прогресса. Таким образом, речь идет о создании программы систематического мониторинга качества обучения математике.

Ключевые слова: младшие школьники, уроки математики, формирование, мониторинг, познавательный интерес, активные методы обучения.

EXPERIENCE OF DEVELOPING AND TESTING A PROGRAM FOR FORMING AND MONITORING THE COGNITIVE INTEREST OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN USING ACTIVE TEACHING METHODS IN MATHEMATICS LESSONS

Rudikova Lyubov Nikolaevna

Abstract: pedagogical practice shows that quite a lot of children have difficulties in mastering mathematical knowledge. Therefore, the most important task of teachers is to develop a child's interest in mathematics. The use of active teaching methods in mathematics lessons allows the child to master the school curriculum in this subject easier and faster. In addition to transforming the process of formation and development of cognitive interest in mathematics lessons through the use of active teaching methods, it is necessary to solve the problem of organizing control over its effectiveness, that is, we are talking about developing a monitoring program.

Keywords: primary school students, mathematics lessons, formation, monitoring, cognitive interest, active teaching methods.

Проблема данного исследования заключается в том, что результативность образовательного процесса по предмету «Математика» отслеживается только с позиции овладения (или неовладения) школьниками конкретными предметными знаниями.

Важно понимать, что мониторинг образовательных достижений школьников по предмету «Математика» должен определять не только требования к результатам обучающихся, освоивших образовательную программу по предмету, но и давать оценку личностных, метапредметных и предметных результатов, в число которых входит познавательный интерес, подразумевающий готовность и способность обучающихся к саморазвитию, наличие мотивации к обучению и познанию.

Мониторинг формирования познавательного интереса младших школьников с помощью активных методов обучения (АМО) на уроках математики способен стать уникальным способом информационного обслуживания образовательного процесса, как дополнительный элемент общепринятого подхода к мониторингу качества школьного математического образования [1].

В рамках исследования разработана и апробирована программа мониторинга по оценке эффективности применения активных методов формирования познавательного интереса младших школьников на уроках математики (табл. 1).

Таблица 1

Система методов мониторинга уровня познавательного интереса младших школьников на уроках математики

Методы		Характеристика	Применение в процессе экспериментальной работы
1	Анкетирование Г.А. Рысбаевой «Определение уровня познавательных интересов учащихся»	Диагностика отношения младших школьников к учению	Констатирующий эксперименты
2	Анкетирование Г.А. Рысбаевой «Определение уровня познавательных интересов учащихся на уроках математики»	Диагностика уровня интереса у младших школьников к учебному предмету «Математика»	Констатирующий и контрольный эксперименты
3	Наблюдение за работой учащихся на уроке математики по методике Н.В. Старостенко	Диагностика активности и заинтересованности младших школьников на уроках математики	Констатирующий и контрольный эксперименты
4	Проведение письменной контрольной работы	Оценка усвоения предметного материала в рамках тематики проведенных уроков формирующего эксперимента	Контрольный эксперимент
5	Комплексная оценка уровня познавательного интереса к предмету «Математика» по методике Г.И. Щукиной	Оценка уровня познавательного интереса младших школьников к математике по критериям: когнитивный, эмоционально-мотивационный, деятельностный	Контрольный эксперимент

В систему мониторинга по диагностике развития познавательного интереса младших школьников к предмету «Математика» вошли методики анкетирования Г.А. Рысбаевой, методика наблюдения Н.В. Старостенко, которые могут быть использованы как основа констатирующего и контрольного экспериментов, а так же контрольное тестирование по оценке усвоенных знаний, оценка уровня познавательного интереса младших школьников к математике по критериям: когнитивный, эмоционально-мотивационный, деятельностный по методике Г.И. Щукиной, которые могут являться дополнительными к проведению контрольного эксперимента, с целью корреляции результатов развития уровня познавательного интереса и результатов усвоения учебного материала по предмету «Математика», а так же развития заинтересованности самостоятельной учебной деятельности по предмету: изучение дополнительной литературы; участие во внеклассных мероприятиях по математике; помощь в подготовке внеклассных мероприятий по математике.

В исследование участвовали два 4-х класса, один из которых явился экспериментальным, уроки

математики для этого класса в течение года проводились с усиленным режимом применения активных методов обучения (табл. 2, рис. 1).

Таблица 2

Краткая информация о рабочей программе по математике для 4 классов МБОУ СОШ № 44 г. Сургут в период 2022-2023 годы (учебно-тематический план) для экспериментальной группы младших школьников

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Уроки в пассивной форме		Уроки в активной форме	
			часы	%	часы	%
Числа и операции над ними		33	16	48,48	17	51,52
1.1	Повторение и обобщение материала, изученного в 3 классе	10	4	40,00	6	60,00
1.2	Дроби	22	11	50,00	11	50,00
Многочисленные числа		136	74	54,41	62	45,59
2.1	Нумерация многочисленных чисел	14	7	50,00	7	50,00
2.2	Величины	15	8	53,33	7	46,67
2.3	Сложение и вычитание	11	6	54,55	5	45,45
2.4	Умножение и деление чисел	84	44	52,38	40	47,62
Повторение изученного в 4 классе		12	0	0,00	12	100,00
Итого		170	90	52,94	80	47,06

В контрольной группе, как запланировано учебной программой МБОУ СОШ № 44, только 29,41% уроков годовой программы по предмету «Математика» проводилось в активной форме. При этом в экспериментальной группе учеников 49,06% уроков математике проведены с применением средств АМО (рис. 1).



Рис. 1. Соотношение объема активных и пассивных (традиционных) уроков в программе учебной дисциплины «Математика» для учеников 4-х классов экспериментальной и контрольной групп

Результаты применения метода анкетирования Рысбаевой на тему «Определение уровня познавательных интересов учащихся на уроках математики» свидетельствуют о том, что у обучаемых экспериментальной группы наблюдался значительно более активный рост заинтересованности к урокам математики, в сравнении с учениками контрольной группы (рис. 2).

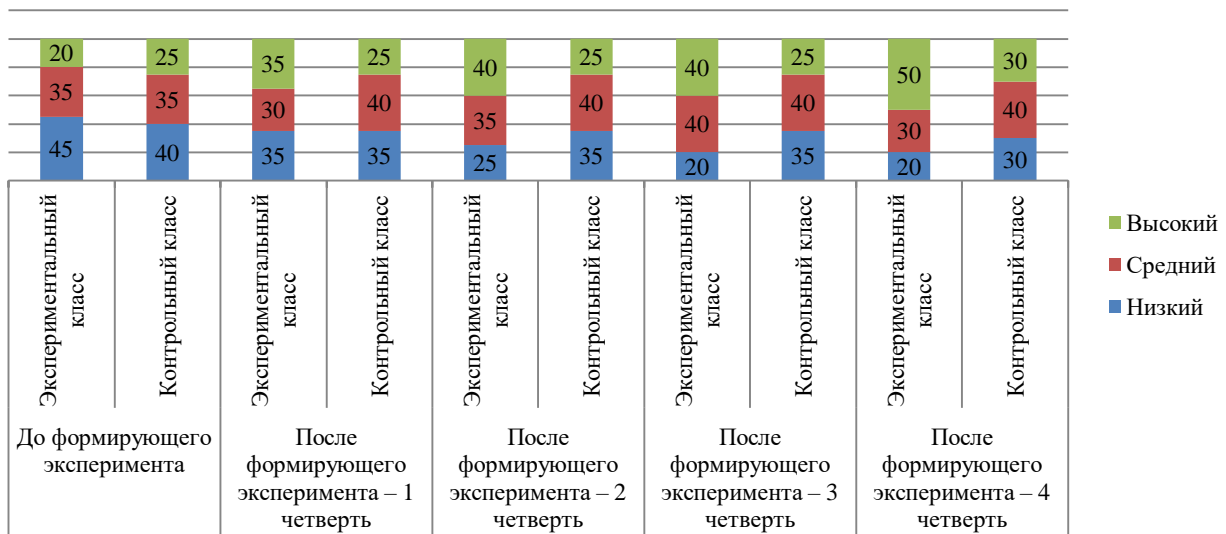


Рис. 2. Результаты оценки уровня познавательного интереса к математике в экспериментальном и контрольном классе на этапе констатирующего эксперимента (методика Г.А. Рысбаевой), %

Таблица 3

Динамика уровня познавательного интереса к математике в экспериментальном и контрольном классе на этапе констатирующего эксперимента (методика Г.А. Рысбаевой), %

Исследуемы группы	Уровень познавательного интереса	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Итого за учебный год
Экспериментальный класс	низкий	-10	-10	-5	0	-25
	средний	-5	5	5	-10	-5
	высокий	15	5	0	10	30
Контрольный класс	низкий	-5	0	0	-5	-10
	средний	5	0	0	0	5
	высокий	0	0	0	5	5

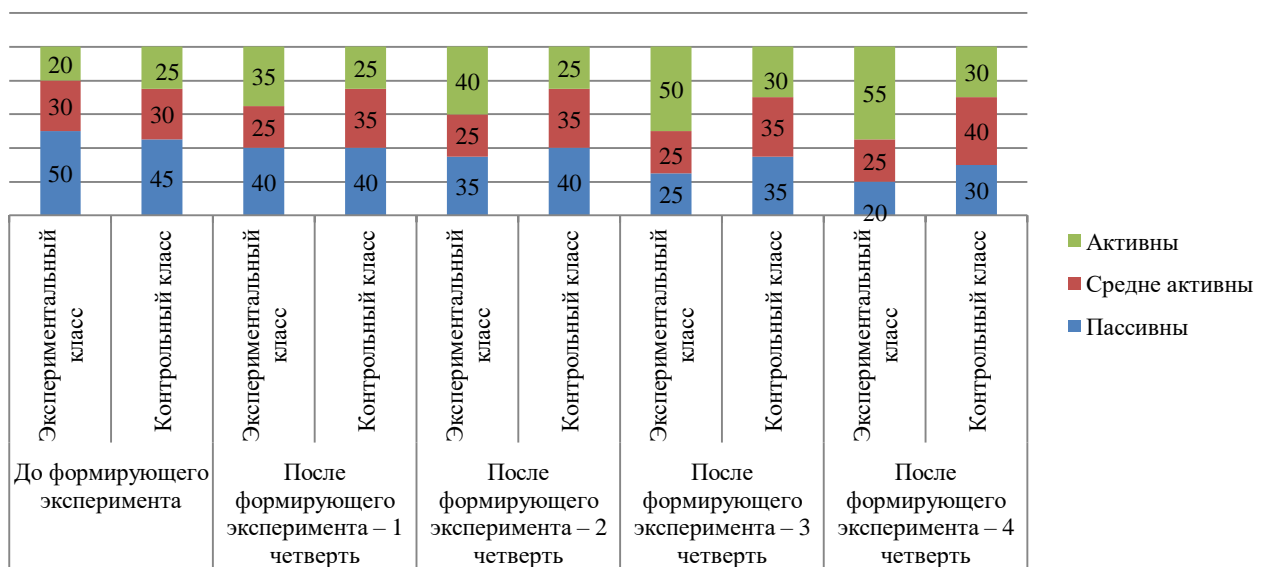


Рис. 3. Результаты оценки наблюдения за заинтересованностью и активностью младших школьников в экспериментальном и контрольном классе на уроках математики на этапе контрольного эксперимента (методика Н.В. Старостенко)

По экспериментальному классу, в отличие от контрольного, можно отметить положительную динамику заинтересованности из четверти в четверть, то есть можно говорить об эффективности формирующего эксперимента с нарастающим итогом (табл. 3).

Результаты наблюдения за заинтересованностью и активностью детей на уроках математики по методике Старостенко так же свидетельствуют о том, что у обучаемых экспериментальной группы наблюдался значительно более высокий рост активной деятельности на уроках математики, в сравнении с учениками контрольной группы. При этом активность по экспериментальному классу росла по нарастающей из четверти в четверть, по контрольному классу стабильность динамики отсутствовала (табл. 4, рис. 3).

Таблица 4

Динамика уровня заинтересованности и активности младших школьников в экспериментальном и контрольном классе на уроках математики (методика Н.В. Старостенко)

Исследуемые группы	Уровень активности познавательного интереса	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Итого за учебный год
Экспериментальный класс	пассивны	-10	-5	-10	-5	-30
	средне активны	-5	0	0	0	-5
	активны	15	5	10	5	25
Контрольный класс	пассивны	-5	0	-5	-5	-15
	средне активны	5	0	0	5	10
	активны	0	0	5	0	5

Последним (заключительным) этапом мониторинга формирования познавательного интереса к математике младших школьников с применением методов АМО является методика Г.И. Щукиной, по критериям: когнитивный, эмоционально-мотивационный, деятельностный.

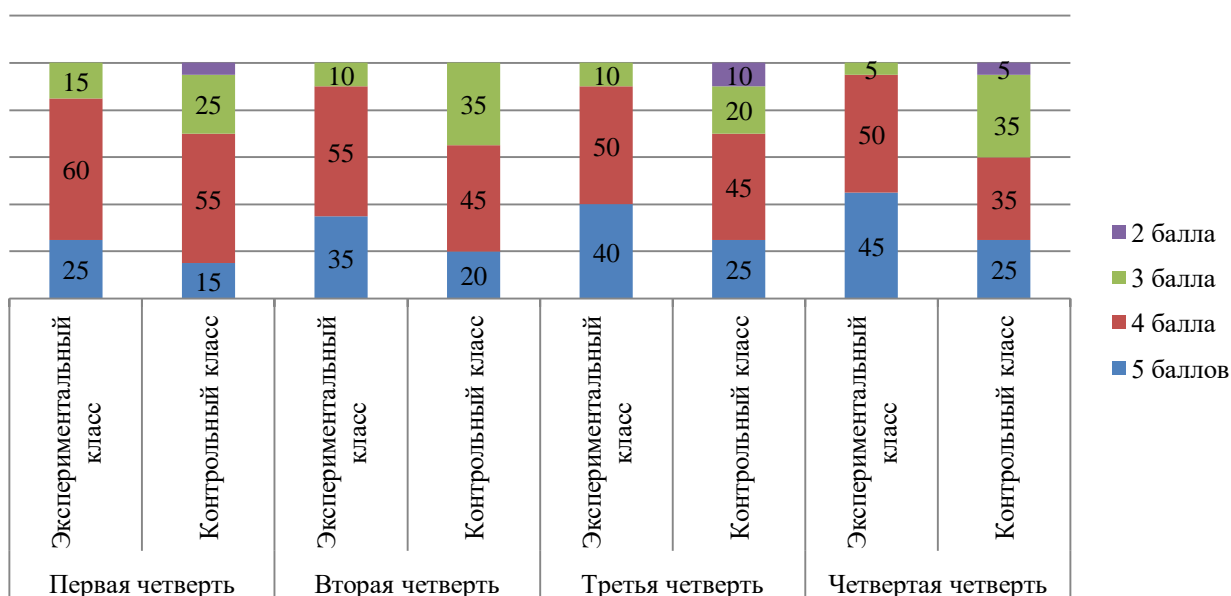


Рис. 4. Результаты проведения письменных контрольных работ по предмету «Математика» в конце каждой четверти учебного года, %

Для мониторинга формирования познавательного интереса по когнитивному критерию в конце каждой четверти были проведены письменные контрольные работы для оценки уровня усвоенного учебного материала по предмету «Математика» (рис. 4).

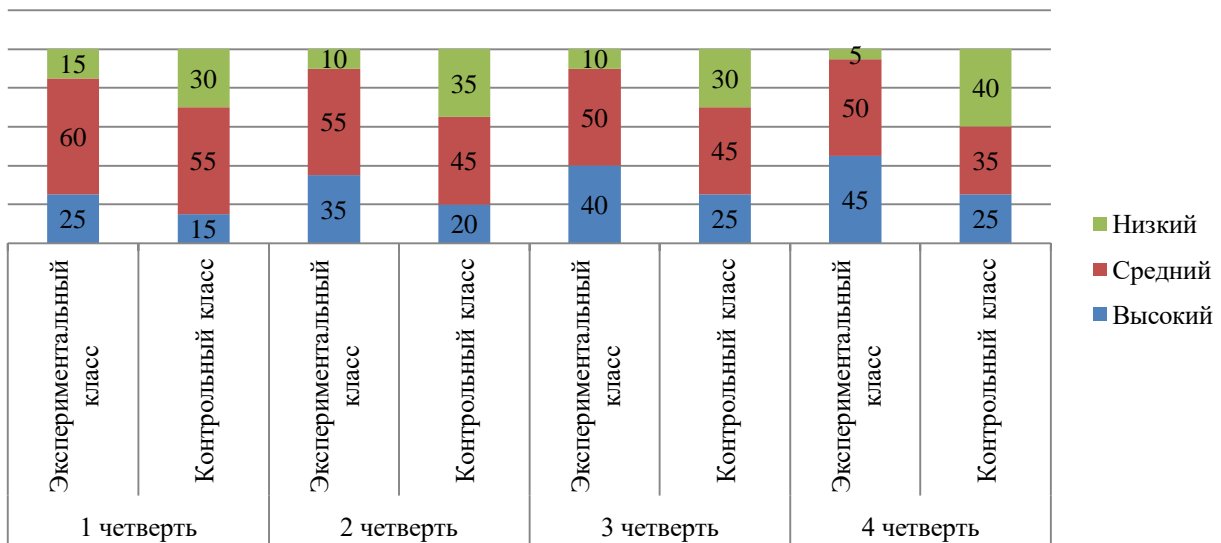


Рис. 5. Результаты оценки уровня развития познавательного интереса по когнитивному критерию к предмету «Математика» по методике Г.И. Щукиной

По экспериментальному классу можно отметить положительную динамику успеваемости из четверти в четверть, то есть можно говорить об эффективности формирующего эксперимента с нарастающим итогом (рис. 4).

По контрольному классу можно отметить нестабильность уровня успеваемости из четверти в четверть, то есть заинтересованность обучаемых на уроках математики не находилась под контролем и руководством педагога (рис. 5).

Далее представлены результаты оценки уровня развития познавательного интереса по эмоционально-волевому критерию к предмету «Математика» по методике Г.И. Щукиной (рис. 6).

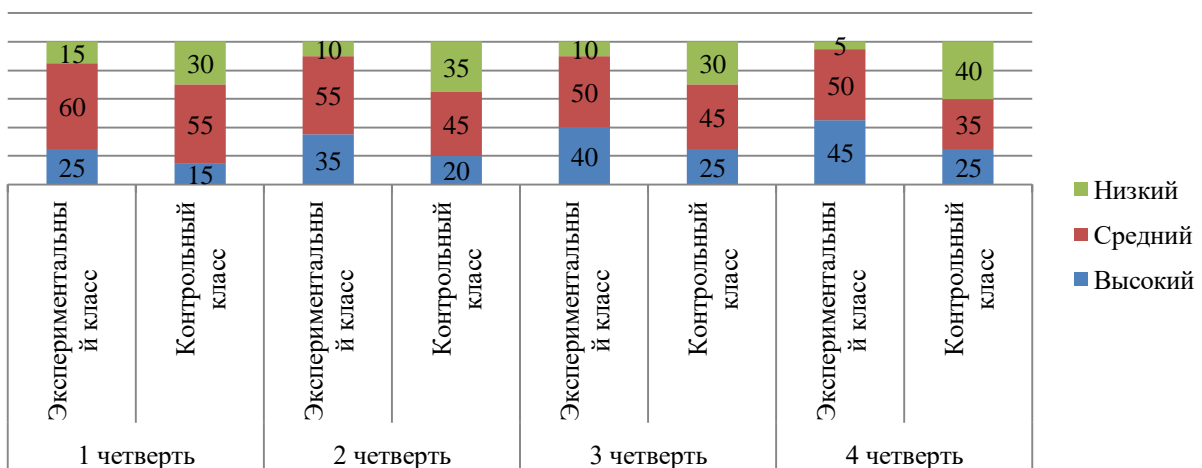


Рис. 6. Динамика уровня развития познавательного интереса младших школьников по эмоционально-волевому критерию к предмету «Математика» по методике Г.И. Щукиной, %

Высокая степень сформированности познавательных мотивов и потребностей к решению математических задач, постоянная устремленность к совершенствованию своей математической деятельности проявлялась учениками экспериментального класса более активно.

Отсутствие познавательных интересов, потребностей и мотивов, наличие минимального набора познавательных интересов, безразличное отношение к математике, в большей мере проявлялась учениками контрольного класса.

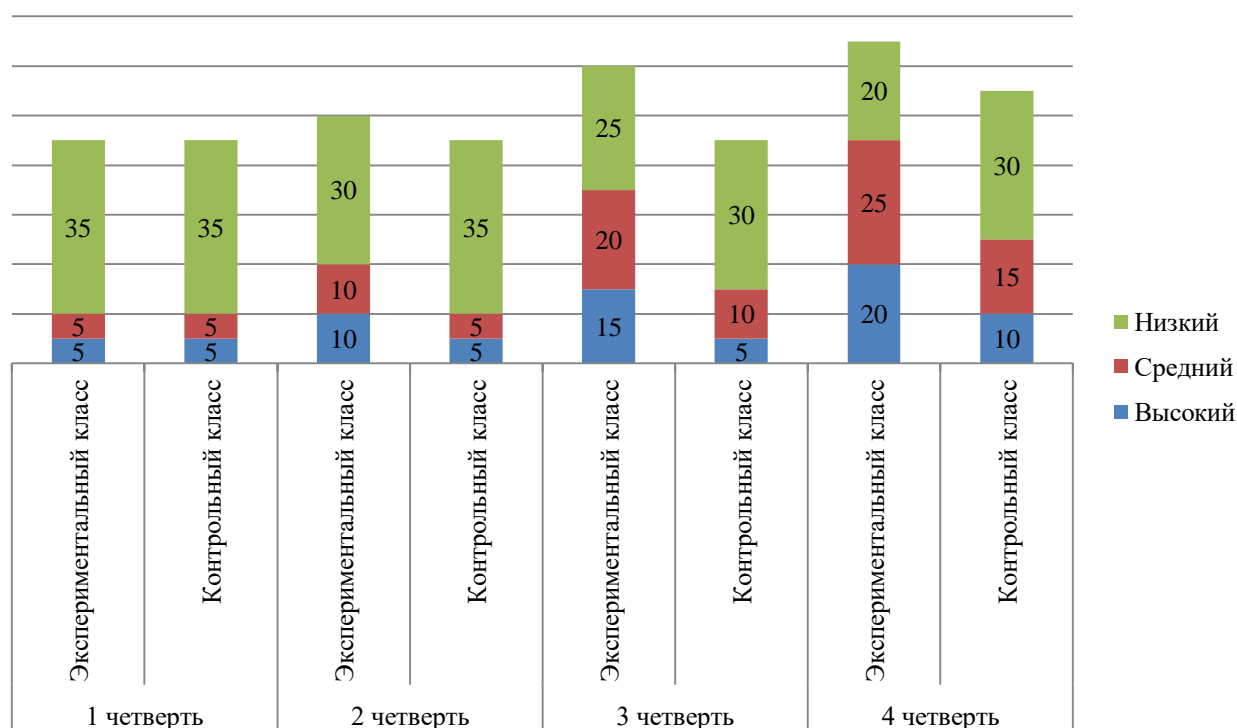


Рис. 7. Динамика уровня развития познавательного интереса младших школьников по деятельностному критерию к предмету «Математика» по методике Г.И. Щукиной, %

Далее представлены результаты оценки уровня развития познавательного интереса по деятельностному критерию к предмету «Математика» по методике Г.И. Щукиной (рис. 7).

Число младших школьников экспериментальной группы, которые изучают дополнительную литературу, принимают участие в различных мероприятиях по математике, оказывают помощь в подготовке внеклассных мероприятий по математике, значительно возросло и опережало показатели по контрольной группе.

Число младших школьников экспериментальной группы, которые проявляли безразличное отношение к математике сократилось, причем намного значительней в сравнении с контрольным классом.

Подводя итог мониторинга формирования познавательного интереса младших школьников на уроках математики можно заключить, что применение методов АМО в образовательном и воспитательном процессе оправданно и имеет высокий практический эффект, что подтверждает гипотезу формирующего эксперимента исследования.

Отобранные методики для проведения мониторинга, представляют собой применение последовательного комплекса критериев и показателей, максимально и всесторонне отражающих процесс развития познавательного интереса младших школьников к предмету «Математика», что является основой для получения объективной информации во время проведения экспериментальной работы. Следовательно, гипотеза второго раздела исследования выпускной квалификационной работы доказана.

Список источников

1. Ахмадеева А.А. Развитие познавательного интереса и виды его стимулирования у младших школьников // Вестник науки и образования. 2023. №10 (141)-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatel'nogo-interesa-i-vidy-ego-stimulirovaniya-u-mladshih-shkolnikov>
2. Алхатова Т.С. Активные методы обучения как средство формирования познавательной деятельности у младших школьников // НИП/S&R. 2022. №1 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktivnye-metody-obucheniya-kak-sredstvo-formirovaniya-poznavatel'noy-deyatelnosti-u-mladshih-shkolnikov>

3. Горнобатова Н.Н. Развитие познавательного интереса на уроках математики // Эксперимент и инновации в школе. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatel'nogo-interesa-na-urokah-matematiki>
4. Иванова Н.В. Эффективные средства и приемы формирования познавательного интереса у младших школьников // ПНиО. 2017. №6 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnye-sredstva-i-priemy-formirovaniya-poznavatel'nogo-interesa-u-mladshih-shkolnikov> (
5. Коробова В.Н., Бойкова О.А., Житинева А.И. Активные методы обучения // Innova. 2022. №4 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktivnye-metody-obucheniya-4>
6. Копытова Н. Е. Мониторинг в системе образования: основные понятия, проблемы, возможности // Гаудеамус. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-v-sisteme-obrazovaniya-osnovnye-ponyatiya-problemy-vozmozhnosti>

УДК 009

РОЛЬ ЗАМЕСТИТЕЛЯ КОМАНДИРА ПО ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ В УПРАВЛЕНИИ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

КРАСНОКУТСКИЙ ФИЛИПП АНТОНОВИЧ

курсант факультета военно-политической работы и журналистики,
«Военный университет имени князя Александра Невского» МО РФ

Научный руководитель: Перельгин Павел Викторович

*Преподаватель 49 кафедры (управления повседневной деятельностью войск)
«Военный университет имени князя Александра Невского» МО РФ*

Аннотация: В статье рассматриваются основные вопросы управления повседневной деятельностью в подразделении, касающиеся задач, выполняемых заместителем командира подразделения по военно-политической работе и его должностных обязанностей. Анализируется роль и место заместителя командира по военно-политической работе в организации мероприятий повседневной деятельности в подразделении с учетом рассмотрения современного опыта и актуальных нормативных актов. Особое внимание уделено вопросу индивидуальной работы заместителя командира с подчиненным личным составом и организации взаимодействия с должностными лицами подразделения.

Ключевые слова: повседневная деятельность, подразделение, заместитель командира, военно-политическая работа, индивидуальная работа, управление.

THE ROLE OF THE DEPUTY COMMANDER FOR MILITARY AND POLITICAL WORK IN THE MANAGEMENT OF THE DAILY ACTIVITIES OF THE UNIT

Krasnokutsky Philip Antonovich

Scientific supervisor: Perelygin Pavel Victorovich

Abstract: The article discusses the main issues of managing day-to-day activities in the unit, relating to the tasks performed by the deputy commander of the unit for military and political work and his official duties. The role and place of the deputy commander for military and political work in organizing daily activities in the unit is analyzed, taking into account the consideration of modern experience and relevant regulations. Special attention is paid to the issue of individual work of the deputy commander with subordinate personnel and the organization of interaction with unit officials.

Keywords: daily activities, unit, deputy commander, military-political work, individual work, management.

Управление как целенаправленный процесс является одним из древнейших искусств, важность которого обусловлена естественной необходимостью существования для любой иерархической организационной системы. Наиболее общим определением понятия «управление» является следующее: «управление — есть деятельность субъекта по изменению объекта для достижения некоторой цели».

Командир подразделения, **в данном случае - роты**, является непосредственным организатором обучения и воспитания личного состава, основным **субъектом управления в роте**. Он отвечает за все стороны жизни подразделения, его морально-политическое и психологическое состояние и способность выполнять поставленные задачи, являясь при том прямым начальником всего личного состава. Именно на командира ложится основная нагрузка и личная ответственность при организации повседневной деятельности в подразделении и управлении ею. [1]

Повседневная деятельность подразделения включает в себя многие составляющие и разделяется на частные направления деятельности. При этом, полномочия командира по видам деятельности в зависимости от обстановки могут быть частично делегированы как штатным единицам - подчиненным ему заместителю, командирам взводов и отделений, так и нештатным - боевому и информационному активу подразделения, специалистам и наиболее ответственным военнослужащим.

В данной системе, отражающей практическую составляющую работы в подразделении, заместитель командира по военно-политической работе в наибольшей степени включён в направление **воинского воспитания и поддержание воинской дисциплины личного состава**.

В контексте работы представим управление как элемент деятельности заместителя командира по военно-политической работе в роли **субъекта** воздействия по отношению к личному составу подразделения в роли **объекта**, где **предметом** является их совместная повседневная деятельность.

Личный состав подразделения рассмотрим как в качестве отдельно взятого военнослужащего (личности), так и в качестве совокупности малых социальных групп; воинского коллектива.

Задачи заместителя командира по военно-политической работе в части управления повседневной деятельностью допустимо условно разделить на две группы: **практических задач** и **консультативную**. Данные группы по своей сущности неразделимы, при этом решение многих задач может представлять собой сочетание как практической деятельности, так и консультативной.

К практическим отнесем непосредственно взаимодействие заместителя командира с подчиненным личным составом: индивидуальную работу с военнослужащими; их обучение, воспитание и развитие личности; участие в проведении занятий согласно расписанию; организацию мероприятий согласно направлениям военно-политической работы, в частности военно-политической подготовки, различных по видам и содержанию информирований. Свою деятельность заместитель командира по военно-политической работе в своем звене концентрирует на достижении главной целевой функции военно-политической работы: поддержании морально-политического и психологического состояния личного состава подразделения на уровне, необходимом для выполнения задачи в любых условиях обстановки. [2]

Также, исходя из анализа практической деятельности, служебные задачи заместителя командира по военно-политической работе могут подразумевать и исполнение обязанностей, не включенных согласно устава в перечень его прямых должностных, однако практически обоснованных, а именно: исполнение специальных обязанностей; выполнение приказов, распоряжений, указаний старших начальников и задач служебной необходимости, не относящихся к основному роду деятельности; временное исполнение обязанностей.

Группа условно **консультативных** мероприятий представляет собой:

- аналитическую работу
- работу по выработке предложений в решения командира подразделения, информирование вышестоящих органов управления
- контроль и оказание методической помощи как составу солдат и сержантов, так и офицерскому составу подразделения.

Основными задачами **аналитической работы** являются: постоянная индивидуальная работа с подчиненным личным составом, выявление его нужд и запросов, анализ морально-политического и психологического состояния, психологической обстановки в подразделении, уровня удовлетворенности подчиненными обстановкой в подразделении (части). [3]

Работа по **выработке предложений** в решения командира включает: обобщение в части касающейся деятельности подразделения информации, полученной заместителем по военно-политической

работе; интерпретация данной информации согласно служебной необходимости — соотнесение полученной информации со стоящими перед подразделением задачами и фильтрация маловажной для деятельности подразделения и командира; при необходимости — передача информации вышестоящему органу управления.

Контроль и оказание методической помощи выступают в качестве основы взаимодействия заместителя командира по военно-политической работе с подчиненными младшими командирами и офицерским составом подразделения. Предполагаемые компетенции заместителя командира по военно-политической работе позволяют ему оказывать помощь и корректировать модели взаимодействия командного состава с подчиненными, повышать уровень знаний командиров в гуманитарной области, совершенствовать их методическое мастерство, коммуникативные и педагогические умения, тем самым положительно влияя на обстановку в подразделении, не прибегая при том к прямому вмешательству.

Заместитель командира по военно-политической работе реализует свою деятельность в различных формах, с применением широкого спектра методов и средств. Однако, вне зависимости от введения условных классификаций и предлагаемых моделей, основа продуктивности работы заместителя — качество его образования и воспитания, приобретенные им знания, умения и навыки, формировавший их практический жизненный опыт, соответствие его убеждений главенствующим в обществе принципам, традиционности его воззрений в сочетании с гибкостью и творческим подходом к решению поставленных задач.

Список источников

1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. М.: ВИ, 2022 г.
2. Об утверждении Руководства по организации военно-политической работы в Вооруженных Силах Российской Федерации: приказ Министра обороны Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 803.
3. Гуцыкова С.В. Метод экспертных оценок: теория и практика: статья. М.: Институт психологии Российской Академии Наук, 2011 г.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 615.825.4

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕПРЕССИИ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ПРИХОДЬКО ЛИЛИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

*Научный руководитель: Вальков Владимир Борисович**старший преподаватель кафедры физической культуры**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»*

Аннотация: В статье рассматривается депрессия как сложное психическое расстройство и физическая активность как метод борьбы с ней и облегчения состояния.

Ключевые слова: психология, депрессия, физическая активность, спорт, депрессивное состояние, психические процессы и состояния, эмоциональные расстройства, лечение.

PHYSICAL ACTIVITY AS A FACTOR IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF DEPRESSION: REVIEW OF CURRENT RESEARCH

Prikhodko Lilia Sergeevna

Scientific adviser: Valkov Vladimir Borisovich

Abstract: The article examines depression as a complex mental disorder and physical activity as a method of dealing with it and alleviating the condition.

Keywords: psychology, depression, physical activity, sports, depressive state, mental processes and states, emotional disorders, therapy.

Введение

Депрессия является одной из ведущих причин нетрудоспособности во всем мире, затрагивая более 280 миллионов человек (ВОЗ, 2023) [1]. Это сложное психическое расстройство характеризуется стойким снижением настроения, потерей интереса или удовольствия от деятельности, нарушениями сна и аппетита, чувством усталости и низкой самооценкой F32 (МКБ-10). Депрессия оказывает значительное влияние на качество жизни, межличностные отношения, профессиональную деятельность и общее состояние здоровья, увеличивая риск сопутствующих заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания и диабет 2 типа. Традиционные методы лечения депрессии включают фармакотерапию (антидепрессанты) и психотерапию (когнитивно-поведенческая терапия, межличностная терапия), которые продемонстрировали эффективность в снижении симптомов депрессии. Однако, эти методы имеют ряд ограничений, таких как побочные эффекты лекарств, высокая стоимость психотерапии, ограниченный доступ к квалифицированным специалистам, а также неполный ответ на лечение у значительной части пациентов. Поэтому, растет интерес к поиску дополнительных и альтернативных методов лечения депрессии, которые были бы безопасными, доступными и эффективными. Физиче-

ская активность, определяемая как любое телодвижение, производимое скелетными мышцами и требующее расхода энергии, рассматривается как перспективный немедикаментозный подход к профилактике и лечению депрессии.

Задачи исследования: Провести систематический поиск научной литературы; рассмотреть и описать потенциальные механизмы, с помощью которых физическая активность может оказывать антидепрессивный эффект; определить факторы, влияющие на эффективность физической активности в качестве средства профилактики и лечения депрессии.

Цель исследования: Оценка влияния физической активности на профилактику и лечение депрессии посредством обзора и систематизации современных исследований

Для достижения поставленной цели использовались следующие **методы исследования:** анализ литературных источников, статистический метод.

Согласно оценкам, депрессию испытывает 3,8% населения, в том числе 5% взрослых людей (4% мужчин и 6% женщин) и 5,7% людей в возрасте старше 60 лет. Во всем мире от депрессии страдает порядка 280 миллионов человек. Среди женщин распространенность депрессии примерно на 50% выше, чем среди мужчин. Депрессию испытывают более 10% беременных и только что родивших женщин во всем мире. Согласно исследованиям, к такому разбросу показателей приводят морфологические и физиологические особенности разных полов. У женщин более сложная гормональная система, различные колебания которой также могут повлиять на формирование данного заболевания. К стрессогенным факторам так же относится рождение ребенка. В организме женщины происходит значительное перераспределение сил и ресурсов, при этом резко сокращается время на сон и отдых. Из этих причин вытекает полное отсутствие адекватной физической нагрузки и недостаток других факторов, влияющих на психическое здоровье.

Необходимо понимать какие механизмы лежат в основе этого заболевания. При депрессии нарушается функциональность нейромедиаторов. Вследствие этого страдает передача импульсов по нейронам. Уменьшается выработка серотонина и восприимчивость к нему клеток. Дефицит дофамина проявляется в нарушении двигательной и мыслительной активности.

Несмотря на наличие проверенных и эффективных методов лечения психических расстройств, более 75% людей в странах с низким и средним уровнем дохода не получают никакого лечения. К факторам, препятствующим получению эффективного лечения, относятся недостаточные капиталовложения в охрану психического здоровья, нехватка подготовленных медицинских работников и социальная стигматизация людей, страдающих психическими расстройствами. В наши дни принято считать, что психическое здоровье не так важно, как физическое, однако это в корне не верно. Психическое и физическое здоровье напрямую связаны друг с другом. Из этого следует что укрепление «тела» приведет к укреплению «духа».

Одним из ключевых факторов укрепления здоровья является физическая активность. Физическая активность благотворно влияет на все системы организма. [3] Она значительно снижает уровень тревожности, депрессии, напряжения и психологических расстройств, а также повышает уровень энергии и удовольствия. При правильно подобранном уровне нагрузок для организма, происходит выброс различных гормонов. Занятие спортом стимулирует выработку серотонина и дофамина. Снижается уровень гормона стресса – кортизола. Так же физические нагрузки способствуют укреплению уверенности в себе, целеустремленности и укреплению силы воли. Так же при занятии спортом на свежем воздухе увеличивается количество кислорода, поступающего в головной мозг. Таким образом, физическая активность является благоприятным фактором в жизни человека и может стимулировать организм не только физиологически, но и оказывать влияние на состояние психологического здоровья. Она может быть абсолютно разной, главное, чтобы она не вредила организму и не создавала еще больших проблем со здоровьем. И вот несколько принципов, которые следует учитывать при лечении депрессивных состояний методами физических нагрузок:

1. Физические нагрузки должны быть регулярными (человеку в депрессии сложно заставить себя совершать какие-либо действия, поэтому дисциплина в данном вопросе является главным залогом

успеха)

2. Упражнения должны быть низкоинтенсивными (так как сил при депрессивном состоянии не так много)
3. Начинать занятия стоит с более простых упражнений, (занимаясь легкими физическими нагрузками, человек будет улучшать свое психическое состояние и избавляться от негативных эмоций). [4]
4. Время тренировки стоит увеличивать постепенно.

Выводы: Физическая активность может быть эффективным дополнительным методом лечения и профилактики депрессии. Необходимы дальнейшие исследования для определения оптимальных стратегий применения физической активности, учитывающих индивидуальные особенности пациентов и клинические рекомендации для включения физической активности в комплексные программы лечения депрессии.

Список источников

1. Institute of Health Metrics and Evaluation. Global Health Data Exchange (GHDx) - на английском языке (по состоянию на 4 марта 2023 г.)
2. Макаров В. В. Психотерапия: избранные лекции. М.: ОППЛ, ИКСР, 2020, 448 с.
3. Чжоу С.Х. Экспериментальное исследование влияния физических упражнений на уровень эмоционального выгорания и самоощущение студентов. Китайский журнал психологии здоровья. 2011 - 461–3.
4. Грошева Л. Ф., Джолиев И. М., Байдосова А. С. Формирование мотивации к занятиям физической культурой у студентов вузов // Молодежь и наука. 2019. № 2.
5. Е. Д. Вилисова, И. М. Джолиев Влияние физических нагрузок на депрессию// Молодежь и наука. 2022. № 12

УДК 61

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ АКРОМЕГАЛИИ

ФАДЕЕВА ЕЛИЗАВЕТА ДМИТРИЕВНА

студентка 4 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Турмухамбетова Балслу Турмуратовна
к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии и эндокринологии
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»*

Аннотация: Акромегалия – редкое нейроэндокринное заболевание, развивающееся вследствие хронической гиперсекреции гормона роста (СТГ) и инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1). В статье детально разобраны классические и атипичные клинические проявления заболевания, их патогенетические механизмы, а также современные подходы к диагностике. Особое внимание уделено системным осложнениям и их влиянию на качество жизни пациентов.

Ключевые слова: акромегалия, клиническая картина, СТГ, ИФР-1, системные осложнения.

Цель исследования: анализ особенностей клинической картины акромегалии для улучшения ранней диагностики.

FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF ACROMEGALY

Fadeeva Elizabeth Dmitrievna

Scientific supervisor: Turmukhambetova Balslu Turmuradovna

Введение

Акромегалия – это хроническая патология, в 95% случаев вызванная доброкачественной опухолью гипофиза (аденомой).

Болезнь проявляется постепенным изменением черт лица, а также прогрессирующим поражением сердца, легких и опорно-двигательного аппарата. Средний возраст выявления – 40–50 лет, однако первые симптомы могут возникать за 5–10 лет до постановки диагноза.

Особенности течения болезни: заболевание быстро приводит к тяжелым системным нарушениям, которые значительно ухудшают качество жизни, способствуют ранней утрате трудоспособности и повышенной смертности. Проблема поздней диагностики акромегалии заключается в том, что от первых симптомов до подтверждения диагноза в среднем проходит 5–10 лет.

К моменту выявления у пациента уже развиваются многочисленные, часто необратимые осложнения, ухудшающие прогноз. При отсутствии своевременного лечения опухоль увеличивается, что может привести к:

- Сдавлению зрительных нервов - ухудшение периферического зрения.
- Поражению черепных нервов (при прорастании в кавернозные синусы).
- Гидроцефалии (из-за давления на III желудочек мозга).
- Гипофизарной недостаточности (пангипопитуитаризму) из-за угнетения выработки гормонов (ЛГ, ФСГ, АКТГ, ТТГ).

Трудности диагностики:

Хотя акромегалия имеет отчетливые внешние признаки, из-за их медленного прогрессирования болезнь часто остается недиагностированной годами. Пациенты обычно обращаются за помощью уже при выраженных осложнениях.

Наиболее частые симптомы - увеличение кистей и стоп, головные боли (но они появляются не сразу). Из-за многосистемного поражения больные сначала попадают не к эндокринологу, а к терапевтам, неврологам, стоматологам или офтальмологам.

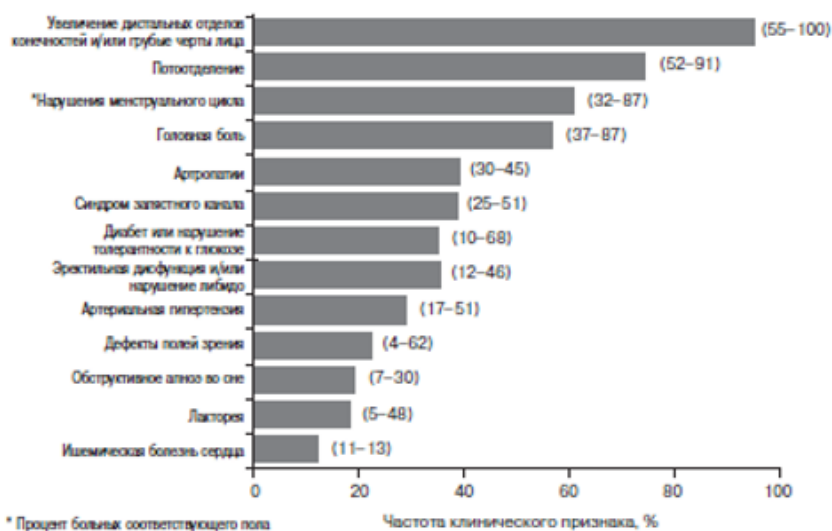


Рис 1. Частота встречаемости различных признаков акромегалии

Статистика по диагностике (по зарубежным данным) – чаще всего диагноз акромегалии устанавливают:

- Терапевты – 44%.
- Эндокринологи – 13%.
- Врачи скорой помощи – 10%.
- Другие специалисты (неврологи, стоматологи, офтальмологи, гинекологи) – 27%.
- Сам пациент – 7%.

Характерные клинические проявления**Изменения внешности (100% случаев):**

- Черепно-лицевые деформации:
 - Увеличенные надбровные дуги и скулы («суровое выражение лица»).
 - Выдвинутая вперед нижняя челюсть (прогнатизм).
 - Утолщение носа и губ.
 - Широкие промежутки между зубами (диастема).

Конечности:

- Увеличение кистей и стоп (пациенты отмечают рост размера обуви/перчаток).
- Отечность пальцев («лопатообразные» кисти).

Системные симптомы:

- **Сердечно-сосудистые (70%):**
 - Артериальная гипертензия (АД >140/90 мм рт.ст.).
 - Гипертрофия миокарда (по данным ЭхоКГ).
 - Аритмии (фибрилляция предсердий).
- **Метаболические (60%):**
 - Нарушение толерантности к глюкозе.
 - Сахарный диабет 2 типа (20%).

- Опорно-двигательные (80%):

- Артралгии (преимущественно коленные и плечевые суставы).
- Остеофиты позвоночника.
- Кистевой туннельный синдром (30%).

- Другие проявления:

- Головные боли (50%) – связаны с макроаденомой гипофиза.
- Нарушение зрения (бitemпоральная гемианопсия при супраселлярном росте опухоли).
- Апноэ во сне (40%) из-за макроглоссии и гипертрофии мягкого неба.

Лабораторные и инструментальные данные

- **СТГ:** >1 нг/мл после ОГТТ (чувствительность 92%).
- **ИФР-1:** повышен в 98% случаев (коррелирует с активностью болезни).
- **МРТ гипофиза:** макроаденома (>1 см) – 70%, микроаденома – 30%.

Акромегалия приводит к неуклонному ухудшению состояния пациентов и значительному уменьшению длительности их жизни. Уровень летальности у пациентов с данным диагнозом в десять раз выше по сравнению с общей популяцией. Около половины пациентов, не получающих терапии, не доживают до 50-летнего возраста. Главными факторами, способствующими повышению смертности и уменьшению продолжительности жизни, выступают последствия хронической избыточной секреции соматотропного гормона: нарушения сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет и его последствия, респираторные заболевания, онкологические поражения пищеварительной системы и другие патологические состояния. При этом раннее выявление заболевания и правильная терапия позволяют снизить вероятность летального исхода в 2-5 раз.

Определить точную распространенность акромегалии и соматотропином представляет сложность из-за значительного временного промежутка (от 5 до 15 лет) между начальными проявлениями болезни и постановкой окончательного диагноза. Однако в 1980-1990-х годах частота встречаемости данной патологии оценивалась как 40-60 случаев на миллион населения. Согласно данным бельгийского исследования 2006 года, эти показатели достигали 100 случаев на миллион. Предварительные сведения из неполной российской базы пациентов свидетельствуют о частоте встречаемости около 30 случаев на миллион жителей страны.

Медленное развитие клинической картины приводит к тому, что заболевание чаще выявляют в зрелом возрасте - средний возраст диагностики составляет 40 лет. Характерно, что лишь 13% пациентов самостоятельно замечают изменения во внешности до обращения за медицинской помощью, что подчеркивает постепенный характер развития симптоматики.

Ключевые проблемы:

1. **Поздняя диагностика:** средняя задержка – 7 лет.
2. **Сердечно-сосудистые осложнения** – основная причина смерти.
3. **Метаболические нарушения** требуют коррекции на фоне терапии.

Список источников

1. Катаева Н.В. Акромегалия: клинические маски // «Клиническая медицина». 2021.
2. Клинические рекомендации – Акромегалия – 2023-2024-2025 (24.11.2023) – Утверждены Минздравом РФ.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Эндокринология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
4. Фадеев В.В. Современные принципы диагностики акромегалии // *Проблемы эндокринологии*. 2023.
5. Российский консенсус по диагностике и лечению акромегалии / Под ред. И.И. Дедова. М., 2020.
6. Лавин Н. [Lavin N.] Эндокринология. Практическое руководство. Пер. с англ. М.: Практика, 2025.

УДК 61

СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ (НА ПРИМЕРЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГБУ РБ №2 ЦЭМП)

ЛЫТКИНА Н.В.,
ГБУ РБ №2 ЦЭМП

ЧЕМЕЗОВА Д.А.,

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»

КАРПОВА А.Г.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»

Аннотация. В данной статье рассматривается тема сестринского ухода за пациентами после аппендэктомии, что является важным аспектом в обеспечении качественной медицинской помощи. Проведен анализ литературных источников, в которых изучены теоретические аспекты заболевания аппендицитом, включая его диагностику, лечение и возможные осложнения. Особое внимание уделено особенностям сестринского ухода в послеоперационном периоде, который включает в себя мониторинг состояния пациента, соблюдение принципов асептики и антисептики, выбор адекватных перевязочных материалов и обучение пациентов.

В рамках исследования было проведено социологическое исследование среди 15 пациентов, перенесших аппендэктомию. Анкетирование позволило выявить их переживания, оценки медицинского обслуживания и уровень удовлетворенности сестринским уходом.

Результаты исследования показывают, что профессионализм и эмпатия медицинской сестры играют ключевую роль в формировании доверия пациента и его удовлетворенности качеством медицинских услуг. Обеспечение высококачественного сестринского ухода способствует снижению риска осложнений и ускорению процесса выздоровления, что подчеркивает значимость роли медицинской сестры в системе здравоохранения.

Ключевые слова: Медицинская сестра, сестринский уход, пациенты, аппендэктомия, анкетирование.

NURSING CARE FOR PATIENTS AFTER APPENDECTOMY (USING THE EXAMPLE OF THE SURGICAL DEPARTMENT OF THE STATE BUDGETARY INSTITUTION REPUBLICAN HOSPITAL NO. 2 CEMP)

Lytkina Natalya Vladislavovna,
Chemezova Dayana Andreevna,
Karpova Alexandra Georgievna

Abstract. This article discusses the topic of nursing care for patients after appendectomy, which is an important aspect in providing high-quality medical care. The analysis of literary sources in which the theoretical aspects of appendicitis are studied, including its diagnosis, treatment and possible complications. Special attention is paid to the specifics of nursing care in the postoperative period, which includes monitoring the pa-

patient's condition, compliance with the principles of asepsis and antisepsis, selection of adequate dressings and patient education.

As part of the study, a sociological study was conducted among 15 patients who underwent appendectomy. The survey revealed their experiences, assessments of medical care and the level of satisfaction with nursing care.

The results of the study show that the professionalism and empathy of a nurse play a key role in building patient confidence and satisfaction with the quality of medical services. Providing high-quality nursing care helps to reduce the risk of complications and accelerate the recovery process, which underscores the importance of the role of a nurse in the healthcare system.

Keywords: Nursing, nursing care, patient care, patients, appendectomy, the survey.

Материалы и методы исследования

В ходе социологического исследования, направленного на выявление качества ухода медицинской сестры, было проведено анкетирование среди пациентов, перенесших аппендэктомию. Мы ставили перед собой цель оценить уровень удовлетворенности пациентов медицинским обслуживанием.

Результаты исследования

Сестринский уход после аппендэктомии включает в себя комплекс мероприятий, направленных на обеспечение физического и психологического комфорта пациента, а также на предотвращение возможных осложнений. Важно помнить, что сестринский уход после аппендэктомии должен быть индивидуальным и учитывать особенности каждого пациента [1]. В анкетировании, проведенном среди 15 респондентов, 8 человек (53,3%) составили женщины, а 7 человек (46,7%) — мужчины. Возраст респондентов варьировал: 13 человек (86,7%) были моложе 40 лет, в то время как 2 человека (13,3%) были старше 41 года.

На вопрос о наличии симптомов до госпитализации 10 человек (66,7%) ответили «да», а 5 человек (33,3%) отрицают наличие симптомов. Осложнения после аппендэктомии были зарегистрированы только у 2 человек (13,3%), у которых развился аппендикулярный абсцесс, в то время как у остальных 13 человек (86,7%) осложнений не было.

На вопрос о текущих ощущениях после операции 6 человек (40%) ответили, что испытывают облегчение, 6 человек (40%) отметили слабость и головокружение, а 3 человека (20%) сообщили о боли при движении. Эти данные подчеркивают необходимость внимательного мониторинга состояния пациентов в послеоперационный период, особенно в отношении их физического и эмоционального состояния.

При исследовании страхов перед операцией 11 человек (73,3%) признались, что испытывали страх, тогда как 4 человека (26,7%) не испытывали тревоги. Это свидетельствует о важности психологической поддержки и информирования пациентов перед операцией, что может помочь снизить уровень стресса и тревожности.

Что касается общей оценки больницы и медицинского персонала по шкале от 0 до 10, 14 человек (93,3%) оценили на 10 баллов, а 1 человек (6,7%) — на 7 баллов. Эти высокие оценки подчеркивают удовлетворенность пациентов качеством медицинского обслуживания и профессионализмом медицинского персонала, включая роль медицинских сестер в процессе ухода за пациентами.

Заключение

Сестринский уход за пациентами после аппендэктомии является ключевым элементом в процессе восстановления и реабилитации. В результате проведенного социологического опроса среди респондентов выяснилось, что профессионализм и эмпатия медицинской сестры играют решающую роль в формировании доверия пациента к медицинскому персоналу и в общем восприятии качества медицинских услуг. Большинство респондентов отметили, что внимание к индивидуальным потребностям и поддержка в трудные моменты значительно повышают общее качество ухода.

Особое значение имеет взаимодействие медицинской сестры с пациентом, которое включает не только физический уход, но и психологическую поддержку. Простое внимание и активное слушание со

стороны медицинских сестер помогают пациентам чувствовать себя более комфортно во время лечения, что, в свою очередь, способствует снижению уровня стресса и тревожности. Пациенты, которые ощущают заботу и поддержку, чаще сообщают о положительном опыте послеоперационного восстановления. Также важно отметить, что медицинские сестры, обладающие хорошими коммуникативными навыками, способны более эффективно обучать пациентов правилам ухода за раной и обеспечивать соблюдение рекомендаций по восстановлению. Это не только улучшает результаты лечения, но и повышает уровень удовлетворенности пациентов.

Таким образом, роль медицинской сестры в сестринском уходе за пациентами после аппендэктомии выходит за рамки выполнения стандартных процедур. Она включает в себя создание доверительной атмосферы, активное взаимодействие с пациентами и их близкими, а также постоянное профессиональное развитие, что в конечном итоге приводит к улучшению качества медицинской помощи и повышению уровня жизни пациентов.

Список источников

1. Барыкина.Н.В. Сестринское дело в хирургии. Ростов н/Д: Феникс, 2011. С. 343-349.
2. Окорочков.А.Н. Диагностика Болезней внутренних органов: т. 1. Диагностика болезней органов пищеварения:-м.:мед.лит.,2000.-С.560.

References

7. Barykina.N.V. Nursing in surgery. Rostov n / D: Phoenix, 2011. P. 343-349.
8. Okorokov.A.N. Diagnostics of diseases of internal organs: v. 1. Diagnostics of diseases of the digestive organs: -m.:med.lit.,2000.-P.560.

УДК 61

СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ОСТРЫМ ТОНЗИЛЛИТОМ В ЛОР ОТДЕЛЕНИИ НА ПРИМЕРЕ ГБУ РС(Я) РБ2 ЦЭМП

НИКОЛАЕВА К.П.,

ГБУ РС(Я) РБ2 ЦЭМП

ЧЕМЕЗОВА Д.А.,

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»

КАРПОВА А.Г.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»

Аннотация. Острый тонзиллит (ангина) представляет собой группу острых инфекционных заболеваний, проявляющихся воспалением одной или нескольких миндалин глоточного кольца [4]. В данной статье рассматривается роль сестринского ухода за пациентами с острым тонзиллитом на примере ГБУ РС(Я) РБ2 ЦЭМП. Авторы освещают теоретические аспекты острого тонзиллита, включая его этиологию, клинические проявления и методы диагностики. Особое внимание уделяется организации сестринского ухода, который включает в себя оценку состояния пациентов, проведение необходимых процедур, а также профилактику возможных осложнений. Кроме того, в статье анализируются показатели деятельности ЛОР-отделения за период с 2021 по 2023 годы, что позволяет выявить динамику заболеваемости и эффективность оказания медицинской помощи. Результаты исследования подчеркивают важность квалифицированного сестринского ухода в процессе лечения острого тонзиллита и его влияние на улучшение исходов лечения пациентов.

Ключевые слова: Острый тонзиллит, медицинская сестра, уход, пациенты.

**NURSING CARE FOR PATIENTS WITH ACUTE TONSILLITIS IN THE ENT DEPARTMENT USING THE
EXAMPLE OF THE STATE BUDGETARY INSTITUTION OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) RB2
CEMP**

**Nikolaeva Kamiliya Petrovna,
Chemezova Dayaana Andreevna,
Karpova Alexandra Georgievna**

Abstract. Acute tonsillitis (angina) is a group of acute infectious diseases manifested by inflammation of one or more tonsils of the pharyngeal ring [4]. This article examines the role of nursing care for patients with acute tonsillitis using the example of GBU RS(Ya) RB2 CEMP. The authors cover the theoretical aspects of acute tonsillitis, including its etiology, clinical manifestations, and diagnostic methods. Special attention is paid to the organization of nursing care, which includes assessing the condition of patients, carrying out necessary procedures, as well as preventing possible complications. In addition, the article analyzes the performance indicators of the ENT department for the period from 2021 to 2023, which makes it possible to identify the dynamics of morbidity and the effectiveness of medical care. The results of the study highlight the importance of qualified nursing care in the treatment of acute tonsillitis and its impact on improving patient outcomes.

Keywords: Acute tonsillitis, nurse, care, patients.

Материалы и методы исследования

Проанализированы основные показатели базы исследования за 2023 годы. Были проанализированы данные о количестве поступивших пациентов и основные показатели работы ЛОР-отделения за период с 2021 по 2023 год. Таким образом, анализ показателей за трёхлетний период показывает, что число оперированных пациентов увеличивается, а занятость койки растёт. Это может свидетельствовать о повышении качества медицинской помощи, оказываемой в ЛОР-отделении. За период с 2021 по 2023 год растёт общая заболеваемость по большинству ЛОР-патологий. Особенно выраженный рост наблюдается по искривлению перегородки носа/хроническому риниту и острым тонзиллитам.

Результаты исследования

Острый тонзиллофарингит – острое инфекционное воспаление слизистой оболочки и лимфатических структур ротоглотки (небные миндалины, лимфоидные фолликулы задней стенки глотки) [2].

Роль медицинской сестры в уходе за пациентами, страдающими от острого тонзиллита в ЛОР-отделении значительна. Основное внимание уделяется задачам, которые медицинская сестра должна выполнять для обеспечения качественного ухода, включая информирование пациентов о состоянии их здоровья, значимость лечения, а также профилактики и управление возможными осложнениями. Психологическая поддержка пациентов является неотъемлемой частью работы сестры, способствующей выздоровлению и снижению уровня стресса. Деятельность медицинской сестры направлена на оказание квалифицированной сестринской помощи пациентам и членам семьи, включая укрепление здоровья, профилактику заболеваний, уход в период болезни и реабилитации.

Острый тонзиллит вызывают бактериальные, вирусные и грибковый возбудители, а также бактериальные, вирусно-бактериальные, грибково-бактериальные ассоциации. Источником инфекции является больной или бактерионоситель.

Streptococcus pyogenes, *Streptococcus* группы А (GAS), является наиболее распространенной причиной бактериального фарингита у детей и взрослых [3].

Анализируя показатели деятельности ЛОР-отделения РБ2 ЦЭМП, в 2023 году наблюдается рост числа пациентов до 1469. Увеличение общего числа госпитализаций может свидетельствовать о растущем количестве заболеваний ЛОР-органов, что, в свою очередь, может быть связано с ухудшением экологической ситуации, увеличением заболеваемости или повышением доступности медицинской помощи. Сравнительный анализ заболеваемости за 2023 год показывает, что первое место по количеству случаев занимает искривление перегородки носа и хронический ринит. Наблюдается значительный и стабильный рост заболеваемости: количество случаев выросло более чем в четыре раза, с 182 в 2021 году до 760 в 2023 году. Это самая выраженная динамика среди представленных заболеваний. Количество оперированных пациентов увеличилось с 554 в 2021 году до 1299 в 2023 году, что подтверждает рост активности отделения и, возможно, улучшение доступа к хирургическим вмешательствам. Это может быть связано с увеличением выявляемостью заболеваний, воздействием факторов окружающей среды, таких как загрязнение воздуха, а также с увеличением числа обращений к врачам.

Заключение

Острый тонзиллит остается одной из распространенных инфекционных заболеваний, особенно среди детей и подростков. Высокая заболеваемость в осенне-зимний период указывает на необходимость профилактических мер и своевременного обращения за медицинской помощью. Статистические данные подчеркивают важность ранней диагностики и лечения для предотвращения осложнений. Неотъемлемым компонентом в лечении острого тонзиллита и профилактики является сестринский уход. Сестринский процесс у больных ангиной на разных этапах лечения включает первичную оценку состояния больного, планирование сестринского процесса, выполнение сестринских вмешательств, итоговую оценку сестринского ухода. Сестринский уход является важной составляющей лечения пациентов с острым тонзиллитом. Он позволяет обеспечить пациентам комфортное пребывание в стационаре, своевременное и правильное применение лекарственных препаратов, а также психологическую поддержку.

Список источников

1. Годовой отчет ЛОР отделения РБ2 ЦЭМП за периоды 2021-2023гг.
2. Жураев Д. Острый тонзиллит //Innovations in Science and Technologies. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 68-71.
3. Мирзоев Н. Т. и др. Современные представления о роли β -гемолитического стрептококка группы А при остром тонзиллите //Журнал инфектологии. – 2021. – Т. 13. – №. 4. – С. 66-71.
4. Плавунув Н. Ф., Кадышев В. А., Проскурина Л. Н. Острые тонзиллиты (ангины) в практике скорой и неотложной медицинской помощи. – 2022.

References

1. Annual report of the ENT department of the RB2 CEMP for the periods 2021-2023.
2. Zhuraev D. Acute tonsillitis //Innovations in Science and Technologies. – 2024. – Vol. 1. – No. 1. – pp. 68-71.
3. Mirzoev N. T. et al. Modern ideas about the role of beta-hemolytic streptococcus group A in acute tonsillitis //Journal of Infectology.– 2021. – Vol. 13. – No. 4. – pp. 66-71.
4. Plavunov N. F., Kadyshev V. A., Proskurina L. N. Acute tonsillitis (sore throats) in the practice of emergency and emergency medical care. – 2022.

УДК 61

ОСОБЕННОСТИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (КАРДИОСОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР ГАУ РС(Я) «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА №1 – НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНЫ ИМ. М. Е. НИКОЛАЕВА»)

САВВИНОВА А.А.,Кардиососудистый центр ГАУ РС(Я) «Республиканская больница №1 –
Национальный центр медицины им. М. Е. Николаева»**ДОНСКАЯ Н.И.,**

ассистент

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

КАРПОВА А.Г.

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Аннотация. Согласно статистике, ССЗ занимают лидирующие позиции среди причин заболеваемости и смертности на глобальном уровне, что делает их одной из самых значимых проблем здравоохранения. Сестринский уход играет ключевую роль в комплексной помощи пациентам с ССЗ, так как медицинские сёстры являются первыми контактными специалистами, которые обеспечивают непосредственное взаимодействие с пациентами. Их профессиональные навыки, внимательность и способность к индивидуализированному подходу к каждому пациенту способствуют улучшению общего состояния больных, снижению заболеваемости и предупреждению осложнений. В данной статье говорится о том, что течение заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также эффективность их профилактики во многом определяется правильным осуществлением контроля за показателями гемодинамики, знанием симптомов заболеваний, умением своевременно и адекватно оказывать первую помощь при неотложных ситуациях.

Ключевые слова: Сестринский уход, сердечно-сосудистые заболевания, неотложная ситуация, население, анкетирование, Якутск.

FEATURES OF NURSING CARE FOR PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES
CARDIOVASCULAR CENTER THE STATE AUTONOMOUS INSTITUTION OF THE REPUBLIC OF SAKHA
(YAKUTIA) REPUBLICAN HOSPITAL NO. 1 - NATIONAL CENTER OF MEDICINE

Savvinova Aina Alexandrovna,
Donskaya Natalya Ivanovna,
Karpova Alexandra Georgievna

Annotation. According to statistics, CVD occupies a leading position among the causes of morbidity and mortality at the global level, which makes it one of the most significant health problems. Nursing plays a key role in the comprehensive care of patients with CVD, as nurses are the first contact specialists who provide direct interaction with patients. Their professional skills, attentiveness and the ability to take an individualized approach to each patient contribute to improving the general condition of patients, reducing morbidity and preventing complications. This article says that the course of diseases of the cardiovascular system, as well as the effectiveness of their prevention, is largely determined by the proper monitoring of hemodynamic parameters, knowledge of the symptoms of diseases, and the ability to provide timely and adequate first aid in emergency situations.

Keywords: Nursing, cardiovascular disease, emergency, population, survey, Yakutsk.

Материалы и методы исследования

В рамках нашей исследовательской работы была проведена всесторонняя оценка основной деятельности среднего медицинского персонала. Мы тщательно проанализировали ключевые показатели базы исследования за 2023 год и составили анкету с целью изучения мнения пациентов о качестве оказания сестринской помощи. Это стало важным шагом в оценке удовлетворенности пациентов, что является неотъемлемой частью современного медицинского обслуживания.

Анкетирование было организовано среди пациентов, получавших неотложную помощь в Поликлинике Диагностического Отдела Клинического Стационара. В общей сложности мы опросили 11 человек, что позволило собрать интересные и ценные данные для дальнейшего анализа. В анкету входило 10 вопросов с заранее подготовленными вариантами ответов, что упрощало процесс заполнения и способствовало более точному отражению мнения респондентов.

Результаты и обсуждение

Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности во всём мире. В настоящее время, с расширением возможностей кардиохирургической помощи населению, особенно остро встаёт вопрос обеспечения должного ухода за больными с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Особенности ухода за такими пациентами включают не только общие аспекты наблюдения и контроля, но и специфические подходы, связанные с особенностями их заболеваний, такими как необходимость в мониторинге жизненных показателей, соблюдении диеты, формировании здорового образа жизни, а также психологической поддержке.

Кардиососудистый центр Республиканской больницы №1 – Национального центра медицины имени М. Е. Николаева, один из самых современных медицинских центров на Дальнем Востоке, специализирующийся на диагностике и лечении больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и рисками на 150 общих и 34 реанимационных коек [1].

Обращений в 2023 году всего 9209 человек. Из числа обращений в 2023 году всего госпитализировано 62,74% (5778), из них 53,89% (3114) госпитализировано в плановом порядке, остальные 46,1% (2664) в экстренном порядке. В 2023 году 22,45% (1297) и 18,09% (1045) пациентов были госпитализированы в отделение кардиологии и кардиохирургии. В отделение кардиологии в основном поступают с диагнозом «острый инфаркт миокарда». После получения лечения больные переводятся в отделение медицинской реабилитации.

Деятельность медицинской сестры в приёмно-диагностическом отделении протившоковой палаты Кардиососудистого центра начинается с приёма рабочего места и далее:

- Приём и регистрация больных
- Оформление медицинской документации

- Проведение электрокардиографии
- Контроль артериального давления, пульса, сатурации
- Забор крови на лабораторные исследования
- Транспортировка пациентов в кабинеты УЗИ, МРТ, КТ

По результатам анкетирования, 82% из всех опрошенных респондентов удовлетворены объяснением медицинской сестры о целях лечения и диагностических мероприятий, 91% довольны этикой и деонтологией медицинской сестры, 82% удовлетворены своевременностью выполнения назначенных процедур и 73% довольны результатами оказания медицинской помощи. 82% опрошенных пациентов оценили работу среднего медицинского персонала отделения на «очень хорошо».

Заключение

Наблюдать и ухаживать за пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями следует особенно внимательно. Они отличаются раздражительностью, неустойчивостью настроения, нарушением сна, наличием выраженного страха «за сердце», тревоги, боязни внезапной смерти. Пациенту следует разъяснить суть заболевания, помочь снять его страхи, успокоить, поддержать и объяснить, что при выполнении всех врачебных рекомендаций наступит скорейшее выздоровление. Таким образом, создание благоприятных условий для пациента, деликатное и тактичное отношение, готовность оказать помощь в любую минуту обязательные условия качественного сестринского ухода. Практика показывает, что люди чувствуют себя лучше и восстанавливают силы намного быстрее, когда поощряется их желание самоухода [2].

Медицинская сестра должна знать все правила ухода за пациентами, умело и правильно выполнять назначения врача, чётко и ясно представлять действие лекарственных средств на организм больного. Лечение во многом зависит от тщательного и правильного ухода, соблюдения режима и диеты.

Список источников

1. <https://rb1ncm.ru/company/priemno-diagnosticheskoe-otdelenie-kscz.html>
2. Громова, Ю.М. Наблюдение и уход за больными с заболеваниями сердечно-сосудистой системы: учеб.-метод. Пособие, Минск: БГМУ, 2011. – 23 с.

References

1. <https://rb1ncm.ru/company/priemno-diagnosticheskoe-otdelenie-kscz.html>
2. Gromova, Yu.M. Observation and care of patients with cardiovascular diseases: teaching aid, Minsk: BSMU, 2011. – 23 p.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 376.4

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОДРОСТКОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ «НАРИСУЙ ИСТОРИЮ»

КАРПУШКИНА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА,

кандидат психологических наук, доцент

БЕЛОВА ЕЛИЗАВЕТА АНДРЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»

Аннотация: статья посвящена исследованию возможностей использования методики «Нарисуй историю» в диагностике специфики эмоциональных состояний и особенностей образа Я у подростков, проживающих в зоне проведения специальной военной операции. Авторами получены интересные данные о влиянии стрессогенных событий на психоэмоциональный и личностный статус подростков. В статье показана возможность проективного рисования в актуализации травматических переживаний подростков.

Ключевые слова: личность, проективный рисунок, специальная военная операция, посттравматическое стрессовое расстройство.

THE STUDY OF EMOTIONAL AND PERSONAL CHARACTERISTICS OF ADOLESCENTS USING THE "DRAW A STORY" TECHNIQUE

Karpushkina Natalia Viktorovna,

Belova Elizaveta Andreevna

Abstract: The article is devoted to the study of the possibilities of using the "Draw a story" technique in diagnosing the specifics of emotional states and features of the self-image among adolescents living in the area of a special military operation. The authors have obtained interesting data on the impact of stressful events on the psychoemotional and personal status of adolescents. The article shows the possibility of projective drawing in actualizing the traumatic experiences of adolescents.

Keywords: personality, projective drawing, special military operation, post-traumatic stress disorder.

Дети и подростки, проживающие в зоне военных действий, подвергаются пролонгированной травматизации. Острые и массивные психологические травмы могут привести к развитию посттравматического стрессового синдрома, трудностям социальной адаптации после эвакуации. Необходимо как экстренная, так и длительная психотерапия, основанная не только на знании возрастных особенностей детей, но и специфических, связанных с последствиями травматизации, особенностей эмоционально-личностной сферы.

В зарубежных исследованиях показана роль таких событий, как бомбардировки, потеря близких, террористические угрозы в развитии посттравматического стрессового синдрома. В исследованиях указывается, что психологические последствия военных действий сохраняются в течение длительного времени. Так, у детей, переживших опыт бомбардировки, снижение симптомов отмечается только через 2 года [1]. При отсутствии психологической помощи, симптомы ПТСР могут наблюдаться в течении

7, 8 и 10 лет спустя [5].

Таким образом, воздействие военных действий на детей имеет долговременный психотравмирующий эффект и может перейти в хроническое травматическое стрессовое расстройство.

В то же время, исследование последствий военных действий с помощью проективного рисования, в отечественной психологии не проводилось [2, 4].

В связи с этим, целью нашего исследования стало изучение особенностей использования методики «Нарисуй историю» в определении специфики эмоциональных состояний, образа Я у подростков, находящихся в условиях военного конфликта.

Для достижения поставленной цели мы использовали методику «Нарисуй историю» Р. Силвер в адаптации А.И. Копытина [3].

Участниками исследования стали 100 подростков, проживающих в г. Мариуполь, Торез, Новоазовск Донецкой народной республики.

В ходе проведения методики «Нарисуй историю» подросткам было предложено выбрать две картинки с изображением персонажей или мест и нарисовать один или несколько рисунков, передающих историю. На следующем этапе работы с методикой предлагалось дать название рисунка и написать историю.

Результаты исследования эмоционального состояния подростков представлены в таблице 1.

Таблица 1

Особенности эмоций у подростков

№ п/п	Оценка основных персонажей (ср. балл)	Оценка ситуации (ср. балл)
1	2	2

Большинство рисунков (70 %), выполненных подростками из ДНР, получили оценку в 1 балл. Это может свидетельствовать как о выраженных агрессивных, так и депрессивных состояниях.



Рис. 1. Мяч залетел в комнату

Самыми распространёнными темами для рисунков стали военные сюжеты: «Война двух королевств», «Битва за трон», «Принц идет на войну», «Принцы всегда воюют», «Старые уходят, новые приходят», «Неподготовленный боец» и др. Истории участников содержат сюжеты боевых столкновений, бомбардировок, смерти, защиты Отечества.

Приведем примеры историй и рисунков.

Боря М. «Мужчина сидел дома и смотрел телевизор. В это время к нему залетел мяч. Все разбилось».

Иван С. «Сын короля поднял мятеж. И одно королевство пошло с войной на другое. Новые приходят, старые уходят....»

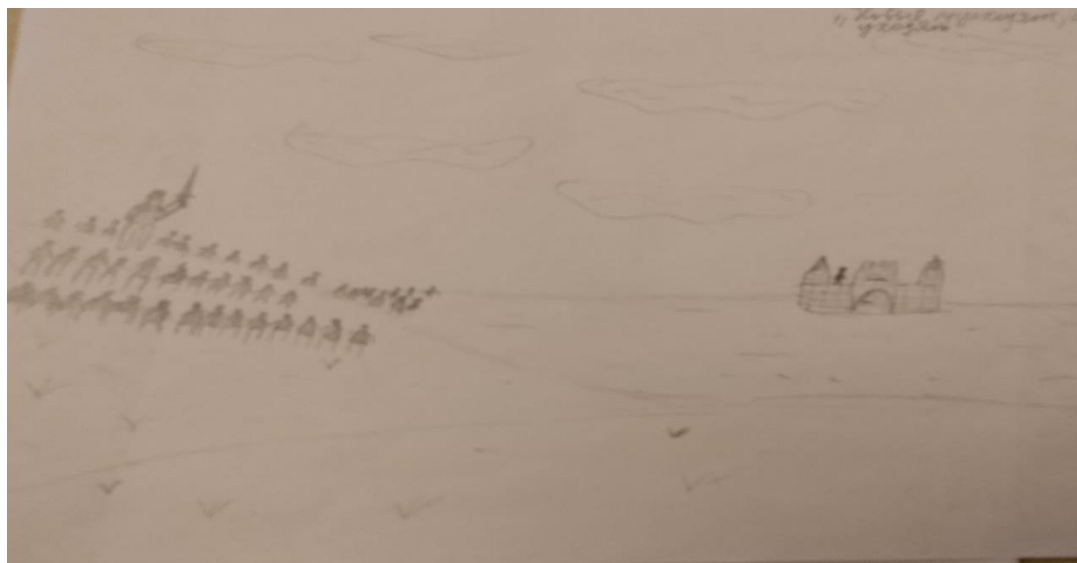


Рис. 2. Новые приходят, старые уходят

Рисунки, получившие оценку 2 и 3 балла, составляют 20 %. Они передают сюжеты, связанные с умеренно отрицательным или нейтральным эмоциональным состоянием. Тематами таких историй стали: «Лев ест кактус», «Потеряшка», «Человек грустит», «Конфликт сына и отца» и др.

И только 10 % рисунков получили оценку в 5 и 6 баллов. Тематами рисунков с умеренно положительным или положительным содержанием стали: «Прогулка на закате», «Королевство отдыхает», «Девушка и море», «Королевская свадьба» и др.

Таблица 2

Особенности образа Я у подростков

№ п/п	Оценка основных персонажей (ср. балл)	Оценка ситуации (ср. балл)
1	2	3

В таблице 2 представлены данные об особенностях образа Я подростков. Испытуемые, в основном, идентифицируют себя с испуганным, фрустрированным или несчастным персонажем. Также 30 % рисунков получили оценку в 1 балл. Такая оценка ставится, если персонажи находятся в смертельной опасности.

Только 20 % рисунков получили оценку выше 4 баллов, что связано с идентификацией со счастливым персонажем.

Таким образом, методика «Нарисуй историю» позволила выявить переживания подростков, связанные с опытом военных действий. Были обнаружены специфические темы, сюжеты историй. Травматический опыт представлен в виде психотравмирующих ситуаций бомбардировок, смерти, угрозы жизни, расставания с близкими людьми.

Необходимо дальнейшее исследование методики для отслеживания динамики эмоций и личностного статуса подростков, фиксации изменений и коррекции имеющихся нарушений.

Список источников

1. Александрова Л.А., Дмитриева С.О. Дети в условиях войны: обзор зарубежных исследований [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология.- 2024.- Том 13. № 1.- С. 139–149.
2. Карпушкина Н. В. Арт-терапия. Практикум: учебное пособие для вузов / Н. В. Карпушкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб: Лань, 2024.- 140 с.
3. Копытин А.И. Тест «Нарисуй историю» / А.И. Копытин. - СПб: Речь, 2003. - 80 с.
4. Малыгина Т.А., Кудрявцев В.А. Эмоциональное выгорание как один из факторов патогенного мышления // Вопросы науки.- 2020. -№ 25(109)- С. 36-42.
5. Методы арт-терапевтической помощи детям и подросткам: отечественный и зарубежный опыт / ред. А.И. Копытин. - Москва: Когито-Центр, 2012. - 288 с.
6. Ульянина О.А., Юрчук О.Л., Хазимуллин О.М., Панич О.Е., Дворецкая Д.В. Психологическая помощь детям, пострадавшим в результате боевых действий [Электронный ресурс]// Вестник практической психологии образования.- 2024.- Том 21. № 1. -С. 72–85.

УДК 159.99

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ЖЕНЩИНАМ С СИМПТОМАМИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ НА РАННЕМ ЭТАПЕ МАТЕРИНСТВА: АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

ОДИНЦОВА ИРИНА ИГОРЕВНА

магистрант

ФГОУВО «Херсонский Государственный Педагогический Университет»

Аннотация: в статье рассматриваются психологические особенности эмоционального выгорания женщин на раннем этапе материнства, возникающего под влиянием высокой эмоциональной нагрузки, социальной изоляции и изменения идентичности. Обосновывается актуальность применения арт-терапии как эффективного метода психологической помощи, направленного на снижение выраженности симптомов выгорания и восстановление внутренних ресурсов женщины. Раскрываются терапевтические механизмы метода, его ресурсная направленность и значимость для поддержания психоэмоционального благополучия матери. Представлены направления арт-терапевтической работы и описаны её возможности в укреплении женской идентичности и формировании устойчивых копинг-стратегий.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, материнство, арт-терапия, психологическая помощь, женская идентичность, ресурс.

PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR WOMEN WITH SYMPTOMS OF EMOTIONAL BURNOUT AT THE EARLY STAGE OF MOTHERHOOD: AN ART THERAPY APPROACH

Odintsova Irina Igorevna

Abstract: The article examines the features of emotional burnout in women during the early stage of motherhood, which is associated with high emotional demands, social isolation and lack of support. The use of the art therapy approach as a method of psychological support is substantiated. The potential of art therapy in restoring the woman's inner resources, expressing suppressed emotions, strengthening identity and forming a supportive self-image in the maternal role is revealed. The main directions and techniques of art therapy work with this target group are described.

Keywords: emotional burnout, motherhood, art therapy, psychological support, female identity, resource.

Ранний этап материнства — это одновременно и глубокий переход, и тонкая уязвимость. В статьях, посвящённых качеству материнско-детских взаимодействий, под этим этапом обычно понимается период до окончания младенчества и раннего детства, то есть возраст ребёнка от 0 до 3 лет. Это определение закреплено как в методологиях исследований, так и в используемых шкалах оценки материнского состояния и взаимодействия. Женщина в это время переживает значительные физические, психологические и социальные изменения, сталкивается с высокой эмоциональной нагрузкой, соци-

альной изоляцией и изменением привычной идентичности. Всё это создаёт предпосылки для формирования симптомов эмоционального выгорания, требующих деликатной и научно обоснованной психологической помощи.

Эмоциональное выгорание, как описано в классической модели К. Маслач, включает три компонента: эмоциональное истощение, деперсонализация и редукция личных достижений. Современные исследования (Ильина Т.И., Гуриева С.Д.) подтверждают, что в условиях материнства данные проявления адаптируются к родительской роли [1, с. 87]. В период раннего материнства женщины сталкиваются с длительной сенсорно-эмоциональной перегрузкой, отсутствием полноценного отдыха, противоречивыми ожиданиями и недостаточной социальной поддержкой, что значительно повышает риск формирования симптомов выгорания.

По данным Базалева Л.А., у матерей часто наблюдаются эмоциональное истощение, раздражительность, ощущение вины, снижение удовлетворённости ролью и дистанцирование от ребёнка [3, с. 14–16]. Волкова А.С. подчёркивает, что у женщин, воспитывающих детей до трёх лет, выгорание чаще всего сопряжено с изменением самоощущения и социальной идентичности [2, с. 47].

Арт-терапия представляет собой метод психотерапии, использующий творческое самовыражение в различных художественных формах как инструмент диагностики и коррекции внутреннего состояния человека. По определению А.И. Копытина, это направление способствует активизации самоощущения, снижению психоэмоционального напряжения и восстановлению контакта с собой [4, с. 22].

Применение арт-терапии в работе с женщинами, испытывающими эмоциональное выгорание, особенно эффективно благодаря её способности обращаться к бессознательным пластам психики, перерабатывать подавленные эмоции и символически возвращать ощущение внутренней устойчивости. Как отмечает Захарова И.М., арт-терапия способствует формированию устойчивых копинг-стратегий и эмоциональной саморегуляции [10, с. 58].

Работа с женщинами в период раннего материнства включает следующие направления:

- исследование образа себя как матери с помощью рисуночных автопортретов и коллажей;
- телесно-ориентированные техники, позволяющие выразить соматизированные переживания (например, работа с пастелью, глиной, пластилином);
- визуализация ресурсных состояний (создание личных символов, оберегов, «внутреннего пространства силы»);
- работа с чувствами в безопасной форме (эмоциональный дневник, рисунки на темы страха, усталости, радости);
- поддержка идентичности женщины как личности вне её материнской функции.

В сборнике «Арт-терапия женских проблем» подчёркивается, что женская идентичность в современном мире подвержена напряжению между ожиданиями общества и личной реальностью женщины. Арт-терапия позволяет вернуть себе право быть неидеальной, быть живой, проявлять сложные чувства без страха осуждения. Это особенно важно в материнстве, когда от женщины часто ожидают полной самоотдачи, без остатка. Арт-практики помогают интегрировать материнскую и личностную идентичность, интегрировать изменённую идентичность и укрепить ощущение «я в новой жизненной реальности».

1. Эмоциональное выгорание женщин на раннем этапе материнства является многофакторным и распространённым состоянием, влияющим как на психологическое благополучие женщины, так и на качество материнско-детских отношений [1–3].

2. Арт-терапевтический подход демонстрирует высокую эффективность в снижении симптомов эмоционального выгорания за счёт работы с чувствами, образами, телесными ощущениями и ресурсными метафорами [4–5, 7–8].

3. Метод арт-терапии позволяет женщине в безопасной форме выразить внутренние конфликты, восстановить связь с собой, укрепить свою материнскую и личностную идентичность, а также активизировать внутренние ресурсы, необходимые для преодоления состояния истощения.

5. Включение арт-терапии в программы психологической и социальной помощи матерям, особенно в кризисный и переходный периоды, представляется перспективным направлением с точки зрения профилактики эмоционального выгорания и поддержания психического здоровья женщин.

Таким образом, использование арт-терапии способно не только снизить выраженность симптомов, но и способствовать долгосрочному восстановлению личностного и ролевого баланса женщины.

Список источников

1. Ильина Т.И., Гуриева С.Д. Кризис идентичности как фактор проявления синдрома эмоционального выгорания у женщин-матерей // Человек и образование. – 2019. – №3 (60).
2. Волкова А.С. Факторы синдрома эмоционального выгорания женщин, имеющих ребенка до трёх лет // Интерактивная наука. – 2023. – №3.
3. Базалева Л.А. Возможности исследования эмоционального выгорания у матерей в психологии личности // Современные проблемы психологии. – 2010. – №1.
4. Копытин А.И. Арт-терапия: теория и практика. – СПб.: Речь, 2001.
5. Копытин А.И. Арт-терапия женских проблем. – М.: Когито-Центр, 2010.
6. Mikolajczak M., Roskam I. Parental burnout: what is it, and why does it matter? // Clinical Psychological Science. – 2018. – Vol. 6 (6).
7. Hogan S. Feminist approaches to art therapy. – London: Routledge, 1997.
8. Malchiodi C.A. The Art Therapy Sourcebook. – New York: McGraw-Hill, 2003.
9. Горбенко О. Арт-терапия в работе с беременными и парами, ожидающими ребенка // Арт-терапия женских проблем. – М.: Когито-Центр, 2010.
10. Захарова И.М. Профилактика профессионального выгорания средствами арт-терапии // Арт-терапия женских проблем. – М.: Когито-Центр, 2010.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 551.501.777

ОБОБЩЕНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ДАННЫХ О ВЫПАДЕНИИ ГРАДА НА ТЕРРИТОРИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

АППАЕВА ЖАННА ЮСУПОВНА

к.ф.м. наук

ФГБУ «Высокогорный геофизический институт»

Аннотация: в результате проведения противоградовых работ ФГБУ «Ставропольская ВС» Росгидромета по защите сельхозкультур от градобитий за период с 2000 по 2024 гг. на территории пяти районов Ставропольского края (Кочубеевского, Андроповского, Шпаковского, Предгорного и Кировского) был накоплен обширный материал: телеграммы, акты, справки, уточнения, краткие и годовые отчеты. Вся информация обрабатывалась в конце каждого сезона (апрель – октябрь) и заносилась в электронную базу данных «Материалы по активным воздействиям на градовые процессы» (MS Access) [1], при этом рассчитывались параметры, определяющие эффективность работы противоградовой службы по методике, разработанной ФГБУ «Высокогорный геофизический институт» [2].

В работе приведены результаты среднегодового процента засеянных объектов воздействия различных категорий опасности и количества выпущенных противоградовых ракет, а также рассчитан коэффициент градоопасности каждого сезона в рассматриваемый период.

Ключевые слова: противоградовая защита, объекты воздействия, коэффициент градоопасности, база данных, противоградовая ракета, противоградовая служба.

GENERALIZATION OF LONG-TERM DATA ON HAIL IN THE STAVROPOL TERRITORY

Appaeva Zhanna Yusupovna

Abstract: as a result of the anti-hail work of the Federal State Budgetary Institution Stavropol VS of the Russian Hydrometeorological Service for the protection of agricultural crops from hail strikes from 2000 to 2024, extensive material was accumulated on the territory of five districts of the Stavropol Territory (Kochubeyevsky, Andropovsky, Shpakovsky, Predgorny and Kirovsky): telegrams, acts, certificates, clarifications, brief and annual reports. All information was processed at the end of each season (April – October) and entered into the electronic database «Materials on active impacts on hail processes» (MS Access), while parameters were calculated that determine the effectiveness of the anti-hail service according to the methodology developed by the Federal State Budgetary Institution «High-Mountain Geophysical Institute».

The paper presents the results of the average annual percentage of sown impact sites of various hazard categories and the number of anti-hail missiles fired, as well as calculates the coefficient of hail hazard of each season during the period under review.

Keywords: anti-hail protection, impact objects, hazard coefficient, database, anti-hail missile, anti-hail service.

Наиболее благоприятные агроклиматические условия для растениеводства складываются в юго-западных и западных районах Ставропольского края. Однако именно в этих районах наблюдается интенсивное развитие грозоградовых процессов, сопровождающихся ливнями, шквалами и выпадением града. Этот факт стал основополагающим при выборе места создания сети пунктов воздействия для

противоградовой защиты Ставропольского края. На сегодняшний день защита сельскохозяйственных угодий от градобитий осуществляется в пяти наиболее влагообеспеченных районах Ставропольского края: Кочубеевском, Андроповском, Шпаковском, Предгорном и Кировском.

Общая площадь защищаемой территории ФГБУ «Ставропольская ВС» Росгидромета составляет 839 тыс. га, а культивируемая площадь – 660 тыс. га. На защищаемой территории (ЗТ) размещены 44 пункта воздействия (ПВ), снабженные современными средствами связи и ракетными установками. На командных пунктах (КП) городов Ставрополя и Зеленокумска установлены автоматизированные системы управления и обработки радиолокационной информации «АСУ-МРЛ», обеспечивающие совместное решение задач противоградовой защиты (Абшаев и др., 2010). Активные воздействия (АВ) на градовые очаги осуществляются путем внесения реагента в виде йодистого серебра противоградовыми ракетами (Абшаев и др., 2014).

Целью настоящей работы является обобщение многолетних данных ФГБУ «Ставропольская ВС» Росгидромета по материалам активных воздействий на градовые процессы для выявления некоторых особенностей в изменении градоопасности территории Ставропольского края за последние 20 лет.

ФГБУ «Ставропольская ВС» проводит активные воздействия на облака, которые могут развиваться и перерасти в градовое состояние. Первым радиоэхом конвективной ячейки (облака) можно считать такое радиоэхо вновь развивающегося облака, в котором размеры и концентрация частиц достигают значений, при которых их отраженный сигнал может быть обнаружен метеорологическим радиолокатором. Наличие области первого радиоэха в облаке свидетельствует о возможности формирования в нем микрофизических и динамических условий, необходимых для зарождения и роста града. К объектам воздействия (ОВ) относятся облака, параметры которых соответствуют критериям воздействия с целью прерывания и предотвращения выпадения града. Выделяют четыре категории ОВ [3, с. 372].

Градоопасность территории или года – это опасность градобитий на заданной территории или в заданном году, определяемая частотой выпадения града, площадями градобитий, степенью повреждений и ущербом от града. Коэффициент градоопасности в год защиты G_s вычисляют по формуле [3, с. 411]:

$$G_s = \frac{\sum_{i=1}^4 A_i n_i}{\sum_{i=1}^4 A_i \bar{n}_i} \quad (1),$$

где A_i – весовые коэффициенты для ОВ i -й категории опасности. Для Северного Кавказа значения A_i рекомендуется принимать равными: $A_1=0,1$; $A_2=0,3$; $A_3=1$; $A_4=5$;

n_i – количество ОВ i -й категории опасности, засеянных в год защиты;

\bar{n}_i – среднее многолетнее количество засеянных ОВ i -й категории опасности.

Данные о количестве засеянных объектов воздействия (по четырем категориям опасности) и количестве израсходованных противоградовых изделий за апрель-ноябрь 2000-2024 гг. представлены в (табл. 1).

Расчет коэффициента градоопасности сезона 2024 года проводился за период последних 10 лет по данным ФГБУ «Ставропольская ВС» Росгидромета. Количество засеянных ОВ 1 – 4 категорий в сезоне 2024 года и данные о среднем многолетнем числе ОВ по категориям за последние 10 лет взяты из (табл. 1). Подставив соответствующие значения параметров A_i , n_i и \bar{n}_i в формулу (1), можно получить коэффициент градоопасности за 2024 год:

$$G_s = \frac{0,1 \cdot 1 + 0,3 \cdot 1 + 1,0 \cdot 12 + 5,0 \cdot 2}{0,1 \cdot 4,7 + 0,3 \cdot 27,7 + 1,0 \cdot 55,8 + 5,0 \cdot 20,8} = 0,1328745$$

Для засева потенциально градоопасных, градовых и мощных градовых облаков в настоящее время ФГБУ «Ставропольская ВС» применяет ракетный противоградовый комплекс «Алазань», в который входит противоградовая ракета «Алазань-6». Стоимость одной противоградовой ракеты в 2023 году составляла 30840 рублей. По данным, представленным в статье [4, с. 156] среднегодовой расход ракет на одном ПВ ФГБУ «Ставропольская ВС» составлял ~ 100 ракет, следовательно, среднегодовые затраты на закупку ракет для одного ПВ составляли около 3 млн. рублей в год.

Таблица 1

Количество засеянных ОБ и израсходованных ракет на защищаемой территории
Ставропольского края за 2000-2024 гг.

Год защиты	Коэффициент градоопасности	Общее количество засеянных ОБ	Количество ракет (шт.)	ОБ 1	ОБ 2	ОБ 3	ОБ 4
2000	1,46	63	758	0	30	27	6
2001	1,692	118	1584	3	51	41	23
2003	1,3	175	2012	7	112	47	9
2004	2,3	417	4572	4	293	106	14
2007	2,8	441	5375	0	179	235	27
2008	3,2	614	6843	0	275	289	50
2009	1,8	572	6313	0	333	217	22
2010	1	398	4119	0	247	144	7
2011	1,2	636	4668	147	317	165	7
2012	1,6	688	6850	83	344	250	11
2013	2,4	584	7642	17	194	317	56
2014	1,6	345	5787	2	82	213	48
2015	1,3	218	3203	5	63	117	33
2016	1,32	207	3612	2	47	107	51
2017	0,8	152	1937	18	36	77	21
2018	0,7	183	3878	11	59	82	31
2019	0,9	68	977	7	22	34	5
2020	1,3	105	1885	0	21	50	34
2021	0,53	38	499	0	11	20	7
2022	0,23	16	191	0	3	11	2
2023	2,1	87	1257	3	14	48	22
2024	0,13	16	185	1	1	12	2
Суммарное число ОБ по категориям за последние 10 лет				47	277	558	208
Среднее многолетнее число ОБ по категориям за последние 10 лет				4,7	27,7	55,8	20,8

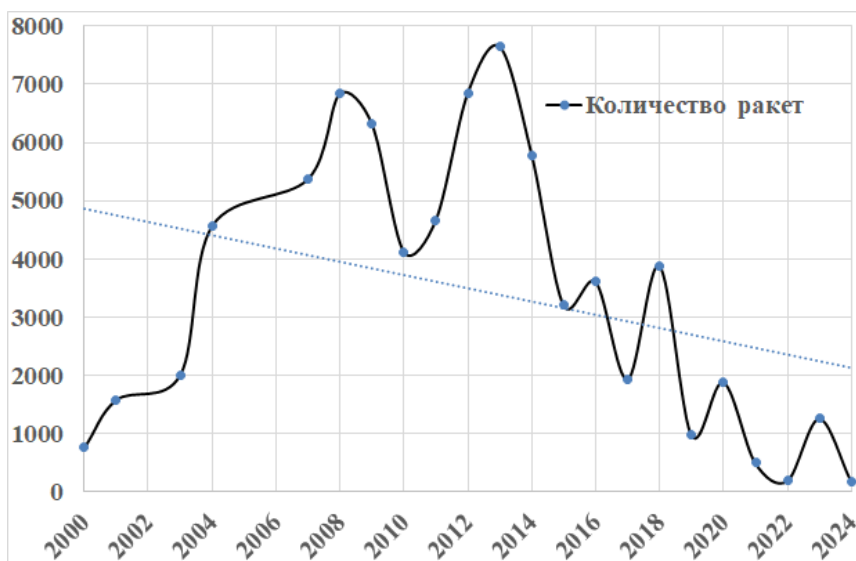


Рис. 1. Расход ракет ФГБУ «Ставропольская ВС» в сезоне противоголоводой защиты за 2000-2024 гг.

За последние 20 лет из-за высокой стоимости противоградовых работ, общее количество израсходованных ракет на всех ПВ ФГБУ «Ставропольская ВС» заметно снизилось (рис. 1). Средний расход противоградовых изделий на одном ПВ составил ~ 77 ракет в год.

Ранее в работе [5, с. 307] было отмечено, что за последние 20 лет по данным ФГБУ «Краснодарская ВС» Росгидромета общее количество засеянных ОВ различной категории опасности, на которые проводились воздействия, существенно снизилось, в тоже время, заметно выросло число подвергшихся засеву ОВ 3-4 категории опасности, которые отчасти приводят к опасным градобитиям.

По результатам многолетних наблюдений общее количество засеянных ОВ различной категории опасности, на которые проводились воздействия на защищаемой территории Ставропольского края заметно снизилось (рис. 2).

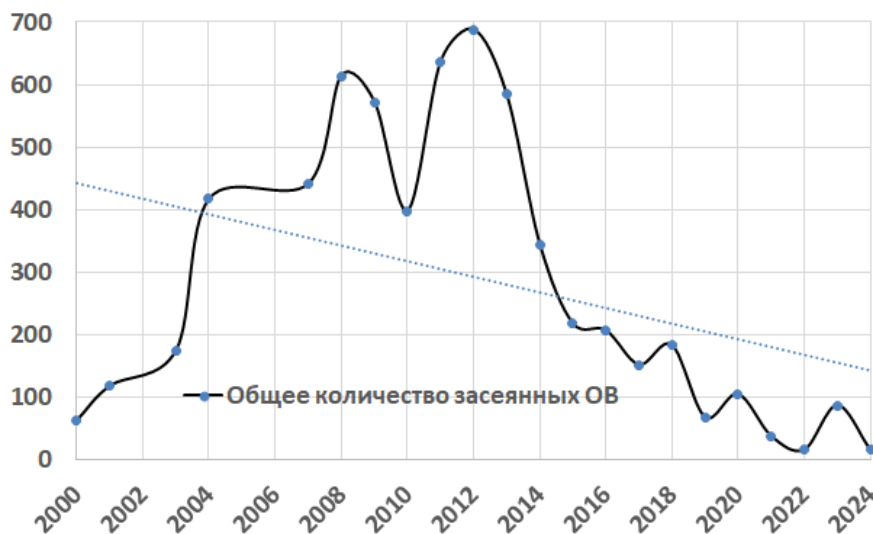


Рис. 2. Общее количество ОВ по результатам противоградовой защиты Ставропольской ВС в период 2000-2024 гг.

Ежегодно ФГБУ «Ставропольская ВС» проводила воздействия в среднем на 279 ОВ различной категории опасности, при этом 50% из них составляли ОВ 3-4 категории опасности, из которых выпадал град на защищаемой территории Ставропольского края в период с 2000 по 2024 гг. (рис. 3)

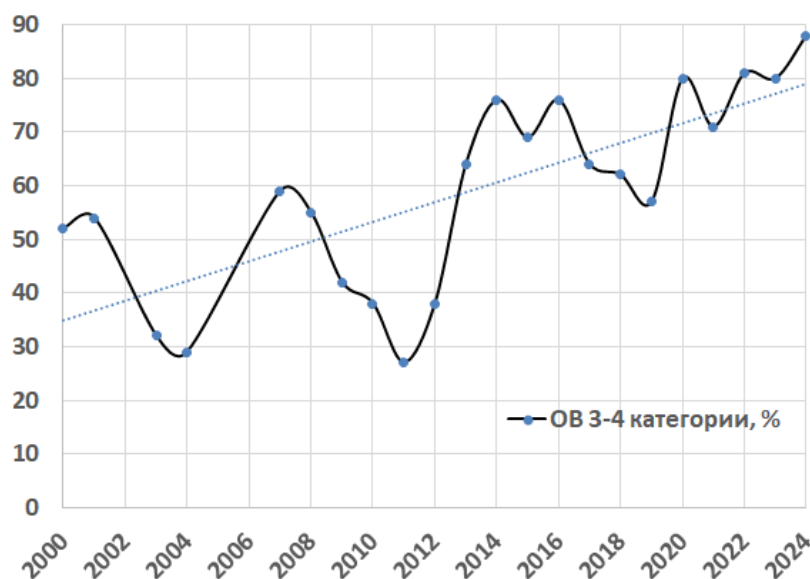


Рис. 3. Доля (%) ОВ 3-4 категории опасности в общем числе ОВ в период 2000-2024 гг. по данным ФГБУ «Ставропольская ВС»

Выводы: на основе собранных и обработанных данных о выпадении града на территории Ставропольского края за период 2000-2024 гг. рассчитан коэффициент градоопасности каждого сезона (апрель-октябрь) по формуле (1). Повышенная градоопасность регионов Ставропольского края отмечалась в сезонах 2007, 2008 годов, с коэффициентом градоопасности 2,8 и 3,2 соответственно.

За последние 20 лет по данным ФГБУ «Ставропольская ВС» Росгидромета общее количество засеянных ОВ различной категории опасности, на которые проводились воздействия, существенно снизилось, в тоже время, заметно выросло число подвергшихся засеву ОВ 3-4 категории опасности, которые отчасти приводят к опасным градобитиям. В среднем на защиту сельхозкультур ежегодно ФГБУ «Ставропольская ВС» выпускает около 3370 противорадовых ракет. Ежегодно обрабатывает в среднем 279 ОВ различной категории опасности, при этом 50% из них приходится на ОВ 3-4 категории опасности. Средний расход противорадовых изделий на одном ПВ составляет ~ 77 ракет в год.

Список источников

1. Аппаева Ж.Ю., Березинский И.Н., Геккиева Ж.М. Свидетельство о государственной регистрации базы данных «Материалы по активным воздействиям на градовые процессы». № 2020620587 – 2020г.
2. Руководящий документ РД 52.37.932. Методы оценки эффективности активных воздействий на градовые процессы и порядок отчетности о проведении противорадовой защиты – Нальчик: ООО «Фрегат», 2024 – 76 с.
3. Абшаев А.М., Абшаев М.Т., Барекова М.В., Малкарова А.М. Руководство по организации и проведению противорадовых работ. – Нальчик: – 2014. – Печатный двор. 508 с.
4. Алита С.Л., Борисова Н.А. Разработка концепции расположения мобильных пунктов воздействия на градовые процессы / Труды Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. – 2020. – № 599. – С. 151-161.
5. Аппаева Ж. Ю. Анализ данных о выпадении града на территории Краснодарского края в период противорадовой защиты / Сборник статей VII Международной научно-практической конференции – Пенза: Международный центр научного сотрудничества "Наука и Просвещение", 2024. – С. 305-308.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ВРЕМЯ НАУКИ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 20 апреля 2025 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 21.04.2025.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 7,0

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru



Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 июня	XXI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2377
5 июня	Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ 2025	120 руб. за 1 стр.	МК-2378
5 июня	IX Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2379
5 июня	IX Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2380
5 июня	IX Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2381
5 июня	XXV Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2382
10 июня	XXII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2383
10 июня	VII Международная научно-практическая конференция ВРЕМЯ НАУКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2384
10 июня	XI Международная научно-практическая конференция СТУДЕНТ И НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	120 руб. за 1 стр.	МК-2385
12 июня	XXIV Всероссийская научно-практическая конференция МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2386
12 июня	XVII Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2025	120 руб. за 1 стр.	МК-2387
15 июня	Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-2388
15 июня	XLI Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2389
15 июня	III Международная научно-практическая конференция НАУКА И МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ	120 руб. за 1 стр.	МК-2390
15 июня	XVIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2391
15 июня	XVIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2392
15 июня	XVIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЮРИСПРУДЕНЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-2393

www.naukaip.ru