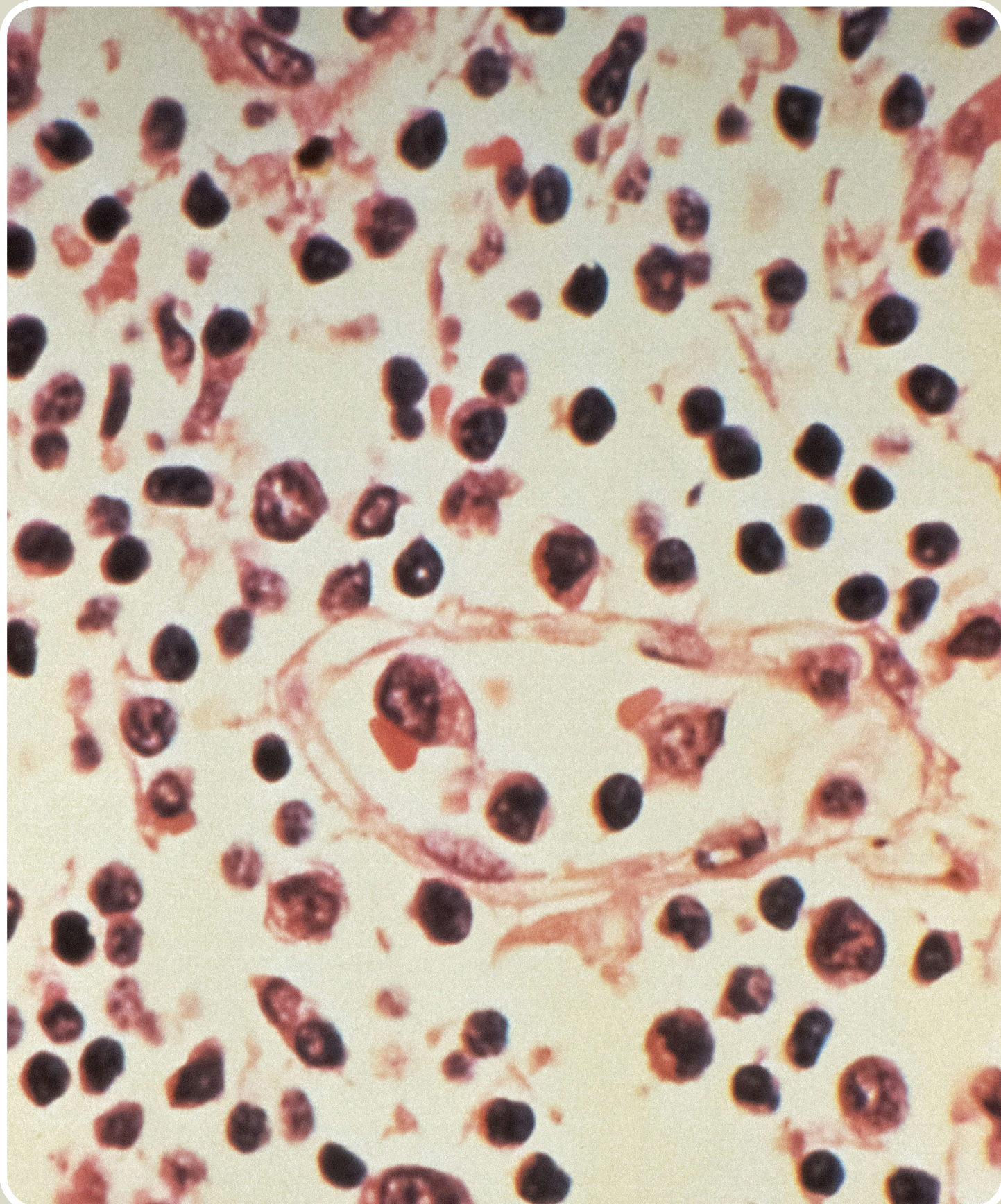


АП:И

АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

международный научный журнал // ISSN 2713-1513 // № 35 (321), 2026 // apni.ru



Актуальные исследования

Международный научный журнал
2026 • № 35 (321)

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

Главный редактор: Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

Ответственный редактор: Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.
При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абдуллин Тимур Зуфарович, кандидат технических наук (Высokотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А. А. Бочвара)

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Альборад Ахмед Абуди Хусейн, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Асаналиев Мелис Казыкеевич, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

Бафоев Феруз Муртазоевич, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

Гаврилин Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

Галузо Василий Николаевич, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

Григорьев Михаил Федосеевич, доктор сельскохозяйственных наук (Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого)

Губайдуллина Гаян Нурахметовна, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

Жилина Наталья Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Ильина Екатерина Александровна, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

Каландаров Азиз Абдурахманович, PhD по физико-математическим наукам, доцент, проректор по учебным делам (Гулистанский государственный педагогический институт)

Карпович Виктор Францевич, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

Кожевников Олег Альбертович, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

Копалкина Евгения Геннадьевна, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Красовский Андрей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

Кузнецов Игорь Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН, профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

Литвинова Жанна Борисовна, кандидат педагогических наук (Кубанский государственный университет)

Мамедова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

Мукий Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

Никова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

Насакаева Бакыт Ермекбайкызы, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

Олешкевич Кирилл Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

Попов Дмитрий Владимирович, доктор филологических наук (DSc), доцент (Андижанский государственный институт иностранных языков)

Пятаева Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

Самович Александр Леонидович, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

Сидикова Тахира Далиевна, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

Тихомирова Евгения Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

Хайтова Олмахон Саидовна, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

Цуриков Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

Чернышев Виктор Петрович, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

Шаповал Жанна Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

Юсупова Феруза Зойировна, доктор философии (PhD) (Навоийский государственный горно-технологический университет)

Яхшиева Зухра Зиятовна, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Колпаков И.М., Васимов Г.И.

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ГРУЗОВЫХ СЦЕПНЫХ
УСТРОЙСТВ ДЛЯ МУЛЬТИРОТОРНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ
АППАРАТОВ7

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Жилкин Д.В.

ОТ АССИСТИРУЮЩЕЙ К АВТОНОМНОЙ ГЕНЕРАЦИИ ПРОГРАММНОГО КОДА:
АРХИТЕКТУРА НЕЗАВИСИМОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА 10

Косолапов И.А.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕГРАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В МАРКЕТИНГОВУЮ И УПРАВЛЕНЧЕСКУЮ СТРАТЕГИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ IT-
КОМПАНИИ: ЭФФЕКТЫ МАСШТАБИРОВАНИЯ И КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОСТИ 17

Ханина А.И.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЗАЩИТЕ
ИНФОРМАЦИИ23

Ханина А.И.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ
ОРГАНИЗАЦИИ29

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

Нарбутавичюс В.И., Брославский А.А., Чумакова Д.В.

АНАТОМИЯ УЯЗВИМОСТИ: ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, РАНЕВАЯ
БАЛЛИСТИКА И БИОМЕХАНИКА В ПРОЕКТИРОВАНИИ СРЕДСТВ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ БРОНЕЗАЩИТЫ34

Нарбутавичюс В.И., Бутенко Ж.А., Брославская Ж.А., Чумакова Д.В.

АНАТОМИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ПОЛИНЕЙРОПАТИЙ: ОТ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ К ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ И СОВРЕМЕННЫМ
ПОДХОДАМ К ЛЕЧЕНИЮ39

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

Рудяк Б.В.

НАРРАТИВНАЯ АРХИТЕКТУРА ЛЕНДИНГА: ВЛИЯНИЕ СТОРИТЕЛЛИНГА
НА КОГНИТИВНУЮ НАГРУЗКУ ЧИТАТЕЛЯ45

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Лисов Н.В.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ
ДОГОВОРОВ ПЕРЕВОЗКИ.....48

Лисов Н.В.

ОСОБЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ ДОГОВОРА
МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ПЕРЕВОЗКИ53

Машкова А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОГОВОРНЫХ
ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В РОССИИ И СТРАНАХ ЕАЭС57

Машкова А.А.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ
В СФЕРЕ ЗАКУПОК В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕВРАЗИЙСКОМ
ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ60

Митрофанов И.Н.

ВИДЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ
ПРИ НЕНАДЛЕЖАЩЕМ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ63

Митрофанов И.Н.

ПОНЯТИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ
ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ.....66

Хайртдинов И.Р.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ (МУНИЦИПАЛЬНЫЙ) КОНТРАКТ НА ПРОВЕДЕНИЕ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ: СУЩНОСТЬ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ70

Хайртдинов И.Р.

МЕХАНИЗМ ВЫБОРА ПОДРЯДЧИКА ГОСУДАРСТВЕННЫМ (МУНИЦИПАЛЬНЫМ)
ЗАКАЗЧИКОМ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЗАКУПОК В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА74

Шипилов К.В.

ЭЛЕКТРОННЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ
ДОКАЗЫВАНИИ: ПОНЯТИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА76

Якушевская З.Ю.

АНАЛИЗ СУЩНОСТИ, ПРИЗНАКОВ И ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА: РАССМОТРЕНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ДОКТРИНЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ81

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Красная Т.И.

ФСБУ 9/2025 «ДОХОДЫ»: НОВЫЕ ПРАВИЛА ПРИЗНАНИЯ ВЫРУЧКИ
В РОССИЙСКОЙ УЧЁТНОЙ ПРАКТИКЕ.....84

ПЕДАГОГИКА

Imomova L.C.

ISSUES OF DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE ABILITIES IN CHEMISTRY
LESSONS87

Власенко Н.А.

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В МЛАДШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ 90

Дерипаско А.О., Салова Я.О., Савина М.В., Литвинова Н.В., Шейченко М.Н.

ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ДОРОГЕ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ 93

Кулибаба А.М., Александрова И.А., Головина Е.А.

РУССКИЕ НАРОДНЫЕ СКАЗКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА..... 96

Лященко И.Ю.

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА: КАК СОЗДАТЬ ЗДОРОВУЮ
АТМОСФЕРУ В СЕМЬЕ..... 100

Максименко А.Н.

ТИФЛОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ КАК РЕСУРС СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В НОРМОТИПИЧНОМ КЛАССЕ 103

Сиренко О.А.

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДОУ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФОП ДО:
СОДЕРЖАНИЕ, ФОРМЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ 106

Чернышова К.А.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННОМ
ТАНЦЕ 109

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Кудряшов Я.А.

ПЛАВАНИЕ КАК ЕДИНАЯ ЦЕННОСТЬ СЕМЬИ И ДЕТСКОГО САДА В ВОПРОСЕ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ РЕБЕНКА..... 112

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОЛПАКОВ Иван Михайлович

курсант, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил
«Военно-воздушной академии им. профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,
Россия, Воронеж

ВАСИМОВ Глеб Игоревич

курсант, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил
«Военно-воздушной академии им. профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,
Россия, Воронеж

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ГРУЗОВЫХ СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ МУЛЬТИРОТОРНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы разработки универсальных грузовых сцепных устройств для мультироторных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Проведен анализ существующих систем фиксации грузов, выявлены их основные недостатки и ограничения в контексте универсальности применения.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, мультиротор, универсальное сцепное устройство, полезная нагрузка, грузовая система, автоматический захват, логистика БПЛА.

1. Введение и актуальность исследования

Стремительное внедрение мультироторных БПЛА в гражданский сектор экономики – от коммерческой экспресс-доставки до поисково-спасательных операций – требует создания гибких и надежных систем удержания груза. На сегодняшний день большинство логистических беспилотных платформ оснащаются узкоспециализированными грузовыми модулями. Они проектируются под конкретный тип тары (например, жестко заданные контейнеры) или определенный способ транспортировки (только тросовый подвес).

Однако в условиях реальной эксплуатации возникает необходимость транспортировки разнородных объектов, отличающихся габаритами, массой, материалом оболочки и конфигурацией. Использование специализированных зажимов под каждый тип груза снижает оперативность применения беспилотных комплексов и увеличивает затраты на переоснащение. В связи с этим актуальной научно-технической задачей является разработка

универсального грузового сцепного устройства, способного эффективно взаимодействовать с широким спектром полезных нагрузок без изменения базовой конструкции БПЛА.

2. Ограничения существующих систем фиксации

Анализ применяемых на практике грузо-подъемных механизмов для мультироторов позволяет выделить три основные категории устройств, каждая из которых обладает критическими недостатками в контексте универсальности:

- Электромеханические замки жесткого крепления. Требуют наличия ответной части на самом грузе или строго стандартизированной формы контейнера. При попытке зафиксировать нестандартный объект возникает риск люфта, смещения центра масс и нарушения балансировки аппарата.
- Схватывающие манипуляторы (клешневого типа). Обладают высокой геометрической гибкостью, но ограничены по массе удерживаемого груза. Кроме того, они имеют

значительный собственный вес и высокое энергопотребление, что снижает полезную грузоподъемность и полетное время БПЛА.

- Простые магнитные захваты. Эффективны только при работе с ферромагнитными материалами, что делает их неприменимыми для транспортировки пластиковой, деревянной или картонной тары без предварительной модификации последней.

Таким образом, универсальное сцепное устройство должно сочетать в себе лучшие качества данных систем: надежность жесткого крепления, адаптивность манипулятора и скорость работы магнитного замка.

3. Концепция и варианты реализации универсального сцепного устройства

Под универсальным грузовым сцепным устройством понимается адаптивный адаптер-интерфейс, размещаемый в нижней части рамы мультиротора (или на конце спускоподъемного троса) и обеспечивающий надежную стыковку с объектами различной природы.

Для достижения максимальной универсальности перспективным является развитие следующих конструктивных направлений:

1. Модульные быстросъемные адаптеры. Конструкция, в которой базовый электромеханический замок БПЛА может за секунды принимать различные насадки – от крюка для мягких сумок до вакуумных присосок для гладких поверхностей или магнитных платформ.

2. Комбинированные механико-магнитные системы. Устройства, использующие управляемые постоянные электромагниты в сочетании с раздвижными механическими упорами. Наличие механического контура страхует груз от падения при обесточивании бортовой сети и компенсирует сдвигающие нагрузки во время маневров БПЛА.

3. Адаптивные полимерные и фрикционные захваты. Использование материалов с высоким коэффициентом трения и изменяемой геометрией (например, за счет пневматических элементов или засыпных камер с эффектом «вакуумного схватывания»). Такие устройства способны принимать форму поверхности прижимаемого объекта, обеспечивая надежное удержание за счет сил трения.

4. Требования к безопасности и интеграции с бортовыми системами

Проектирование универсального сцепного механизма неразрывно связано с

обеспечением безопасности полета. Устройство должно быть интегрировано в общую информационно-управляющую систему мультиротора. Ключевыми требованиями к такой интеграции являются:

- Наличие обратной связи (датчиков контроля сцепления). Полетный контроллер должен получать непрерывный сигнал о состоянии замка (закрыт/открыт) и силе прижима, чтобы исключить преждевременное отсоединение груза в воздухе.

- Система аварийного сброса. В случае критического отказа двигателей, попадания в неуправляемый режим или зацепления груза за наземные объекты (при тросовом исполнении), сцепное устройство должно выполнить мгновенный пиротехнический или электромеханический отцеп для спасения самого БПЛА.

- Самоцентрирование. Конструкция сцепного узла должна иметь конусообразные или направляющие элементы, которые при автоматическом подлете принудительно совмещают центр тяжести груза с вертикальной осью симметрии мультиротора.

Заключение

Разработка универсальных грузовых сцепных устройств – важнейший шаг на пути к полной автоматизации беспилотной логистики. Переход от узкоспециализированных замков к адаптивным комбинированным механизмам позволит использовать одну и ту же модель БПЛА для доставки медицинских боксов, строительных элементов, спасательных жилетов или коробок произвольной формы. Дальнейшие исследования авторов будут направлены на создание интеллектуальных алгоритмов управления приводами захвата, способных самостоятельно оценивать надежность фиксации груза перед отрывом аппарата от земли.

Литература

1. Кузнецов А.С. Проектирование беспилотных летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 2022. – 245 с.
2. Чернов А.В. Роботизированные системы захвата для гражданских квадрокоптеров // Автоматика и телемеханика. – 2025. – Т. 12, № 4. – С. 88-95.
3. Петров В.М., Сидоров И.Н. Механизмы стыковки и удержания полезной нагрузки в беспилотной авиации // Вестник авиастроения. – 2026. – № 1. – С. 32-39.

KOLPAKOV Ivan Mikhailovich

Cadet, Military Educational and Scientific Center of the Air Force of the “Air Force Academy named after Professor N. E. Zhukovsky and Yu. A. Gagarin”, Russia, Voronezh

VASIMOV Gleb Igorevich

Cadet, Military Educational and Scientific Center of the Air Force of the “Air Force Academy named after Professor N. E. Zhukovsky and Yu. A. Gagarin”, Russia, Voronezh

ANALYSIS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF UNIVERSAL LOADING HITCHES FOR MULTICORTEX UNMANNED AERIAL VEHICLES

Abstract. *The article examines the current issues related to the development of universal cargo coupling devices for multicopter unmanned aerial vehicles (UAVs). An analysis of existing cargo fixation systems has been carried out, and their main shortcomings and limitations in the context of universal applicability have been identified.*

Keywords: *unmanned aerial vehicle, multicopter, universal coupling device, payload, cargo system, automatic gripper, UAV logistics.*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ЖИЛКИН Даниил Владимирович

разработчик программного обеспечения, технический лидер направления,
ООО «Яндекс.Технологии», Россия, г. Москва

ОТ АССИСТИРУЮЩЕЙ К АВТОНОМНОЙ ГЕНЕРАЦИИ ПРОГРАММНОГО КОДА: АРХИТЕКТУРА НЕЗАВИСИМОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Аннотация. Рассмотрено различие между ассистирующим и автономным режимами применения больших языковых моделей при генерации программного кода. Предложен и обоснован опытом эксплуатации тезис: граница между режимами определяется не возможностями используемой модели, а архитектурой контроля качества – автономная генерация требует независимой измеримой оценки результата без участия человека на промежуточных этапах. Описана архитектура из генерирующего и проверяющего агентов с фиксированными правилами и порогами приёма, и оценкой качества результата на отложенной проверочной выборке, скрытой от генерирующего компонента. Приведён первый опыт промышленного применения предложенной архитектуры при разработке сценариев голосового ассистента.

Ключевые слова: большие языковые модели, генерация программного кода, автономные агенты, оценка качества, отложенная проверочная выборка, автоматизация разработки программного обеспечения.

Введение

Инструменты генерации программного кода на основе больших языковых моделей (БЯМ) за несколько лет прошли путь от экспериментальных прототипов до повседневной практики разработки. Контролируемые исследования показывают, что применение ассистента ускоряет выполнение типовых задач программирования: разработчики, использовавшие GitHub Copilot, справлялись с эталонной задачей в среднем на 55% быстрее контрольной группы [6]. Уже модели 2021 года демонстрировали способность решать заметную долю стандартных задач программирования [2], а современные автономные агенты решают часть реальных задач сопровождения программных проектов, что фиксируется специализированными бенчмарками [4].

Вместе с тем эмпирические работы фиксируют существенное условие этой эффективности: польза ассистента прямо зависит от способности разработчика оценивать и корректировать предложенный код [8]. В ассистирующем режиме контроль качества каждого

фрагмента остаётся за человеком, и генерация встроена в его рабочий цикл.

Автономный режим – при котором система получает постановку задачи и возвращает завершённый, проверенный результат, – несмотря на прогресс агентных систем [4, 7], упирается в проблему приёма: у принимающей стороны нет способа доверять результату без построчной проверки, стоимость которой обесценивает автоматизацию. Известные подходы к самопроверке, в частности итеративное самоулучшение по собственной обратной связи [5] и рефлексивные агентные схемы [7], повышают качество результата, однако не решают задачу доверия: система, оценивающая собственную работу по собственным критериям, не даёт внешнему наблюдателю независимого свидетельства качества.

Настоящая работа предлагает и обосновывает опытом эксплуатации следующий тезис: граница между ассистирующей и автономной генерацией кода определяется архитектурой контроля качества. Автономность достижима для тех задач, для которых возможно

построить независимую, измеримую и зафиксированную до начала генерации процедуру оценки результата.

Уточним операциональное отличие от пространённой схемы «ассистент, открывающий запрос на включение изменений при зелёной сборке». В такой схеме единственные свидетельства качества – компиляция и тесты, происхождение которых не отделено от генератора; содержательную проверку результата целиком выполняет ревьюер. В предлагаемой архитектуре результат приходит на ревью с независимо вычисленной количественной оценкой качества на данных, недоступных генератору. Человек при этом не устраняется из процесса, а перераспределяется: его участие смещается с построчной проверки середины цикла к постановке задачи на входе и приёме по предъявленным свидетельствам на выходе.

Отметим, что вклад работы состоит не в самой схеме «генератор + проверяющий» – отдельные роли генерации и критики известны в агентных системах [7], – а в протоколе изоляции проверочных данных от генератора и в ограниченной форме обратной связи, переносающих в контур агентной генерации дисциплину, принятую при оценке обучаемых моделей.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования является система автоматической генерации формальных грамматик распознавания голосовых команд и сопутствующего программного кода для сценариев диалоговой системы (голосового ассистента). Задача выбрана как представительная для класса задач с формализуемым критерием качества: корректность грамматики измерима на выборке примеров пользовательских запросов. Под полнотой здесь понимается доля целевых запросов, которые грамматика распознала; под точностью – доля распознанных запросов, действительно являющихся целевыми:

$$R = N_{\text{рц}} / N_{\text{ц}}, \quad (1)$$

$$P = N_{\text{рц}} / N_{\text{р}}, \quad (2)$$

Где $N_{\text{ц}}$ – число целевых запросов в выборке; $N_{\text{рц}}$ – число целевых запросов, распознанных грамматикой; $N_{\text{р}}$ – общее число запросов, распознанных грамматикой (включая ложные срабатывания на отрицательных примерах).

Предложенная архитектура включает три компонента с разделёнными зонами ответственности (рис. 1).

Оркестратор – управляющий компонент, координирующий цикл. Он принимает на вход эталонную выборку – размеченные множества положительных примеров (запросы, которые должны распознаваться) и отрицательных (запросы, которые распознаваться не должны) – и разделяет её детерминированной процедурой с фиксированным зерном случайности в соотношении 80/20 на обучающую и отложенную (held-out) проверочную части. Отложенная часть скрыта от генерирующего компонента: она удерживается исключительно в оперативной памяти процесса оркестрации, не сохраняется на диск и недоступна генератору на протяжении всего цикла; перед фиксацией результата выполняется автоматическая проверка отсутствия проверочных данных в изменениях.

Генерирующий агент («автор», generator) на основе постановки задачи и обучающей части выборки порождает грамматику и программный код, итеративно доводя их до заданных порогов качества на доступной ему обучающей части (в текущей конфигурации – не ниже 95% полноты и точности). Автору предъявляется набор явных правил приёмки (требования к структуре, стилю, покрытию тестами и запрещённым конструкциям); правила фиксируются до начала генерации, и автор не имеет возможности их изменять.

Проверяющий агент («критик», critic) оценивает результат независимо. Существенно, что проверка состоит из двух актов разной природы. Во-первых, полнота и точность сгенерированной грамматики на скрытой выборке вычисляются инструментально – прогоном грамматики штатными средствами тестирования, без участия языковой модели; пороговые значения приёмки зафиксированы в конфигурации системы (в текущей конфигурации – не ниже 80% полноты и 80% точности на скрытой выборке) и, как и правила, недоступны для изменения автором. Во-вторых, языковая модель критика формулирует по вычисленным ошибкам обобщённые наблюдения для доработки. Ко второму акту применимы известные ограничения оценок, выполняемых языковыми моделями [9], однако ключевая числовая метрика от суждения модели не зависит.

Протокол обратной связи устроен следующим образом. Пусть при проверке на скрытой выборке не распознана часть запросов. Возврат

автору самих запросов недопустим: серия таких возвратов эквивалентна постепенной передаче проверочной выборки генерирующему компоненту. Вместо этого критик формирует наблюдение об общем свойстве класса ошибок – например, «не распознаются формулировки с изменённым порядком слов» или «ложные срабатывания на запросах смежной тематики, не содержащих целевого действия», – достаточное для целенаправленной доработки, но не позволяющее подогнать решение под конкретные проверочные примеры. Протокол закреплён разделением ролей: перечни конкретных ошибочных примеров остаются на уровне оркестратора и в цикл доработки не передаются. Тем самым адаптация генерации к проверочным данным – эффект, аналогичный переобучению под проверочную выборку при адаптивном анализе данных – существенно

ограничивается, хотя и не исключается полностью: многократная оценка на одной и той же отложенной выборке с любой формой обратной связи сопряжена с остаточной утечкой информации. Идея ограничения информации, извлекаемой из проверочного множества при адаптивных итерациях, восходит к подходу reusable holdout [3, с. 636–638]; оценка бюджета остаточной утечки и периодическое обновление проверочной выборки отнесены к дальнейшей работе.

Цикл «генерация – независимая проверка – доработка» повторяется до достижения порога качества либо до исчерпания лимита итераций (в текущей конфигурации – пять итераций для грамматики и три для сопутствующего кода). Основные параметры конфигурации сведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры конфигурации системы

Параметр	Значение
Доля обучающей / отложенной части выборки	80%/20%
Порог качества на обучающей части (полнота и точность, формулы (1), (2))	не ниже 0,95
Порог приёма на отложенной выборке (полнота и точность)	не ниже 0,80
Лимит итераций цикла: грамматика / сопутствующий код	5/3

Для сопутствующего программного кода, к которому холдаут-оценка неприменима, действует отдельный контур структурного контроля. Проверяющий агент независимо от автора строит дерево поведенческих веток задачи – перечень классов входных данных с ожидаемым исходом для каждого класса – из формальной грамматики и контрактов окружения, не опираясь на решение автора, и сверяет с этим деревом набор тестов. Приёмка требует полного покрытия дерева тестами и прохождения фиксированного набора правил соответствия; расхождение деревьев автора и критика указывает на пропущенные ветви поведения ещё до этапа ревью. Итоговая таблица классов входных данных и покрывающих тестов сопровождает результат и переводит финальное

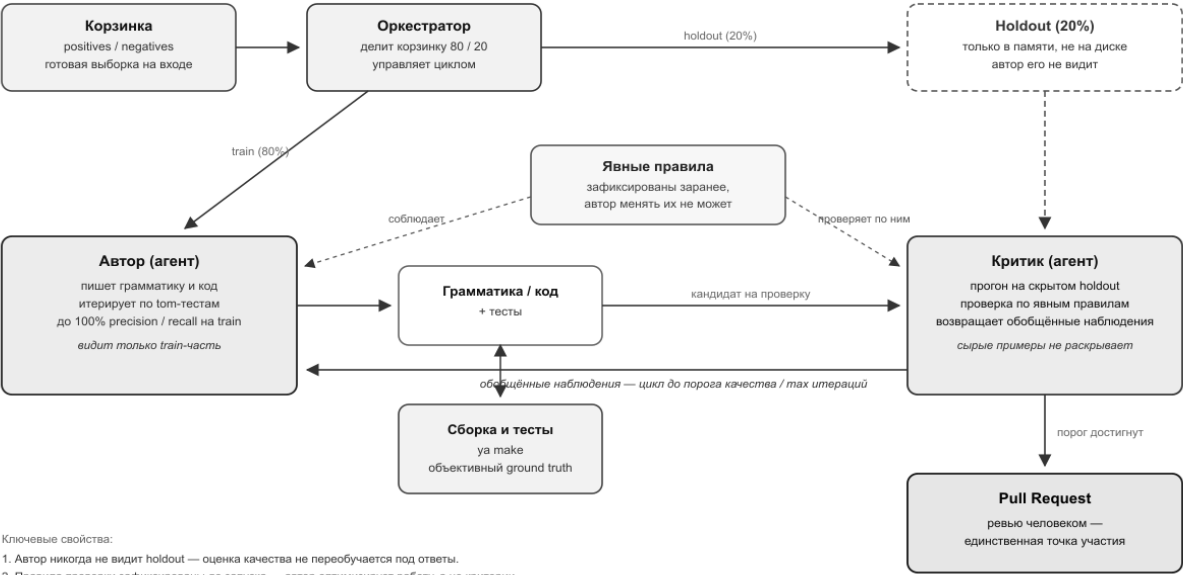
ревью из построчного чтения кода в сверку явных ожиданий: несоответствие ожидаемого поведения в каком-либо классе адресуется агенту точечной формулировкой требуемого исправления. Внешнюю планку, независимую от обоих агентов, удерживают сборка и автоматические тесты репозитория.

Завершённый результат оформляется как запрос на включение изменений (pull request) вместе со значениями метрик и передаётся на ревью инженеру – единственную точку участия человека внутри цикла доработки; постановка задачи и подготовка эталонной выборки выполняются человеком до запуска цикла.

Общая схема архитектуры приведена на рисунке 1.

Агент генерации грамматик и кода: архитектура author / critic

holdout-изоляция · фиксированные правила · объективная валидация сборкой и тестами · человек — только на ревью PR



Ключевые свойства:
1. Автор никогда не видит holdout — оценка качества не переобучается под ответы.
2. Правила проверки зафиксированы до запуска — автор оптимизирует работу, а не критерии.
3. Финальную планку держат сборка и тесты репозитория — независимый от LLM ground truth.

Рис. 1. Архитектура системы автономной генерации с независимым контролем качества

Методологически архитектура опирается на три принципа: (1) изоляция проверочных данных от генерирующего компонента; (2) фиксация критериев и порогов приёмки до начала работы; (3) наличие объективного внешнего контроля, независимого от языковых моделей. Читателю, знакомому с практикой промышленных испытаний, эта конструкция узнаваема: она воспроизводит логику независимой приёмки – программу испытаний, которую не сообщают изготовителю заранее, чтобы изделие не подгонялось под испытательный стенд, и приёмку по зафиксированным до начала работ критериям. Отличие лишь в том, что здесь и «изготовитель», и часть «приёмочной комиссии» – программные агенты.

Результаты и их обсуждение

Хронология внедрения: система разработана в мае 2026 года; отдельные результаты, полученные прототипом конвейера на этапе отладки, прошли штатное ревью и приняты в

основную ветку репозитория весной 2026 года; с августа 2026 года система находится в опытно-промышленной эксплуатации. Данные ниже охватывают период отладки и начальной эксплуатации по 27.08.2026.

По данным журналов системы выполнено 30 запусков; запуском считается полный цикл от постановки задачи до сформированного результата; запусков, прервавшихся до формирования результата, за период не зафиксировано. Из них 25 (83%) приняты на финальном ревью без содержательных правок; под содержательной правкой понимается изменение, затрагивающее поведение результата, в отличие от стилистического или оформительского. Оставшиеся пять результатов были возвращены агенту с точечным указанием несоответствия ожидаемой бизнес-логике сценария и приняты после доработки. Исходы запусков сведены в таблице 2.

Таблица 2

Исходы запусков системы (по журналам на 27.08.2026)

Исход	Число запусков	Доля
Принят на ревью без содержательных правок	25	83%
Возвращён с уточнением постановки, принят после доработки	5	17%
Прерван без формирования результата	0	0%
Всего	30	100%

Классификация правок выполнялась автором системы; это ограничение обсуждается ниже. В 90% запусков (27 из 30) порог качества

достигался с первой итерации, без цикла доработки; распределение запусков по числу итераций показано на рисунке 2.

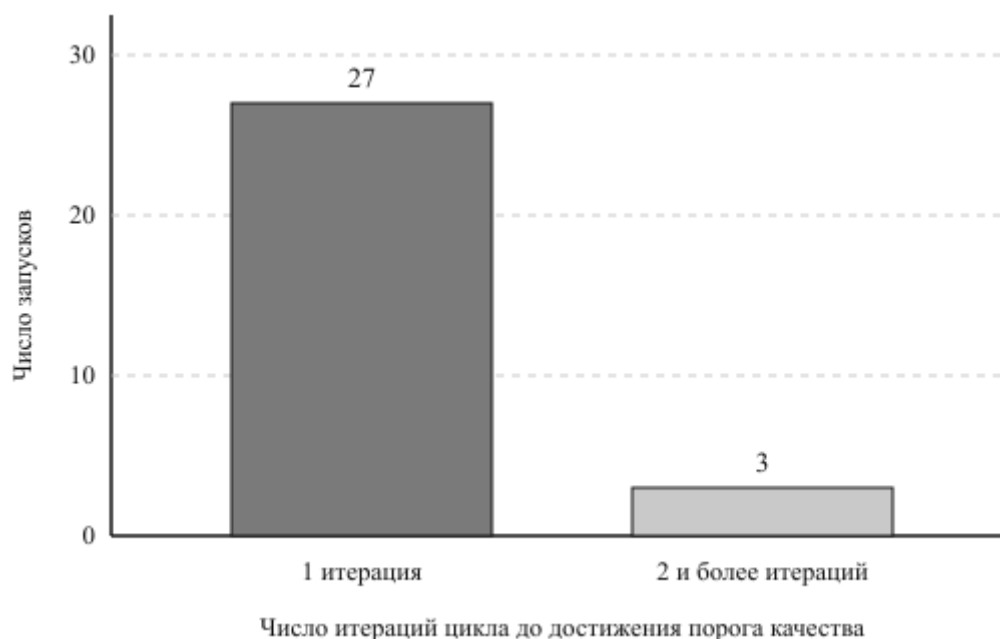


Рис. 2. Распределение запусков по числу итераций цикла до достижения порога качества

Типичное время выполнения задачи сократилось с полного рабочего дня инженера (ретроспективная оценка по аналогичным задачам, выполнявшимся вручную) до порядка часа на цикл генерации и финальное ревью. В эту оценку не входит подготовка эталонной выборки и постановки – работа, которая, как показано ниже, остаётся за инженером и составляет существенную часть совокупных трудозатрат; строгий хронометраж полного цикла «постановка – выборка – генерация – приёмка» отнесён к дальнейшей работе.

Показателен характер потребовавшихся правок: во всех пяти случаях расхождение восходило не к дефекту генерации, а к неполноте исходной постановки – требования к поведению сценария не были описаны достаточно точно. Генерирующий компонент корректно реализовывал то, что было сформулировано, но не мог компенсировать недоопределённость формулировки. Этот опыт эмпирически подтверждает сформулированное выше ограничение: качество результата автономной генерации ограничено качеством постановки задачи и эталонной выборки, и именно подготовка постановки остаётся содержательной работой инженера.

Работоспособность ключевого механизма – оценки на скрытой выборке – наблюдалась непосредственно: зафиксированы случаи, когда результат, достигший порога качества на обучающей части, демонстрировал расхождения на скрытой части; возврат обобщённых

наблюдений позволял автору устранить причину без доступа к проверочным примерам. Статистически контролируемое сравнение (в том числе абляция: тот же цикл без отложенной выборки либо с возвратом сырых примеров) не проводилось и остаётся направлением дальнейшей работы.

Ограничения и угрозы валидности. Автор системы, оператор эксплуатации и классификатор правок – одно лицо; независимая классификация исходов не проводилась. Период регулярной эксплуатации на момент подготовки статьи составляет недели; статистика объединяет этапы отладки и начальной эксплуатации. Отбор задач в систему выполнялся инженерами направления; формального правила отбора не было, что допускает смещение в сторону задач, заведомо посильных системе. Наконец, наблюдения относятся к одному домену и одной команде.

Границы применимости. По опыту эксплуатации метод требует: (а) представительной эталонной выборки, качество которой прямо ограничивает качество результата; (б) формализуемой метрики качества – для грамматик ею служат полнота и точность распознавания; (в) внешнего объективного контроля, независимого от языковых моделей; (г) ограниченной цены ошибки, покрываемой финальным ревью. Задачи, удовлетворяющие этим условиям, встречаются за пределами рассмотренного домена: генерация конфигураций оборудования по спецификации, отчётных форм,

тестовых наборов по эталону поведения. Напротив, для программного кода с существенной архитектурной новизной, не имеющего формализуемой метрики качества, перенос архитектуры в текущем виде не обоснован.

Полученный опыт согласуется с данными о значимом приросте производительности генеративных систем на массовых формализуемых задачах в организациях [1, с. 889-942].

Заключение

Различие между ассистирующей и автономной генерацией программного кода целесообразно проводить не по возможностям применяемых моделей, а по архитектуре контроля качества. Автономный режим достижим для класса задач, допускающих независимую измеримую проверку результата, и требует трёх архитектурных решений: изоляции проверочных данных от генерирующего компонента, фиксации критериев и порогов приёмки до начала генерации и внешнего объективного контроля, независимого от языковых моделей. Первый опыт промышленного применения предложенной архитектуры при разработке сценариев голосового ассистента подтверждает практическую реализуемость подхода: 25 из 30 запусков приняты на финальном ревью без содержательных правок, а типичное время цикла генерации сократилось с полного рабочего дня инженера до порядка часа.

Дальнейшая работа предполагает накопление статистики эксплуатации на более длительном горизонте, статистически контролируемую оценку качества и издержек (включая абляционное сравнение с циклом без отложенной выборки), периодическое обновление проверочной выборки для ограничения остаточной утечки, исследование переносимости архитектуры на смежные классы задач, а также количественную оценку вклада механизма сверки деревьев поведенческих веток в итоговое качество сопутствующего кода.

Литература

1. Brynjolfsson E., Li D., Raymond L. Generative AI at Work // *The Quarterly Journal of Economics*. – 2025. – Vol. 140, No. 2. – P. 889-942.
2. Chen M., Tworek J., Jun H., et al. Evaluating large language models trained on code // *arXiv preprint arXiv:2107.03374*. – 2021. – URL: <https://arxiv.org/abs/2107.03374> (дата обращения: 27.08.2026).
3. Dwork C., Feldman V., Hardt M., et al. The reusable holdout: Preserving validity in adaptive data analysis // *Science*. – 2015. – Vol. 349, No. 6248. – P. 636-638.
4. Jimenez C.E., Yang J., Wettig A., et al. SWE-bench: Can language models resolve real-world GitHub issues? // *The Twelfth International Conference on Learning Representations (ICLR)*. – 2024. – URL: <https://arxiv.org/abs/2310.06770> (дата обращения: 27.08.2026).
5. Madaan A., Tandon N., Gupta P., et al. Self-Refine: Iterative refinement with self-feedback // *Advances in Neural Information Processing Systems*. – 2023. – Vol. 36.
6. Peng S., Kalliamvakou E., Cihon P., Demirer M. The impact of AI on developer productivity: Evidence from GitHub Copilot // *arXiv preprint arXiv:2302.06590*. – 2023. – URL: <https://arxiv.org/abs/2302.06590> (дата обращения: 27.08.2026).
7. Shinn N., Cassano F., Gopinath A., et al. Reflexion: Language agents with verbal reinforcement learning // *Advances in Neural Information Processing Systems*. – 2023. – Vol. 36.
8. Vaithilingam P., Zhang T., Glassman E.L. Expectation vs. experience: Evaluating the usability of code generation tools powered by large language models // *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts*. – New York: ACM, 2022. – P. 1-7.
9. Zheng L., Chiang W.-L., Sheng Y., et al. Judging LLM-as-a-judge with MT-Bench and Chatbot Arena // *Advances in Neural Information Processing Systems*. – 2023. – Vol. 36.

ZHILKIN Daniil Vladimirovich

Software Developer, Technical Lead, Yandex.Technologies LLC, Russia, Moscow

FROM ASSISTED TO AUTONOMOUS CODE GENERATION: AN ARCHITECTURE OF INDEPENDENT QUALITY CONTROL

Abstract. *The paper examines the distinction between assisted and autonomous modes of applying large language models to program code generation. Based on deployment experience, it argues that the boundary between the two modes is determined not by the capabilities of the model but by the quality control architecture: autonomous generation requires an independent, measurable evaluation of the result without human participation at intermediate stages. An architecture composed of a generating agent and a reviewing agent with fixed acceptance rules and thresholds, and held-out evaluation hidden from the generator, is described. Early industrial deployment experience in voice assistant scenario development is presented.*

Keywords: *large language models, code generation, autonomous agents, quality evaluation, held-out validation, software development automation.*

КОСОЛАПОВ Игорь Андреевич

независимый исследователь, Казахстан, г. Алматы

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕГРАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГОВУЮ И УПРАВЛЕНЧЕСКУЮ СТРАТЕГИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИТ-КОМПАНИИ: ЭФФЕКТЫ МАСШТАБИРОВАНИЯ И КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОСТИ

Аннотация. Статья посвящена разработке теоретической модели, описывающей механизмы и эффекты интеграции инструментов искусственного интеллекта (ИИ) в маркетинговую и управленческую стратегию международной ИТ-компании. Исследование опирается на концептуальный аппарат динамических компетенций, теорию клиентоцентричности и современные подходы к стратегическому управлению цифровыми активами. В результате анализа предложена авторская трёхуровневая модель ИИ-интеграции, включающая операционный, тактический и стратегический уровни. Эмпирическую базу составили открытые отчёты ведущих международных ИТ-компаний за 2023–2026 годы и аналитические материалы НИУ ВШЭ. Установлено, что наиболее значимые эффекты масштабирования достигаются при сквозной интеграции ИИ-инструментов по всей цепочке создания ценности – от анализа пользовательского поведения до оперативной корректировки стратегических решений. Показано, что реализация клиентоцентричной стратегии в условиях ИИ-трансформации требует одновременного развития 3 групп компетенций: аналитической, коммуникационной и адаптационной. Автором введено понятие ИИ-мультипликатора – коэффициента, отражающего прирост результативности стратегии на единицу инвестиций в ИИ-инфраструктуру при переходе от локального к глобальному уровню операций.

Ключевые слова: искусственный интеллект, маркетинговая стратегия, управленческая стратегия, клиентоцентричность, масштабирование, международная ИТ-компания, цифровая трансформация, динамические компетенции, ИИ-мультипликатор.

Введение

Ускоряющаяся цифровизация глобальной экономики ставит перед современными ИТ-компаниями принципиально новые задачи. Речь уже давно не идёт о том, внедрять ли искусственный интеллект. Вопрос звучит иначе, а именно каким образом встроить его в существующую стратегическую архитектуру так, чтобы получить устойчивое конкурентное преимущество. Примечательно, что данная проблема одинаково остро стоит как для компаний, только начинающих ИИ-трансформацию, так и для тех, кто уже несколько лет активно инвестирует в машинное обучение и предиктивную аналитику. По оценкам Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, к концу 2026 года более 60% крупнейших российских ИТ-компаний имели ту или иную форму ИИ-интеграции на операционном уровне, тогда как на стратегический уровень вышли не более 18% из них [1, с. 27–33].

Цель исследования – разработать теоретическую модель интеграции искусственного

интеллекта в маркетинговую и управленческую стратегию международной ИТ-компании, описывающую механизмы возникновения эффектов масштабирования и клиентоцентричности.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении автором концептуального аппарата стратегического маркетинга в части описания роли ИИ как источника динамических компетенций.

Практическая значимость исследования определяется применимостью предложенной модели при разработке стратегий цифровой трансформации, формировании организационной структуры ИИ-подразделений и проектировании систем KPI для международных ИТ-компаний.

Материалы и методы исследования

Эмпирическая база исследования сформирована на основе открытых годовых отчётов крупных российских международных ИТ-компаний (Яндекс, VK, Positive Technologies, Лаборатория Касперского) за период 2023–2026

годов, а также данных аналитических агентств. В качестве дополнительных источников использовались научные публикации современных отечественных ученых в журналах РИНЦ и ВАК.

Методология исследования выстроена в рамках сочетания дедуктивного и индуктивного подходов.

При написании статьи, автором использовались следующие методы научного познания: теоретический синтез, контент-анализ, кейс-

анализ, метод логического моделирования, метод системного анализа, метод экспертных аналогий, метод бенчмаркинга лучших практик.

Результаты и обсуждение

Предлагаемая авторская модель включает 3 уровня интеграции ИИ в стратегию международной IT-компании. Каждый уровень характеризуется собственным набором инструментов, метрик и организационных ролей, что отражено в таблице 1 [2, с. 79-82].

Таблица 1

Трёхуровневая модель интеграции ИИ в стратегию международной IT-компании

Уровень/горизонт планирования	Основные ИИ-инструменты	Ключевые метрики	Организационная роль
«Операционный уровень» до 3 месяцев	NLP, рекомендательные системы, автоматизация коммуникаций	CTR, CPC, скорость обработки запросов	Маркетолог-аналитик, ML-инженер
«Тактический уровень» 3–12 месяцев	Предиктивная аналитика, ИИ-сегментация, A/B-тестирование	LTV, NPS, retention rate	Product-маркетолог, data scientist
«Стратегический уровень» свыше 12 месяцев	Генеративный ИИ, сценарное моделирование, ИИ-ассистенты для C-level	Доля рынка, индекс клиентоцентричности, ROI ИИ-инфраструктуры	CDO, Chief AI Officer, стратегический комитет

Рассмотрим предложенные в таблице 1 уровни более детально.

«Операционный уровень» – является фундаментом всей конструкции. Именно здесь формируется первичный массив данных о поведении пользователя, который впоследствии становится сырьём для тактических и стратегических решений. Большинство отечественных компаний, начинающих ИИ-трансформацию, остаются именно на этом уровне, не потому что не видят потенциала более глубокой интеграции, а потому что не выстроили сквозные процессы передачи аналитики вверх по управленческой вертикали. По данным НИУ ВШЭ, лишь 23% российских IT-компаний в 2025 году имели работающие механизмы трансляции операционных ИИ-инсайтов на тактический уровень [3, с. 82-88].

«Тактический уровень» – ИИ здесь выступает уже не просто инструментом автоматизации, а источником управленческих гипотез. Именно на этом уровне предиктивная аналитика начинает формировать реальную ценность, так как компания получает возможность не реагировать на отток клиентов, а предупреждать его. На практике это выражается в персонализированных retention-кампаниях,

которые запускаются автоматически при достижении пользователем определённого порогового значения индекса риска оттока [4, с. 33-39].

«Стратегический уровень» – наиболее сложный и наименее освоенный. Здесь ИИ перестаёт быть операционным инструментом и превращается в участника стратегического диалога. Генеративные модели используются для сценарного анализа рынка, симуляции конкурентных реакций и формирования альтернативных стратегических траекторий. Именно способность компании гибко переключаться между стратегическими сценариями в условиях неопределённости является ключевым источником конкурентного преимущества на цифровых рынках [5, с. 7-28].

Центральным конструктом предлагаемой модели является понятие ИИ-мультипликатора (MIAI), введённое автором для описания синергетических эффектов масштабирования.

Формально ИИ-мультипликатор определяется как отношение прироста результирующего показателя стратегии (например, выручки или индекса клиентоцентричности) к единице дополнительных инвестиций в ИИ-

инфраструктуру при переходе от локального к глобальному уровню операций.

Ключевое свойство данного коэффициента – нелинейный рост при масштабировании. Это принципиально отличает ИИ-инвестиции от традиционных капитальных вложений. Эмпирические свидетельства этого явления зафиксированы в отчётах Яндекса. По собственным данным компании Яндекс, опубликованным в годовом отчёте за 2025 год, развёртывание единой ИИ-платформы в 5 новых географических сегментах потребовало

увеличения инвестиций в ИИ-инфраструктуру лишь на 34%, тогда как совокупный прирост выручки от персонализированных сервисов составил 127%.

Клиентоцентричность в контексте ИИ-интеграции, понимается автором не как декларативный принцип, а как измеримое свойство бизнес-системы. В таблице 2 систематизированы компетенции, необходимые для реализации клиентоцентричной ИИ-стратегии, и соответствующие им индикаторы зрелости [6, с. 333-347].

Таблица 2

Компетентностная матрица клиентоцентричной ИИ-стратегии

Группа компетенций / содержание компетенции	Индикатор зрелости (уровень 1 – начальный, уровень 3 – продвинутый)	Типичные инструменты
Аналитическая. Сбор, хранение, обработка и интерпретация клиентских данных в режиме реального времени	Уровень 1: сегментация post-factum; уровень 2: онлайн-скоринг; уровень 3: предиктивное профилирование	CDP, DMP, ML-платформы
Коммуникационная. Формирование персонализированных сообщений и предложений на основе ИИ-рекомендаций	Уровень 1: массовые рассылки; уровень 2: динамический контент; уровень 3: гиперперсонализация в реальном времени	NLP-движки, генеративный ИИ, омниканальные платформы
Адаптационная. Способность оперативно пересматривать стратегические и тактические решения на основе ИИ-сигналов	Уровень 1: квартальный пересмотр; уровень 2: ежемесячная итерация; уровень 3: непрерывная адаптация (agile AI)	BI-системы, ИИ-дашборды, системы сценарного моделирования

Разумеется, достижение третьего уровня зрелости по всем 3 группам компетенций одновременно – это задача, с которой справляются единицы даже среди глобальных технологических лидеров. Однако важно понимать, что именно совокупный уровень зрелости по всей матрице, а не прогресс по отдельным направлениям, определяет итоговый ИИ-мультипликатор компании.

Особого внимания заслуживает вопрос управленческих барьеров ИИ-интеграции. В ходе анализа открытых отчётов и стратегических документов компаний было идентифицировано 4 основных типа барьеров, которые систематически препятствуют переходу с операционного на стратегический уровень [7, с. 88-102]:

- организационная фрагментация данных (data silos);
- недостаточная ИИ-грамотность менеджмента среднего звена;
- отсутствие чётко определённых метрик для измерения стратегической ценности ИИ;

- инерция существующих управленческих процессов.

Примечательно, что именно первый и последний из перечисленных барьеров названы руководителями IT-компаний наиболее критичными в рамках опросов, проводимых Strategy Partners в 2024-2025 годах. Это означает, что технологическая готовность к ИИ-интеграции в российском IT-секторе, как правило, опережает организационную.

Существенным выводом модели является то обстоятельство, что эффекты масштабирования и клиентоцентричности в ней не противоречат друг другу, как нередко предполагается интуитивно. В данной модели, напротив – эффекты взаимно усиливают друг друга, особенно при условии правильно выстроенной архитектуры данных. Чем больше клиентских взаимодействий обрабатывает система, тем точнее становятся предиктивные модели. Это значит, что более персонализированным и клиентоцентричным становится итоговый продукт или сервис [8, с. 66-73].

Указанный выше механизм, фактически, является цифровым аналогом классического эффекта обучения на опыте. Только в данном случае «обучается» не производственный

персонал, а ИИ-система. В таблице 3 представлена зависимость значения ИИ-мультипликатора от уровня зрелости клиентоцентричных компетенций.

Таблица 3

Зависимость ИИ-мультипликатора от уровня зрелости компетентностной матрицы

Совокупный уровень зрелости матрицы	Диапазон значений ИИ-мультипликатора (MIAI)	Характерные стратегические эффекты	Примеры компаний (по открытым данным)
Начальный (преобладают уровни 1)	0,8–1,2	Автоматизация рутинных процессов, умеренное снижение операционных затрат	Региональные SaaS-игроки
Переходный (смесь уровней 1 и 2)	1,3–2,1	Рост retention, улучшение NPS, начало персонализации	Средние российские IT-компании
Продвинутый (преобладают уровни 2 и 3)	2,2–3,8	Масштабная гиперперсонализация, стратегическая гибкость, рост LTV	Яндекс, VK (отдельные бизнес-юниты)
Передовой (уровень 3 по всем группам)	свыше 4,0	Создание ИИ-ориентированных бизнес-моделей, платформенные эффекты	Ведущие глобальные IT-платформы

Представленные в таблице 3 диапазоны значений ИИ-мультипликатора не следует воспринимать как жёсткие нормативы. Это, скорее, теоретические ориентиры, обоснованные методом аналогии с данными, доступными в открытых источниках. Тем не менее, даже такой подход позволяет менеджменту компании сформировать реалистичные ожидания относительно возврата на инвестиции в ИИ в зависимости от достигнутого уровня организационной зрелости [9, с. 470-474].

Существенно, что в международном контексте к перечисленным барьерам добавляется ещё 1 специфический фактор – «регуляторная неоднородность рынков присутствия». В 2025-2026 годах ряд государств существенно ужесточил требования к обработке персональных данных, что повлекло за собой необходимость разработки локализованных архитектур ИИ-систем. Это, в свою очередь, частично нивелирует эффекты масштабирования на уровне инфраструктуры. Однако не отменяет их на уровне накопленных алгоритмических компетенций, что является важным практическим выводом для менеджмента международных IT-компаний [10, с. 46-51].

Наконец, необходимо остановиться на вопросе этических ограничений ИИ-интеграции, который в последние 2-3 года становится всё

более значимым в научной дискуссии. Платформенная экономика порождает специфические риски концентрации данных и алгоритмической предвзятости, которые при отсутствии внутренних регуляторных механизмов способны подрывать доверие пользователей, то есть разрушать ту самую клиентоцентричность, которую компания стремится выстроить с помощью ИИ. Это противоречие автор расценивает как одно из центральных управленческих напряжений модели, требующих специальных инструментов разрешения. В частности, речь идет о внедрении внутренних систем аудита алгоритмов и формирования этических комитетов по применению ИИ.

Выводы

В ходе настоящего исследования был достигнут ряд теоретически и практически значимых результатов. Прежде всего, автором была разработана трёхуровневая модель интеграции ИИ в стратегию международной IT-компании, позволяющая структурированно описать переход от операционной автоматизации к стратегическому применению технологий ИИ.

В рамках исследования введено понятие ИИ-мультипликатора как коэффициента, количественно отражающего синергетические эффекты масштабирования ИИ-инвестиций, и

обоснованы его зависимость от уровня зрелости компетентностной матрицы.

Сформулированы 3 группы компетенций клиентоцентричной ИИ-стратегии:

- аналитическая;
- коммуникационная;
- адаптационная.

Данные компетенции необходимы для построения подлинно клиентоцентричной ИИ-стратегии, и предложена матрица оценки их зрелости.

Идентифицированы 4 основных типа управленческих барьеров, препятствующих переходу от операционного к стратегическому уровню ИИ-интеграции. Так же показано, что в российском IT-секторе технологическая готовность систематически опережает организационную.

Принципиально важен и тот вывод, что эффекты масштабирования и клиентоцентричности при корректно выстроенной архитектуре данных взаимно усиливают, а не исключают друг друга. Это напрямую опровергает распространённое управленческое заблуждение о неизбежном противоречии между экономией на масштабе и глубиной персонализации. Вместе с тем исследование зафиксировало и обратную закономерность, в рамках которой этические риски ИИ-систем при определённых условиях способны нейтрализовать позитивные эффекты клиентоцентричности, что делает внутренний аудит алгоритмов не факультативным, а обязательным элементом зрелой ИИ-стратегии.

Литература

1. Лазарева Е.И. Управление инновационным развитием международных организаций в цифровой экономике: возможности и ограничения / Е.И. Лазарева, М.К. Ноздричев // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 1. – С. 27-33.

2. Тарасова О.В. Роль искусственного интеллекта в продвижении бренда на международном рынке / О.В. Тарасова, И.А. Корягина,

О.В. Воронова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2025. – № 9. – С. 79-82.

3. Шабан А.П. Цифровая трансформация маркетинга влияния в условиях развития технологий искусственного интеллекта / А.П. Шабан, М.Д. Тупицына, Е.А. Филатов // Российский научный журнал «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований». – 2025. – № 2(18). – С. 82-88.

4. Коровкина В.И. Модели интеграции искусственного интеллекта в систему маркетингового менеджмента / В.И. Коровкина // Экономические исследования и разработки. – 2025. – № 8. – С. 33-39.

5. Скворцова И.В. Оценка готовности промышленных предприятий к внедрению искусственного интеллекта как основа выбора стратегических направлений цифровой трансформации / И.В. Скворцова, А.Б. Тесля, А.Г. Сомов // п-Есопому. – 2026. – Т. 19, № 2. – С. 7-28.

6. Троицкая Н.Д. Путешествие между каналами: формирование клиентского опыта в цифровой среде / Н.Д. Троицкая // Идеи и идеалы. – 2024. – Т. 16, № 3-2. – С. 333-347.

7. Васильев А.И. Инновационное проектирование маркетинговых экосистем / А.И. Васильев, И.А. Брусакова // Управленческие науки. – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 88-102.

8. Донеv Д.Д. Цифровые технологии как драйвер развития управленческих стратегий организации / Д.Д. Донеv, К.Д. Темирчев // Региональная и отраслевая экономика. – 2025. – № S1. – С. 66-73.

9. Сейдакбаров Д.Д. Адаптивные механизмы управления проектами в контексте расширения процессов цифровизации / Д.Д. Сейдакбаров // Экономика Таджикистана. – 2026. – № 1. – С. 470-474.

10. Алексахин А.Н. Современные тенденции развития платформенной экономики / А.Н. Алексахин, С.А. Алексахина, А.А. Горшкова, Л.С. Байтимерова // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 5(64). – С. 46-51.

KOSOLAPOV Igor Andreevich
Independent Researcher, Kazakhstan, Almaty

THEORETICAL MODEL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTEGRATION INTO THE MARKETING AND MANAGEMENT STRATEGY OF AN INTERNATIONAL IT COMPANY: SCALING AND CLIENT-CENTRIC EFFECTS

Abstract. *The article is devoted to the development of a theoretical model describing the mechanisms and effects of integrating artificial intelligence (AI) tools into the marketing and management strategy of an international IT company. The study is based on the conceptual framework of dynamic competencies, the theory of customer-centricity, and modern approaches to the strategic management of digital assets. As a result of the analysis, the authors propose a three-level AI integration model, which includes operational, tactical, and strategic levels. The empirical base consisted of open reports from leading international IT companies for 2023–2026 and analytical materials from the Higher School of Economics. It was established that the most significant scaling effects are achieved through end-to-end integration of AI tools across the entire value chain — from analyzing user behavior to promptly adjusting strategic decisions. It has been shown that implementing a customer-centric strategy in the context of AI transformation requires the simultaneous development of three groups of competencies: analytical, communication, and adaptive. The author introduces the concept of an AI multiplier – a coefficient reflecting the increase in the effectiveness of a strategy per unit of investment in AI infrastructure when moving from a local to a global level of operations.*

Keywords: *artificial intelligence, marketing strategy, management strategy, customer-centricity, scaling, international IT company, digital transformation, dynamic competencies, AI multiplier.*

ХАНИНА Анастасия Игоревна

системный архитектор,

Российский государственный технологический университет имени К. Э. Циолковского,
Россия, г. Москва

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация. Статья посвящена системному применению искусственного интеллекта в задачах защиты информации. Актуальность исследования обусловлена ростом объёма телеметрии информационных систем, усложнением атак и ограничениями исключительно сигнатурного подхода. Цель работы состоит в разработке архитектурной модели адаптивного интеллектуального контура информационной защиты, объединяющего сбор событий, поведенческий анализ, оценку риска, автоматизированную реакцию и обратную связь. Используются методы системного анализа, функциональной декомпозиции, сравнительного анализа методов машинного обучения и концептуального моделирования. Показано, что наибольший практический эффект искусственный интеллект обеспечивает не при замене традиционных средств защиты, а при объединении разнородных данных и ранжировании событий по вероятности и потенциальному ущербу. Предложена модель интегральной оценки угрозы, учитывающая вероятность аномалии, критичность актива, контекст пользователя, качество подтверждающих признаков и неопределённость модели. Обоснована необходимость двухконтурной архитектуры: первый контур обнаруживает и классифицирует отклонения, второй проверяет допустимость автоматической реакции. Сформулированы требования к объяснимости, устойчивости к adversarial-воздействиям, контролю дрейфа данных и участию аналитика. Практическая значимость результатов состоит в возможности использования модели при проектировании SIEM/SOAR, систем обнаружения вторжений и корпоративных центров мониторинга информационной безопасности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, защита информации, информационная безопасность, машинное обучение, обнаружение аномалий, SIEM, SOAR, киберриски, adversarial machine learning.

Введение

Цифровая инфраструктура современной организации формирует непрерывный поток событий: сетевые соединения, обращения к файловым ресурсам, операции в прикладных системах, действия привилегированных пользователей, изменения конфигурации, сообщения средств защиты, журналы облачных платформ и конечных устройств. Объём такой телеметрии значительно превышает возможности ручного анализа. Одновременно злоумышленник стремится не столько выполнить очевидно запрещённую операцию, сколько встроить вредоносную активность в поток внешне допустимых действий. По этой причине защита информации всё в большей степени становится задачей обнаружения слабых, распределённых во времени признаков и сопоставления контекста из нескольких источников.

Традиционные механизмы остаются базой информационной безопасности. Контроль доступа, криптографическая защита,

сегментация сети, управление уязвимостями, резервное копирование и сигнатурное выявление вредоносной активности не утрачивают значения. Однако их ограничение проявляется в ситуациях, когда заранее неизвестно точное правило, по которому следует распознать инцидент. Машинное обучение и другие методы искусственного интеллекта позволяют строить модели нормального поведения, выявлять отклонения, классифицировать сложные события и вычислять приоритет расследования. В обзорах по применению глубокого обучения к кибербезопасности отмечается использование нейросетевых методов для обнаружения вторжений, вредоносного программного обеспечения, спама, инсайдерских угроз и аномальных доменных имён [3].

Вместе с тем применение искусственного интеллекта создаёт двойственную ситуацию. С одной стороны, AI повышает способность защитной системы анализировать большие массивы событий. С другой стороны, сама AI-

модель становится объектом атаки: возможно отравление обучающих данных, подбор входных воздействий, извлечение параметров, обход модели и эксплуатация особенностей генеративных систем. В актуальной таксономии NIST adversarial machine learning такие угрозы рассматриваются на различных стадиях жизненного цикла модели [2]. Следовательно, интеллектуализация защиты информации должна включать защиту самих интеллектуальных компонентов.

Цель исследования состоит в формировании архитектурной модели применения искусственного интеллекта в защите информации, в которой обнаружение угроз, оценка их значимости и автоматизированная реакция объединены с механизмами проверки качества модели. Объектом исследования являются процессы обеспечения информационной безопасности организации. Предмет исследования – методы искусственного интеллекта и архитектурные принципы их встраивания в процессы мониторинга и реагирования. Научная новизна состоит в предложении двухконтурной модели интеллектуальной защиты, разделяющей контур аналитического вывода и контур принятия автоматизированного защитного действия.

1. Материалы и методы исследования

Исследование носит концептуально-прикладной характер. Методологической основой выступает системный подход, при котором информационная защита рассматривается как непрерывный цикл наблюдения, интерпретации, принятия решения, воздействия на инфраструктуру и последующей проверки результата. Для декомпозиции функций использована логика современных фреймворков управления киберрисками. NIST Cybersecurity Framework 2.0 группирует результаты управления кибербезопасностью в функции Govern, Identify, Protect, Detect, Respond и Recover [1]. В предлагаемой модели искусственный интеллект может использоваться в каждой из них, однако его роль различна: от обработки текстовых источников угроз до поведенческой аналитики и оценки последствий инцидента.

Сравнение методов выполняется по пяти критериям: способность выявлять неизвестные ранее паттерны; устойчивость к изменению распределения данных; интерпретируемость результата; вычислительная стоимость; допустимость автоматического реагирования на основании вывода модели. Такой набор

критериев важен потому, что высокая лабораторная точность сама по себе не обеспечивает операционной полезности. Модель с небольшой долей ложных срабатываний может быть непригодна в среде с миллионами событий, если абсолютное число ложных тревог остаётся чрезмерным.

В качестве исходного представления события безопасности используется вектор $x(t) = \{n, u, a, r, c, h\}$, где n – сетевые признаки, u – признаки поведения пользователя, a – характеристики актива, r – результат применения известных правил, c – контекст операции, h – исторические характеристики. Такое представление не требует, чтобы все компоненты обрабатывались одной моделью. Напротив, специализированные алгоритмы могут формировать частные оценки, которые затем объединяются на уровне метамодели.

2. Функциональные направления применения искусственного интеллекта

Первое направление – обнаружение аномалий. В этом случае система строит статистическое или машинно-обучаемое представление нормального поведения и фиксирует отклонения. Преимущество подхода состоит в потенциальной способности обнаруживать неизвестные сценарии атаки. Недостаток связан с тем, что необычное действие не обязательно является вредоносным. Поэтому аномалия должна интерпретироваться как сигнал для дальнейшей оценки, а не как доказанный инцидент.

Второе направление – классификация известных типов угроз. Для размеченных данных применяются деревья решений, методы опорных векторов, ансамбли, нейронные сети и другие алгоритмы. Современные обзоры систем обнаружения вторжений показывают активное использование как классических методов машинного обучения, так и глубоких архитектур; при этом сохраняются проблемы сопоставимости результатов из-за различий наборов данных и условий эксперимента [4]. Поэтому при корпоративном внедрении необходимо проводить проверку на собственных данных, а не переносить опубликованную метрику без валидации.

Третье направление – поведенческая аналитика пользователей и сущностей. Важным признаком является не абсолютное значение операции, а отличие от привычного профиля. Вход в систему ночью может быть нормой для администратора дежурной смены и аномалией для

сотрудника подразделения, работающего только днём. AI позволяет учитывать персональные и групповые базовые линии, последовательность действий, географию подключения, тип устройства и изменение прав доступа.

Четвёртое направление – интеллектуальная корреляция событий. SIEM-платформа может получать сотни сообщений, относящихся к одной атаке. Задача AI заключается в группировке событий в причинно и временно связанные цепочки. Это особенно важно при многоэтапных атаках, когда каждое отдельное действие выглядит допустимым. Корреляционная модель должна учитывать не только сходство событий, но и порядок их возникновения, принадлежность к одному пользователю или

активу, а также известные тактики злоумышленника.

Пятое направление – автоматизация реагирования. Здесь цена ошибки существенно выше. Если ошибочная классификация приводит только к дополнительному уведомлению аналитика, последствия ограничены. Если она автоматически блокирует учётную запись, изолирует сервер или останавливает производственный процесс, необходим более высокий уровень уверенности. Поэтому AI в SOAR целесообразно применять с политиками, которые определяют допустимость конкретного действия в зависимости от критичности актива и подтверждения независимыми источниками.

Таблица

Функция	Тип данных	AI-методы	Основной результат
обнаружение	сетевой трафик, журналы	кластеризация, автоэнкодеры, ансамбли	оценка аномальности
классификация	размеченные инциденты	деревья, SVM, нейросети	класс угрозы
UEBA	действия пользователей	модели рядов	отклонение от профиля
корреляция	события SIEM	графовые и языковые модели	цепочка атаки
реагирование	инцидент + контекст	правила и ML-оценка	рекомендованное действие

3. Предлагаемая архитектура адаптивного интеллектуального контура защиты

Предлагаемая архитектура включает семь последовательных уровней. На первом уровне выполняется сбор телеметрии из сетевых устройств, серверов, рабочих станций, облачной инфраструктуры, приложений и систем управления идентификацией. На втором уровне осуществляется нормализация: приведение временных меток, идентификаторов пользователей и активов к единому формату, устранение технических дубликатов и контроль качества данных. Без такого уровня модель способна обучаться на артефактах конкретного источника, а не на содержательных признаках атаки.

Третий уровень формирует частные оценки. Сигнатурный механизм определяет совпадение с известными индикаторами; поведенческая модель оценивает нетипичность действия; модель угрозы оценивает сходство с известными цепочками; контекстный модуль получает критичность актива и полномочия пользователя. На четвёртом уровне частные оценки объединяются.

Для ранжирования инцидентов предлагается использовать интегральный показатель $S = A \cdot K \cdot (1 + C) \cdot E \cdot (1 - U)$, где A – нормированная оценка аномальности, K – критичность затронутого актива, C – контекстный коэффициент, увеличивающий вес события при наличии дополнительных факторов риска, E – коэффициент подтверждения независимыми признаками, U – неопределённость модели. Все параметры могут быть нормированы в диапазоне от 0 до 1; конкретная функция агрегации выбирается с учётом практики организации. Смысл введения U состоит в том, что модель не должна интерпретировать собственную неуверенность как нейтральный фактор.

Подход согласуется с общей логикой многофакторного моделирования, при которой итоговая оценка определяется не одним признаком, а системой взаимосвязанных факторов. Значение такого подхода для управленческих и финансовых систем ранее рассматривалось В. В. Осадчим [8, с. 12-16]. В информационной безопасности принцип имеет особую ценность: одинаковая техническая аномалия приобретает разную значимость в зависимости от стоимости актива, роли пользователя, времени

операции и наличия дополнительных индикаторов.

Пятый уровень – контур аналитического решения. Он формирует гипотезу инцидента: вероятный тип атаки, затронутые активы, последовательность событий и объяснение факторов, повлиявших на оценку. Шестой уровень – контур допуска автоматического воздействия. Его задача состоит не в повторной классификации угрозы, а в проверке того, разрешено ли автоматическое действие для данного класса актива. Например, система может автоматически завершить подозрительную сессию на обычной рабочей станции, но только предложить аналитику изоляцию критичного сервера.

Седьмой уровень обеспечивает обратную связь. Результат расследования используется для обновления профилей и калибровки порогов. При этом недопустимо автоматически дообучать модель на любом решении оператора без контроля качества: ошибочная разметка способна постепенно ухудшить модель. Поэтому обратная связь должна проходить через процесс верификации и версионирования.

4. Устойчивость интеллектуальной защиты и новые поверхности атаки

AI-система защиты должна рассматриваться как часть атакуемой инфраструктуры. NIST в таксономии adversarial machine learning выделяет атаки, связанные с нарушением процесса обучения и воздействием на модель при эксплуатации [2]. Для информационной защиты особенно критичны четыре группы угроз: загрязнение обучающих данных; обход детектора посредством специально подобранных признаков; извлечение информации о модели; злоупотребление генеративным компонентом при анализе инцидентов.

Отравление данных способно сместить представление о нормальном поведении. Если атакующий длительное время постепенно увеличивает интенсивность определённой операции, адаптивная модель может начать воспринимать её как норму. Следовательно, обновление базовой линии должно учитывать доверие к источнику и скорость изменения. Для критичных признаков требуется окно стабильности, в течение которого новая статистика не немедленно заменяет предыдущую.

Атаки обхода особенно актуальны для детекторов, использующих ограниченный набор признаков. Защитной мерой является ансамблевый подход и разделение независимых каналов наблюдения. Если сетевой детектор, журнал аутентификации и модель поведения

пользователя формируют согласованные оценки, злоумышленнику сложнее воздействовать на все источники одновременно.

Отдельная проблема связана с генеративными AI-ассистентами для SOC. Они способны суммировать события, формировать запросы, предлагать гипотезы и объяснять правила. Однако генеративный ответ должен иметь ссылки на конкретные исходные события. Наличие убедительного текста не является доказательством корректности. NIST AI RMF и его профиль для генеративного AI подчёркивают важность управления рисками на протяжении жизненного цикла системы [7, 10]. В SOC это означает обязательную трассируемость: аналитик должен видеть, какие данные подтверждают каждый существенный вывод.

Практическим способом контроля является режим retrieval-grounded analysis: языковая модель получает только релевантные фрагменты журналов, карточки активов и проверенные источники threat intelligence, а формируемый вывод сопровождается идентификаторами этих источников. Для высокорисковых операций генеративная модель не должна иметь прямого права исполнения команды; она формирует структурированное предложение, которое проходит отдельный policy-engine.

5. Оценка эффективности и условия внедрения

Оценка интеллектуальной системы защиты не может ограничиваться показателями accuracy или F1. В реальной среде важны precision, recall, доля ложноположительных событий, среднее время обнаружения, среднее время подтверждения инцидента, доля автоматически закрытых безопасных событий и экономический эффект снижения нагрузки на аналитиков. Кроме того, необходимо измерять устойчивость метрик во времени.

Предлагается разделять три уровня качества. Технический уровень характеризует способность модели распознавать события на контрольной выборке. Операционный уровень отражает пригодность модели в рабочем потоке: сколько полезных приоритетов она создаёт и насколько уменьшает время расследования. Риск-уровень оценивает последствия ошибок: какую долю критичных инцидентов система пропустила и какие автоматические действия оказались ошибочными.

Для внедрения целесообразна поэтапная схема. На первом этапе AI работает в режиме наблюдения без влияния на инфраструктуру. На втором его оценки отображаются аналитику параллельно с существующими правилами. На

третьем разрешается автоматизация низкорисковых действий. На четвёртом расширяется область автоматического реагирования при наличии статистически подтверждённого качества. Такой порядок снижает вероятность того, что организация заменит понятный, пусть и ограниченный, механизм защиты непрозрачной моделью без накопленной истории.

Организационная составляющая не менее важна, чем алгоритмическая. NIST CSF 2.0 вводит функцию Govern как отдельный элемент кибербезопасности [1]. Для AI это означает распределение ответственности за модель, данные, критерии качества, пороги автоматизации и процедуру отката. Должно быть заранее определено, кто имеет право изменить модель, кто утверждает новые источники данных, и кто принимает решение при конфликте оценки AI с мнением аналитика.

Результатом внедрения должна становиться не максимальная автономность как самоцель, а снижение времени между появлением значимого сигнала и контролируемым защитным действием. При этом человеческий контроль сохраняется в тех точках, где цена ошибки превышает выгоду от скорости. Именно сочетание машинной масштабируемости и управляемой ответственности обеспечивает практическую устойчивость системы.

Заключение

Искусственный интеллект расширяет возможности защиты информации за счёт анализа больших потоков телеметрии, построения поведенческих профилей, выявления неизвестных отклонений, корреляции многоэтапных атак и приоритизации расследований. Однако его эффективность проявляется прежде всего как дополнение к традиционным средствам безопасности, а не как их замена.

Предложенная архитектура адаптивного интеллектуального контура включает сбор и нормализацию данных, формирование независимых оценок, многофакторное ранжирование угроз, аналитический вывод, отдельный допуск автоматического действия и управляемую обратную связь. Научно-практическое значение двухконтурного подхода состоит в разделении вопроса «насколько событие похоже на угрозу?» и вопроса «можно ли автоматически выполнить защитное действие?». Такое разделение позволяет учитывать цену ошибки и критичность актива.

Перспективным направлением дальнейших исследований является экспериментальная проверка модели на корпоративных event logs, разработка методов калибровки интегрального показателя угрозы и исследование устойчивости к дрейфу данных и adversarial-воздействиям. В условиях дальнейшей интеллектуализации кибератак ключевым свойством защитной AI-системы будет не только точность, но и способность объяснять, подтверждать и безопасно ограничивать собственные решения.

Литература

1. Pascoe C., Quinn S., Scarfone K. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. NIST CSWP 29. National Institute of Standards and Technology, 2024. DOI: 10.6028/NIST.CSWP.29.
2. Vassilev A., Oprea A., Fordyce A., Anderson H., Davies X., Hamin M. Adversarial Machine Learning: A Taxonomy and Terminology of Attacks and Mitigations. NIST AI 100-2e2025. 2025. DOI: 10.6028/NIST.AI.100-2e2025.
3. Berman D.S., Buczak A.L., Chavis J.S., Corbett C.L. A Survey of Deep Learning Methods for Cyber Security // Information. 2019. Vol. 10, No. 4. Art. 122. DOI: 10.3390/info10040122.
4. Unveiling machine learning strategies and considerations in intrusion detection systems: a comprehensive survey // Frontiers in Computer Science. 2024. Vol. 6. DOI: 10.3389/fcomp.2024.1387354.
5. Machine Learning for Cybersecurity: A Comprehensive Literature Review // ACM Computing Surveys. 2026. DOI: 10.1145/3796543.
6. MITRE. Adversarial Threat Landscape for Artificial-Intelligence Systems (ATLAS). MITRE Corporation. 2023–2026.
7. Tabassi E. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). NIST AI 100-1. National Institute of Standards and Technology, 2023. DOI: 10.6028/NIST.AI.100-1.
8. Осадчий В.В. Многофакторная модель в коммерческой финансовой системе // Журнал прикладных исследований. 2021. Т. 3. № 3. С. 12–16. DOI: 10.47576/2712-7516_2021_3_3_12.
9. Nelson A., Rekhi S., Souppaya M., Scarfone K. Incident Response Recommendations and Considerations for Cybersecurity Risk Management: A CSF 2.0 Community Profile. NIST SP 800-61 Rev. 3. 2025.
10. Autio C., Schwartz R., Dunietz J. et al. Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile. NIST AI 600-1. 2024. DOI: 10.6028/NIST.AI.600-1.

KHANINA Anastasia Igorevna

Solution Architect,

Russian State Technological University named after K. E. Tsiolkovsky, Russia, Moscow

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN INFORMATION SECURITY

Abstract. *The paper examines the systematic use of artificial intelligence in information security. The relevance of the study is determined by the growth of security telemetry, increasing complexity of cyberattacks, and the limitations of purely signature-based protection. The purpose is to develop an architectural model of an adaptive intelligent security loop that combines event collection, behavioral analysis, risk assessment, automated response, and feedback. The study uses systems analysis, functional decomposition, comparative analysis of machine-learning methods, and conceptual modeling. It is shown that the greatest practical value of AI lies not in replacing traditional security controls but in correlating heterogeneous data and prioritizing events according to probability and potential impact. An integrated threat-scoring model is proposed that considers anomaly probability, asset criticality, user context, supporting evidence, and model uncertainty. A two-loop architecture is substantiated: the first loop detects and classifies deviations, while the second validates whether an automated response is acceptable. Requirements for explainability, resistance to adversarial manipulation, data-drift monitoring, and analyst involvement are formulated. The results can be used in the design of SIEM/SOAR platforms, intrusion-detection systems, and security operations centers.*

Keywords: artificial intelligence, information security, cybersecurity, machine learning, anomaly detection, SIEM, SOAR, cyber risk, adversarial machine learning.

ХАНИНА Анастасия Игоревна

системный архитектор,

Российский государственный технологический университет имени К. Э. Циолковского,
Россия, г. Москва

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. Исследование посвящено роли искусственного интеллекта в формировании современной системы управления рисками организации. Цель работы – разработать модель интеграции AI-инструментов в традиционный цикл идентификации, анализа, оценки, обработки и мониторинга рисков. Методология включает системный анализ, сравнительный анализ международных подходов к risk management, функциональную декомпозицию и концептуальное моделирование. Показано, что искусственный интеллект особенно эффективен в задачах обработки слабоструктурированных данных, обнаружения ранних сигналов, сценарного прогнозирования и динамического пересчёта риск-профиля. Вместе с тем алгоритмическое решение само формирует новый класс модельного, информационного, правового и репутационного риска. Предложена многофакторная модель оценки риска, в которой базовые вероятность и ущерб корректируются на взаимосвязанность риска, скорость его реализации, качество исходных данных и неопределённость AI-модели. Обоснована архитектура «двойного контура»: AI формирует аналитическую оценку и сценарии, а управленческий контур задаёт риск-аппетит, полномочия и допустимый уровень автоматизации. Сформулированы показатели эффективности, требования к трассируемости и подход к human-in-the-loop. Практическая значимость состоит в применимости модели в корпоративном риск-менеджменте, внутреннем контроле, финансовом планировании и операционном управлении.

Ключевые слова: искусственный интеллект, риск-менеджмент, управление рисками, организация, прогнозирование, многофакторная модель, риск-аппетит, управленческие решения.

Введение

Управление рисками традиционно основывается на последовательности действий: установление контекста, идентификация угроз и возможностей, анализ вероятности и последствий, выбор способа обработки, мониторинг и коммуникация. Международный стандарт ISO 31000:2018 закрепляет риск-ориентированный подход как общую систему, применимую к организации любого типа и масштаба [1]. В условиях цифровизации проблема заключается не в отсутствии данных, а в их избытке, неоднородности и высокой скорости изменения. Риск-менеджер должен учитывать финансовые показатели, операционные события, изменения спроса, действия контрагентов, информационную безопасность, новости, правовые документы и внутреннюю переписку.

Искусственный интеллект создаёт возможность преобразовать управление рисками из периодической процедуры в более динамический процесс. Алгоритмы могут выявлять аномалии, анализировать большие массивы

текста, строить прогнозы временных рядов, обнаруживать взаимосвязи между факторами и моделировать сценарии. При этом AI не устраняет неопределённость. Напротив, к исходному риску добавляется модельный риск: алгоритм может быть обучен на нерепрезентативных данных, отражать устаревшие закономерности или формировать убедительный, но недостаточно обоснованный вывод.

Актуальность исследования определяется необходимостью сформировать архитектурный принцип, при котором искусственный интеллект усиливает корпоративный риск-менеджмент, не размывая ответственность руководителя. Цель работы – предложить многофакторную модель AI-поддержки управления рисками организации. Объект исследования – процессы корпоративного риск-менеджмента. Предмет – методы искусственного интеллекта, применяемые на этапах идентификации, оценки, мониторинга и обработки риска.

Научная новизна состоит в представлении AI не как отдельного аналитического

инструмента, а как непрерывного оценочного контура, интегрированного с управленческим контуром риск-аппетита и полномочий. Предлагаемая модель учитывает не только вероятность и ущерб, но также скорость реализации риска, взаимосвязанность с другими рисками, качество данных и неопределённость алгоритмического вывода.

1. Теоретическая основа интеграции AI в риск-менеджмент

ISO 31000 рассматривает риск как эффект неопределённости на достижение целей и подчёркивает необходимость интеграции управления рисками в процессы управления организацией [1]. Для систем искусственного интеллекта действует специализированное руководство ISO/IEC 23894:2023, ориентированное на риск, связанный с разработкой, внедрением и использованием AI [2]. Тем самым возникают два пересекающихся направления: использование AI для управления рисками организации и управление рисками самого AI.

NIST AI Risk Management Framework предлагает функции Govern, Map, Measure и Manage, которые формируют жизненный цикл управления AI-риском [3]. Данный подход важен для корпоративного внедрения: недостаточно проверить точность модели один раз. Необходимо установить ответственность, контекст использования, методы измерения качества и механизм управления выявленными проблемами.

В корпоративной практике риск редко определяется одним фактором. Даже финансовый риск может зависеть от ликвидности, структуры долгов, валютной позиции, концентрации контрагентов и изменения спроса. Многофакторный подход позволяет избежать редукции сложной ситуации к одной метрике. В работе В. В. Осадчего показана логика построения многофакторной модели для коммерческой финансовой системы [6, с. 12-16]. В настоящем исследовании эта логика переносится на более широкий контур организационного риска, где факторы могут иметь различную природу и временной горизонт.

Искусственный интеллект особенно полезен там, где количество факторов и связей превышает возможности статической матрицы рисков. Однако математическая сложность не означает автоматически лучшего управления. Если результат невозможно интерпретировать и связать с конкретными данными, руководитель фактически делегирует решение непрозрачному механизму. Поэтому архитектура

должна обеспечивать аналитическую трассируемость.

2. Применение искусственного интеллекта на этапах цикла управления рисками

На этапе идентификации AI расширяет пространство наблюдения. Методы обработки естественного языка позволяют анализировать договоры, отчёты, новости, обращения клиентов и внутренние документы. Модель может обнаруживать повторяющиеся темы, новые типы претензий и изменения тональности. Методы обнаружения аномалий применимы к финансовым транзакциям, производственным параметрам и операционным показателям.

На этапе анализа риска машинное обучение используется для оценки вероятности события или диапазона будущих значений. Принципиально важно различать прогноз и причинное объяснение. Высокая корреляция признака с убытком не означает, что изменение этого признака вызовет убыток. Поэтому AI-прогноз должен дополнять, а не подменять предметную модель риска.

На этапе оценки выполняется сопоставление рассчитанного риска с риск-аппетитом и критериями допустимости. Здесь возможно автоматическое ранжирование, но сами границы допустимости являются управленческим решением. Алгоритм может сообщить, что ожидаемый риск вырос на 30 %, но решение остановить проект, приобрести страховое покрытие или принять риск должно соответствовать стратегии организации.

На этапе обработки риска AI может оптимизировать набор мер. Для операционных процессов это перераспределение ресурсов, изменение графика или резервирование мощности; для финансового риска – лимиты и хеджирование; для киберриска – усиление контроля. Однако рекомендательная система должна учитывать ограничения бюджета и побочные эффекты. Мера, снижающая один риск, способна увеличить другой.

На этапе мониторинга формируется наиболее значительное преимущество AI: риск-профиль может пересчитываться при поступлении новых данных. Вместо ежеквартальной карты рисков организация получает потоковую оценку. При этом возникает опасность ложной точности. Частое обновление числа не означает, что сама модель стала точнее; поэтому вместе с оценкой риска должна отображаться её неопределённость.

Таблица

Этап	AI-функция	Результат	Управленческое ограничение
идентификация	NLP, anomaly detection	новые сигналы риска	контроль качества источников
анализ	прогноз, классификация	вероятность/диапазон	валидация и причинная интерпретация
оценка	ранжирование	приоритет риска	риск-аппетит задаёт руководство
обработка	оптимизация, сценарии	варианты мер	бюджет и побочные эффекты
мониторинг	поточковый скоринг	динамика профиля	контроль дрейфа и неопределённости

3. Многофакторная модель AI-оценки организационного риска

Классическая качественная матрица использует вероятность P и последствия I . Для динамической цифровой среды этого часто недостаточно. Предлагается расширенная оценка $R = P \cdot I \cdot V \cdot C$, где V – коэффициент скорости реализации риска, а C – коэффициент взаимосвязанности с другими рисками. Отдельно рассчитывается показатель доверия $Q = g(D, S, M)$, где D – качество данных, S – стабильность модели во времени, M – полнота подтверждающих источников. Такое разделение не позволяет низкому качеству данных искусственно уменьшить итоговую оценку.

Управленческое решение строится по паре (R, Q) . Высокий риск при высоком доверии требует немедленного действия; высокий риск при низком доверии – срочной дополнительной проверки; низкий риск при низком доверии – наблюдения и улучшения данных. Такой подход особенно важен для редких событий, когда модель может формировать экстремальную оценку на слабой информационной базе.

Коэффициент взаимосвязанности C отражает системную природу риска. Например, отказ поставщика способен вызвать одновременно производственную остановку, нарушение срока перед клиентом, штрафы и репутационный ущерб. Графовые модели позволяют представить связи между активами, процессами и контрагентами. В такой архитектуре AI оценивает не только локальное событие, но и возможный каскад последствий.

Коэффициент скорости V нужен для приоритизации. Два риска с одинаковым ожидаемым ущербом требуют разной реакции, если один развивается за несколько месяцев, а другой – за несколько часов. AI может оценивать time-to-impact на основе исторических последовательностей событий. Тем самым управление риском сближается с прогнозным мониторингом бизнес-процессов.

Особое значение имеет неопределённость. Генеративные и сложные нелинейные модели

могут формировать результат без простой причинной интерпретации. NIST для генеративного AI выделяет необходимость специальных действий по управлению рисками, включая оценку достоверности, безопасность и управление информационной целостностью [4]. Поэтому AI-вывод должен сопровождаться диапазоном уверенности, источниками и пояснением факторов.

4. Двухконтурная архитектура управления

Предлагаемая система состоит из аналитического и управленческого контуров. Аналитический контур собирает данные, идентифицирует сигнал, рассчитывает показатели, строит сценарии и предлагает варианты реакции. Управленческий контур задаёт цели организации, риск-аппетит, лимиты, полномочия и правила эскалации. Между контурами существует интерфейс решения.

Такое разделение предотвращает распространённую ошибку – превращение AI-скоринга в автоматическое управленческое решение. Например, модель может присвоить контрагенту высокий риск. Но прекращение отношений зависит от договорных обязательств, стратегической важности контрагента, возможности замены и стоимости разрыва. Эти факторы могут быть частично формализованы, однако ответственность остаётся у уполномоченного лица.

Автоматизация целесообразна на уровне обратимых и низкорисковых действий: запрос дополнительной проверки, повышение частоты мониторинга, изменение внутреннего приоритета, создание задания. Действия с существенным влиянием на права, финансы или непрерывность бизнеса должны проходить human-in-the-loop. Уровень участия человека определяется не «умностью» модели, а ценой возможной ошибки.

OECD подчёркивает необходимость систематического управления AI-рисками на протяжении жизненного цикла и принцип ответственности акторов AI [5]. В предлагаемой

архитектуре ответственность материализуется через журнал решений: сохраняются версия модели, входные данные, сформированный прогноз, выбранное действие и итоговый результат. Это создаёт возможность последующего аудита и обучения.

Для совета директоров и руководства AI должен формировать не поток технических предупреждений, а агрегированную картину: наиболее быстро растущие риски, концентрация, сценарии отклонения от целей и чувствительность к ключевым факторам. Для риск-менеджера необходим детальный уровень, позволяющий перейти от агрегированного показателя к конкретным событиям и данным.

5. Ограничения и риски AI-поддержки риск-менеджмента

Первое ограничение – историческая зависимость. Машинное обучение в значительной мере опирается на прошлые данные, тогда как наиболее опасные организационные риски могут быть структурно новыми. Поэтому AI эффективнее при повторяющихся процессах и слабее при редких переломных событиях. Для последних необходимо сценарного моделирования и экспертные допущения.

Второе ограничение – качество данных. Разрозненные справочники, разные определения показателей и неполная история создают систематические ошибки. До внедрения сложной модели организация должна сформировать единые идентификаторы объектов и правила происхождения данных. Иначе алгоритм лишь автоматизирует существующую неоднозначность.

Третье ограничение – automation bias. Руководители могут избыточно доверять числовому результату, особенно если он представлен с высокой точностью. Для снижения эффекта интерфейс должен показывать диапазон, альтернативные сценарии и причины, по которым модель не уверена. Неопределённость – часть результата, а не дефект визуализации.

Четвёртое ограничение – риск самой AI-системы. ISO/IEC 23894:2023 предлагает интегрировать управление рисками AI в деятельность организации [2]. Следовательно, модель корпоративного риска должна иметь собственный паспорт: назначение, допустимые сценарии, ограничения, наборы данных, владельца, критерии качества, процедуру мониторинга и вывода из эксплуатации.

Пятое ограничение – взаимное усиление ошибок. Если AI-прогноз используется для управленческого действия, а результат этого действия затем попадает в обучающие данные, возникает обратная связь. Модель может

постепенно обучаться на последствиях собственных рекомендаций. Это требует разделения естественно наблюдавшихся данных и данных, сформированных политикой модели.

6. Показатели эффективности и этапы внедрения

Эффективность следует оценивать по нескольким группам показателей: качество прогнозов; скорость обнаружения изменения риска; доля своевременно предотвращённых потерь; снижение трудозатрат на обработку информации; качество эскалации; число ложных предупреждений; доля решений, которые потребовали последующей корректировки. Для генеративных компонентов дополнительно измеряется доля утверждений, подтверждённых доступными источниками.

Внедрение рекомендуется начинать с задач, где имеется достаточная история и понятный критерий результата. Это может быть прогноз просрочки, аномалий расходов, отклонений операционных сроков или вероятности нарушения SLA. После накопления доверия система расширяется на слабоструктурированные сигналы и сценарный анализ.

Отдельный этап – калибровка риск-аппетита. AI не должен сам выбирать границы допустимости на основании исторического поведения, поскольку прошлое поведение организации не обязательно соответствует её текущей стратегии. Порог эскалации задаётся руководством, а модель лишь оценивает положение текущего случая относительно этого порога.

В долгосрочной перспективе AI способен трансформировать риск-менеджмент из функции периодической отчётности в операционный механизм управления. Но это возможно только при наличии качественной методологии, ответственности и способности объяснить путь от исходного сигнала до управленческого действия.

Заключение

Искусственный интеллект является значимым инструментом повышения чувствительности и скорости системы управления рисками организации. Его сильные стороны проявляются при обработке больших и разнородных массивов данных, выявлении слабых сигналов, прогнозировании и обновлении риск-профиля в реальном времени.

Предложенная модель объединяет многофакторную оценку риска и двухконтурную архитектуру управления. Аналитический AI-контур рассчитывает вероятность, последствия, скорость, взаимосвязанность и неопределённость, а управленческий контур задаёт цели, риск-аппетит и полномочия. Такое

разделение позволяет использовать масштабируемость алгоритмов без передачи им неограниченной ответственности.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на эмпирическую калибровку факторов для различных отраслей, разработку показателей качества ранних сигналов и исследование влияния AI-рекомендаций на долгосрочное поведение организации. Устойчивый эффект возникает не тогда, когда риск-менеджмент становится полностью автоматическим, а когда AI сокращает информационную поддержку и делает управленческое решение более обоснованным и проверяемым.

Литература

1. ISO 31000:2018. Risk management – Guidelines. International Organization for Standardization, 2018.
2. ISO/IEC 23894:2023. Information technology – Artificial intelligence – Guidance on risk management. ISO/IEC, 2023.
3. Tabassi E. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). NIST AI 100-1. 2023. DOI: 10.6028/NIST.AI.100-1.
4. Autio C., Schwartz R., Dunietz J. et al. Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile. NIST AI 600-1. 2024. DOI: 10.6028/NIST.AI.600-1.
5. OECD. AI Principles. Organisation for Economic Co-operation and Development. Updated 2024–2026.
6. Осадчий В. В. Многофакторная модель в коммерческой финансовой системе // Журнал прикладных исследований. 2021. Т. 3. № 3. С. 12–16. DOI: 10.47576/2712-7516_2021_3_3_12.
7. OECD. Framework on Management of Emerging Critical Risks. OECD Public Governance Policy Papers. 2024. No. 49. DOI: 10.1787/2f2eddd8-en.
8. OECD. Defining AI Incidents and Related Terms. OECD Artificial Intelligence Papers. 2024. No. 16. DOI: 10.1787/d1a8d965-en.
9. OECD. Assessing Potential Future Artificial Intelligence Risks, Benefits and Policy Imperatives. OECD Artificial Intelligence Papers. 2024. No. 27. DOI: 10.1787/3f4e3dfb-en.
10. Pascoe C., Quinn S., Scarfone K. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. NIST CSWP 29. 2024. DOI: 10.6028/NIST.CSWP.29.

KHANINA Anastasia Igorevna

Solution Architect,

Russian State Technological University named after K. E. Tsiolkovsky, Russia, Moscow

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ORGANIZATIONAL RISK MANAGEMENT

Abstract. *The study examines the role of artificial intelligence in modern organizational risk management. Its purpose is to develop a model for integrating AI tools into the traditional cycle of risk identification, analysis, evaluation, treatment, and monitoring. The methodology combines systems analysis, comparison of international risk-management approaches, functional decomposition, and conceptual modeling. AI is shown to be particularly useful for processing weakly structured data, detecting early warning signals, scenario forecasting, and dynamically recalculating risk profiles. At the same time, algorithmic decision support creates new model, information, legal, and reputational risks. A multifactor risk-assessment model is proposed in which probability and impact are adjusted for interconnectedness, velocity, source-data quality, and AI-model uncertainty. A dual-loop architecture is substantiated: the AI loop generates analytical estimates and scenarios, while the management loop defines risk appetite, authority, and acceptable automation. Performance indicators, traceability requirements, and a human-in-the-loop approach are formulated. The model can be applied in enterprise risk management, internal control, financial planning, and operational management.*

Keywords: *artificial intelligence, risk management, organization, forecasting, multifactor model, risk appetite, management decisions, enterprise risk management.*

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

НАРБУТАВИЧЮС Владислав Иозасович

старший преподаватель кафедры анатомии и общей патологии,
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

БРОСЛАВСКИЙ Александр Андреевич

полковник, старший преподаватель, Военный институт Министерства обороны ПМР
имени генерал-лейтенанта А. И. Лебеда, Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

ЧУМАКОВА Диана Владимировна

студентка, Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

АНАТОМИЯ УЯЗВИМОСТИ: ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, РАНЕВАЯ БАЛЛИСТИКА И БИОМЕХАНИКА В ПРОЕКТИРОВАНИИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ БРОНЕЗАЩИТЫ

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь топографической анатомии, механизмов баллистической травмы и биомеханических факторов, определяющих требования к средствам индивидуальной бронезащиты (СИБЗ). Рассмотрены анатомически значимые области, механизмы формирования баллистического повреждения, особенности постоянного раневого канала и временной кавитации, а также влияние массы и распределения внешней нагрузки на опорно-двигательный аппарат. Обоснован принцип «анатомического компромисса», предполагающий сочетание достаточной защиты жизненно важных областей с сохранением функциональной подвижности человека. Показано значение топографической анатомии для тактической медицины и алгоритма MARCH. Сделан вывод о необходимости комплексного учета анатомических, баллистических, биомеханических и эргономических факторов при совершенствовании СИБЗ.

Ключевые слова: топографическая анатомия, раневая баллистика, баллистическая травма, средства индивидуальной бронезащиты, биомеханика, тактическая медицина, эргономика.

Введение

Современные средства индивидуальной бронезащиты представляют собой комплексные системы, эффективность которых определяется не только характеристиками защитных материалов, но и соответствием конструкции анатомическим и биомеханическим особенностям человека. NIJ Standard 0101.07 устанавливает требования и процедуры испытаний для баллистической защиты туловища, что определяет основные подходы к оценке защитных характеристик современных бронезащитных систем [1, 14].

Анатомический подход к проектированию СИБЗ обусловлен неодинаковым клиническим

значением повреждений различных областей тела. Травма магистрального сосуда может привести к критической кровопотере, повреждение грудной клетки – к нарушению дыхания и кровообращения, а поражение центральной нервной системы – к тяжелым неврологическим последствиям [2, 3].

При этом увеличение площади и массы защитных элементов не является безусловным преимуществом. Дополнительная нагрузка изменяет положение туловища, кинематику ходьбы, реакции опоры и суставные нагрузки [8, с. 1527-1537; 9, с. 782-791; 10, с. 291-298; 11, с. 1917-1927; 17, с. 611-614; 18, с. 45-56]. Следовательно, эффективность

СИБЗ должна оцениваться как результат баланса между уровнем защиты и сохранением функциональной мобильности человека.

Цель работы – систематизировать современные представления о взаимосвязи топографической анатомии, раневой баллистики и биомеханики в контексте проектирования и совершенствования средств индивидуальной бронезащиты.

1. Топографическая анатомия анатомически значимых областей

При проектировании защитных систем особое значение имеют области, в которых жизненно важные органы и магистральные сосуды располагаются относительно поверхностно либо имеют ограниченную естественную костную защиту.

Шея содержит дыхательные пути, пищевод, крупные сосудистые и нервные образования. В составе сосудисто-нервного влагалища проходят общая сонная артерия, внутренняя яремная вена и блуждающий нерв [2]. Повреждение этих структур может сопровождаться массивной кровопотерей и нарушением мозгового кровоснабжения. Вместе с тем чрезмерное расширение защитных элементов шеи способно ограничивать движения головы и снижать функциональность экипировки.

Подмышечная область содержит подмышечные сосуды и элементы плечевого сплетения [2]. Ее анатомическое положение связано с движениями верхней конечности, поэтому полное перекрытие данной области жесткими элементами может ограничивать подвижность плечевого пояса.

Грудная клетка обеспечивает механическую защиту сердца, легких и крупных сосудов. Проникающее повреждение грудной стенки может сопровождаться пневмотораксом, гемотораксом и повреждением органов средостения [2, 3]. При напряженном пневмотораксе повышение внутриплеврального давления приводит к снижению венозного возврата и может вызвать выраженную гемодинамическую нестабильность.

Пахово-бедренная область имеет особое значение вследствие прохождения крупных сосудистых структур. Паховая область относится к junctional-зонам, где стандартное наложение турникета непосредственно на область повреждения невозможно и требуются другие методы контроля кровотечения [3].

Таким образом, анатомически значимые зоны не могут рассматриваться изолированно от функциональных требований. Увеличение

площади защиты должно оцениваться одновременно с его влиянием на движения головы, плечевого пояса, туловища и конечностей.

2. Раневая баллистика и механогенез повреждения

Раневая баллистика изучает взаимодействие движущегося поражающего элемента с биологическими тканями. Характер повреждения определяется комплексом факторов, включая массу и скорость поражающего элемента, его устойчивость, деформацию или фрагментацию, траекторию движения и механические свойства тканей [4; 5, с. 67-73; 6, с. 21-29; 7, с. 685-690; 15, с. 2730-2736; 16, с. 263-267].

Кинетическая энергия движущегося тела определяется выражением: $E = mv^2/2$, где m – масса поражающего элемента, v – его скорость.

Однако величина кинетической энергии сама по себе не позволяет непосредственно определить тяжесть повреждения. Существенное значение имеет количество энергии, переданной тканям, характер ее передачи и анатомическая локализация воздействия [4; 5, с. 67-73].

При прохождении поражающего элемента через ткань формируется постоянный раневой канал – зона непосредственного разрушения тканей по траектории движения. При определенных условиях дополнительно возникает временная полость, связанная с радиальным смещением и деформацией тканей [4; 5, с. 67-73; 6, с. 21-29].

Временная кавитация не является универсальным показателем тяжести ранения. Ее выраженность зависит от характеристик поражающего элемента и механических свойств конкретной ткани. Поэтому максимальный диаметр временной полости не должен рассматриваться как самостоятельный критерий тяжести повреждения [4; 5, с. 67-73; 6, с. 21-29].

Различия физических свойств тканей обуславливают неодинаковый характер их повреждения. Повреждение паренхиматозных органов, таких как печень и селезенка, может сопровождаться массивным внутренним кровотечением, тогда как травма легочной ткани способна приводить к нарушению вентиляции и скоплению воздуха или крови в плевральной полости [3; 4; 5, с. 67-73; 6, с. 21-29].

Повреждение костной ткани также может иметь комплексный характер. Перелом сопровождается не только нарушением целостности кости, но и потенциальным повреждением окружающих сосудов, нервов и мягких тканей [6, с. 21-29].

Следовательно, баллистическая травма должна рассматриваться как результат взаимодействия поражающего фактора, биологических тканей, анатомической структуры и клинического эффекта.

3. Биомеханика и анатомический компромисс в проектировании СИБЗ

Основное противоречие при создании индивидуальной бронезащиты заключается в необходимости одновременно обеспечить высокий уровень защиты и сохранить функциональные возможности человека.

Под «анатомическим компромиссом» целесообразно понимать принцип выбора такой конфигурации защитных элементов, при которой обеспечивается достаточная защищенность анатомически значимых областей при минимальном ограничении физиологической подвижности и увеличении биомеханической нагрузки.

С анатомической точки зрения приоритетными являются области проекции жизненно важных органов и крупных сосудистых структур. Однако полное перекрытие периферических и суставных зон жесткими элементами способно ограничивать движения. Поэтому увеличение площади защиты не следует рассматривать как самостоятельный показатель эффективности СИБЗ.

Не менее важной характеристикой является масса экипировки. Исследования военнослужащих показывают, что увеличение внешней нагрузки сопровождается изменениями положения туловища, кинематики нижних конечностей и параметров ходьбы [8, с. 1527-1537; 9, с. 782-791].

При нагрузке 15 и 30 кг расчетные тиббиофemorальные контактные силы увеличивались примерно на 10,1 и 19,9% соответственно по сравнению с ходьбой без дополнительного груза [10, с. 291-298]. Дополнительная нагрузка также изменяет кинетические параметры ходьбы и реакции опоры [11, с. 1917-1927; 17, с. 611-614].

Значение имеет не только абсолютная масса, но и ее распределение. Неоптимальное расположение элементов экипировки может изменять положение центра масс и создавать дополнительные локальные нагрузки. Исследование 2026 года показало изменения пространственно-временных параметров шага у военнослужащих специального назначения при дополнительной внешней нагрузке [12, с. 1959].

Таким образом, эргономика СИБЗ должна рассматриваться как самостоятельный критерий эффективности наряду с баллистической стойкостью. Оптимальная защитная система должна обеспечивать необходимый уровень защиты без чрезмерного увеличения массы и ограничения естественных движений.

4. Топографическая анатомия и тактическая медицина

Топографическая анатомия имеет непосредственное практическое значение для тактической медицины, поскольку локализация повреждения определяет возможный механизм развития жизнеугрожающего состояния.

Современные рекомендации Tactical Combat Casualty Care предусматривают приоритетное выявление и коррекцию состояний, способных быстро привести к смерти [13]. В алгоритме MARCH последовательно оцениваются массивное кровотечение (Massive Hemorrhage), проходимость дыхательных путей (Airway), дыхание (Respiration), кровообращение (Circulation), гипотермия и травма головы (Hypothermia/Head injury).

Первый этап непосредственно связан с топографией крупных сосудов. Повреждение сосудистых структур конечностей, паховой и подмышечной областей может сопровождаться критической кровопотерей. Junctional-повреждения требуют особого подхода вследствие невозможности стандартного наложения турникета непосредственно на область ранения [3, 13].

Анатомическое строение шеи имеет значение при оценке проходимости дыхательных путей и возможных сосудистых повреждений. Знание топографии грудной клетки необходимо для понимания последствий повреждения легких, плевральных полостей и органов средостения.

Таким образом, топографическая анатомия выступает связующим звеном между механизмом травмы, клиническими последствиями и приоритетами оказания первой помощи.

Заключение

Топографическая анатомия, раневая баллистика и биомеханика представляют собой взаимосвязанный комплекс знаний, имеющий значение для совершенствования средств индивидуальной бронезащиты.

Анатомическая локализация жизненно важных органов и магистральных сосудов определяет приоритетные направления защиты, однако увеличение площади покрытия должно рассматриваться с учетом сохранения

физиологической подвижности и функциональности человека.

Современные представления о раневой баллистике показывают, что тяжесть повреждения определяется совокупностью характеристик поражающего элемента, особенностей передачи механической энергии, свойств биологических тканей и анатомической локализации травмы [4; 5, с. 67-73; 6, с. 21-29; 7, с. 685-690; 15, с. 2730-2736; 16, с. 263-267].

Биомеханические исследования демонстрируют, что увеличение внешней нагрузки изменяет кинематику ходьбы, реакции опоры и составные нагрузки [8, с. 1527-1537; 9, с. 782-791; 10, с. 291-298; 11, с. 1917-1927; 12, с. 1959; 17, с. 611-614; 18, с. 45-56]. Поэтому увеличение массы и площади бронезащиты не может рассматриваться как универсальный путь повышения ее эффективности.

Предложенная концепция «анатомического компромисса» позволяет объединить требования к защищенности и функциональности СИБЗ. Ее основой является рациональное сочетание защиты анатомически значимых областей, сохранения мобильности и ограничения дополнительной биомеханической нагрузки.

Перспективы развития СИБЗ связаны с индивидуальной антропометрической подгонкой, использованием легких композитных материалов, оптимизацией распределения нагрузки и применением цифрового моделирования. В результате современная бронезащита должна рассматриваться не только как барьер между поражающим фактором и организмом, но и как комплексная эргономическая система, адаптированная к анатомии и биомеханике человека.

Литература

1. National Institute of Justice. Ballistic Resistance of Body Armor, NIJ Standard-0101.07. Washington, DC: U.S. Department of Justice; 2023. 87 p.
2. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека: учебник. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2020. 736 с.
3. Гуманенко Е.К. Военно-полевая хирургия: учебник. Санкт-Петербург: Фолиант; 2021. 712 с.
4. Kneubuehl B.P., Coupland R.M., Rothschild M.A., Thali M.J. Wound Ballistics: Basics and Applications. 2nd ed. Berlin: Springer; 2011. 272 p.

5. Breeze J., Allsopp D., Kirkman E., Hepper A., Watkins P., Horsfall I. Wound ballistics 101: the mechanisms of soft tissue wounding by bullets. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2016; No. 42: P. 67-73.
6. Humphrey C., Kumaratilake J. Ballistics and anatomical modelling – A review. *Legal Medicine*. 2016; No. 23: P. 21-29.
7. Hollerman J.J., Fackler M.L., Coldwell D.M., Ben-Menachem Y. Gunshot wounds: 1. Bullets, ballistics, and mechanisms of injury. *American Journal of Roentgenology*. 1990; No. 155(4): P. 685-690.
8. Attwells R.L., Birrell S.A., Hooper R.H., Mansfield N.J. Influence of carrying heavy loads on soldiers' posture, movements and gait. *Ergonomics*. 2006; No. 49(14): P. 1527-1537.
9. Majumdar D., Pal M. S., Majumdar D. Effects of military load carriage on kinematics of gait. *Ergonomics*. 2010; No. 53(6): P. 782-791.
10. Silder A., Delp S.L., Besier T. Tibiofemoral joint contact forces increase with load magnitude and walking speed but remain almost unchanged with different types of carried load. *Journal of Biomechanics*. 2019; No. 82: P. 291-298.
11. Majumdar D., Pal M. S., Pramanik A., Majumdar D. Kinetic changes in gait during low magnitude military load carriage. *Ergonomics*. 2013; No. 56(12): P. 1917-1927.
12. Skiba D., et al. Changes in Spatiotemporal Parameters During Gait of Special Forces Operators with Additional External Load. *Sensors*. 2026; No. 26(6): P. 1959.
13. Joint Trauma System. Tactical Combat Casualty Care Guidelines. 1 May 2026.
14. National Institute of Justice. Ballistic Resistance of Body Armor, NIJ Standard-0101.07: Addendum 2. Washington, DC: U.S. Department of Justice; 2025.
15. Fackler M.L. Wound ballistics. A review of common misconceptions. *JAMA*. 1988; No. 259(18): P. 2730-2736.
16. Breeze J., Lewis E.A., Clasper J. Wound ballistics of firearm-related injuries – Part 1: missile characteristics and mechanisms of soft tissue wounding. *Journal of the Royal Army Medical Corps*. 2013; No. 159(4): P. 263-267.
17. Birrell S.A., Hooper R.H., Haslam R.A. The effect of military load carriage on ground reaction forces. *Gait & Posture*. 2007; No. 26(4): P. 611-614.
18. Scofield D.E., Kardouni J.R. Soldier Load Carriage, Injuries, Rehabilitation and Physical Conditioning: An International Approach. *Military Medicine*. 2021; No. 186(Supplement 1): P. 45-56.

NARBUTAVICHYUS Vladislav Iozasovich

Senior Lecturer at the Department of Anatomy and General Pathology,
T. G. Shevchenko Pridnestrovian State University, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

BROSLAVSKY Alexander Andreevich

Colonel, Senior Lecturer, Military Institute of the Ministry of Defense of the PMR
named after Lieutenant General A. I. Lebedev, Moldova (Transnistria), Tiraspol

CHUMAKOVA Diana Vladimirovna

Student, T. G. Shevchenko Pridnestrovian State University, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

**THE ANATOMY OF VULNERABILITY:
TOPOGRAPHICAL ANATOMY, WOUND BALLISTICS,
AND BIOMECHANICS IN THE DESIGN OF PERSONAL BODY ARMOR**

Abstract. *The article examines the relationship between topographical anatomy, ballistic trauma mechanisms, and biomechanical factors relevant to the design of personal body armor. Anatomically significant regions, mechanisms of ballistic tissue injury, the permanent wound track and temporary cavitation, and the effects of equipment mass and load distribution on the musculoskeletal system are discussed. The principle of an «anatomical compromise» is proposed as a combination of adequate protection of vital anatomical regions and preservation of functional mobility. The relevance of topographical anatomy to tactical medicine and the MARCH algorithm is also considered. The analysis demonstrates the importance of integrating anatomical, ballistic, biomechanical, and ergonomic factors in the development of personal body armor.*

Keywords: *topographical anatomy, wound ballistics, ballistic trauma, personal body armor, biomechanics, tactical medicine, ergonomics.*

НАРБУТАВИЧЮС Владислав Иозасович

старший преподаватель кафедры анатомии и общей патологии,
Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

БУТЕНКО Жанна Анатольевна

заведующая отделением ангионеврологии,
врач-невролог высшей квалификационной категории,
ГУ «Госпиталь инвалидов Великой отечественной войны»,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

БРОСЛАВСКАЯ Жанна Александровна

врач-невролог отделения смешанной терапии,
ГУ «Госпиталь инвалидов Великой отечественной войны»,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

ЧУМАКОВА Диана Владимировна

студентка, Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Молдова (Приднестровье), г. Тирасполь

АНАТОМИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ПОЛИНЕЙРОПАТИЙ: ОТ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ К ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ И СОВРЕМЕННЫМ ПОДХОДАМ К ЛЕЧЕНИЮ

Аннотация. Полинейропатии представляют собой гетерогенную группу поражений периферической нервной системы, при которых патологический процесс затрагивает множественные нервные волокна и может приводить к нарушениям чувствительности, двигательной функции, вегетативной регуляции и развитию нейропатической боли. В статье рассматриваются анатомо-функциональная организация периферического нерва и основные механизмы его повреждения – аксональная дегенерация и демиелинизация. Анализируется значение соединительнотканной оболочки нерва, системы его кровоснабжения *vasa nervorum* и малых нервных волокон в формировании клинической симптоматики. Особое внимание уделено переходу от периферического повреждения к изменениям центральной обработки ноцицептивной информации, включая процессы нейропластичности и центральной сенситизации. Рассматривается постковидная неврологическая симптоматика, в том числе возможная роль *small-fiber neuropathy* при болезненном Long COVID. Представлены современные подходы к диагностике, оценке нейропатической боли и лечению полинейропатий. Показано, что эффективная терапевтическая стратегия должна учитывать этиологию заболевания, тип поражения нервных волокон и участие центральных механизмов формирования хронической боли.

Ключевые слова: полинейропатия, периферическая нерв, аксональная дегенерация, демиелинизация, нейропатическая боль, центральная сенситизация, малые нервные волокна.

Введение

Полинейропатии представляют собой группу заболеваний, характеризующихся множественным поражением периферических нервов. В зависимости от преимущественной локализации патологического процесса могут преобладать чувствительные, двигательные

или вегетативные нарушения. Одним из наиболее значимых клинических проявлений является нейропатическая боль, которая способна сохраняться даже после уменьшения выраженности первоначального периферического повреждения.

Периферический нерв является сложной структурно-функциональной системой, включающей аксоны, миелиновые оболочки, шванновские клетки, соединительнотканые оболочки и собственную сосудистую сеть – *vasa nervorum*. Нарушение функции любого из этих компонентов способно приводить к изменению проведения нервного импульса и нарушению трофики нервного волокна [1, с. 60-65; 2].

По характеру преимущественного поражения выделяют аксональные и демиелинизирующие формы полинейропатий. При этом данные механизмы могут сочетаться: длительное поражение миелина способно сопровождаться вторичной аксональной дегенерацией, а выраженное аксональное повреждение – изменениями миелиновой оболочки.

Современные представления о хронической нейропатической боли показывают, что патологический процесс не всегда ограничивается периферической нервной системой. При длительной ноцицептивной стимуляции происходят функциональные и структурные изменения центральных отделов болевой системы, формирующие состояние центральной сенситизации [3].

Анатомо-функциональная организация периферического нерва

Периферический нерв состоит из множества нервных волокон, объединенных соединительноткаными оболочками. Отдельные нервные волокна окружены эндоневрием, нервные пучки – периневрием, а весь нерв – эпиневрием. Такая организация обеспечивает механическую защиту нервных волокон, поддерживает их микроокружение и участвует в формировании барьерных свойств нервной ткани.

Основным функциональным элементом является аксон, обеспечивающий проведение электрического сигнала. В миелинизированных волокнах миелиновая оболочка формируется шванновскими клетками. Перехваты Ранвье обеспечивают сальтаторное проведение возбуждения и высокую скорость передачи нервного импульса.

Кровоснабжение периферического нерва осуществляется системой *vasa nervorum*, включающей сосудистые сети эпиневрия, периневрия и эндоневрия. Нарушение микроциркуляции способно приводить к эндоневральной гипоксии и метаболическим нарушениям, создавая условия для повреждения нервных волокон [2].

Особое место занимают малые миелинизированные Аδ- и безмиелиновые С-волокна. Они участвуют в передаче болевой и температурной чувствительности, а часть С-волокон связана также с вегетативной регуляцией. Поэтому их поражение может проявляться жгучей болью, парестезиями, нарушением температурной чувствительности и вегетативными расстройствами.

Основные механизмы повреждения периферических нервов

Аксональная дегенерация

При аксональной нейропатии первично повреждается аксон и нарушается аксональный транспорт. Поскольку аксон зависит от постоянного поступления энергетических субстратов, белков и других компонентов из тела нейрона, метаболические и энергетические нарушения могут приводить к повреждению его цитоскелета.

При выраженном повреждении развивается дистальная дегенерация аксона. После полного перерыва нервного волокна в дистальном сегменте развивается валлеровская дегенерация. При хроническом аксональном поражении возможно вторичное повреждение миелиновой оболочки.

Клиническими последствиями являются снижение чувствительности, мышечная слабость, денервационная атрофия и снижение рефлексов. При преимущественном поражении малых волокон могут доминировать жгучая боль, парестезии и нарушения температурной чувствительности [4, с. 651-664].

Демиелинизация

При демиелинизирующем поражении преимущественно страдает миелиновая оболочка при относительной сохранности аксона на ранних этапах заболевания. Повреждение отдельных интернодальных сегментов приводит к снижению скорости проведения импульса и в тяжелых случаях – к блоку проведения.

Повторные циклы демиелинизации и ремиелинизации при хронических воспалительных демиелинизирующих полинейропатиях могут сопровождаться характерными морфологическими изменениями, включая концентрическое разрастание шванновских клеток и формирование структур типа «луковичных шелух».

Электронейромиография имеет важное значение для дифференциации аксонального и демиелинизирующего типов поражения. При хронической воспалительной демиелинизирующей полирадикулонейропатии диагноз

устанавливается на основании совокупности клинических и электрофизиологических признаков с исключением альтернативных причин [5, с. 242-268].

Таким образом, разделение полинейропатий на аксональные и демиелинизирующие имеет не только морфологическое, но и практическое значение, поскольку определяет диагностический поиск и возможную терапевтическую стратегию.

Этиологические факторы и клиническое значение поражения малых волокон

Полинейропатия может развиваться вследствие различных метаболических, наследственных, токсических, воспалительных и инфекционных факторов. Одной из наиболее распространенных причин является сахарный диабет. Значимыми факторами также являются хроническая почечная недостаточность, алкогольная интоксикация, дефицит отдельных витаминов, токсическое воздействие и некоторые лекарственные препараты, прежде всего отдельные химиотерапевтические средства [2].

Генетические нарушения белков миелина и периферического аксона могут лежать в основе наследственных моторно-сенсорных нейропатий. В частности, различные варианты генов RMP22, MPZ и GJB1 связаны с наследственными формами поражения периферических нервов.

Клиническая картина многих аксональных полинейропатий имеет дистально-преимущественное распределение. Это объясняется, в частности, большей уязвимостью наиболее длинных нервных волокон. Поэтому симптомы часто первоначально возникают в стопах и постепенно распространяются проксимально.

Особого внимания требуют small-fiber neuropathies, при которых стандартная электронейромиография может оставаться нормальной, поскольку преимущественно оценивает функцию крупных миелинизированных волокон. В таких случаях используются количественное сенсорное тестирование, исследование плотности нервных волокон в кожной биопсии и другие специализированные методы.

Постковидная неврологическая симптоматика

Неврологические проявления могут сохраняться после перенесенной инфекции SARS-CoV-2. При этом постковидные неврологические симптомы неоднородны по происхождению и могут быть связаны с иммунными,

сосудистыми, метаболическими и нейропластическими механизмами.

Поэтому термин «постковидная полинейропатия» следует использовать осторожно. Наличие неврологических симптомов после COVID-19 само по себе не свидетельствует о непосредственном поражении периферических нервов вирусом.

Особый интерес представляет поражение малых нервных волокон. В исследовании Falco et al. у 12 из 26 пациентов с болезненным Long COVID были выявлены изменения, совместимые с small-fiber neuropathy по данным кожной биопсии и/или количественного сенсорного тестирования [6, с. 2002-2010]. Эти результаты указывают на возможную роль поражения малых волокон в формировании болевого синдрома у части пациентов, однако не позволяют считать такой механизм универсальным.

Дополнительный интерес представляет центральная сенситизация. В исследовании Novak и Iyer 2026 года признаки центральной сенситизации выявлялись у 81% обследованных пациентов с Long COVID; авторы также анализировали ее связь с вегетативной симптоматикой, церебральной гипоперфузией и маркерами нейровоспаления [7]. При этом результаты следует интерпретировать с учетом особенностей исследованной выборки и не переносить автоматически на всех пациентов с Long COVID.

Периферическое повреждение и центральная сенситизация

При хронической нейропатической боли патологический процесс может последовательно затрагивать различные уровни ноцицептивной системы.

Первичные чувствительные нейроны располагаются в спинномозговых ганглиях. Их периферические отростки связаны с рецепторными зонами, а центральные отростки входят в спинной мозг через задние корешки. При повреждении периферического нерва изменяется возбудимость чувствительных нейронов и характер передачи сенсорной информации.

Следующим уровнем является задний рог спинного мозга, где происходит первичная обработка ноцицептивных сигналов. С- и Aδ-волокна передают преимущественно болевую и температурную информацию, тогда как Aβ-волокна связаны преимущественно с механосенсорной функцией.

При хронической боли происходят изменения синаптической передачи, активности

глияльных клеток и тормозного контроля. В экспериментальных моделях описаны изменения взаимодействия между различными сенсорными входами, которые могут способствовать развитию механической аллодинии.

Ранее этот процесс часто описывался исключительно как «прорастание» Аβ-волокон в поверхностные слои заднего рога. Современная концепция рассматривает такую модель как упрощенную: центральная сенситизация является результатом комплекса функциональных и структурных изменений нейрональных сетей [3].

Изменения обработки болевой информации могут распространяться на супраспинальные структуры, включая таламус и соматосенсорную кору. Таламус участвует в переработке и передаче сенсорной информации, а функциональная перестройка корковых представлений может поддерживать хронический патологический паттерн восприятия боли.

Таким образом, развитие хронической нейропатической боли можно представить как последовательную цепь: периферическое повреждение → изменение активности чувствительных нейронов → усиление передачи в задних рогах спинного мозга → перестройка центральных сенсорных сетей → формирование и поддержание центральной сенситизации.

Важно подчеркнуть, что эта последовательность является патофизиологической моделью, а не обязательным сценарием для каждого пациента с полинейропатией.

Диагностика

Диагностика полинейропатий основывается прежде всего на клиническом неврологическом обследовании с оценкой чувствительности, мышечной силы, рефлексов и признаков вегетативной дисфункции. Дополнительно применяются электронейромиография, лабораторные исследования и специализированные методы оценки малых нервных волокон.

Для оценки выраженности боли используется визуально-аналоговая шкала (ВАШ), позволяющая количественно оценить субъективную интенсивность болевого синдрома.

Для оценки симптомов диабетической периферической нейропатии может применяться Total Symptom Score (TSS), учитывающая боль, жжение, парестезии и онемение. Максимальное значение шкалы составляет 14,64 балла [8, с. 1278-1294].

Для выявления преимущественно нейропатического характера боли используется Leeds

Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (LANSS). Значение 12 баллов и более свидетельствует в пользу преимущественно нейропатического механизма боли [9, с. 147-157]. При этом LANSS не предназначена для самостоятельной диагностики центральной сенситизации.

При подозрении на поражение малых нервных волокон нормальная электронейромиография не исключает наличие патологии, поэтому могут потребоваться количественное сенсорное тестирование и кожная биопсия.

Современные подходы к лечению

Лечение полинейропатий должно быть этиологически ориентированным. Основными направлениями являются лечение основного заболевания, устранение метаболических и токсических факторов, специфическая терапия иммунно-опосредованных форм, контроль нейропатической боли и функциональная реабилитация.

При синдроме Гийена–Барре основными методами иммуномодулирующего лечения являются внутривенный иммуноглобулин и плазмаобмен [10, с. 535-563]. При хронической воспалительной демиелинизирующей полирадикулонейропатии применяются внутривенный иммуноглобулин, кортикостероиды и плазмаобмен в соответствии с клинической ситуацией [5, с. 242-268].

Эти методы не следует рассматривать как универсальное лечение всех полинейропатий. При метаболических и токсических формах основное значение имеет коррекция причинного фактора.

При нейропатической боли применяются препараты с доказанной эффективностью, включая габапентиноиды, некоторые антидепрессанты, прежде всего дулоксетин и трициклические антидепрессанты. Их действие связано с уменьшением патологической возбудимости ноцицептивных сетей и усилением нисходящего антиноцицептивного контроля.

Нестероидные противовоспалительные препараты не относятся к препаратам первой линии при нейропатической боли, поскольку ее механизм отличается от преимущественно воспалительной ноцицептивной боли.

Витамины группы В имеют доказанное значение прежде всего при соответствующем дефиците, тогда как их применение в высоких дозах без установленных показаний не следует рассматривать как универсальный способ восстановления нервной ткани.

Важным компонентом лечения является реабилитация. Она включает лечебную физкультуру, упражнения для поддержания мышечной силы, тренировку равновесия и постурального контроля, профилактику контрактур и падений. При отдельных вариантах нейропатической боли могут использоваться дополнительные немедикаментозные методы, включая чрескожную электронейростимуляцию.

Заключение

Полинейропатии представляют собой сложную группу заболеваний, при которых патологический процесс может включать различные структурные компоненты периферического нерва и распространяться на несколько уровней сенсорной системы.

На периферическом уровне основными механизмами являются аксональная дегенерация и демиелинизация, сопровождающиеся нарушением проведения нервного импульса. Существенное значение имеют состояние *vasa nervorum*, метаболическое обеспечение нервного волокна и поражение малых нервных волокон.

При длительном существовании нейропатической боли патологический процесс может поддерживаться изменениями центральной обработки сенсорной информации. Нейропластические изменения в задних рогах спинного мозга, супраспинальных структурах и соматосенсорной коре создают условия для формирования центральной сенситизации [3].

Особый интерес в настоящее время представляет Long COVID, при котором у части пациентов с болевым синдромом выявляются признаки поражения малых нервных волокон [6, с. 2002-2010]. Одновременно появляются данные о высокой распространенности признаков центральной сенситизации в отдельных группах пациентов с постковидным синдромом [7]. Эти наблюдения подтверждают необходимость комплексного подхода к оценке пациентов, однако не позволяют считать единый механизм причиной всех постковидных неврологических проявлений.

Современная концепция полинейропатий должна поэтому основываться на последовательном анализе патологического процесса – от периферического нерва и его сосудистого обеспечения до спинного мозга и высших отделов центральной нервной системы. Такой подход позволяет точнее определять тип поражения, выбирать диагностические методы и

формировать индивидуальную терапевтическую стратегию.

Литература

1. Гехт Б.М., Меркулова Д.М. Полинейропатии: клинко-морфологическая классификация и принципы лечения // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т. 105, № 3. – С. 60-65.
2. Пирадов М.А., Супонева Н.А., Гришина Д.А. Полинейропатии: руководство для врачей. – М.: Горячая линия – Телеком, 2020. – 264 с.
3. Woolf C.J. Central sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain // Pain. – 2011. – Vol. 152, No. 3. – P. S2-S15.
4. Oaklander A.L., Mills A.J. Small-fiber neuropathy: a common and painful variant of peripheral neuropathy // Neurologic Clinics. – 2018. – Vol. 36, No. 4. – P. 651-664.
5. Van den Bergh P.Y.K., van Doorn P.A., Hadden R.D.M. et al. European Academy of Neurology/Peripheral Nerve Society guideline on diagnosis and treatment of chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy: Report of a joint Task Force – Second revision // Journal of the Peripheral Nervous System. – 2021. – Vol. 26, No. 3. – P. 242-268.
6. Falco P., Litewczuk D., Di Stefano G. et al. Small fibre neuropathy frequently underlies the painful long-COVID syndrome // Pain. – 2024. – Vol. 165, No. 9. – P. 2002-2010.
7. Novak P., Iyer R.S. Central sensitization in long COVID: Associations with autonomic symptom burden, cerebral hypoperfusion, and neuroinflammation // Journal of the Neurological Sciences. – 2026. – Vol. 488. – Art. 126058.
8. Bastyr E.J. III, Price K.L., Bril V.; MBBQ Study Group. Development and validity testing of the neuropathy total symptom score-6: questionnaire for the study of sensory symptoms of diabetic peripheral neuropathy // Clinical Therapeutics. – 2005. – Vol. 27, No. 8. – P. 1278-1294.
9. Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs // Pain. – 2001. – Vol. 92, No. 1-2. – P. 147-157.
10. Van Doorn P.A., Van den Bergh P.Y.K., Hadden R.D.M. et al. European Academy of Neurology/Peripheral Nerve Society Guideline on diagnosis and treatment of Guillain-Barré syndrome // Journal of the Peripheral Nervous System. – 2023. – Vol. 28, No. 4. – P. 535-563.

NARBUTAVICIUS Vladislav Iozasovich

Senior Lecturer at the Department of Anatomy and General Pathology,
T. G. Shevchenko Pridnestrovian State University, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

BUTENKO Zhanna Anatolyevna

Head of the Angioneurology Department, Neurologist of the Highest Qualification Category,
State Institution “Hospital for Veterans of the Great Patriotic War”,
Moldova (Transnistria), Tiraspol

BRASLAVSKAYA Zhanna Alexandrovna

Neurologist, Department of Mixed Therapy,
State Institution “Hospital for Veterans of the Great Patriotic War”,
Moldova (Transnistria), Tiraspol

CHUMAKOVA Diana Vladimirovna

Student, T. G. Shevchenko Pridnestrovian State University, Moldova (Pridnestrovie), Tiraspol

**ANATOMY AND PATHOGENESIS OF POLYNEUROPATHIES:
FROM THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM TO CENTRAL SENSITIZATION
AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT**

Abstract. *Polyneuropathies are a heterogeneous group of lesions of the peripheral nervous system in which the pathological process affects multiple nerve fibers and can lead to impaired sensitivity, motor function, autonomic regulation, and the development of neuropathic pain. The article discusses the anatomical and functional organization of the peripheral nerve and the main mechanisms of its damage - axonal degeneration and demyelination. The importance of the connective tissue membranes of the nerve, its vasa nervorum blood supply system and small nerve fibers in the formation of clinical symptoms is analyzed. Special attention is paid to the transition from peripheral damage to changes in the central processing of nociceptive information, including the processes of neuroplasticity and central sensitization. Post-COVID neurological symptoms are examined, including the possible role of small-fiber neuropathy in painful Long COVID. Modern approaches to the diagnosis, assessment of neuropathic pain, and treatment of polyneuropathies are presented. It has been shown that an effective therapeutic strategy must take into account the etiology of the disease, the type of nerve fiber damage, and the involvement of central mechanisms in the formation of chronic pain.*

Keywords: *polyneuropathy, peripheral nerve, axonal degeneration, demyelination, neuropathic pain, central sensitization, small nerve fibers.*

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

РУДЯК Богдан Владимирович

магистрант, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации
Южного федерального университета, Россия, г. Ростов-на-Дону

НАРРАТИВНАЯ АРХИТЕКТУРА ЛЕНДИНГА: ВЛИЯНИЕ СТОРИТЕЛЛИНГА НА КОГНИТИВНУЮ НАГРУЗКУ ЧИТАТЕЛЯ

Аннотация. В статье исследуется зависимость между типом нарративной структуры посадочной страницы и уровнем когнитивной нагрузки пользователя. Сторителлинг рассматривается как фактор, определяющий сложность обработки информации. На основе теории когнитивной нагрузки Свеллера предложена классификация нарративных стратегий по их влиянию на рабочую память.

Ключевые слова: сторителлинг, нарративная архитектура, лендинг, когнитивная нагрузка, пользовательский опыт.

Введение

Лендинг как жанр ориентирован на максимально быструю передачу главного сообщения. Однако в последнее время вместо привычного перечня характеристик и выгод всё чаще применяется нарративная логика: контент выстраивается как история. Этот приём, позаимствованный из драматургии и прозы, вызывает вопросы – насколько он оправдан в маркетинговой коммуникации?

Центральный вопрос моей работы: облегчает ли нарративная подача восприятие или, наоборот, усложняет его? Под когнитивной нагрузкой я имею в виду тот объём рабочей памяти, который задействован для восприятия, удержания и оценки информации, когда время ограничено [3, с. 257-285]. В большинстве публикаций сторителлинг рассматривают как технику убеждения [1; 2, с. 51-55]; психофизиологические аспекты – внимание, память, переработка – практически выпадают из поля зрения.

Моя задача – определить, какие нарративные решения облегчают восприятие, а какие, напротив, его затрудняют. Требуется выделить основные нарративные типы на лендингах, найти способы оценки их когнитивного эффекта и дать практические рекомендации.

Литературный обзор

Теоретическая база – модель Свеллера [3, с. 257-285]: рабочая память ограничена,

нагрузка делится на внутреннюю (сложность содержания), внешнюю (форма подачи) и релевантную (осмысление и интеграция данных) [3, с. 260-262]. На лендинге внутренняя нагрузка определяется сложностью продукта, внешняя – визуальной организацией, релевантная – сопоставлением с опытом пользователя. Нарратив влияет на все три уровня: логичный сюжет структурирует материал и снижает внешнюю нагрузку, но вводит дополнительные детали (персонажи, мотивы, сдвиги), требующие удержания в памяти и повышающие внутреннюю нагрузку.

Исследования подтверждают склонность человека к историям [4], но механизм работает лишь при мгновенном распознавании схемы «герой – проблема – решение». Сложная структура становится помехой. Хансен и Хайн [5, с. 110-125] выделили три уровня нарративной интеграции в веб-дизайне, не затрагивая когнитивные издержки [5, с. 115-118]. В литературе есть пробел: сторителлинг на лендингах почти не анализируется через ограничения рабочей памяти.

Материалы и методы

Первый этап – анализ 30 лендингов (15 российских, 15 международных) с нарративной структурой (от трёх сюжетных блоков) из категорий товаров, услуг, инфопродуктов для выявления типовых архитектур.

Второй этап – 12 добровольцев (студенты и сотрудники технического вуза, средний возраст 23 года) оценили три версии одного лендинга, различавшиеся подачей: 1) прямая фактологическая; 2) линейная история клиента; 3) усложнённый нарратив с несколькими героями и временными сдвигами. Задача – найти цену и срок доставки. После выполнения – шкала NASA-TLX и вопросы о комфорте, запоминании и готовности использовать сервис.

Объективные данные: запись экрана и eye-tracking (RealEye) – время, фиксации, возвраты к блокам. Применялся непараметрический тест

Краскела – Уоллиса, так как распределение не соответствовало нормальному (проверка по Шапиро – Уилку).

Результаты

Анализ выявил три паттерна: «путь героя» (68% случаев) – от проблемы к призыву; «история создания» (22%) – акцент на ценностях и миссии; «кейс» (10%, B2B) – детализированный пример использования. В 80% случаев авторы смешивали эти типы, создавая гибриды, что заметно увеличивало объём текста.

Сводка экспериментальных данных представлена в таблице.

Таблица

Сравнительные показатели когнитивной нагрузки по типам нарратива

Тип нарратива	Среднее время, с	Субъективная нагрузка, баллы	Возвраты к блокам, раз
Информационный	28,3	45,2	2,1
Линейный нарратив	41,7	34,1	4,5
Сложный нарратив	67,1	72,4	8,3

Прямая подача оказалась самой быстрой. Сложный нарратив потребовал почти в 2,5 раза больше времени. При этом субъективно легче всего воспринимался линейный нарратив, однако именно в этой группе хуже всего запомнили цену: 25% против 67% в информационной версии. Мнимая лёгкость обернулась потерей ключевого факта. В сложном нарративе чаще всего фиксировались возвраты к началу страницы – люди перечитывали материал, пытаясь восстановить сюжет.

Обсуждение

Наши данные опровергают распространённое мнение, что нарратив всегда облегчает восприятие. Он создаёт иллюзию комфорта, но при линейном сюжете человек запоминает факты, упуская суть предложения. Наибольшую опасность представляет смешение нарративных стратегий: когда автор комбинирует историю бренда, кейс и рассуждения о миссии, читатель теряет ориентиры. Вместо связного повествования – калейдоскоп обрывков. Этот эффект мы зафиксировали на третьей версии; в реальной практике гибриды составляют 80%.

Типология Хансена и Хайна [5, с. 110-125] в целом подтверждается, но с уточнением: уровни нарративной интеграции редко образуют непротиворечивую систему, что ослабляет коммуникацию.

Ограничения: выборка состояла из молодых, цифрово грамотных людей; с другими аудиториями результаты могли бы отличаться. Кроме того, у испытуемых не было личного

интереса к сервису, хотя мотивация способна снижать когнитивные издержки [6, с. 90-91].

Заключение

Эффективность сторителлинга зависит от конкретной реализации. Линейные повествования создают обманчивую лёгкость, но ухудшают запоминание практической информации. Гибридные конструкции перегружают внимание и мешают целевому действию.

Практический вывод: не стоит уместать на одной странице развёрнутую эпопею. Лучше выбрать один нарративный ход, а ключевые цифры и призыв вынести в отдельные визуальные блоки. В перспективе имеет смысл расширить выборку и изучить влияние эмоциональной окраски. Главное – проблема не в самом сторителлинге, а в том, как он выстроен.

Литература

1. Макки Р. История на миллион долларов: мастер-класс для сценаристов, писателей и не только. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 456 с.
2. McKee R., Fryer B. Storytelling that moves people: A conversation with screenwriting coach Robert McKee // Harvard Business Review. – 2003. – Vol. 81, No. 6. – P. 51-55.
3. Sweller J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning // Cognitive Science. – 1988. – Vol. 12, No. 2. – P. 257-285.
4. Turner M. The literary mind: The origins of thought and language. – Oxford: Oxford University Press, 1996. – 187 p.

5. Hansen P., Hein S. The narrative potential of web design // Proceedings of the 15th International Conference on Human-Computer Interaction. – Berlin: Springer, 2019. – P. 110-125.

6. Пак Н.И., Сидорова Н.А. Когнитивные аспекты восприятия веб-интерфейсов // Вестник Томского государственного университета. – 2020. – № 456. – С. 87-95.

RUDIAK Bogdan Vladimirovich

Master's Student, Institute of Philology, Journalism and Intercultural Communication,
Southern Federal University, Russia, Rostov-on-Don

NARRATIVE ARCHITECTURE OF LANDING PAGE: THE IMPACT OF STORYTELLING ON THE READER'S COGNITIVE LOAD

Abstract. *This study explores how the type of narrative organization on a landing page relates to the user's cognitive load. Storytelling is treated as a variable that affects the difficulty of information processing. Drawing on Sweller's cognitive load theory, the paper proposes a typology of narrative strategies based on how they engage working memory.*

Keywords: *storytelling, narrative architecture, landing page, cognitive load, user experience.*

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ЛИСОВ Николай Васильевич

независимый исследователь, Россия, г. Ульяновск

ИСТОРИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ДОГОВОРОВ ПЕРЕВОЗКИ

Аннотация. В статье автор исследует историческую трансформацию правового регулирования сложных договоров перевозки.

Ключевые слова: мультимодальная перевозка, договор прямого смешанного сообщения, договор транспортной экспедиции.

Правовая конструкция сложных договоров перевозки прошла эволюцию от узкоотраслевого регулирования железнодорожных перевозок в рамках Общего устава российских железных дорог 1885 г. через институт прямого смешанного сообщения советского периода к современным концепциям мультимодальной и интермодальной перевозки. Ключевым вектором трансформации являлся переход от разрозненной ответственности отдельных перевозчиков к единой ответственности организатора перевозки перед грузовладельцем.

Сложная или мультимодальная перевозка представляет собой комплексный перевозочный процесс несколькими видами транспорта.

Существующая терминологическая неопределенность в отношении правовой конструкции сложной или «мультимодальной», «смешанной», «комбинированной», «комплексной» перевозки имеет исторический характер и наблюдалось уже в доктрине XIX века. Единого определения мультимодальных перевозок как особого вида общественных отношений нет и в международном праве.

Экономическая и социальная необходимость существования такого вида перевозки прошла испытание временем, а изменение ее правовой модели представляет значимый научный и практический интерес.

1. Прямое смешанное сообщение как первая модель мультимодальной перевозки по дореволюционному российскому праву

Исторически сложилось, что в законодательстве центральное место при определении

перевозок, осуществляемых разными видами транспорта, занял термин «перевозка грузов в прямом смешанном сообщении». Это понятие использовалось в дореволюционной российской правовой доктрине. Так, Г. Ф. Шершеневич, ссылаясь на ст. 10 Общего устава российских железных дорог 1885 г. (далее – Устав 1885 г.), писал, что сообщение будет прямым смешанным в тех случаях, когда в перевозке наряду с железной дорогой участвуют другие транспортные предприятия [1, с. 11].

В дореволюционном законодательстве термин «прямое смешанное сообщение» имело четко выраженное содержание, и каждое слово в нем имело смысл: сообщением признавалась перевозка; прямым сообщением считалась перевозка по единому документу, осуществляемая разными перевозчиками (разными дорогами), объединенными солидарной ответственностью; прямым смешанным сообщением называлась перевозка по единому документу с участием разных видов транспорта, в которой перевозчики объединены солидарной ответственностью [2, с. 11].

Более детальное регулирование перевозок в прямом смешанном сообщении конкретизировалось специальными нормативными актами (например, утвержденными постановлением Министерства путей сообщения от 12/15 июля 1917 г. № 19680 Правилами перевозки грузов в прямом Днепровско-Бугском смешанном железнодорожно-водном товарном сообщении [3, с. 11].

Общим уставом 1885 г. при перевозке груза по нескольким железным дорогам был

установлен принцип последовательной ответственности: каждая дорога отвечала за свой участок. Передача груза между дорогами оформлялась передаточными ведомостями. Прямое сообщение между дорогами регулировалось соглашениями между железнодорожными обществами, что предвосхищало будущий институт прямого смешанного сообщения.

Правовая конструкция сложной перевозки по Общему уставу 1885 г. была ограничена одним видом транспорта – железнодорожным. Перевозки с участием водного или гужевого транспорта оформлялись отдельными самостоятельными договорами, что создавало значительные сложности для грузоотправителей при необходимости использования нескольких видов транспорта.

2. Советский период: становление прямого смешанного сообщения

В советский период правовое регулирование перевозок было централизовано. Устав железных дорог Союза ССР (в различных редакциях – 1927, 1935, 1964 гг.) развивал институт прямого железнодорожного сообщения между различными железными дорогами в рамках единой транспортной системы.

Ключевым нововведением регулирования перевозок в прямом смешанном сообщении этого периода стали перевозки грузов с участием двух и более видов транспорта по единому перевозочному документу.

Данный институт был закреплён в Уставе железных дорог СССР (глава о прямом смешанном сообщении), Уставе внутреннего водного транспорта СССР, Воздушном кодексе СССР, Уставе автомобильного транспорта.

Характерные черты советской модели сложной перевозки.

- Единый перевозочный документ. Перевозка оформлялась одной накладной на весь маршрут с участием нескольких видов транспорта.

- Ответственность перевозчика, выдавшего груз. Перевозчик, выдавший груз в пункте назначения, нес ответственность перед грузовладельцем за всю перевозку в целом, независимо от того, на чьём участке произошло нарушение.

- Право перевозчика на регрессные требования. Перевозчик, возместивший убытки грузовладельцу, вправе был предъявить регресс к перевозчику, на участке которого произошло нарушение.

- Обязательность участия. Перевозки в прямом смешанном сообщении были обязательными для транспортных организаций в установленных маршрутах.

- Государственное регулирование. Тарифы, сроки доставки, порядок перевалки грузов устанавливались централизованно.

Советская модель прямого смешанного сообщения заложила принцип единой ответственности перед грузовладельцем, который впоследствии был воспринят международными конвенциями о мультимодальных перевозках. Однако эта модель была ограничена государственной монополией на транспорт и плановой экономикой.

3. Постсоветский период: Гражданский кодекс РФ и отраслевые транспортные уставы и кодексы

Статья 788 ГК РФ закрепила понятие прямого смешанного сообщения:

«Взаимоотношения транспортных организаций при перевозке грузов, пассажиров и багажа разными видами транспорта по единому транспортному документу (прямое смешанное сообщение), а также порядок организации этих перевозок определяются соглашениями между организациями соответствующих видов транспорта, заключаемыми в соответствии с законом о прямых смешанных (комбинированных) перевозках»

Однако статья является отсылочной, а Федеральный закон «О прямых смешанных перевозках и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 288-ФЗ был принят только 08.08.2024 г, поэтому длительное (28 лет) время в Российской Федерации отсутствовало специальное регулирование данного института.

В отсутствие единого закона регулирование прямого смешанного сообщения осуществлялось отраслевыми актами, например:

Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»:

Ст. 2 устанавливает основные понятия (перевозчик, грузоотправитель, грузополучатель, перевозочный документ).

Ст. 68 – ограничения перевозок в прямом смешанном сообщении (не допускаются грузы наливом в цистернах, за исключением железнодорожно-паромного сообщения, а также древесина в плотках).

Кодекс внутреннего водного транспорта РФ (ФЗ от 07.03.2001 № 24-ФЗ):

Ст. 67 – договор перевозки груза (включая возможность применения коносамента, электронных перевозочных документов).

Ст. 104 – общие положения о перевозках в прямом смешанном сообщении; положения КВВТ применяются в части, не урегулированной Федеральным законом «О прямых смешанных перевозках».

Ст. 106 – ограничения перевозок в прямом смешанном сообщении.

Ст. 112 – порядок перевалки грузов в портах перевалки.

Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»:

Ст. 4 – виды сообщений.

Ст. 8 – заключение договора перевозки.

Ст. 11 – обязанности по погрузке/выгрузке.

Кодекс торгового мореплавания РФ (ФЗ от 30.04.1999 № 81-ФЗ):

Ст. 115 – договор морской перевозки груза.

Воздушный кодекс РФ:

Ст. 116, 118, 119 – договор воздушной перевозки груза, ответственность перевозчика, пределы ответственности.

Федеральный закон от 30.06.2003 № 87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности» – ключевой акт, регулирующий деятельность экспедитора, его права, обязанности и ответственность (ст. 6, 7, 8).

Правила транспортно-экспедиционной деятельности, утверждённые Постановлением Правительства РФ от 08.09.2006 № 554.

Правила перевозок грузов автомобильным транспортом, утверждённые Постановлением Правительства РФ от 21.12.2020 № 2200 Устав железнодорожного транспорта РФ (ФЗ от 10.01.2003 № 18-ФЗ):

Статья 68 – ограничения перевозок в прямом смешанном сообщении (не допускаются грузы наливом в цистернах, за исключением железнодорожно-паромного сообщения, а также древесина в плотках).

Статья 75 – ответственность перевозчика, выдавшего груз, за общую просрочку доставки.

Статья 97 – ответственность за просрочку доставки и порядок регрессных требований между перевозчиками.

Современная судебная практика подтверждает действие принципа единой ответственности перевозчика, выдавшего груз, унаследованного от советской модели.

Например, в решении Арбитражного суда Хабаровского края от 25.12.2024 по делу № А73-

14694/2024 сделан вывод, что груз перевозился по единому транспортному документу железнодорожным и морским транспортом (прямое смешанное сообщение). Следовательно, ответчик – железнодорожный перевозчик, выдавший груз, несёт ответственность за общую просрочку доставки независимо от вины морского перевозчика.

Суд отметил, что вина морского перевозчика не является предметом доказывания в споре с грузоотправителем; этот вопрос разрешается в отдельном регрессном споре между перевозчиками (ст. 97 УЖТ).

Аналогичный подход применен и в деле № А40-289630/2024 Арбитражным судом г. Москвы, решение от 28.04.2025. Суд установил, что перевозка осуществлялась в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении по единому перевозочному документу с участием ОАО «РЖД» и ФГУП «Крымская железная дорога». Вагоны были переданы ФГУП «КЖД» от ОАО «РЖД» с уже истекшим сроком доставки, что подтверждено календарными штемпелями в передаточных ведомостях.

Поэтому ФГУП «КЖД», возместившее грузоотправителю пени за просрочку, обоснованно предъявило регрессное требование к ОАО «РЖД» как перевозчику, допустившему просрочку на своём участке.

В постановлении Арбитражного суда Московского округ от 23.08.2024 по делу № А40-234913/2023 установлено, что перевозка осуществлялась в прямом смешанном железнодорожно-морском сообщении через паромную переправу. Суд учитывал, что срок доставки не включал период ожидания рейса парома, согласованный между грузоотправителем и морским перевозчиком, и железнодорожный перевозчик не имел влияния на установление этой даты.

4. Современный российский подход в правовом регулировании сложных перевозок

В современной доктрине и международной практике различают следующие правовые категории сложных перевозок.

Мультимодальная перевозка – это перевозка грузов двумя или более видами транспорта по единому договору с единым оператором, несущим ответственность за всю перевозку.

Ключевой признак: Единый оператор (МТО – Multimodal Transport Operator).

Интермодальная перевозка – это перевозка грузов в одной и той же грузовой единице (контейнер, съёмный кузов) последовательно двумя или более видами транспорта без перегрузки самого груза.

Ключевой признак: Единая грузовая единица (контейнеризация).

Комбинированная перевозка – это разновидность интермодальной перевозки, при которой основная часть маршрута проходит по железной дороге, внутренним водным путям или морем, а начальный и конечный участки – автомобильным транспортом на возможно короткое расстояние. Ключевой признак: Преобладание экологичных видов транспорта.

Прямое смешанное сообщение – перевозка разными видами транспорта по единому транспортному документу (российский правовой термин).

Ключевой признак: Единый перевозочный документ.

Правовые формы таких сложных договоров реализуются в следующих моделях договорных конструкций:

Модель 1: Договор о прямом смешанном сообщении (ст. 788 ГК РФ), характеризующаяся следующими признаками:

- Перевозка по единому транспортному документу с участием нескольких видов транспорта.
- Ответственность несёт перевозчик, выдавший груз (ст. 75 УЖТ).
- Регулируется отраслевыми уставами и соглашениями между перевозчиками.

Модель 2: Договор транспортной экспедиции (гл. 41 ГК РФ):

- Экспедитор организует перевозку, заключая договоры с фактическими перевозчиками.
- Ответственность экспедитора определяется содержанием его обязанностей (ст. 803 ГК РФ).
- Как разъяснил Пленум ВС РФ (Постановление № 26 от 26.06.2018), экспедитор может выступать как договорный перевозчик, если принимает на себя ответственность за сохранную доставку груза.

Модель 3: Комплекс самостоятельных договоров перевозки:

- Грузоотправитель заключает отдельные договоры с каждым перевозчиком.
- Каждый перевозчик отвечает только за свой участок.

- Отсутствует единый оператор и единая ответственность.

5. Ключевые тенденции трансформации правовой трансформации сложных перевозок

В завершение темы эволюции сложных перевозок отметим ее основные тенденции.

5.1. От разрозненности к единству

Дореволюционный период: каждая железная дорога – самостоятельный субъект с отдельной ответственностью.

Советский период: единая транспортная система с централизованным регулированием и единой ответственностью перевозчика, выдавшего груз.

Современность: поиск баланса между единой ответственностью оператора и сетевым принципом (применение режима ответственности того вида транспорта, на котором произошло нарушение).

5.2. От государственной монополии к рынку

Советский период: обязательность прямого смешанного сообщения для государственных транспортных организаций.

Современность: свобода договора, возможность выбора модели (прямое смешанное сообщение, экспедиция, цепочка договоров).

5.3. От национального к международному регулированию

Дореволюционный и советский периоды: национальное регулирование.

Современность: интеграция международных конвенций (КДПГ, СМГС, Гаагско-Висбийские правила) и обычаев делового оборота (Правила ЮНКТАД/МТП).

5.4. От бумажного к электронному документообороту

Исторически: перевозочные документы на бумажном носителе (накладные, коносаменты).

Современность: электронные транспортные документы, системы электронного документооборота (АС ЭТРАН в железнодорожном транспорте).

В целом можно сделать вывод, что историческая трансформация сложных договоров перевозки демонстрирует эволюцию от узкоотраслевого к комплексному регулированию:

1. Общий устав 1885 г. заложил основы правового регулирования железнодорожных перевозок, но не охватывал перевозки с участием нескольких видов транспорта.

2. Советская модель прямого смешанного сообщения впервые ввела принцип единой

ответственности перевозчика, выдавшего груз, перед грузовладельцем за всю перевозку в целом.

3. Современное российское право (ст. 788 ГК РФ, отраслевые уставы) унаследовало принцип единой ответственности, но не создало полноценного правового режима мультимодальной перевозки из-за отсутствия специального закона.

4. Международная практика (Конвенция ООН 1980 г., Правила ЮНКТАД/МТП 1992 г.) развивает концепцию единого оператора мультимодальной перевозки с сетевым принципом ответственности.

5. Действующая Судебная практика подтверждает действие принципа ответственности перевозчика, выдавшего груз, и

необходимость регрессных требований между перевозчиками для установления виновного лица.

Литература

1. Шершеневич Г.Ф. Учебник торгового права. М.: Спарк, 1994. С. 220.
2. Бажина М.А., Щекочихина Е.П. «Понятийный бум» при осуществлении перевозок различными видами транспорта в России и за рубежом: сравнительный анализ // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2021. № 1 (77).
3. Карпеев О.В. Правовое регулирование организации перевозки в прямом смешанном сообщении в России с 1917 года // Транспортное право. 2012. № 2. С. 26.

LISOV Nikolai Vasilyevich
Independent Researcher, Russia, Ulyanovsk

HISTORICAL TRANSFORMATION OF LEGAL REGULATION OF COMPLEX TRANSPORT CONTRACTS

Abstract. *In the article, the author examines the historical transformation of the legal regulation of complex transportation contracts.*

Keywords: *multimodal transportation, direct mixed traffic contract, transport expedition contract.*

ЛИСОВ Николай Васильевич
независимый исследователь, Россия, г. Ульяновск

ОСОБЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ ДОГОВОРА МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ПЕРЕВОЗКИ

Аннотация. В статье автор исследует особенности юридической конструкции договора мультимодальной перевозки.

Ключевые слова: мультимодальная перевозка, договор прямого смешанного сообщения, договор транспортной экспедиции, грузоотправитель, грузополучатель, экспедитор, фактический перевозчик.

Договор мультимодальной перевозки не имеет унифицированной легальной модели. Поэтому проблема правового регулирования общих принципов такой конструкции и особенностей ее отдельных элементов имеет важнейшее практическое значение.

Конструкция договора мультимодальной (прямой смешанной) перевозки может быть рассмотрена как с точки зрения реального договора, так и консенсуального. Спорным является и вопрос о количестве сторон таких договоров.

Сторонники так называемой концепции единого перевозчика полагают, что это многосторонний договор. Например, Я. И. Рапопорт считает, что начальный перевозчик выступает в качестве представителя всех транспортных предприятий как определенного по отношению к отправителю единства «единого перевозчика» [1, с. 9]. Д. А. Медведев и В. Т. Смирнов полагают, что «при прямых смешанных перевозках возникает обязательственное правоотношение с множественностью лиц-соперевозчиков [2, с. 9]. Каждый из соперевозчиков автотранспортом признается стороной договора.

В. В. Витрянский, против позиции сторонников многостороннего договора возражает следующее: «Непонятно, как перевозчик может заключить договор с грузоотправителем от имени других перевозчиков, не только не участвующих в заключении этого договора, но и ничего не ведающих о том, что такой договор заключается» [3, с. 9].

С. Ю. Морозов, также не соглашаясь с позицией множественности сторон в договоре мультимодальной перевозки, приводит в обоснование правила о распределении ответственности между должником и привлеченными им исполнителями ст. 403 ГК РФ, которые позволяют применять конструкцию договора о

возложении обязанностей на третье лицо к договору перевозки грузов в прямом смешанном сообщении [4, с. 9].

Правовая конструкция договоров мультимодальных перевозок формируется на основе норм о договоре перевозки (глава 40 ГК РФ), договоре транспортной экспедиции (глава 41 ГК РФ) и норм отраслевых транспортных уставов и кодексов, а также норм международных актов.

Традиционные элементы юридической конструкции договора, такие как субъекты, предмет и содержание применительно к договорам мультимодальной перевозки имеют следующие особенности.

1. Субъекты договора мультимодальной перевозки

В мультимодальной перевозке участвует более широкий круг субъектов по сравнению с унимодальной, а квалификация их правового статуса должна определяться из смысла возложенных на них договорных обязательств.

К основным субъектам договоров мультимодальной перевозки можно отнести грузоотправителя, грузополучателя, оператора мультимодальной перевозки (ОМП), перевозчика (транспортная организация) и экспедитора (организатора перевозки).

Грузоотправитель – сторона договора, передающая груз для перевозки. Это сторона, обычно обязанная подготовить груз, оформить транспортные документы, предоставить необходимые сопроводительные документы (санитарные, таможенные, карантинные – ч. 4 ст. 8 Устава автомобильного транспорта).

Грузополучатель – управомоченное на получение груза лицо. Данный участник обычно не является стороной договора, но обладает правами требования в отношении груза.

Оператор мультимодальной перевозки (ОМП) – лицо, принимающее на себя ответственность за всю перевозку в целом по единому договору. В российском праве может выступать как экспедитор, действующий в качестве договорного перевозчика (п. 2 ст. 801 ГК РФ), или как перевозчик, заключивший договор с условием организации перевозки несколькими видами транспорта.

Перевозчик – лицо, осуществляющее перевозку на отдельных участках маршрута определённым видом транспорта (автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный). Каждый из них несёт ответственность за свой участок.

В большинстве случаев в роли перевозчиков выступают **транспортные организации**. Термин «транспортная организация» используется в ст. 788 ГК РФ, однако легального определения Гражданском кодексе не содержит. Нет его и в отраслевых уставах и кодексах.

Определение раскрывается через систему нормативных дефиниций смежного понятия перевозчик (ст. 2 ФЗ от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта»): «юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, принявшие на себя по договору перевозки пассажира, договору перевозки груза обязанность перевезти пассажира и доставить багаж, а также перевезти вверенный грузоотправителем груз в пункт назначения и выдать багаж, груз управомоченному на их получение лицу».

«Эксплуатант, осуществляющий воздушные перевозки пассажиров, багажа, грузов или почты» (перевозчик ст. 100 Воздушного кодекса РФ).

Субъекты транспортной инфраструктуры (статья 1 Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»): «юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании»

Из системного толкования указанных норм представляется обоснованным следующее нормативное содержание понятия «транспортная организация»:

Транспортная организация – это юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющие деятельность по оказанию транспортных услуг (перевозка

пассажиров, грузов, багажа) на основании соответствующих договоров, обладающие транспортными средствами и (или) объектами транспортной инфраструктуры на праве собственности или ином законном основании.

Экспедитор – лицо, организующее перевозку за вознаграждение (ст. 801 ГК РФ). Может выступать как агент (от имени клиента) или как договорной перевозчик (от своего имени).

Квалификация экспедитора как организатора перевозки имеет ключевое значение. Как разъяснено в п. 21 Постановления № 26 Пленума Верховного Суда Российской Федерации «О некоторых вопросах применения законодательства о договоре перевозки автомобильным транспортом грузов, пассажиров и багажа и о договоре транспортной экспедиции» от 26.06.2018 г. (далее – Постановление № 26) при квалификации правоотношений необходимо исходить из признаков договора, предусмотренных главами 40, 41 ГК РФ, независимо от наименования договора. Согласование ответственности экспедитора в качестве договорного перевозчика может подтверждаться тем, что клиент не выбирает конкретных перевозчиков, цена выражена в твёрдой сумме без выделения расходов на перевозку, а экспедитор характеризует своё обязательство как обеспечение сохранной доставки груза.

2. Предмет договора и существенные условия договора

Предметом договора мультимодальной перевозки является комплексная транспортная услуга – доставка груза из пункта отправления в пункт назначения с использованием двух и более видов транспорта.

Существенными условиями таких договоров обычно называются:

- Маршрут перевозки с указанием пунктов перевалки груза с одного вида транспорта на другой.
- Наименование и характеристики груза (вес, объём, количество мест, характер упаковки).
- Сроки доставки – могут быть установлены для каждого участка или как общий срок.
- Провозная плата (фракт) – может быть выражена единой суммой за всю перевозку или с разбивкой по участкам.

3. Содержание договора: обзор типовых прав и обязанностей сторон

Права и обязанности сторон договора мультимодальной перевозки грузов зависят от вида и сложности перевозки. В настоящей статье

приводятся некоторые наиболее характерные для той или иной стороны права и обязанности.

Основными обязанностями грузоотправителя обычно являются:

- Подготовить груз к перевозке таким образом, чтобы обеспечить безопасность перевозки и сохранность груза, не допустить повреждения транспортного средства и контейнера (ч. 2 ст. 10 Устава автомобильного транспорта).
- Оформить транспортную накладную и представить необходимые сопроводительные документы (санитарные, таможенные, карантинные сертификаты, паспорта качества – ч. 4 ст. 8 Устава автомобильного транспорта).
- Уплатить провозную плату в установленном размере и порядке.

В традиционные обязанности оператора мультимодальной перевозки (договорного перевозчика / экспедитора) входят:

- Организовать перевозку груза по согласованному маршруту с использованием нескольких видов транспорта.
- Обеспечить сохранность груза с момента принятия до выдачи грузополучателю (ст. 796 ГК РФ).
- Заключить договоры перевозки с фактическими перевозчиками на каждом участке (если действует как экспедитор).
- Обеспечить перевалку груза в пунктах смены вида транспорта.
- Выдать груз грузополучателю в пункте назначения.

Обязанности фактических перевозчиков состоят из следующих действий:

- Своевременно подать транспортное средство под погрузку.
- Обеспечить сохранность груза на своём участке маршрута.
- Передать груз следующему перевозчику или выдать грузополучателю.

Наиболее значимые права сторон договора мультимодальной перевозки следующие.

- Грузоотправитель вправе распоряжаться грузом до его выдачи грузополучателю (изменить получателя, потребовать возврата груза).
- Грузополучатель вправе требовать выдачи груза и предъявлять претензии при обнаружении утраты, недостачи или повреждения.
- Перевозчик вправе удерживать груз до уплаты провозной платы и иных причитающихся платежей.
- Оператор мультимодальной перевозки вправе предъявлять регрессные требования к

фактическому перевозчику, на участке которого произошло повреждение или утрата груза.

4. Ответственность сторон мультимодальной перевозки как существенное условие и квалифицирующий элемент

Для унимодальной концепции договора перевозки характерна модель ответственности перевозчика, при которой он несёт ответственность за сохранность груза с момента принятия его для перевозки и до момента выдачи грузополучателю, если не докажет, что утрата, недостача или повреждение произошли вследствие обстоятельств непреодолимой силы, свойств груза или иных предусмотренных законом обстоятельств (ст. 796 ГК РФ, п. 3 ст. 401 ГК РФ).

Специфика ответственности сторон мультимодальной связана с солидарной ответственностью обязанных лиц. Так, если перевозка оформлена по единому договору (оператор мультимодальной перевозки как договорный перевозчик), оператор несёт ответственность перед грузовладельцем за весь маршрут, а затем вправе предъявить регресс к фактическому перевозчику на участке, где произошло нарушение. Если же перевозка оформлена цепочкой отдельных договоров, каждый перевозчик отвечает за свой участок.

Арбитражная практика подтверждает данные правила. Например, в решении Арбитражного суда Магаданской области от 23.05.2024 по делу А37-2590/2023 отмечено при мультимодальной перевозке с участием нескольких перевозчиков и экспедиторов бремя доказывания того, что повреждение груза произошло на конкретном участке, возлагается на истца. Если контейнер передавался между участниками цепочки в исправном состоянии с целостными пломбами, а повреждение обнаружено при выгрузке, но момент повреждения не установлен, – в иске к конкретному перевозчику может быть отказано.

О соотношении ответственности перевозчика и экспедитора разъяснено в п. 23 Постановления № 26 Пленума Верховного Суда Российской Федерации следующее. Если договор перевозки заключён экспедитором от имени клиента, клиент вправе предъявлять требования как к экспедитору, так и к перевозчику (солидарная ответственность по ст. 323 ГК РФ). Если договор перевозки заключён экспедитором от своего имени, правом требовать возмещения ущерба с перевозчика обладает экспедитор. Ответственным перед клиентом в этом случае является экспедитор.

Отсутствие единого правового режима ответственности оператора мультимодальной перевозки является основной проблемой юридической конструкции договора мультимодальной перевозки. На каждом участке перевозки применяется режим ответственности, установленный для соответствующего вида транспорта (автомобильный – Устав автомобильного транспорта, железнодорожный – Устав железнодорожного транспорта, морской – КТМ РФ).

При осложнении перевозки международным элементом на каждом участке могут применяться различные международные конвенции (КДПГ – для автомобильного, СМГС – для железнодорожного, Гаагско-Висбийские правила – для морского), что создаёт проблему коллизии режимов ответственности.

5. Модели оформления мультимодальной перевозки

На практике применяются следующие три основные модели:

1. Единый договор с оператором мультимодальной перевозки – оператор принимает на себя ответственность за весь маршрут и заключает отдельные договоры с фактическими перевозчиками. Оформляется единым транспортным документом (мультимодальным коносаментом – FBL).

2. Договор транспортной экспедиции – экспедитор организует перевозку, заключая договоры перевозки от своего имени или от

имени клиента с каждым перевозчиком (ст. 801 ГК РФ). Ответственность экспедитора определяется содержанием его обязанностей (п. 1 ст. 803 ГК РФ, п. 1 ст. 6 ФЗ от 30.06.2003 № 87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности»).

3. Цепочка самостоятельных договоров перевозки – грузоотправитель заключает отдельные договоры с каждым перевозчиком на соответствующем участке маршрута. Каждый перевозчик отвечает только за свой участок.

В заключение следует отметить, что при выборе формы договора сложной перевозки ее мультимодальную модель, следует учитывать перечисленные в настоящей статье правовые и практические проблемы данной конструкции.

Литература

1. Рапопорт Я.И. О правовой природе грузовых перевозок в прямом и прямом смешанном сообщении // Научные записки Донецкого института советской торговли. Донецк, 1960. Вып. X (XII).
2. Гражданское право: Учебник / Под ред. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого. М., 1997. Ч. II.
3. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Книга четвертая: Договоры о перевозке, буксировке, транспортной экспедиции и иных услугах в сфере транспорта. М.: Статут, 2011.
4. Морозов С.Ю. Система транспортных организационных договоров. М.: Норма, 2011.

LISOV Nikolai Vasilyevich
Independent Researcher, Russia, Ulyanovsk

FEATURES OF THE LEGAL STRUCTURE OF A MULTIMODAL TRANSPORT AGREEMENT

Abstract. *In the article, the author examines the features of the legal structure of a multimodal transport contract.*

Keywords: *multimodal transportation, direct mixed transport contract, transport expedition contract, the sender, the recipient, the forwarder, the actual carrier.*

МАШКОВА Александра Алексеевна

магистрантка, Московский гуманитарно-экономический университет, Россия, г. Москва

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОГОВОРНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В РОССИИ И СТРАНАХ ЕАЭС

Аннотация. Статья посвящена вопросам обеспечения исполнения договорных обязательств государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Рассматриваются основные инструменты обеспечения обязательств, используемые в российском законодательстве и правовых системах стран-участниц ЕАЭС, включая неустойку, залог, поручительство, удержание имущества должника, задаток и банковские/независимые гарантии. Также в статье рассмотрены случаи гармонизации национального законодательства стран-участниц ЕАЭС в отдельных областях ввиду сложившейся судебной практики.

Ключевые слова: обеспечение, обеспечение договорных обязательств, договор, ЕАЭС, независимые гарантии, гарантийный взнос, гражданское законодательство.

В условиях нарастающей глобализации экономических связей обеспечение надлежащего исполнения обязательств является ключевым фактором стабильности и доверия в деловой сфере. Неисполнение или ненадлежащее исполнение договорных обязательств сопряжено с риском значительных финансовых потерь, репутационного ущерба и даже банкротства. В связи с этим, законодательство Российской Федерации и стран-участниц Евразийского экономического союза (ЕАЭС) уделяет повышенное внимание механизмам, призванным гарантировать исполнение договорных обязательств.

Цель данной статьи – изучить основные способы и меры обеспечения исполнения обязательств в российском праве и правовых системах стран ЕАЭС, чтобы выявить общие тенденции и возможные различия.

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) объединяет Россию, Беларусь, Казахстан, Армению и Кыргызстан, которые имеют значительное сходство в подходах к обеспечению исполнения обязательств, что обусловлено их общим правовым наследием (принадлежность к романо-германской правовой семье и влияние советского права).

Законодательство всех стран ЕАЭС предусматривает схожий набор основных (классических) способов обеспечения исполнения обязательств [1, 2, 3, 4, 5]:

- Неустойка (штраф, пеня).
- Залог.
- Поручительство.
- Удержание вещи должника.
- Задаток.

- Банковская (независимая) гарантия.

В рамках ЕАЭС достигнута высокая степень унификации законодательства в определенных областях, например, в таможенном регулировании (Таможенный кодекс ЕАЭС), где используются общие механизмы обеспечения, такие как банковская гарантия или денежный залог, а также в государственных закупках (Приложение № 25 к Договору о ЕАЭС от 29.05.2014).

Однако несмотря на стремление к унификации правового регулирования, в каждой стране существуют свои нюансы как в законодательстве, касающемся обеспечения исполнения обязательств, так и в его правоприменении. ЕАЭС нацелен на скоординированную политику, но национальное частное право остается в ведении государств-членов.

Например, в Российской Федерации и Республике Казахстан институт трансформировался из банковской гарантии в *независимую*, то есть ее выдавать могут не только банки, но и другие коммерческие организации. Между тем, в Республике Беларусь и Кыргызской Республике в законодательстве сохраняется классическая концепция *банковской гарантии*, где гарантиями могут выступать исключительно банки и небанковские кредитно-финансовые организации.

В частности, вопрос способов обеспечения обязательств при осуществлении государственных закупок рассматривался Судом ЕАЭС, по итогам которого вынесено Консультативное заключение Суда Евразийского экономического союза от 22.11.2022 № СЕ-2-2/1-22-БК «О разъяснении положений пункта 18 Протокола о

порядке регулирования закупок (приложение № 25 к Договору о ЕАЭС от 29.05.2014)».

Суд указал, что положения абзацев четвертого – седьмого пункта 18 Протокола о порядке регулирования закупок (Приложение № 25 к Договору о ЕАЭС от 29.05.2014; далее – Протокол) предусматривают обязанность государств – членов Союза закрепить в своем законодательстве о закупках в числе способов (видов) обеспечения заявки на участие в закупке и обеспечения исполнения договора (контракта) о закупке способы (виды), указанные в абзацах шестом и седьмом пункта 18 Протокола: гарантийный денежный взнос, который вносится на банковский счет заказчика либо, в случае если это установлено законодательством государства-члена о закупках, организатора закупок, оператора электронной торговой площадки (электронной площадки); банковская гарантия [6, с. 4].

В случае, когда законодательство государства-члена не устанавливает в числе способов (видов) обеспечения заявки на участие в закупке и обеспечения исполнения договора (контракта) о закупке способы, указанные в абзацах шестом и седьмом пункта 18 Протокола, то необходимо приведение законодательства государства-члена в соответствие с правом Союза. При этом если из положений законодательства государства-члена не следует иной смысл, чем установлено Протоколом, приведение законодательства государства-члена в соответствие с Протоколом не требуется [6, с. 6].

Таким образом, общей тенденцией в странах ЕАЭС является стремление к гармонизации законодательства. Это проявляется через цифровизацию договорных отношений – внедрение электронных форм договоров, электронных подписей и различных электронных реестров (реестр контрактов, реестр независимых гарантий), что упрощает и ускоряет процессы обеспечения исполнения обязательств.

Обеспечение надлежащего исполнения обязательств является сложным, но крайне важным аспектом правовой системы.

Российское законодательство предлагает широкий спектр мер, а страны ЕАЭС, несмотря на национальные особенности, демонстрируют схожие подходы к регулированию этого вопроса. Понимание этих механизмов, их правильное применение позволяют участникам гражданского оборота минимизировать риски и строить устойчивые и доверительные

деловые отношения как внутри страны, так и на международном уровне.

Подводя итог, можно констатировать, что институт обеспечения исполнения обязательств выступает ключевым стабилизатором имущественного оборота как в Российской Федерации, так и на всем пространстве Евразийского экономического союза. Эффективность этого института напрямую зависит от баланса между гибкостью национального регулирования и трансграничной интеграцией.

Развитие гражданского законодательства стран-участниц ЕАЭС наглядно демонстрирует дуалистическую тенденцию. С одной стороны, сохраняется суверенитет национальных правовых систем, а с другой стороны, наднациональные вызовы и логика экономической интеграции неизбежно подталкивают государства к гармонизации обеспечительных механизмов, взаимному признанию банковских гарантий и цифровизации торговли, в том числе в сфере государственных закупок.

Дальнейший вектор развития ЕАЭС очевиден: экономический союз нуждается не в жесткой унификации частного права, а в создании прозрачной, цифровой и предсказуемой среды, где обеспечительные меры будут работать одинаково эффективно независимо от государственной принадлежности контрагентов.

Литература

1. Гражданский кодекс Кыргызской Республики от 08.05.1996 № 15 (Часть I) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.03.2025).
2. Гражданский кодекс Республики Армения от 28.07.1998 № ЗР-239 (ред. от 26.03.2025).
3. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 07.12.1998 № 218-3 (ред. от 17.02.2025).
4. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Общая часть) от 27.12.1994 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.09.2024 г.).
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024, с изм. от 31.10.2024).
6. Консультативное заключение Суда Евразийского экономического союза от 22.11.2022 № СЕ-2-2/1-22-БК «О разъяснении положений пункта 18 Протокола о порядке регулирования закупок (приложение № 25 к Договору о ЕАЭС от 29.05.2014).

MASHKOVA Aleksandra Alekseevna

Graduate Student, Moscow University of Humanities and Economics, Russia, Moscow

COMPARATIVE ANALYSIS OF WAYS TO ENFORCEMENT CONTRACTUAL OBLIGATIONS IN RUSSIA AND THE EAEU COUNTRIES

Abstract. *This article examines issues of securing the fulfillment of contractual obligations of Eurasian Economic Union (EAEU) member states. It examines the main instruments for securing obligations used in Russian law and the legal systems of EAEU member states, including penalties, pledges, sureties, liens on the debtor's property, earnest money, and bank/independent guarantees. The article also examines cases of harmonizing the national legislation of EAEU member states in certain areas based on established judicial practice.*

Keywords: *security, contractual obligation security, agreement, EAEU, independent guarantees, security deposit, civil legislation.*

МАШКОВА Александра Алексеевна

магистрантка, Московский гуманитарно-экономический университет, Россия, г. Москва

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В СФЕРЕ ЗАКУПОК В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ

Аннотация. В статье особое внимание уделено реформе в законодательстве Евразийского экономического союза в части вступления в силу Соглашения о взаимном признании банковских гарантий при осуществлении государственных и муниципальных закупок. Автор исследует преемственность данного механизма, опирающегося на успешный опыт двустороннего пилотного проекта между Российской Федерацией и Республикой Беларусь. В работе подробно раскрывается потенциал реформы: взаимное признание обеспечительных инструментов выступает драйвером импортозамещения, укрепляет технологический суверенитет стран Союза и устраняет зависимость от иностранных стран.

Ключевые слова: обеспечение исполнения обязательств, независимая гарантия, государственные закупки, ЕАЭС, Союзное государство, импортозамещение.

Обеспечение обязательств представляет собой систему правовых и финансовых институтов, направленных на минимизацию рисков неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должником. Данный механизм служит инструментом защиты имущественных интересов кредитора.

Как отмечает М. И. Брагинский, «обеспечение исполнения обязательств – это комплекс мер, направленных на то, чтобы кредитор получил должное удовлетворение, даже если должник не исполнит обязательство добровольно» [8, с. 450].

В гражданском обороте Российской Федерации общие материально-правовые основания и перечень обеспечительных мер установлены главой 23 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) [5]. Гражданским законодательством Российской Федерации выделяются следующие основные способы защиты прав кредитора: неустойка (штраф, пени) (статья 330 ГК РФ), залог (статья 334 ГК РФ), поручительство (статья 361 ГК РФ), удержание вещи (статья 359 ГК РФ), задаток (статья 380 ГК РФ), независимая (банковская) гарантия (статья 368 ГК РФ).

Учитывая изменения, произошедшие в международном праве, предметом рассмотрения настоящей статьи станет независимая (банковская) гарантия.

В сфере государственных и муниципальных закупок Российской Федерации требования к

ней регулируются статьей 45 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [6].

В государственных закупках независимая (банковская) гарантия выступает доминирующим инструментом обеспечения заявок и исполнения контрактов. Ранее трансграничное применение данного инструмента обеспечения обязательств, в том числе в Евразийском экономическом союзе ограничивалось рамками национальных юрисдикций, что могло создавать сложности при участии в государственных закупках для резидентов различных государств.

13.02.2025 вступило в силу Соглашение о взаимном признании банковских гарантий при осуществлении государственных (муниципальных) закупок, подписанное странами-участницами в г. Москве 29.08.2023 [3].

Внедрению данного механизма предшествовал межгосударственный эксперимент. Правовой режим взаимного признания независимых (банковских) гарантий был первоначально апробирован в рамках Союзного государства между Российской Федерацией и Республикой Беларусь и регламентировался постановлением Правительства Российской Федерации от 12.07.2022 № 1238 «О реализации пилотного проекта по участию банков Республики Беларусь в закупках товаров, работ, услуг

для обеспечения государственных и муниципальных нужд в Российской Федерации» [7].

Эмпирические результаты пилотного проекта подтвердили высокую эффективность такого механизма обеспечения на трансграничном уровне, поэтому опыт Союзного государства подтвердил возможность утверждения аналогичных правил на уровне Евразийского экономического союза.

При этом на уровне Союзного государства с 20.06.2024 действует Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь о взаимном признании банковских гарантий при осуществлении государственных (муниципальных) закупок от 28.09.2023 [2].

Новое регулирование нормативно опирается на статью 88 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014 и Протокол о порядке регулирования закупок (Приложение № 25 к указанному Договору). Правовой алгоритм позволяет хозяйствующим субъектам Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Кыргызстан и Российской Федерации предоставлять в качестве обеспечения исполнения обязательств независимые (банковские) гарантии, выданные банками государства их резидентства.

При этом гаранты должны строго соответствовать унифицированным критериям, утвержденным Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 29.08.2023 № 87 «О некоторых вопросах взаимного признания банковских гарантий при осуществлении государственных (муниципальных) закупок в государствах-членах Евразийского экономического союза» [4] (включая требования к уровню собственного капитала и кредитным рейтингам).

Как указал министр по конкуренции и антимонопольному регулированию Евразийской экономической комиссии Максим Ермолович на заседании Коллегии Евразийской экономической комиссии: «Этот международный договор разработан в целях устранения ограничения на внутреннем рынке Союза, связанного с отсутствием возможности использования банковских гарантий, выданных банками одного государства-члена для участия в госзакупках на территории другого государства-члена» [9].

Действительно, переход к взаимному признанию обеспечительных инструментов характеризуется выраженным синергетическим

эффектом для макроэкономического пространства Евразийского экономического союза и стимулирует приток квалифицированных иностранных поставщиков, с точки зрения экономики, это способствует оптимизации бюджетных расходов заказчиков за счет снижения конечной стоимости контрактов при сохранении высоких качественных параметров.

Кроме того, переход на унифицированные требования существенно ускоряют верификацию обеспечительных документов, что также снижает необоснованные отказы участникам. Соглашение о взаимном признании независимых (банковских) гарантий выступает не только регуляторной мерой, но и способствует глубокой интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза, решая комплекс взаимосвязанных задач.

Взаимное признание национальных гарантий позволяет замкнуть финансовый оборот внутри макрорегиона, обеспечивая высокую степень экономической безопасности, что открывает производителям высокотехнологичной продукции, оборудования и компонентов из стран Евразийского экономического союза прямой доступ к государственным закупкам друг друга. Это стимулирует внутрисоюзную торговлю, локализацию производств и переход от импортозамещения к экспортной ориентации собственных высокотехнологичных решений.

В долгосрочной перспективе рассматриваемые изменения способствуют укреплению экономической устойчивости Евразийского экономического союза, повышению конкурентоспособности отечественной промышленности и способствуют формированию единого технологического и промышленного пространства Евразийского экономического союза.

Литература

1. Договор о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014.
2. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь о взаимном признании банковских гарантий при осуществлении государственных (муниципальных) закупок от 20.06.2024.
3. Соглашение о взаимном признании банковских гарантий при осуществлении государственных (муниципальных) закупок от 13.02.2025 (подписано в г. Москве 29.08.2023).

4. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 29.08.2023 № 87 «О некоторых вопросах взаимного признания банковских гарантий при осуществлении государственных (муниципальных) закупок в государствах – членах Евразийского экономического союза».

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ.

6. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.07.2022 № 1238 «О

реализации пилотного проекта по участию банков Республики Беларусь в закупках товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в Российской Федерации».

8. Брагинский М.И. Договорное право. Книга первая: Общие положения. – М.: Статут, 1999. – С. 450.

9. Интернет-ресурс Евразийской экономической комиссии:
https://eec.eaeunion.org/news/v-ramkakh-eaes-sozdan-pravovoy-mekhanizm-priznaniya-bankovskikh-garantiy-dlya-tseley-goszakupok/?sphrase_id=504311.

MASHKOVA Aleksandra Alekseevna

Graduate Student, Moscow University of Humanities and Economics, Russia, Moscow

TRANSFORMATION OF THE INSTITUTIONS OF OBLIGATION PERFORMANCE ASSURANCE IN THE FIELD OF PROCUREMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Abstract. *The article focuses on the legislative reform within the Eurasian Economic Union regarding the entry into force of the Agreement on Mutual Recognition of Bank Guarantees in Public and Municipal Procurement. The author examines the continuity of this mechanism, which builds upon the successful experience of the bilateral pilot project between the Russian Federation and the Republic of Belarus. The paper reveals the potential of the reform in detail: the mutual recognition of security instruments acts as a driver for import substitution, strengthens the technological sovereignty of the Union member states, and eliminates dependence on foreign countries.*

Keywords: *obligation performance assurance, independent guarantee, public procurement, EAEU, Union State, import substitution.*

МИТРОФАНОВ Иван Николаевич

магистрант, Ульяновский государственный университет, Россия, г. Ульяновск

ВИДЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ ПРИ НЕНАДЛЕЖАЩЕМ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Аннотация. В статье анализируются виды юридической ответственности за ненадлежащее оказание медицинских услуг: гражданско-правовая, уголовная, административная и дисциплинарная. Рассматриваются особенности применения каждой из них, включая возмещение материального ущерба и компенсацию морального вреда, уголовную ответственность по ст. 109 и 118 УК РФ, а также административную ответственность за нарушение санитарно-эпидемиологических правил. Особое внимание уделяется проблемам правоприменения, включая неединообразие судебной практики и дискуссионные вопросы применения Закона о защите прав потребителей. Автором предлагаются пути совершенствования законодательства, включая введение обязательного страхования профессиональной ответственности медицинских работников и унификацию подходов к доказыванию.

Ключевые слова: гражданско-правовая ответственность, уголовная ответственность, административная ответственность, дисциплинарная ответственность, моральный вред, врачебная ошибка, судебная практика, страхование профессиональной ответственности.

Законодательство Российской Федерации предусматривает несколько видов юридической ответственности, к которым могут быть привлечены медицинские организации и работники за ненадлежащее оказание медицинских услуг: дисциплинарную, гражданско-правовую, административную и уголовную. Каждый из этих видов имеет свои основания, субъектный состав, процессуальный порядок и правовые последствия. В настоящей статье рассматриваются указанные виды ответственности, анализируются актуальные проблемы правоприменения и предлагаются пути совершенствования законодательства.

Гражданско-правовая ответственность наступает за причинение вреда жизни и здоровью пациента при оказании помощи. В соответствии с нормами Федерального закона № 323-ФЗ (п. 4 ст. 10, п. 9 ч. 5 ст. 19, ч. 7 ст. 50, п. 1 ч. 2 ст. 73, п. 2, 2.1 ч. 1 ст. 79, ч. 2–4 ст. 98) причиненный вред возмещается медицинскими организациями, что не освобождает самих работников от ответственности. Пациент вправе требовать возмещения материального ущерба (утраченный заработок, дополнительные расходы на лечение) и компенсации морального вреда (ст. 150, 151, 1064, 1068, 1085, 1099 ГК РФ). Моральный вред может компенсироваться также членам семьи пациента, если они испытали нравственные страдания в связи

с некачественной помощью (п. 49 Постановления Пленума ВС РФ от 15 ноября 2022 г. № 33). Судебная практика демонстрирует широкий диапазон размеров компенсации: например, Преображенский районный суд Москвы взыскал компенсацию по делу о стоматологических услугах, в другом деле с двух учреждений взыскано 300 тысяч рублей за дефекты помощи пациентке.

Уголовная ответственность медицинских работников наступает за наиболее тяжкие нарушения, повлекшие смерть или тяжкий вред здоровью. Российское уголовное законодательство не содержит специальной статьи о врачебной ошибке, однако применяются ч. 2 ст. 109 УК РФ (причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения профессиональных обязанностей), ч. 2 ст. 118 УК РФ (причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности), а также ст. 122 (заражение ВИЧ), ст. 124 (неоказание помощи больному) и ст. 293 (халатность). Ключевая особенность – неосторожная форма вины (легкомыслие или небрежность), поскольку умышленное причинение вреда пациентам встречается крайне редко. В 2024 году приняты поправки, ограничивающие применение ст. 238 УК РФ (оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности) к медицинским работникам: закон дополнен примечанием,

исключающим её действие на случаи оказания медицинской помощи, поэтому врачебные ошибки теперь квалифицируются по иным статьям.

Административная ответственность медицинских работников и организаций наступает за нарушения законодательства в сфере здравоохранения, санитарно-эпидемиологического благополучия, лицензионных требований и иных правил, не повлёкшие уголовно наказуемых последствий. Чаще всего применяется ч. 1 ст. 6.3 КоАП РФ (нарушение санитарных правил), а также ст. 14.1 и 19.20 КоАП РФ (деятельность без лицензии или специального разрешения). Дисциплинарная ответственность наступает за неисполнение или ненадлежащее исполнение трудовых обязанностей по вине работника; работодатель может применить взыскания вплоть до увольнения (ч. 1 ст. 192 ТК РФ). К дисциплинарным проступкам относятся нарушение должностных инструкций, правил внутреннего распорядка, приказов руководителя, этических норм и деонтологии, несоблюдение стандартов оказания помощи, разглашение врачебной тайны.

Несмотря на развитое нормативное регулирование, правоприменительная практика сталкивается с системными проблемами. Наиболее сложным элементом юридического состава остаётся установление причинно-следственной связи между действиями медработника и наступившим вредом; для этого практически всегда требуется судебно-медицинская экспертиза, однако отсутствие единых стандартов её проведения и недостаточный объём предоставляемых материалов (гистологических препаратов, парафиновых блоков и пр.) не позволяют достоверно установить причину смерти, что ведёт к отказам в исках. Дискуссионным остаётся применение Закона о защите прав потребителей: при платных услугах оно, бесспорно, при оказании помощи по ОМС вызывает споры, что негативно сказывается на защите прав пациентов. Судебная практика по делам о компенсации морального вреда демонстрирует устойчивый рост обращений, но размеры компенсаций определяются судом с учётом вины, страданий и требований разумности и справедливости, при этом практика не единообразна, и кассационные суды активно вмешиваются в решения нижестоящих инстанций для обеспечения единообразия.

Перспективными направлениями совершенствования законодательства являются:

конкретизация на законодательном уровне понятий «качество медицинской помощи» и «ненадлежащее оказание»; совершенствование механизмов судебно-медицинской экспертизы, включая закрепление обязательного объёма материалов, подлежащих направлению на экспертизу, и единых стандартов; унификация подходов к применению Закона о защите прав потребителей; введение обязательного страхования профессиональной ответственности медицинских работников (соответствующее право закреплено в ст. 72 № 323-ФЗ, а в августе 2023 года зампред Комитета Госдумы по охране здоровья сообщил о намерении внести законопроект); совершенствование уголовно-процессуального доказывания и возможное введение специальной статьи об ответственности за врачебную ошибку с учётом неосторожной формы вины. Реализация указанных мер позволит повысить качество медицинской помощи, обеспечить надёжную защиту прав пациентов и создать условия для стабильной работы медицинских организаций и их сотрудников.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.12.2024) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 28.12.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1). – Ст. 1.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 28.12.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1). – Ст. 3.
5. Федеральный закон от 28.12.2024 № 514-ФЗ «О внесении изменения в Уголовный кодекс Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 52. – Ст. 8437.
6. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.11.2022 № 33 «О практике применения судами норм о компенсации морального вреда» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2023. – № 1.
7. Мохов А.А. Медицинское право: учебник для вузов / под ред. А.А. Мохова. – Москва: Юрайт, 2024. – 415 с.

8. Сергеев Ю.Д., Мохов А.А. Правовые основы медицинской деятельности: учебное пособие. – Москва: Юрайт, 2023. – 256 с.

9. Огнерубов Н.А. Уголовная ответственность медицинских работников: анализ практики 2023–2024 гг. // Российский судья. – 2024. – № 7. – С. 34–39.

10. Шония Г.В. Привлечение к дисциплинарной ответственности медицинских работников: актуальные проблемы в свете внедрения цифровых технологий в медицинскую деятельность // Lex Russica. – 2023. – Т. 76. – № 11. – С. 52–63.

11. Калпин А.Г. Квалификация преступлений в сфере медицинской деятельности // Уголовное право. – 2024. – № 4. – С. 52–58.

12. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Первого кассационного суда общей юрисдикции от 21.10.2024 по делу № 8Г-29230/2024 [88-31117/2024].

13. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Второго кассационного суда общей юрисдикции от 07.11.2024 по делу № 8Г-31366/2024 [88-28258/2024].

14. Решение Преображенского районного суда города Москвы от 15.09.2023 по делу № 2-1273/2023.

15. Уголовная ответственность медицинских работников: последние тенденции // Научная статья. – 2024.

MITROFANOV Ivan Nikolaevich

Master's Student, Ulyanovsk State University, Russia, Ulyanovsk

TYPES OF LEGAL LIABILITY AND PROBLEMS OF LAW ENFORCEMENT IN THE IMPROPER PROVIDING OF MEDICAL SERVICES

Abstract. *The article analyzes the types of legal liability for the improper provision of medical services: civil, criminal, administrative, and disciplinary. It examines the specifics of applying each of them, including compensation for material damage and compensation for moral harm, criminal liability under Articles 109 and 118 of the Criminal Code of the Russian Federation, as well as administrative liability for violating sanitary and epidemiological rules. Special attention is paid to problems of law enforcement, including the inconsistency of judicial practice and controversial issues related to the application of the Consumer Protection Law. The author proposes ways to improve the legislation, including the introduction of mandatory professional liability insurance for medical workers and the unification of approaches to proof.*

Keywords: *civil liability, criminal liability, administrative liability, disciplinary liability, moral damage, medical error, judicial practice, professional liability insurance.*

МИТРОФАНОВ Иван Николаевич

магистрант, Ульяновский государственный университет, Россия, г. Ульяновск

ПОНЯТИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Аннотация. В статье рассматриваются понятие и правовые основания ответственности за ненадлежащее оказание медицинских услуг. Анализируется легальное определение качества медицинской помощи, критерии его оценки, а также юридический состав правонарушения. Особое внимание уделяется разграничению ответственности при оказании платных и бесплатных медицинских услуг, а также проблеме доказывания причинно-следственной связи. Автором обосновывается необходимость совершенствования законодательства в части конкретизации критериев качества и унификации подходов к привлечению медицинских организаций к ответственности.

Ключевые слова: медицинская услуга, качество медицинской помощи, ненадлежащее оказание, юридический состав правонарушения, причинно-следственная связь, гражданско-правовая ответственность.

Право на охрану здоровья и медицинскую помощь относится к фундаментальным конституционным правам человека. В условиях развития рыночных отношений в здравоохранении, расширения платного сегмента и внедрения новых технологий проблема качества медицинских услуг становится всё более острой, о чём свидетельствует ежегодный рост обращений граждан в суды и контролирующие органы с жалобами на врачебные ошибки, неверную диагностику, неправильное лечение и иные дефекты. Некачественная помощь влечёт не только ущерб здоровью и жизни пациентов, но и существенные экономические потери для государства и общества. Действующее законодательство содержит разрозненные нормы об ответственности медицинских работников и организаций; отсутствие единого кодифицированного акта, чётких критериев оценки качества и разграничения между гражданско-правовой, уголовной и административной ответственностью порождает правовую неопределённость. Особенно остро стоят вопросы о применении Закона о защите прав потребителей к медицинским услугам и о распределении бремени доказывания между пациентом и медицинской организацией. Цель настоящей работы – системный анализ правовых оснований ответственности за ненадлежащее оказание медицинских услуг и выработка рекомендаций по совершенствованию законодательства в данной сфере.

Легальное определение качества медицинской помощи закреплено в Федеральном законе от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (в редакции

от 28 декабря 2024 г.), где под качеством понимается совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, а также степень достижения запланированного результата. Конкретные критерии оценки утверждены приказом Минздрава России от 10 мая 2017 г. № 203н (с изменениями 2024 г.), согласно которым помощь признаётся качественной при оформлении всех необходимых документов, проведении осмотра, назначении и выполнении диагностических и лечебных мероприятий в соответствии с порядками оказания помощи. В научной литературе подчёркивается, что нормативное регулирование находится в стадии активного развития: с 2025 года обязательными становятся клинические рекомендации, что требует пересмотра многих подходов. Отсутствие чётких критериев оценки действий медработников порождает правовую неопределённость, затрудняя как привлечение к ответственности, так и защиту прав самих врачей.

Под ненадлежащим оказанием медицинской услуги в доктрине понимается помощь, оказанная с нарушением установленных требований к её качеству, объёму, срокам и условиям, а равно не соответствующая обязательным стандартам и порядкам. В соответствии со ст. 37 Закона № 323-ФЗ медицинская помощь организуется и оказывается на основе порядков и клинических рекомендаций, обязательных для всех медицинских организаций; их нарушение является одним из основных

признаков ненадлежащего оказания. Юридический состав соответствующего правонарушения включает четыре обязательных элемента: противоправность действий (бездействия) медицинского работника или организации, вред здоровью пациента, причинно-следственную связь между деянием и наступившими последствиями, а также вину причинителя. Противоправность выражается в невыполнении или ненадлежащем выполнении профессиональных обязанностей, нарушении стандартов и прав пациента. Вред может проявляться в причинении вреда жизни или здоровью (смерть, тяжкий, средней тяжести или лёгкий вред), а также в моральном вреде, который в судебной практике презюмируется при причинении вреда здоровью. Наиболее сложным для доказывания элементом является причинно-следственная связь; именно её отсутствие часто служит основанием для отказа в удовлетворении исков. В гражданско-правовых отношениях действует презумпция вины причинителя (п. 2 ст. 1064 ГК РФ), тогда как в уголовном праве вина должна быть доказана обвинением. Верховный Суд РФ неоднократно разъяснял, что для возложения ответственности необходимо установить, что вред возник именно вследствие ненадлежащей помощи, а не объективных причин, таких как тяжесть заболевания или индивидуальные особенности организма.

Для установления причинно-следственной связи по таким делам практически всегда требуется проведение судебно-медицинской экспертизы, в рамках которой оцениваются соответствие действий медработников стандартам, своевременность и полнота мероприятий, наличие дефектов. Отсутствие единообразных подходов к проведению экспертиз порождает противоречивую судебную практику, а недостаточное предоставление необходимых объектов исследования (гистологических препаратов, парафиновых блоков, влажного архива) не позволяет достоверно установить причину смерти пациента, что нередко влечёт отказ в иске.

Важное практическое значение имеет разграничение ответственности за платные и бесплатные медицинские услуги. При оказании платных услуг отношения регулируются не только медицинским законодательством, но и Законом РФ «О защите прав потребителей», что даёт пациенту-потребителю право на полную информацию об услуге, возмещение убытков в полном объёме и компенсацию морального

вреда независимо от имущественного возмещения; договор является возмездным (гл. 39 ГК РФ), что налагает на исполнителя повышенные обязательства. При бесплатной помощи в рамках программы госгарантий отношения носят публично-правовой характер, и ответственность наступает по общим правилам деликта (гл. 59 ГК РФ), однако вред жизни и здоровью подлежит возмещению в полном объёме независимо от того, была ли услуга платной (ст. 1064 ГК РФ). При этом медицинская организация отвечает за действия своих сотрудников на основании ст. 1068 ГК РФ, что позволяет пациенту предъявлять требования непосредственно к организации, а не к конкретному врачу, с правом последующего регресса к виновному работнику.

Гражданско-правовая ответственность остаётся наиболее востребованным механизмом защиты прав пациентов, позволяя возместить как материальный ущерб (утраченный заработок, дополнительные расходы на лечение и уход), так и моральный вред. Размер компенсации морального вреда определяется судом с учётом степени вины, физических и нравственных страданий, индивидуальных особенностей потерпевшего, а также требований разумности и справедливости. Судебная практика демонстрирует широкий диапазон сумм – от десятков до сотен тысяч рублей, однако эти суммы часто несопоставимы реальным страданиям пациентов, что требует дальнейшего совершенствования практики и возможного законодательного закрепления минимальных критериев, учитывающих тяжесть вреда и характер нарушений.

Уголовная ответственность медицинских работников, несмотря на высокий карательный потенциал, применяется относительно редко ввиду сложности доказывания умысла или неосторожности и отсутствия специальной нормы о врачебной ошибке. Используются ч. 2 ст. 109, ч. 2 ст. 118, ст. 122, 124 и 293 УК РФ, причём ключевой особенностью является неосторожная форма вины. Принятые в 2024 году поправки, ограничивающие применение ст. 238 УК РФ к медработникам, стали важным шагом к гуманизации преследования, однако сохраняется необходимость введения специальной статьи, учитывающей специфику медицинской деятельности и неосторожность, с дифференцированным подходом к наказанию. Административная и дисциплинарная ответственность выступают в качестве профилактических мер

за нарушения, не повлёкшие уголовно наказуемых последствий (санитарно-эпидемиологические правила, лицензионные требования и пр.), но их эффективность снижается из-за незначительности санкций и нечётких процедур. Внедрение телемедицины и искусственного интеллекта требует пересмотра традиционных подходов к дисциплинарной ответственности и выработки новых критериев оценки действий врачей.

Судебная практика по делам о ненадлежащем оказании медицинской помощи демонстрирует устойчивый рост числа обращений и постепенное увеличение сумм компенсации морального вреда, однако остаётся неединообразной из-за оценочного характера этой категории и отсутствия чётких критериев. Кассационные суды активно вмешиваются в решения нижестоящих инстанций, перераспределяя бремя доказывания на медицинские организации. Вместе с тем практика знает как случаи удовлетворения исков с взысканием значительных сумм, так и отказы из-за невозможности установить причинно-следственную связь или доказать вину, что свидетельствует о сохраняющейся проблеме доступа пациентов к правосудию и необходимости совершенствования судебно-медицинской экспертизы. Дискуссионным остаётся применение Закона о защите прав потребителей: при платных услугах оно, бесспорно, при оказании помощи по ОМС вызывает споры, поскольку отсутствие возмездности формально исключает потребительское законодательство, хотя гражданин остаётся потребителем в широком смысле. Отсутствие единообразных подходов негативно сказывается на защите прав пациентов, что требует либо распространения Закона на все случаи с соответствующими коррективами, либо принятия специального федерального закона о защите прав пациентов, учитывающего специфику медицинских отношений и обеспечивающего гарантированную компенсацию вреда.

Перспективными направлениями совершенствования законодательства являются: законодательная конкретизация понятий качества и ненадлежащего оказания с установлением чётких критериев; совершенствование механизмов судебно-медицинской экспертизы, включая закрепление обязательного объёма материалов и единых стандартов, а также государственный контроль за их проведением; унификация подходов к применению Закона о защите прав потребителей; введение

обязательного страхования профессиональной ответственности медицинских работников для обеспечения гарантированной компенсации вреда и снижения финансовой нагрузки на организации; совершенствование уголовно-процессуального доказывания и возможное введение специальной статьи о врачебной ошибке с учётом неосторожной формы вины. Реализация указанных мер позволит повысить качество медицинской помощи, обеспечить надёжную защиту прав пациентов и создать условия для стабильной работы медицинских организаций и их сотрудников.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 28.12.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.
3. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (ред. от 28.12.2024) // Ведомости СНД и ВС РФ. – 1992. – № 15. – Ст. 766.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 «О применении судами гражданского законодательства, регулирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2010. – № 3.
5. Приказ Минздрава России от 10.05.2017 № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (с изм. от 09.07.2024 № 350, от 30.07.2024 № 397н).
6. Басова А.В. Медицинское право: учебник для вузов. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2025.
7. Богатырёва А.А. Этико-правовая ответственность медицинских организаций и медицинских работников за причинение вреда жизни и здоровью пациентов при осуществлении профессиональной деятельности // Биоэтика. – 2023. – Т. 16. – № 2. – С. 46-51.
8. Торопов П.И. Уголовно-процессуальное доказывание ненадлежащего оказания медицинской помощи // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2025. – Т. 8. – № 6. – С. 162-171.

9. Проблема гражданско-правовой ответственности по договору возмездного оказания медицинских услуг за неисполнение или ненадлежащее исполнение данного договора // Молодой учёный. – 2023.

10. К вопросу об ответственности за некачественное исполнение услуги по оказанию медицинских услуг // Молодой учёный. – 2023.

MITROFANOV Ivan Nikolaevich

Master's Student, Ulyanovsk State University, Russia, Ulyanovsk

THE CONCEPT AND LEGAL BASIS OF LIABILITY FOR IMPROPER PROVISION OF MEDICAL SERVICES

Abstract. *The article examines the concept and legal grounds for liability for the improper provision of medical services. It analyzes the legal definition of the quality of medical care, the criteria for assessing it, and the legal elements of an offense. Special attention is paid to the distinction between liability in the provision of paid and free medical services, as well as the problem of proving a cause-and-effect relationship. The author substantiates the need to improve legislation in terms of specifying quality criteria and unifying approaches to holding medical organizations liable.*

Keywords: *medical service, quality of medical care, improper provision, legal structure of the offense, causal relationship, civil liability.*

ХАЙРТДИНОВ Ильдар Радикович
независимый исследователь, Россия, г. Ульяновск

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ (МУНИЦИПАЛЬНЫЙ) КОНТРАКТ НА ПРОВЕДЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ: СУЩНОСТЬ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Аннотация. В статье анализируются особенности правового регулирования правоотношений, вытекающих из государственных (муниципальных) контрактов на выполнение строительных работ.

Ключевые слова: государственный контракт, муниципальный контракт, строительный подряд, контрактная система, ответственность сторон, конфликт интересов, контроль качества, публичные закупки, экспертиза.

Первоначальным источником регулирования договорных обязательств по выполнению строительных работ являлся Гражданский кодекс Российской Федерации, в который были включены отдельные параграфы о поставках товаров (ст. 525–534) и подряде для государственных и муниципальных нужд (ст. 763–768). В дальнейшем ключевым нормативным правовым актом, регулирующим отношения в данной сфере, стал Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Закон о контрактной системе). Особенности заключения, исполнения и ответственности по таким контрактам определяются также антимонопольным законодательством, направленным на защиту добросовестной конкуренции и борьбу с коррупцией. Для отдельных видов юридических лиц (государственных корпораций, компаний с преобладающей долей публичного участия и др.) действует Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», правила которого во многом схожи с Законом о контрактной системе.

Несмотря на то, что в России действует порядка 1000 нормативных актов [1, с. 30], регулирующих выполнение строительных работ для публичных нужд, остаётся ряд правовых пробелов, порождающих трудности для правоприменителей. Так, судебная практика [2] показывает, что имеют место быть случаи, когда ненадлежащее исполнение обязательств подрядчиком, вытекает из отсутствия механизмов обеспечения персональной ответственности

исполнителей за конечный итог работы и контроля качества выполненной работы, а также недостаточной квалификации специалистов, находящихся в его штате. Анпилов С. М. и Сорочайкин А. Н. представляют следующее решение такого рода проблем: «Государством должна быть пересмотрена система управления качеством в дорожной деятельности на протяжении всех этапов жизненного цикла объекта (мотивации, планирования, контроля проведения изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации). ...Только мотивация и персональная ответственность за качественные результаты инженерных изысканий, за выполненные для подготовки проектной документации становятся основой для обеспечения высокого качества выполняемых работ, безаварийного и высокоэффективного строительства и эксплуатации возведенных объектов.» [3, с. 23].

С указанной позицией можно согласиться лишь отчасти. Действительно, необходима более детальная регламентация проведения строительных работ на всех этапах строительного цикла, однако урегулировать каждую деталь каждого этапа строительство представляется невозможным ни на законодательном, ни на договорном уровне. В связи с чем, считаем допустимым вместо этого закрепить Правительством Российской Федерации, на основании ч. 4.1 ст. 94 Закона о контрактной системе, обязанность государственных и муниципальных заказчиков проводить экспертизы каждого этапа выполнения строительных работ с привлечением сторонних экспертов или экспертных организаций. В свою очередь, введение отдельных норм об ответственности конечных

исполнителей представляется нецелесообразным ввиду наличия норм о привлечении к гражданско-правовой ответственности субподрядчиков (ст. 1081 Гражданского кодекса Российской Федерации) и работников подрядчиков (ст. 192 Трудового кодекса Российской Федерации).

Гражданским кодексом Российской Федерации в ст. 756, ст. 527, ст. 528 установлены основания и порядок заключения контракта, а в ч. 1 ст. 763 содержится перечень видов работ для удовлетворения государственных или муниципальных нужд с отсылкой на ст. 740 и ст. 758 Гражданского кодекса Российской Федерации, включая виды подрядных работ в градостроительной деятельности.

В соответствии со ст. 764 Гражданского кодекса Российской Федерации по государственному контракту государственными заказчиками могут выступать государственные органы (в том числе органы государственной власти), органы управления государственными внебюджетными фондами, казённые учреждения и иные получатели средств федерального бюджета или бюджетов субъектов Российской Федерации. По муниципальному контракту заказчиками являются органы местного самоуправления, а также иные получатели средств местных бюджетов. Подрядчиком может быть юридическое или физическое лицо.

Государственный или муниципальный контракт должен содержать условия об объёме и стоимости подлежащей выполнению работы, сроках её начала и окончания, размере и порядке финансирования и оплаты, способах обеспечения исполнения обязательств сторон. Обязательными являются положения об ответственности сторон за неисполнение или ненадлежащее исполнение контракта; заказчик обязан взыскивать с исполнителя неустойку и (или) штраф при наличии оснований. Также включаются условия о порядке и сроках оплаты, приемки, способе обеспечения исполнения контракта.

Существенным условием данного вида подряда является способ обеспечения исполнения обязательств (ч. 1 ст. 766 Гражданского кодекса Российской Федерации). В зависимости от источника финансирования обязательства заказчика могут гарантироваться органом управления соответствующего субъекта Российской Федерации или Правительством Российской Федерации, а также обеспечиваться

банковской гарантией, поручительством, неустойкой или их сочетанием [4].

При этом стоит отметить, что ввиду особого субъектного состава, где заказчиком, по сути, выступает публично-правовое образование, присутствуют существенные ограничения в возможности изменения и расторжения данного вида гражданско-правового договора. Изменение допускается лишь в случаях, предусмотренных Законом о контрактной системе, а расторжение – по основаниям, установленным гражданским законодательством, при условии, что в контракте предусмотрена возможность одностороннего отказа от его исполнения [5, с. 419]. Специфический характер бюджетного финансирования обуславливает правило: при уменьшении уполномоченными органами средств соответствующего бюджета, выделенных для финансирования подрядных работ, стороны обязаны согласовать новые сроки, а при необходимости и другие условия [6]. Подрядчик вправе требовать от заказчика возмещения убытков, причинённых изменением сроков выполнения работ.

За нарушение обязательств стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством. Участники закупок, необоснованно уклонившиеся от заключения контракта, а также подрядчики, с которыми контракты расторгнуты по решению суда или в связи с односторонним отказом заказчика, включаются в реестр недобросовестных поставщиков сроком на два года (ст. 104 Закона о контрактной системе).

Защита прав участников закупок осуществляется как в судебном, так и во внесудебном порядке. Жалобы на нарушение процедуры проведения закупок подаются в органы федеральной антимонопольной службы. Подача жалобы не препятствует обращению в суд. Контракт может быть признан судом недействительным, в том числе по требованию контрольного органа, если будет установлена личная заинтересованность руководителя заказчика, члена комиссии или контрактного управляющего в заключении и исполнении контракта (ч. 22 ст. 34 Закона о контрактной системе).

Так, к примеру, Прокуратура Пермского края обратилась в суд с требованием признать недействительными семь муниципальных контрактов, заключённых Пермской городской Думой с ООО «Центр деловой информации» на информирование населения, поскольку при их заключении имел место конфликт интересов:

контрактный управляющий Пермской городской Думы К. В. Шестаков состоял в близких отношениях с директором и совладельцем общества С. Г. Мазановой, в том числе имел с ней общую долевую собственность на недвижимость, однако не сообщил о конфликте интересов и участвовал в процедурах закупки. Суды первой и апелляционной инстанций признали контракты ничтожными как заключённые с нарушением требований Закона о контрактной системе и публичных интересов, взыскали с общества 31 309 115 руб. полученных по контрактам средств и 5 535 187,78 руб. процентов; Арбитражный суд Уральского округа, рассмотрев кассационную жалобу общества, подтвердил законность этих выводов, указав, что сам факт неурегулированного конфликта интересов является достаточным основанием для ничтожности контрактов, а надлежащее исполнение услуг не отменяет последствий недействительности сделки, оставив кассационную жалобу без удовлетворения [7].

В настоящее время также проводится модернизации механизмов контроля за осуществлением выполнением условий государственных (муниципальных) контрактов, которая сталкивается с рядом проблем. В частности, внедрение цифровых технологий и информационного моделирования в контрольно-надзорную деятельность остаётся фрагментарным и не носит системного характера, хотя отдельные исследователи, например, Гогин А. А. [8, с. 5-15], Грахов В. П. [9, с. 66-74], Лукьянова В. В. [10, с. 107-114], отмечают их преимущества в виде повышения прозрачности и оперативности управления государственными (муниципальными) закупками.

В целом, можно констатировать наличие обширной нормативной базы и постоянное внимание законодателя к государственным (муниципальным) контрактам на выполнение строительных подрядов. При этом стоит отметить имеющиеся системные недостатки: размытость ответственности конечных исполнителей, недостаточный контроль качества на всех стадиях строительного цикла и фрагментарность внедрения современных цифровых

решений в деятельности контрольно-надзорных органов.

Литература

1. Анпилов С.М. Правовое регулирование подрядных работ по государственному заказу (обзор) // Основы ЭУП. 2022. № 2 (33). С. 30.
2. Решение Арбитражного суда Самарской области от 04.12.2019 по делу № А55-38446/2018 // СПС КонсультантПлюс.
3. Анпилов С.М., Сорочайкин А.Н. Фундаментальные и прикладные исследования проблемы качества выполненных работ (арбитражная практика) // Эксперт: теория и практика. 2020. № 4 (7). С. 23.
4. Голенев В.В. Госзакупки: участие, исполнение, ответственность // СПС КонсультантПлюс.
5. Ешкелева Н.А., Ращупкина Л.В., Новичкова Ю.Г. Проблемные вопросы расторжения государственного контракта в одностороннем порядке // Право и государство: теория и практика. 2025. № 3. С. 419.
6. Сироткина А.А. Изменение государственного (муниципального) контракта и свобода договора // СПС КонсультантПлюс.
7. Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 14.10.2025 № Ф09-3903/25 по делу № А50-28841/2024 // СПС КонсультантПлюс.
8. Гогин А.А. Информационные технологии и отраслевое законодательство: аналитический обзор // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2020. Т. 1. № 2 (95). С. 5-15.
9. Грахов В.П. Внедрение цифрового управления проектами строительства и эксплуатации энергоэффективных жилых домов // Наука и техника. 2021. Т. 20. № 1. С. 66-74.
10. Лукьянова В.В. Цифровизация закупок // Самарский регион: состояние и развитие: межвузовский сборник научных трудов / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Институт экономики и управления. Самара: ООО «Научно-технический центр», 2019. С. 107-114.

KHAYRTDINOV Ildar Radikovich
Independent Researcher, Russia, Ulyanovsk

STATE (MUNICIPAL) CONTRACT FOR CONSTRUCTION WORK: ESSENCE AND CURRENT ISSUES

Abstract. *The article analyzes the features of the legal regulation of legal relations arising from state (municipal) contracts for the performance of construction work.*

Keywords: *state contract, municipal contract, construction contract, contract system, party liability, conflict of interest, quality control, public procurement, expert examination.*

ХАЙРТДИНОВ Ильдар Радикович
независимый исследователь, Россия, г. Ульяновск

МЕХАНИЗМ ВЫБОРА ПОДРЯДЧИКА ГОСУДАРСТВЕННЫМ (МУНИЦИПАЛЬНЫМ) ЗАКАЗЧИКОМ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЗАКУПОК В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Аннотация. В статье анализируются способы определения подрядчика для выполнения строительных подрядов для государственных и муниципальных нужд, их преимущества и ограничения.

Ключевые слова: государственный контракт, строительный подряд, подрядчик, электронный аукцион, открытый конкурс, закрыты конкурс, публичные закупки.

Ч. 2 ст. 24 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Закон о контрактной системе) предусматривает несколько альтернативных способов определения подрядчика, каждый из которых имеет собственное гражданско-правовое значение и применяется в зависимости от предмета закупки, начальной (максимальной) цены контракта (НМЦК) и технической сложности объекта. Для строительных работ нормативно закреплены следующие способы:

1. Конкурсы (открытый и закрытый);
2. Электронный аукцион;
3. Запрос котировок;
4. Запрос предложений;
5. Закупка у единственного поставщика [1].

Выбор конкретного способа влияет на характер будущего договорного обязательства: так, аукцион ориентирован на ценовой критерий, что минимизирует возможность учета качественных характеристик подрядчика, тогда как конкурс предполагает оценку не только цены, но и деловой репутации, опыта, предлагаемых технологических решений.

Особое значение для гражданско-правовой квалификации имеет разграничение объектов строительства по признаку технической сложности и опасности. В соответствии с ч. 1 ст. 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации выделяются особо опасные, технически сложные и уникальные объекты. Их наличие является юридическим фактом, предопределяющим применение конкурса с ограниченным участием (а не открытого конкурса или аукциона), что подтверждается совместными

разъяснениями Минэкономразвития и ФАС России, а также судебно-арбитражной практикой [2, с. 279-280]. Следовательно, техническая сложность объекта выступает не только градостроительной, но и гражданско-правовой категорией, влияющей на структуру обязательства, круг потенциальных подрядчиков и объем требований к ним.

Важно отметить, что для электронного аукциона установлены жесткие ценовые ограничения: НМЦК не должна превышать 150 млн руб. для государственных нужд и 50 млн. руб. – для муниципальных [3]. Если лимит превышен, заказчик утрачивает право на проведение аукциона и обязан выбрать иной способ. При этом перечень товаров, работ и услуг, закупаемых через аукцион, включает строительные работы по кодам 42 и 43 ОКПД2, что делает аукцион наиболее распространенной формой для типовых строительных объектов, не обладающих признаками технической сложности.

В рамках Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» осуществляются закупки государственными корпорациями, естественными монополиями и иных субъектами, не являющимися государственными или муниципальными заказчиками в узком смысле [4]. Данный закон предоставляет заказчику значительно более широкую гражданско-правовую свободу: не требуется жесткого обоснования начальной цены, план закупок может оперативно корректироваться, допускается установление качественных критериев отбора (наличие складов, положительный опыт поставок), возможно изменение существенных условий договора (сроки, цена) без согласования с контрольным органом, а также

упрощен порядок заключения контракта при единственной заявке [5, с. 73].

Вместе с тем, процессуальные сложности, возникающие при применении Закона о контрактной системе к строительным подрядам, не ограничиваются выбором способа закупки. На практике значительную проблему представляет ситуация, когда электронный аукцион, ориентированный исключительно на минимальную цену, приводит к выбору подрядчика, который впоследствии экономит на технологических этапах, нарушая строительные нормы и правила. В этом проявляется внутреннее противоречие между формально-экономическим критерием эффективности (экономия бюджетных средств) и содержательным критерием качества и безопасности строительства. В связи с этим в доктрине и правоприменительной практике обоснованно ставится вопрос о необходимости взвешенного подхода к выбору способа закупки, с оценкой не только сиюминутного экономического эффекта, но и долгосрочных рисков неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств подрядчиком.

Таким образом, общая характеристика гражданско-правовых средств определения подрядчика для выполнения строительных подрядов для публичных нужд позволяет сделать вывод о наличии гибкого инструментария, сочетающего частноправовое договорное начало с публично-правовыми ограничениями. Эффективность такого регулирования достигается только при условии сбалансированного применения всех предусмотренных законом способов определения подрядчика, с учетом как ценовых, так и качественных параметров, а также с ориентацией на сложившуюся правоприменительную практику.

Литература

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 04.08.2026) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 08.04.2013; 04.08.2026.
2. Трушковская Е.Д. Анализ эффективности организации государственных закупок в сфере проектирования и строительства // Технологическое предпринимательство и коммерциализация инноваций в инвестиционно-строительной сфере (Часть II) Материалы Международной XX научной конференции / под редакцией заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного строителя РФ, доктора экономических наук, профессора А.Н. Асаула. 2018. С. 274-282.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.03.2016 № 471-р (ред. от 31.10.2022) «О перечне товаров, работ, услуг, в случае осуществления закупок которых заказчик обязан проводить аукцион в электронной форме (электронный аукцион)» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 23.03.2016; 08.11.2022.
4. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 30 (ч. 1). Ст. 4571; 2024. № 33 (Часть II). Ст. 5014.
5. Евдокимова А.С., Халтурин Ю.В. Особенности проведения закупок строительных и подрядных работ по закону № 44-ФЗ // Ползуновский альманах. 2018. № 2. С. 71-74.

KHAYRTDINOV Ildar Radikovich
Independent Researcher, Russia, Ulyanovsk

THE MECHANISM FOR SELECTING A CONTRACTOR BY A STATE (MUNICIPAL) CUSTOMER WHEN CARRYING OUT PROCUREMENT IN THE CONSTRUCTION SECTOR

Abstract. *The article analyzes the methods for selecting a contractor to perform construction contracts for state and municipal needs, as well as their advantages and limitations.*

Keywords: *state contract, construction contract, contractor, electronic auction, open tender, closed tender, public procurement.*

ШИПИЛОВ Кирилл Валерьевич

магистрант, Российский новый университет, Россия, г. Москва

ЭЛЕКТРОННЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ДОКАЗЫВАНИИ: ПОНЯТИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА

Аннотация. В статье исследуется правовая природа электронных носителей информации как объектов уголовно-процессуального доказывания. Анализируется соотношение понятий «электронный документ», «электронная информация» и «электронный носитель», обосновывается необходимость их разграничения. Рассматриваются доктринальные подходы к определению электронного носителя, предлагается авторское определение с учетом функционального и процессуального аспектов. Рассмотрена многокритериальная классификация электронных носителей, имеющая прикладное значение для дифференциации процессуальных режимов их изъятия, копирования и исследования.

Ключевые слова: уголовный процесс, доказательства, электронный носитель информации, цифровая информация, классификация носителей, сетевое хранение данных, вещественные доказательства.

Развитие цифровых технологий привело к тому, что значимая для уголовного дела информация все чаще существует не в материально-вещественной форме, а в виде данных, зафиксированных на электронных, магнитных, оптических или иных технических носителях. Данный факт порождает фундаментальную проблему: правоприменитель и наука нередко смешивают материальный объект (носитель) и ту информацию, которая на нем содержится. Такое отождествление способно исказить процесс доказывания, поскольку доказательственное значение имеет прежде всего содержание данных, а не устройство, на котором они записаны.

Исходным для разграничения выступает гражданско-правовой подход, где «электронный документ» определяется как документированная информация в электронной форме, пригодная для восприятия человеком с использованием ЭВМ и для передачи по сетям (ст. 2 Закона об информации). При этом Гражданский кодекс (ст. 160, 434) признает электронную форму сделки юридически значимой не в силу вида технического устройства, а в силу возможности воспроизвести содержание в неизменном виде и достоверно идентифицировать волеизъявителя. Таким образом, гражданское законодательство закрепляет функциональное понимание электронной формы, где ключевыми являются неизменность содержания и идентификация лица.

В уголовном процессе это разграничение приобретает особую остроту. Согласно ст. 74 УПК РФ, доказательством являются сведения (информация), а не предмет, их содержащий. Соответственно, с процессуальной точки зрения ценна именно информация, обладающая относимостью, допустимостью и достоверностью. Материальный же носитель может стать самостоятельным доказательством лишь в случаях, прямо предусмотренных законом (например, как вещественное доказательство по ст. 81 УПК РФ – если он сам был орудием, средством или сохранил следы преступления).

Наиболее наглядно данное разграничение проявляется в ст. 164.1 УПК РФ, которая регламентирует изъятие электронных носителей и копирование информации. Законодатель последовательно использует два разных понятия: «электронный носитель» и «информация, содержащаяся на нем». Более того, закон допускает копирование информации с одного носителя на другой (ч. 2 и 3 ст. 164.1), что означает процессуальное отделение информационного содержания от первоначального физического объекта. Следовательно, доказательственное значение не может быть автоматически привязано к конкретному устройству; решающее значение приобретает соблюдение процедуры обнаружения, фиксации, копирования и приобщения данных к делу.

Отсутствие легального определения электронного носителя в УПК РФ породило несколько научных направлений.

Первый подход (техничко-носительский), представленный работами А. А. Балашовой, определяет электронный носитель как техническое средство, конструктивно предназначенное для хранения информации в электронно-цифровой форме, доступной для обработки средствами вычислительной техники. Достоинство этого подхода – четкая привязка к физическому объекту, с которым можно производить процессуальные действия (осмотр, изъятие). Однако он технологически ограничен и не учитывает современные формы распределенного хранения.

Второй подход (информационно-цифровой), развиваемый А. И. Зазулиным и К. Ю. Яковлевой, смещает акцент на саму цифровую информацию, рассматривая носитель лишь как один из элементов системы ее существования. Такой взгляд позволяет работать с данными, отделенными от конкретного устройства (облачные хранилища, удаленные серверы), но создает риск утраты материальной основы для процессуальных действий.

Третий, комплексный подход, признаваемый наиболее адекватным современным условиям, предполагает рассмотрение носителя и информации во взаимосвязи: носитель – это техническая среда хранения, а информация – содержательный элемент, приобретающий доказательственное значение при соблюдении процессуальных требований.

На основе синтеза этих подходов автором предлагается следующее рабочее определение: электронный носитель информации – это материальный технический объект, предназначенный для записи, хранения, воспроизведения или предоставления доступа к информации в электронной форме, который способен выступать объектом процессуального обнаружения, изъятия, копирования и исследования в целях получения доказательственной информации по уголовному делу.

Данное определение принципиально отличается от технических дефиниций тем, что фиксирует именно *уголовно-процессуальную функцию* носителя. Он интересен не сам по себе, а как средство доступа к информации, имеющей значение для дела. При этом специально подчеркивается: носитель не

автоматически становится доказательством; его процессуальный статус зависит от обстоятельств дела. Одно и то же устройство (например, смартфон) может выступать как вещественное доказательство (если на нем есть следы преступления), как источник электронной информации (после извлечения данных) или одновременно в обоих качествах.

Современные технологии хранения данных порождают новый вызов: информация может физически находиться на удаленном сервере, а доступ к ней осуществляться через устройство пользователя. В связи с этим предлагается выделять три взаимосвязанных элемента:

1. Физический носитель – материальное устройство (жесткий диск, флеш-накопитель, память смартфона).
2. Устройство доступа – средство, с помощью которого пользователь получает доступ к данным (тот же смартфон, компьютер).
3. Удаленный источник информации – облачное хранилище, сервер, база данных, находящиеся вне физического контроля пользователя.

Это разграничение имеет решающее процессуальное значение. Изъятие устройства доступа (смартфона) не означает автоматического изъятия всей информации, доступной через него. Для получения данных из облачного хранилища требуется отдельная процессуальная процедура, иное правовое основание и, зачастую, решение вопросов трансграничного взаимодействия.

С учетом этого представляется классифицировать электронные носители по способу доступа на:

- локальные – физические устройства, с которыми можно непосредственно взаимодействовать (HDD, SSD, USB, карты памяти, оптика);
- сетевые источники – удаленные серверы, облачные системы, базы данных, доступ к которым осуществляется через информационно-телекоммуникационные сети.

Для локальных носителей ключевым является обеспечение физической сохранности и неизменности данных. Для сетевых источников на первый план выходят: идентификация источника, законность доступа, фиксация удаленной информации и подтверждение ее целостности.

Для целей уголовно-процессуального доказывания недостаточно одной технической классификации (магнитные, оптические, полупроводниковые). Автором предлагается система из пяти классификационных критериев, каждый из которых влияет на порядок работы с носителем.

По материальной основе (технический критерий):

- магнитные (HDD, ленты);
- оптические (CD, DVD, Blu-ray);
- полупроводниковые (SSD, флеш-память, карты памяти);
- комбинированные (устройства с несколькими типами памяти).

Хотя этот критерий важен для криминалистических методов извлечения данных (особенно восстановления удаленной информации), для процессуалиста он имеет вспомогательное значение.

По способу доступа к информации (основной процессуальный критерий):

- локальные – непосредственный физический доступ к объекту;
- сетевые – доступ через телекоммуникационные сети (облачные хранилища, удаленные серверы, базы данных).

Именно этот критерий определяет, применяется ли процедура ст. 164.1 УПК РФ (изъятие и копирование) или же требуется иной механизм получения данных (например, через запрос к оператору связи или в рамках международной правовой помощи).

По возможности изменения и воспроизведения информации:

- перезаписываемые;
- однократно записываемые;
- только считываемые или защищенные от изменения.

Данный критерий напрямую связан с достоверностью доказательств. В отличие от бумажного документа, электронная информация может быть изменена без видимых следов. Поэтому при работе с перезаписываемыми носителями критически важны фиксация исходного состояния, создание точной копии и использование контрольных сумм (хеш-сумм) для проверки неизменности данных на всех этапах – от изъятия до судебного исследования.

По характеру устройства, на котором хранится информация:

- универсальные (USB, карты памяти, внешние диски) – предназначены для переноса данных;
- встроенные (память компьютеров, смартфонов, серверов) – являются частью устройства;
- специализированные (носители в транспортных системах, видеонаблюдении, банкоматах, промышленных контроллерах).

Последняя категория приобретает все большее значение, так как такие системы самостоятельно фиксируют большие объемы информации (треки перемещений, записи камер, логи операций), которая может стать доказательством, хотя изначально не создавалась для этих целей.

По характеру доступа к информации (с учетом средств аутентификации):

- с непосредственным физическим доступом;
- требующие специального ПО для чтения;
- требующие аутентификации (пароль, биометрия, ЭЦП, ключ доступа);
- удаленные ресурсы, доступные через сеть.

Данная группа важна для решения правового вопроса: имеет ли следователь право преодолевать средства защиты, и каким процессуальным способом должно осуществляться получение данных (например, принудительное декодирование или добровольное предоставление пароля).

Предложенная классификация не является самоцелью. Ее ценность – в возможности связать технические характеристики носителя с конкретным процессуальным режимом работы:

- Для локальных перезаписываемых носителей (например, смартфон) – ключевые действия: обеспечение сохранности, создание точной копии с фиксацией контрольных сумм, документирование каждого шага, участие специалиста.
- Для сетевых источников (облачное хранилище) – иной порядок: установление юрисдикции, законных оснований доступа, фиксация удаленной информации с подтверждением ее целостности, решение вопросов о трансграничной передаче данных.

- Для носителей с аутентификацией – дополнительный вопрос о правомерности доступа и процессуальном порядке получения ключей или преодоления защиты.

Таким образом, классификация позволяет дифференцировать тактику и процедуру собирания доказательственной информации, избегая унифицированного подхода, который не учитывает техническую природу источника.

Правовая природа электронных носителей информации в уголовном процессе не может быть сведена ни к чистому материальному объекту, ни к чистому информационному содержанию. Это сложный, двуединый феномен, где техническая среда и содержащиеся в ней данные находятся в диалектической взаимосвязи.

Предложенный подход создает основу для дальнейшего совершенствования уголовно-процессуального регулирования в части собирания, проверки и оценки электронных доказательств, а также для выработки единообразной правоприменительной практики.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 10.06.2026). – КонсультантПлюс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/?ysclid=mnd24pt05c719644987.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 26.07.2026). – КонсультантПлюс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/.
3. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 26.06.2026). – КонсультантПлюс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/?ysclid=mt5h6sfn3414503416.
4. Балашова А.А. Электронные носители информации и их использование в уголовно-процессуальном доказывании: дисс. на соискание ученой степени кандидата юридических наук по специальности 12.00.09 / ФГКОУ ВО «Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации». Москва, 2020. – URL: <https://www.dissercat.com/content/elektronnye-nositeli-informatsii-i-ikh-ispolzovanie-v-ugolovno-protsessualnom-dokazyvanii?ysclid=mt52g4farb547940373/read/read>.
5. Зазулин А.И. Правовые и методологические основы использования цифровой информации в доказывании по уголовному делу: дисс. на соискание ученой степени кандидата юридических наук по специальности 12.00.09 / ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет». Екатеринбург, 2018. – URL: <https://www.dissercat.com/content/pravovye-i-metodologicheskie-osnovy-ispolzovaniya-tsifrovoy-informatsii-v-dokazyvanii-po-ugo?ysclid=mt5fedjxu874891260>.
6. Сергеев М.С. Правовое регулирование применения электронной информации и электронных носителей информации в уголовном судопроизводстве: дисс. на соискание ученой степени кандидата юридических наук по специальности 12.00.09 / ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет». Екатеринбург, 2018. – URL: <https://www.dissercat.com/content/pravovoe-regulirovanie-primeneniya-elektronnoi-informatsii-i-elektronnykh-nositelei-informat?ysclid=mt5fkge8fm642119429>.
7. Яковлева К.Ю. Использование электронной информации в уголовно-процессуальном доказывании: дисс. на соискание ученой степени кандидата юридических наук по специальности 5.1.4 / Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации им. В.Я. Кикотя. Москва, 2024. – URL: <https://www.dissercat.com/content/ispolzovanie-elektronnoi-informatsii-v-ugolovno-protsessualnom-dokazyvanii?ysclid=mt5fbk97g0454203087>.

SHIPILOV Kirill Valeryevich

Master's Student, Russian New University, Russia, Moscow

**ELECTRONIC INFORMATION CARRIERS
IN CRIMINAL PROCEDURAL EVIDENCE:
CONCEPT, CLASSIFICATION AND LEGAL NATURE**

Abstract. *The article examines the legal nature of electronic information carriers as objects of criminal procedural evidence. The relationship between the concepts of “electronic document,” “electronic information,” and “electronic carrier” is analyzed, and the necessity of distinguishing between them is substantiated. Doctrinal approaches to defining an electronic carrier are considered, and the author’s definition is proposed, taking into account the functional and procedural aspects. A multi-criteria classification of electronic carriers is examined; it has practical significance for differentiating the procedural regimes for their seizure, copying, and examination.*

Keywords: *criminal procedure, evidence, electronic information medium, digital information, classification of media, network data storage, physical evidence.*

ЯКУШЕВСКАЯ Зоя Юрьевна

магистрантка,

Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Россия, г. Хабаровск

АНАЛИЗ СУЩНОСТИ, ПРИЗНАКОВ И ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА: РАССМОТРЕНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДОКТРИНЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ

Аннотация. В статье рассматривается сущность, признаки и правовое регулирование информационного общества.

Ключевые слова: информационное общество, тенденции права, право на информацию, право, правовая сущность общества, правовой аспект общества, роль информации, информатизация.

Информационное общество – это не про то, что у всех есть смартфоны. Это про экономику, где главный актив – данные и знания. Если в индустриальную эпоху мерилom богатства были заводы и сырьё, то сегодня ценность создают алгоритмы, базы данных, аналитика и контент.

В доктрине в работах Д. Белла и Э. Тоффлера информационное общество – это стадия развития, где большинство занятых работают не с вещами, а с информацией: обрабатывают, передают, систематизируют [6].

В российской правовой доктрине И. Л. Бачило, В. А. Копылов акцент смещает на правовые режимы обращения информации: ведь если данные – ресурс, ими нужно уметь управлять, защищать и регулировать [5].

В российском правовом поле понятие информационного общества получило нормативное закрепление в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, утверждённой Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203.

Согласно документу, информационное общество – это общество, в котором «большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно её высшей формы – знаний» [4]. Данное определение имеет принципиальное значение для правового регулирования, поскольку смещает акцент с чисто технологической составляющей на социально-экономическую роль информации и знаний, что напрямую влияет на формирование правовых

институтов, регулирующих оборот данных, интеллектуальную собственность и цифровые услуги.

Сущность информационного общества лучше всего видна через фундаментальные сдвиги:

Информация – неисчерпаемый ресурс. В отличие от нефти или металла, данные можно копировать без потерь. Один и тот же файл может одновременно использовать миллион человек. Отсюда и проблема: как монетизировать то, что легко тиражируется? Отсюда же и правовые режимы интеллектуальной собственности и лицензий.

Границы исчезают. Отправка письма или оплата заказа происходят мгновенно вне зависимости от страны. Это создаёт коллизии: чьи законы применять, если российский пользователь покупает товар на зарубежной площадке?

Субъект становится «цифровым». У человека появляется цифровая идентичность: профиль, история поиска, геолокация, платёжные данные. Право должно защищать эту идентичность как часть частной жизни.

Скорость решений растёт. Алгоритмы принимают решения быстрее людей: скоринг, модерация контента, распределение заказов. Возникает вопрос ответственности: кто отвечает, если алгоритм ошибся?

Именно эти сдвиги заставляют право не просто «догонять» технологии, а создавать новые конструкции: режимы данных, цифровые профили, регуляторные песочницы.

Признаки информационного общества – это не абстрактные тезисы, а то, что ежедневно влияет на бизнес, госуслуги и частную жизнь:

- Платформенная экономика. Маркетплейсы, агрегаторы такси, сервисы доставки – всё это платформы, которые зарабатывают на данных и алгоритмах. Их деятельность требует отдельного регулирования.
- Электронный документооборот и цифровые госуслуги. Подписание документов электронной подписью, подача заявлений онлайн, открытые данные ведомств – это уже стандарт, а не эксперимент.
- Массовый сбор персональных данных. Cookies, геолокация, биометрия – всё это формирует цифровой след, который нужно защищать.
- Цифровой разрыв. Не у всех одинаковый доступ к интернету, устройствам и цифровой грамотности. Это социальная проблема, которую право обязано учитывать.

Эти признаки задают предмет правового регулирования: не «технологии вообще», а конкретные отношения, которые возникают из-за технологиями.

Возьмём типичный маркетплейс. Он собирает данные пользователей, показывает рекомендации, обрабатывает платежи, хранит отзывы, модерирует контент и доставляет товары. С точки зрения права это сразу несколько режимов: Персональные данные – регулируются ФЗ-152: нужно согласие, цели обработки, хранение, защита. Контент и отзывы – вопросы авторского права, диффамации, модерации. Договоры купли-продажи – гражданское право, защита прав потребителей. Алгоритмы рекомендаций – прозрачность, запрет дискриминации, информирование пользователя. Платежи и фискализация – банковское и налоговое законодательство.

Получается, один сервис попадает под действие десятков норм из разных отраслей. Именно поэтому информационное общество требует межотраслевого подхода: нельзя регулировать данные только «информационным правом» – нужны стыковки с гражданским, административным, уголовным правом.

Правовую основу регулирования информационного общества в РФ составляют:

- Конституция РФ, гарантирующая свободу поиска, получения, передачи, производства и распространения информации (ст. 29), а

также право на неприкосновенность частной жизни и защиту персональных данных [1].

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», определяющий базовые понятия и принципы регулирования информационных отношений [2].
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», устанавливающий правовой режим обработки персональных данных и обязанности операторов [3].
- Стратегия развития информационного общества и национальные программы, задающие стратегические цели и приоритеты цифровизации [4].

Правовое регулирование строится на сочетании отраслевых норм (гражданское, административное, уголовное право) и специальных правовых институтов (информационное право, кибербезопасность, цифровая идентификация).

Законодательство не должно отставать от прогресса: правовые нормы требуют постоянного обновления вслед за технологиями.

Несмотря на наличие законодательной базы, ряд критических проблем остается нерешенным:

- Юрисдикция данных: при размещении серверов за рубежом возникает правовой вакуум в вопросах защиты прав российских граждан.
- Алгоритмическая ответственность: неясно, кто должен нести наказание за демонстрацию запрещенного контента – создатель кода, владелец площадки или модератор.
- Цифровое неравенство: законодательные требования к онлайн-услугам не решают проблему отсутствия доступа к инфраструктуре и низкого уровня цифровой грамотности населения.

Вместо бесконечного наращивания нормативной базы эффективнее использовать гибкие инструменты: отраслевое саморегулирование, технические стандарты и международные соглашения.

Таким образом, информационное общество – это прежде всего новая модель социальных и экономических отношений, где технологии выступают лишь средством.

Суть трансформации заключается в изменении принципов взаимодействия: информация стала легко тиражируемой, а границы –

прозрачными. Задача права – не ограничивать прогресс, а выстраивать баланс между инновациями и безопасностью, обеспечивая справедливость в цифровой среде.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учётом поправок) // Официальный интернет-портал правовой информации.
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31 (Ч. I). Ст. 3448.
3. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31 (Ч. I). Ст. 3451.
4. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Собрание законодательства РФ. 2017. № 20. Ст. 2901.
5. Бачило И.Л. Информационное право: учебник для вузов. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 419 с.
6. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования. – М.: Academia, 2004. – 783 с.
7. Копылов В.А. Информационное право: учебное пособие. – М.: Юристъ, 2002. – 365 с.

YAKUSHEVSKAYA Zoya Yuryevna

Master's Student, Far Eastern State University of Railway Transport, Russia, Khabarovsk

ANALYSIS OF THE ESSENCE, CHARACTERISTICS, AND LEGAL REGULATION OF THE INFORMATION SOCIETY: EXAMINATION FROM THE PERSPECTIVE OF DOCTRINE AND REGULATORY LEGAL ACTS

Abstract. *The article examines the essence, characteristics, and legal regulation of the information society.*

Keywords: *information society, legal trends, right to information, law, legal essence of society, legal aspect of society, role of information, informatization.*

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

КРАСНАЯ Татьяна Игоревна

студентка, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»,
Россия, г. Новосибирск

ФСБУ 9/2025 «ДОХОДЫ»: НОВЫЕ ПРАВИЛА ПРИЗНАНИЯ ВЫРУЧКИ В РОССИЙСКОЙ УЧЁТНОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация. Статья посвящена сравнению подходов к учёту выручки в российских и международных стандартах в условиях перехода на ФСБУ 9/2025 «Доходы». Цель провести сравнительный анализ моделей признания выручки по ПБУ 9/99, МСФО 15 и ФСБУ 9/2025, а также оценить особенности их применения. На основе отчётности ПАО «Россети Томск» показано, что ключевыми новациями ФСБУ 9/2025 являются обязательное дисконтирование дебиторской задолженности и детальный учёт переменного вознаграждения. Для компаний с долгосрочными отсрочками это ведёт к снижению операционной выручки в периоде выполнения работ и увеличению финансовых доходов в последующих периодах. Новизна исследования заключается в системном сравнении трёх стандартов на едином примере.

Ключевые слова: выручка, доходы, бухгалтерские стандарты, сравнительный анализ, признание выручки, дисконтирование, раскрытие информации.

Актуальность исследования обусловлена реформированием российского бухгалтерского учёта, направленным на сближение с МСФО [7]. Утверждение ФСБУ 9/2025 «Доходы» [5], который с 2027 года заменит ПБУ 9/99 «Доходы организации» [4], является ключевым изменением в учёте доходов. Новый стандарт предполагает переход от формального критерия перехода права собственности к концепции передачи контроля, что сближает его с МСФО (IFRS) 15.

Вопросам сравнения российских и международных стандартов посвящены работы К. А. Волковой [1, с. 494-497], О. И. Завричко и Н. В. Нееловой [3, с. 220-222], Г. В. Мешковой [6, с. 58-63]. Однако данные исследования выполнены до появления ФСБУ 9/2025, поэтому комплексный анализ нового стандарта в сравнении с ПБУ 9/99 и МСФО 15 отсутствует.

Цель работы заключается в сравнительном анализе моделей учёта и раскрытия выручки по трём стандартам и оценке их практического применения на примере ПАО «Россети Томск». Теоретическую основу составили положения ПБУ 9/99 [4], МСФО 15, ФСБУ 9/2025 [5].

Эмпирическая база включает финансовую отчётность ПАО «Россети Томск» за 2024-2025 гг. [2].

Ключевые различия стандартов сводятся к следующему. ПБУ 9/99 использует формальный критерий перехода права собственности и не предусматривает дисконтирования. МСФО 15 и ФСБУ 9/2025 ориентированы на передачу контроля, требуют дисконтирования при существенной отсрочке и оценки переменного вознаграждения на дату сделки. Метод «по мере готовности» в ПБУ 9/99 применялся только в строительстве, а по новым стандартам стал общеприменимым. Объём раскрытий по ФСБУ 9/2025 значительно расширен по сравнению с ПБУ 9/99. Предусмотрено два варианта перехода: ретроспективный и упрощённый [5].

Наиболее значимые изменения ФСБУ 9/2025 [5]: обязательное дисконтирование при существенной отсрочке платежа; учёт переменного вознаграждения на этапе оценки цены сделки; признание выручки «по мере готовности» как общеприменимый метод; детализированное раскрытие информации. Дисконтирование не требуется, если срок отсрочки не

превышает 12 месяцев либо отсутствует коммерческое содержание отсрочки.

Для иллюстрации практического влияния нового стандарта рассмотрен пример ПАО «Россети Томск». Сравнение отчётности по РСБУ и МСФО показывает, что по РСБУ выручка признаётся в момент подписания акта, по МСФО равномерно в течение периода. Выручка за 2024 г. составила 9 965 млн руб., за 2025 г. 11 817 млн руб. [2]. Раскрытия по МСФО значительно информативнее: два контрагента формируют 92% выручки, детализированы договорные обязательства и движение задолженности.

Наибольшее воздействие ФСБУ 9/2025 окажет на учёт доходов от технологического присоединения с отсрочкой платежа. Рассмотрен условный договор на 100 млн руб. с отсрочкой 3 года и ставкой дисконтирования 10%. По ПБУ 9/99 выручка признавалась бы в 100 млн руб. единовременно. По ФСБУ 9/2025: $PV = \frac{100}{(1+0,1)^3} = 75,1$ млн руб. Операционная выручка снижается на 24,9%. В последующие периоды признаётся процентный доход в размере 24,9 млн руб. Совокупный доход за весь период остаётся неизменным и составляет 100 млн руб. Порядок признания расходов не меняется, однако сопоставление их с меньшей выручкой приводит к снижению прибыли от продаж в периоде выполнения работ.

Для успешного внедрения ФСБУ 9/2025 рекомендуется актуализация учётной политики, анализ портфеля договоров, автоматизация расчётов и обучение персонала. Организациям с ограниченными ресурсами целесообразно применять упрощённый подход при переходе.

Переход на ФСБУ 9/2025 представляет собой фундаментальную реформу, направленную на сближение с МСФО. Ключевой результат заключается в переходе от формально-юридического критерия к экономической концепции передачи контроля, что требует пересмотра учётной политики и раскрытий. Для организаций с долгосрочными отсрочками дисконтирование может снизить операционную выручку до 25%, но совокупный доход остаётся

неизменным. Перспективным направлением является анализ влияния стандарта на организации строительства, IT и телекоммуникаций.

Литература

1. Волкова К.А. Сравнение положений ПБУ 9/99 «Доходы организации» и МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» // Теория и практика финансово-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей. Сборник трудов I Национальной научно-практической конференции. 2019. С. 494-497.
2. Бухгалтерская отчетность, сформированная по РСБУ за 2025 год ПАО «Россети Томск». URL: <https://www.rosseti-tomsk.ru/investors/disclosure/finance.php> (дата обращения: 26.06.2026).
3. Завричко О.И., Неелова Н.В. Сравнительный анализ признания выручки в соответствии с ПБУ 9/99 «Доходы организации» и МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» // Неделя науки СПбПУ. Материалы научной конференции с международным участием. Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли. В 3-х частях. 2019. Ч. 2. С. 220-222.
4. Приказ Минфина России от 06.05.1999 № 32н (ред. от 27.11.2020) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99».
5. Приказ Минфина России от 16 мая 2025 г. № 56н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 9/2025 «Доходы». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 26.06.2026).
6. Мешкова Г.В. Анализ нововведений МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с клиентами» в сравнении с ПБУ 9/99 «Доходы организации» // Концепции устойчивого развития науки в современных условиях. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2017. Ч. 1. С. 58-63.
7. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «О бухгалтерском учете». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 26.06.2026).

KRASNAYA Tatyana Igorevna

Student, Novosibirsk State University of Economics and Management “NINH”, Russia, Novosibirsk

IFRS 9/2025 “REVENUE”: NEW RULES FOR REVENUE RECOGNITION IN RUSSIAN ACCOUNTING PRACTICE

Abstract. *The article is devoted to a comparison of approaches to revenue accounting under Russian and international standards in the context of the transition to FSBU 9/2025 “Revenues”. The aim is to conduct a comparative analysis of revenue recognition models under PBU 9/99, IFRS 15 and FSBU 9/2025, as well as to assess the specifics of their application. Based on the reporting of PJSC “Rosseti Tomsk”, it is shown that the key innovations of FSBU 9/2025 are the mandatory discounting of accounts receivable and detailed accounting for variable remuneration. For companies with long-term deferrals, this leads to a decrease in operating revenue during the period when the work is performed and an increase in financial income in subsequent periods. The novelty of the study lies in the systematic comparison of three standards using a single example.*

Keywords: *revenue, income, accounting standards, comparative analysis, revenue recognition, discounting, disclosure.*

ПЕДАГОГИКА

IMOMOVA Laylo Chairovna

Applicant, Tajik State Pedagogical University named after Sadriddin Ayni, Tajikistan, Dushanbe

ISSUES OF DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE ABILITIES IN CHEMISTRY LESSONS

Abstract. *This article is devoted to the important issue of developing students' creative abilities in chemistry lessons. The author rightly notes that in today's rapidly changing world, creative abilities are not just an additional feature, but a basic necessity for success in all areas of life, and defines creative abilities not only as a set of characteristics, but also as the ability to act effectively in uncertain and ambiguous conditions, leading to innovative results.*

Keywords: *issues, development, creative competencies, lesson, chemistry, creative ability, education.*

Introduction

In today's rapidly changing world, individuals are increasingly required to leverage their creative potential. A creative person is not only capable of adapting to change but also of setting and achieving goals, engaging in constructive communication with others, identifying problems, finding solutions, and evaluating their own activities. By creative abilities, we understand a set of intellectual and personal characteristics that enable an individual to act effectively in situations of novelty, uncertainty, incomplete initial information, and the absence of a clear algorithm for solving problems, thereby achieving innovative results [4].

The creative activity of an individual is the result of upbringing, self-education, learning, and the influence of social relations. All of this convincingly demonstrates that the development of creative activity depends on creating the necessary conditions and prerequisites that maximally stimulate the expression and development of a person's creative potential [2]. The majority of scholars agree that the expansion of an individual's creative potential, including that of adolescents, requires the following:

Development of a knowledge and skills base, the accumulation and systematization of necessary information for creating something new, as well as the refinement of skills essential for the corresponding activity;

Creation of a conducive environment for creativity. The main feature of this creative space is the absence of criticism at the idea-generation stage,

which allows for the removal of internal limitations that prevent an individual from viewing problems from a new perspective;

Search for analogies. The possibility of a creative solution to a problem increases if one is able to identify analogies between it and other problematic situations, even if they do not appear similar at first glance.

For the development of creative thinking, the following algorithm is proposed:

1. Learn to analyze the object and the process. Our world consists of systems. A felt-tip pen, a needle, rest, a car, a family – all of these are examples of systems. One must be able to construct and analyze "Composition-Connections-Interaction" diagrams.

2. Learn to use multidimensional or so-called "broad" thinking. Every person must be able to see any object or process (system) not only in isolation but also in terms of its "subsystems" (components) and "supersystems" (the systems of which the object of our analysis is a part; there are usually several of these). At the same time, one must be able to see the past, present, and future of the system, its subsystems, and supersystems.

3. Learn to analyze the development of the system. This means being able to apply the laws of system development – to discern the current stage of development of the system, its subsystems, and the supersystems to which it belongs. Identify external environmental factors influencing the system's development and the internal resources of the system and its subsystems. Identify counter-

systems (competitors) and parallel (friendly) systems, as well as the trends in their development, in order to anticipate them or utilize them for one's own purposes.

4. Learn to predict the development of the system. This implies that when planning the future of any system, we must take into account the objective conditions of the higher-level supersystems and the trends in their development. Learn to analyze the relationship between one's own internal resources and the influence of the external environment. Be able to attract resources from parallel systems.

5. Be able to correctly formulate problems within a specific situation and identify pathways to their solutions. Much has been written about how much effort and resources are wasted on solving incorrectly formulated problems.

6. Employ a high degree of imagination and fantasy. Be able to "link" unconventional solutions to specific conditions. Sometimes a fantastical idea contains a rational core. However, finding it requires a special skill – "creative criticism." These skills are developed through brainstorming, analysis of the consequences of solving a problem, and so forth.

7. Be able to implement problem-solving approaches. It might seem that this personality trait is connected not so much with thinking as with character. Yet, the unique feature of the methodology for teaching creative thinking is that by learning to analyze and solve various non-standard problems, a person not only transforms their thinking. Changing mental skills and ways of thinking inevitably prompts a person to address their own personal challenges: to define their tasks and goals in this world and to modify their relationships with others, groups, and organizations. The individual learns to structure their relationships in the optimal way – to achieve their own goals. In doing so, they naturally take into account various goals, development directions, and resources of their environment [1, 5].

Brief Description of the Main Methods of Active Learning (Collective, Group, Individual)

Chemistry as an academic subject in school is a specific science. Chemistry is an empirical science that relies on practical experiments. However, it cannot always be founded on a fundamental law of nature or a rigid mathematical formula. The results of experiments with the same substances, but under different conditions, are often highly contradictory. Interpreting these results requires a substantial amount of theoretical knowledge. At

the same time, chemistry is initially studied in secondary school, at a time when many students – if not the majority – lose interest in learning, particularly in mastering theoretical material. Therefore, it is logical to base the development of a creative approach to chemistry on its practical significance [6, 14].

We are convinced that the foundation of chemistry instruction lies in subordinating the educational process to a practical interest in the subject, which teaches students to assess the value of specific materials for a particular purpose.

Essentially, in every village or town, and especially in cities, one can find production facilities that are, in some way, connected with the transformation of substances. The main thing is to link production processes with theoretical material. Of course, the principles of conducting lessons must be significantly modified. Particularly interesting are non-traditional forms and methods of conducting lessons:

- Lessons with modified organizational methods;
- Lessons based on imagination;
- Lessons that simulate specific activities or types of work;
- Lessons with a competitive and game-based foundation;
- Lessons involving a transformation of standard organizational methods;
- Thematic weeks [3, 8].

Currently, national education is transitioning to new generation standards, which define the role of computerization and confirm humanity's entry into the era of globalization of information processes.

Only in the last decade have new information technologies – the Internet, mobile communications, and digital technologies – come into widespread use. Children are particularly fascinated by all the latest technological advances. Therefore, it is important to utilize students' curiosity and high cognitive activity for the purposeful development of their personalities. In lessons under the guidance of a teacher, students can learn to use computer technology for educational purposes, master methods of obtaining information to solve educational problems, and, as a result, master a wider range of problems and acquire skills that will allow them to continue their education throughout their lives. Implementing a new approach to education using information technology reveals the vast opportunities that computers offer for improving the educational process at every stage of a lesson [7].

It is important to strive for a well-thought-out organization, coordinated with the curriculum and schedule, taking into account the school's resources and the students' academic interests. Extracurricular activities in chemistry should be part of the system of extracurricular activities of the whole school, coordinated with similar activities in other subjects, especially related ones. Extracurricular activities in chemistry rely on the support of the school administration and public organizations. It is also necessary to take into account the wide possibilities for organizing extracurricular activities at school, arising from various events outside the scope of school work: participation in chemistry olympiads, competitions, exhibitions of technical creativity, and reviews of chemistry laboratories.

Conclusion

It is crucial that the use of information technology is seamlessly integrated into the structure of each lesson, allowing students to participate in research activities at a modern and qualitatively new level, thereby developing their learning motivation and key competencies.

Thus, computerization in education creates a unique information environment that stimulates children's interest and curiosity. This facilitates the comprehension and resolution of many intellectual problems, reinforces the development of

the potential and cognitive abilities of each student, fosters creative initiative, and promotes personal growth.

References

1. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 1980.
2. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. – Казань, 1996.
3. Архарова Д.И., Долинина Т.А. Играем – учимся, учимся играя, Екатеринбург, Уральский ГПУ, 1998.
4. Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. – Петрозаводск: Карелия, 1974.
5. Грецов А. Тренинг креативности для старшеклассников М.: Питер, 2007.
6. Кульневич С.В. Лакоценина «Совсем необычный урок». – Воронеж: Учитель, 2001.
7. Зумратов А., Эшова Г.Т. Бозӣ ҳамчун усули фаъоли таълим ва истифодаи он дар дарси химия // Маҷмӯаи мақолаҳои омӯзгорони фаъоли шаҳри Душанбе – “Дурахши истеъдод”. Китоби 1. – Душанбе, нашриёти ЧДММ “Бе-бок”, – 2020, - С. 153-158.
8. Musojonzoda J.M. On issues concerning students' research competencies formation of secondary educational institutions while teaching chemistry // International Research Journal. – № 11 (161). – P. 1-5.

ИМОМОВА Лайло Чаировна

соискатель,

Таджикский государственный педагогический университет имени Садриддина Айни,
Таджикистан, г. Душанбе

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ

Аннотация. Данная статья посвящена важному вопросу развития творческих способностей учащихся на уроках химии. Автор справедливо отмечает, что в современном быстро меняющемся мире творческие способности являются не просто дополнительной чертой, а базовой необходимостью для успеха во всех сферах жизни, и определяет творческие способности не только как совокупность характеристик, но и как умение эффективно действовать в неопределенных и неоднозначных условиях, приводя к новаторским результатам.

Ключевые слова: проблемы, развитие, творческие компетенции, урок, химия, творческие способности, образование.

ВЛАСЕНКО Наталья Анатольевна

воспитатель, МБДОУ д/с № 19 «Антошка», Россия, г. Белгород

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В МЛАДШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация. В статье рассматриваются методы и приемы формирования элементарных математических представлений у детей младшего дошкольного возраста. Основное внимание уделяется организации восприятия детьми пространственных форм и количественных соотношений реальных объектов. Описывается система работы с младшими дошкольниками, включающая использование наглядных методов обучения, дидактических игр и практических заданий.

Ключевые слова: математические представления, дошкольное образование, младший дошкольный возраст, методы обучения, дидактические игры, наглядные методы, формирование понятий.

Целенаправленная работа по освоению базовых математических понятий начинается во второй младшей группе. В этом возрасте очень важно организовать успешное восприятие детьми пространственной формы реальных объектов и их количественного соотношения, поскольку от этого зависит дальнейшее успешное развитие математических представлений дошкольников.

Она подходит для ознакомления детей с элементами математических понятий, основанных на теории множеств. При работе с младшими дошкольниками используются наборы предметов, которые характеризуются общим признаком, объединяющим эти предметы. Таким образом, мы развиваем у детей способность распознавать качественные характеристики различных предметов (формы, цвета, текстуры).

В начале учебного года детям даются простые задания, которые предполагают создание набора предметов, имеющих только одну общую черту, например, собрать все шарики из набора предметов разной геометрической формы. Позже задание усложнилось: детям было предложено создать набор предметов, характеризующихся двумя общими характеристиками, например, собрать набор предметов, состоящий из красных шариков. Позже детей учили создавать группы из определенного количества объектов, состоящих из общего признака или комбинации нескольких признаков, и определять признак, который объединяет или отличает две группы. Основное внимание

в этой возрастной группе уделяется деятельности, связанной со сравнением качественных характеристик предметов: формы, цвета, длины, ширины и высоты.

При обучении детей младшего возраста следует использовать наглядные методы. Дети получают новые знания посредством непосредственного восприятия: наблюдая за действиями учителя и работая с учебными материалами. Наиболее эффективным является начало занятия с сюрприза или игры – например, с неожиданного появления «гостя» в виде игрушки или переодетого учителя. Эта техника помогает привлечь и удержать внимание детей. Распознавание математических свойств осуществляется путём сравнения двух объектов, обладающих схожими или противоположными характеристиками. Эти объекты должны быть знакомы детям, иметь чётко определённые исследуемые свойства, не содержать ненужных отвлекающих деталей и не превышать двух характеристик. Для того чтобы дети могли воспринимать форму объектов, геометрическую фигуру следует обвести рукой по её контуру, а для восприятия или сравнения длины объекта – перемещать руку вдоль него. Необходимо постепенно и последовательно обучать детей распознаванию и сравнению сходных и противоположных свойств объектов. При сравнении объектов следует применять технику наложения или приложения. Основное внимание следует уделять работе детей с дидактическими материалами.

Дети дошкольного возраста лучше всего усваивают материал, если он содержит ярко выраженные эмоциональные компоненты; при этом их память по-прежнему носит непроизвольный характер. Поэтому крайне важно использовать в учебном процессе разнообразные игровые приёмы и дидактические игры. Организация этих игр должна обеспечивать одновременное участие всех детей. Игры должны быть активными, однако педагог должен следить за тем, чтобы дети не отвлекались от основной цели занятия – освоения математических понятий.

При разработке базовых математических понятий педагоги используют различные методы. Эти методы включают визуальные, вербальные и практические подходы, которые педагоги применяют в своей работе.

Основной метод – демонстрация или показ способа действий. Этот метод является главным в обучении и носит визуально-кинестетический характер. Он применяется с использованием разнообразных учебных материалов, что позволяет развивать у детей различные навыки и способности. При использовании этого метода необходимо соблюдать определённые требования к представлению материала: все действия педагога должны сопровождаться словесным описанием; объяснения должны быть чёткими и лаконичными; педагог должен наглядно продемонстрировать, как использовать примеры из учебных материалов.

Второй метод – объяснение детям, как самостоятельно выполнить задание, которое дал педагог. Этот метод тесно связан с предыдущими подходами и опирается на них. Цель такого обучения – помочь детям самостоятельно и успешно достичь требуемого результата. В группах с детьми дошкольного возраста инструкция озвучивается перед каждым последующим действием ребёнка.

Вербальные методы включают наставления, уточнения и пояснения. С их помощью педагог демонстрирует способы действий либо помогает учащимся в процессе выполнения задания – чтобы избежать ошибок или преодолеть трудности, с которыми сталкиваются дети.

Один из основных методов разработки базовых математических понятий – метод задания вопросов. Этот подход способствует активизации мышления, речи, памяти и восприятия у детей. Отвечая на вопросы педагогов, дети лучше усваивают новый материал и самостоятельно осмысливают новую информацию. Наиболее эффективный метод – задавать детям серию вопросов: начинать с простых вопросов о качественных или количественных характеристиках и свойствах предметов, а затем переходить к более сложным вопросам.

Литература

1. Водопьянов Е.Н. Формирование начальных геометрических понятий у дошкольников. / Е.Н. Водопьянов. // Дошк. воспитание, 2000, № 3.
2. Ерофеева Т.И., Павлова Л.Н., Новикова В.П. Математика для дошкольников: Кн. Для воспитателя дет. сада. – М.: Просвещение, 1992.
3. Корнеева Г.А., Мусеинова Т.А. Методические указания к изучению курса «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста». – М., 2000.
4. Корнеева Г.А. Роль предметных действий в формировании понятия числа у дошкольников. / Г.А. Корнеева. // Вопр. психологии, 1998, № 2.
5. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений. Система работы во второй младшей группе детского сада. – Мозаика-Синтез, 2013.

VLASENKO Natalya Anatolyevna

Educator, MBDOU Kindergarten No. 19 “Antoshka”, Russia, Belgorod

METHODS AND TECHNIQUES FOR DEVELOPING BASIC MATHEMATICAL CONCEPTS IN EARLY PRESCHOOL AGE

Abstract. *The article examines methods and techniques for developing basic mathematical concepts in young preschool children. The main focus is on organizing children’s perception of spatial forms and quantitative relationships of real objects. The system of work with young preschoolers is described, which includes the use of visual teaching methods, didactic games, and practical tasks.*

Keywords: *mathematical concepts, preschool education, early preschool age, teaching methods, didactic games, visual methods, concept formation.*

ДЕРИПАСКО Алина Олеговна

воспитатель,

МДОУ «Детский сад № 4 «Калинка» комбинированного вида», Россия, г. Валуйки

САЛОВА Янина Олеговна

воспитатель,

МДОУ «Детский сад № 4 «Калинка» комбинированного вида», Россия, г. Валуйки

САВИНА Мария Владимировна

воспитатель,

МДОУ «Детский сад № 4 «Калинка» комбинированного вида», Россия, г. Валуйки

ЛИТВИНОВА Наталья Викторовна

воспитатель,

МДОУ «Детский сад № 4 «Калинка» комбинированного вида», Россия, г. Валуйки

ШЕЙЧЕНКО Мария Николаевна

воспитатель,

МДОУ «Детский сад № 4 «Калинка» комбинированного вида», Россия, г. Валуйки

ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ДОРОГЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В статье раскрыты теоретические и практические аспекты формирования у дошкольников навыков безопасного поведения на дороге. Описаны научные подходы к пониманию безопасности (на основе работ Н. Н. Авдеевой, Г. Х. Манюровой, С. К. Шойгу и др.), обозначены возрастные этапы освоения правил дорожного движения детьми 4–7 лет, а также причины дорожно-транспортного травматизма (по данным В. М. Федяевской). Особое внимание уделено практической реализации знаний: показано, как игровые и интегрированные формы работы (подвижные игры, сюжетные путешествия, коллективные задания) помогают превратить теоретические правила в устойчивые поведенческие навыки и сформировать у детей культуру безопасного поведения.

Ключевые слова: безопасное поведение, дошкольный возраст, правила дорожного движения (ПДД), безопасность жизнедеятельности, дорожно-транспортный травматизм, формирование навыков, игровые методы, интеграция видов деятельности, моделирование дорожных ситуаций, практические навыки, культура безопасного поведения.

В дошкольный период начинает складываться опыт безопасного поведения, всё усвоенное ребёнком в раннем возрасте остаётся с ним навсегда.

Теоретической базой опыта послужили работы и исследования таких учёных, как Н. Н. Авдеева, А. А. Баранова, В. Г. Каменская, О. Л. Князева и Р. Б. Стеркина, которые утверждают, что должна осуществляться подготовка детей к безопасному существованию в окружающей среде.

Вопросами профилактики дорожно-транспортного травматизма в дошкольной педагогике занимались с 30-х годов XX века. В 1937 году В. М. Федяевской впервые были выделены причины несчастных случаев с дошкольниками на улице: незнание детьми правил уличного движения; невнимательность к тому, что происходит на улице; неумение владеть собой; отсутствие сознания опасности [3].

Под безопасностью большинство исследователей понимают такое состояние человека, которое с определённой вероятностью

обеспечивает невозможность причинения вреда его существованию – как другим, так и им самим – благодаря имеющимся знаниям, умениям и навыкам, как это сделать. Такое определение дают О. Н. Русак; близкие к нему определения безопасности дают С. К. Шойгу, К. Ю. Белая. Как отмечает С. К. Шойгу, обеспечение безопасности жизнедеятельности – это, по существу, создание таких условий в системе, при которых действие детерминированных или случайных факторов, вызывающих появление опасности, ограничивается и в итоге приводит к снижению опасности до приемлемого уровня [4].

Безопасность – отсутствие опасности, сохранность, надёжность. Безопасный – неопасный, не угрожающий, не могущий причинить зла или вреда; безвредный, сохраннный, верный, надёжный [7].

Безопасность – состояние, при котором не угрожает опасность, есть защита от опасности [5].

По мнению Г. Х. Манюровой, у ребёнка, обладающего высоким уровнем представлений о безопасном поведении на дороге, сформированы представления о видах транспорта и дорожной разметке, представления о дорожных знаках, роли пешехода и регулировщика, о сигналах светофора, о правилах безопасного поведения пешехода и пассажира. Высокий уровень сформированности представлений о безопасном поведении на дороге предполагает умение использовать полученные знания в практической деятельности.

У детей 4-5 лет должны быть сформированы понятия о различных видах транспорта, о назначении светофора и всех его цветов, о назначении дорожных знаков, о пешеходном переходе, о безопасном поведении на дорогах города.

Дети 5-6 лет знакомятся с правилами передвижения пешеходов и автотранспортных средств, с устройством улицы, с профессиями «водитель», «инспектор ГИБДД», видами дорожных знаков, пешеходным переходом.

К семи годам идёт формирование представлений о безопасном маршруте «дом – детский сад – дом», дети способны анализировать, моделировать дорожные ситуации, осознанно управлять своим поведением и планировать свои действия на основе сформированных элементарных представлений о правилах поведения на улицах города [5].

Практическая реализация этих теоретических положений находит отражение в специально организованных образовательных ситуациях, где знания о безопасности не преподносятся изолированно, а встраиваются в естественную для дошкольника деятельность – прежде всего в игру. Так, в рамках игрового путешествия ребёнок не просто запоминает правила, а многократно проигрывает типичные дорожные ситуации: определяет свою роль (пешеход, пассажир, водитель), соотносит сигналы светофора с действиями, выбирает безопасный путь по карте, распознаёт дорожные знаки. Такая практика позволяет перевести абстрактные правила в устойчивые поведенческие алгоритмы [7].

Важную роль играет интеграция разных видов деятельности: сочетание двигательной активности (подвижные игры «Три огонька», «Перекрёсток») с речевым и познавательным развитием (беседы, вопросы-ответы, рассмотрение маршрута) способствует более прочному усвоению материала. Сюрпризные моменты (письмо от вороны, поиск сундука с сокровищами, получение сувениров) усиливают мотивацию и эмоциональную вовлечённость ребёнка, что, по данным исследований, напрямую влияет на эффективность формирования навыков безопасного поведения [6].

Особое значение имеет коллективный характер деятельности: работая в команде, помогая домовёнку Кузе, дети учатся замечать потенциальные опасности не только для себя, но и для других, проявлять наблюдательность и готовность прийти на помощь – качества, которые Г. Х. Манюрова относит к показателям высокого уровня сформированности представлений о безопасности.

Таким образом, грамотно выстроенное игровое занятие становится эффективным инструментом поэтапного формирования культуры безопасного поведения в соответствии с возрастными возможностями детей.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155).
2. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию, протокол от 20.05.2015 № 2/15).

3. Авдеева Н.Н., Князева О.Л., Стеркина Р.Б. Безопасность: учебное пособие по основам безопасности жизнедеятельности детей дошкольного возраста. – СПб.: Детство-Пресс, 2020.

4. Белая К.Ю. Как обеспечить безопасность дошкольников: конспекты занятий по основам безопасности детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 2018.

5. Шорыгина Т.А. Правила дорожного движения для детей 3–8 лет. Беседы, игры, занятия. – М.: ТЦ Сфера, 2021.

6. Саулина Т.Ф. Три сигнала светофора: дидактические игры, сценарии досугов, конспекты занятий по правилам дорожного движения. – М.: Мозаика-Синтез, 2019.

7. Сборник загадок, стихов и сказок для формирования у дошкольников представлений о безопасном поведении на дороге (методические подборки для ДОУ, региональные издания).

DERYPASKO Alina Olegovna

Educator, MDOU “Kindergarten No. 4 ‘Kalinka’ of combined type”, Russia, Valuyki

SALOVA Yanina Olegovna

Educator, MDOU “Kindergarten No. 4 ‘Kalinka’ of combined type”, Russia, Valuyki

SAVINA Maria Vladimirovna

Educator, MDOU “Kindergarten No. 4 ‘Kalinka’ of combined type”, Russia, Valuyki

LITVINOVA Natalya Viktorovna

Educator, MDOU “Kindergarten No. 4 ‘Kalinka’ of combined type”, Russia, Valuyki

SHEICHENKO Maria Nikolaevna

Educator, MDOU “Kindergarten No. 4 ‘Kalinka’ of combined type”, Russia, Valuyki

**DEVELOPING SAFE BEHAVIOR ON THE ROAD
AMONG PRESCHOOL CHILDREN THROUGH THE USE
OF GAME TECHNOLOGIES**

Abstract. *The article explores the theoretical and practical aspects of developing safe road behavior skills in preschoolers. It describes scientific approaches to understanding safety (based on the works of N. N. Avdeeva, G. Kh. Manyurova, S. K. Shoigu, and others), outlines the age-related stages of mastering road traffic rules by children aged 4–7, and identifies the causes of road traffic injuries (according to V. M. Fedyavskaya’s data). Special attention is paid to the practical application of knowledge: it is shown how games and integrated forms of work (active games, story-based journeys, collective tasks) help to turn theoretical rules into stable behavioral skills and to foster a culture of safe behavior in children.*

Keywords: *safe behavior, preschool age, traffic rules (TR), life safety, road traffic injuries, skill development, game-based methods, integration of types of activities, modeling of traffic situations, practical skills, culture of safe behavior.*

КУЛИБАБА Алина Михайловна

воспитатель, МБДОУ ДС № 7 «Лесная поляна», Россия, г. Старый Оскол

АЛЕКСАНДРОВА Ирина Александровна

воспитатель, МБДОУ ДС № 7 «Лесная поляна», Россия, г. Старый Оскол

ГОЛОВИНА Елена Анатольевна

музыкальный руководитель, МБДОУ ДС № 7 «Лесная поляна», Россия, г. Старый Оскол

РУССКИЕ НАРОДНЫЕ СКАЗКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. В статье рассматривается роль русских народных сказок в развитии речи детей младшего дошкольного возраста. Раскрываются механизмы влияния фольклорного текста на формирование словарного запаса, грамматического строя речи, звуковой культуры и связной речи. Представлены практические приёмы работы со сказками в условиях дошкольного учреждения и семьи, а также примеры конкретных сказок и упражнений, адаптированных для детей 3–4 лет. Особое внимание уделено интеграции сказкотерапии и игровых методов, позволяющих сделать процесс освоения речи естественным и эмоционально насыщенным. Статья будет полезна воспитателям, логопедом, педагогам дополнительного образования и родителям.

Ключевые слова: русские народные сказки, развитие речи, младший дошкольный возраст, фольклор, связная речь, словарный запас, сказкотерапия, игровые методы.

Младший дошкольный возраст (3–4 года) – один из наиболее благоприятных периодов для становления речи. В это время ребёнок активно осваивает язык как инструмент познания мира и общения: расширяется словарь, усложняется грамматический строй, совершенствуется произношение, развивается способность строить связные высказывания. Однако многие дети сталкиваются с трудностями: ограниченным словарным запасом, неточным употреблением слов, нарушениями звукопроизношения, фрагментарностью высказываний.

Одним из наиболее естественных и эффективных средств речевого развития в этом возрасте выступает русский фольклор, и прежде всего – народные сказки. Они созданы специально для восприятия ребёнком: в них есть ритм, повторы, яркие образы, понятные сюжеты и чёткая мораль. Благодаря этим качествам сказка становится не просто развлечением, а полноценным педагогическим инструментом.

Цель статьи – раскрыть потенциал русских народных сказок как средства развития речи у детей 3–4 лет, описать конкретные

методические приёмы и предложить варианты их практического применения.

Психолого-педагогические основания использования сказок для развития речи

С точки зрения возрастной психологии, в 3–4 года ведущей деятельностью ребёнка остаётся игра, а восприятие информации происходит преимущественно через эмоционально окрашенные образы. Сказка отвечает этим особенностям: она подаёт знания в форме, близкой и понятной ребёнку, и одновременно стимулирует все стороны речевой деятельности.

Лингвисты и логопеды выделяют несколько ключевых компонентов речи, которые можно целенаправленно развивать с помощью сказок:

- **Словарный запас.** В сказках встречаются слова, редко используемые в повседневном бытовом общении: «терем», «избушка», «короб», «прялка», «печь». Эти слова расширяют кругозор ребёнка и обогащают словарь.
- **Грамматический строй.** Повторяющиеся синтаксические конструкции, параллелизмы и устойчивые формулы («жили-были», «долго ли, коротко ли», «в некотором царстве») помогают ребёнку усваивать грамматические модели и строить собственные фразы.

- Звуковая культура речи. Ритм, рифма, звукоподражания и повторы тренируют слуховое внимание, фонематический слух и артикуляцию.

- Связная речь. Последовательность событий, причинно-следственные связи и чёткая композиция сказки (зачин, развитие действия, кульминация, развязка) служат образцом для построения собственных рассказов.

Кроме того, сказка способствует развитию коммуникативных навыков: ребёнок учится слушать, отвечать на вопросы, участвовать в обсуждении, выражать свои эмоции и аргументировать точку зрения.

Особенности русских народных сказок, значимые для речевого развития

Не всякая сказка одинаково полезна для детей младшего дошкольного возраста. Для этой возрастной группы лучше всего подходят короткие, динамичные, сюжетно простые тексты с яркими героями и повторяющимися элементами.

К таким сказкам относятся, например:

- «Репка» – идеальна для отработки глаголов действия («тянет», «позвал», «помог»), местоимений («я», «ты», «мы») и предлогов («за», «перед», «рядом»). Повторы в тексте помогают ребёнку запомнить последовательность и активно включаться в рассказывание.

- «Колобок» – содержит множество звукоподражаний и песенок, что полезно для развития интонации и ритма речи. Кроме того, в сказке чётко прослеживается цепочка действий, которую легко воспроизвести.

- «Теремок» – помогает освоить пространственные отношения («в», «на», «под», «рядом»), а также прилагательные, описывающие персонажей («мышка маленькая», «медведь большой»).

- «Курочка Ряба» – простая по сюжету, но эмоционально насыщенная, она побуждает ребёнка к сопереживанию и обсуждению, что стимулирует речевую активность.

Важной особенностью этих сказок является наличие устойчивых речевых формул, которые ребёнок может легко запомнить и использовать в собственной речи. Кроме того, повторяющиеся элементы позволяют ребёнку «встраиваться» в текст: он может подсказывать слова, договаривать фразы, тем самым активно участвуя в рассказывании.

Методические приёмы работы со сказкой для развития речи

Существует множество приёмов, позволяющих превратить знакомство со сказкой в целенаправленное речевое занятие. Ниже представлены наиболее эффективные из них, адаптированные для детей 3-4 лет.

1. Совместное рассказывание с опорой на повторы. Воспитатель начинает фразу, а дети договаривают конец: «Жили-были...», «Пошёл он по дорожке...», «Кто-кто в теремочке живёт?». Такой приём развивает слуховое внимание, память и уверенность в собственных речевых возможностях.

2. Драматизация и ролевое проигрывание. Дети могут изображать персонажей, повторять их реплики, использовать мимику и жесты. Это помогает закрепить новые слова и фразы в активной речи, а также развивает эмоциональную выразительность.

3. Работа с иллюстрациями и предметными картинками. Рассматривание картинок к сказке стимулирует называние предметов, описание действий и составление простых предложений. Можно задавать вопросы: «Кто это?», «Что делает?», «Какой он?».

4. Составление описательных рассказов по персонажам. После знакомства со сказкой можно предложить детям описать героя: «Мышка маленькая, серенькая, хвостик длинный». Это развивает умение подбирать прилагательные и строить описательные фразы.

5. Игры на подбор слов и действий. Например, «Кто что делает?»: «Заяц прыгает, лиса бежит, медведь идёт». Или «Какой?»: «Колобок круглый, жёлтый, румяный». Такие игры расширяют словарный запас и тренируют грамматические навыки.

6. Пересказ с опорой на серию картинок. Детям предлагается разложить картинки по порядку и рассказать, что было сначала, потом и в конце. Это формирует умение выстраивать последовательность событий и строить связное высказывание.

7. Творческое продолжение сказки. Можно предложить детям придумать, что было дальше, или изменить конец истории. Это стимулирует воображение и развивает навыки самостоятельного рассказывания.

Важно, чтобы все занятия проходили в игровой форме, без принуждения, с учётом индивидуальных особенностей каждого ребёнка.

Интеграция сказкотерапии и речевых упражнений

Сказкотерапия – это метод, который использует сказку как средство психологической поддержки и развития личности ребёнка. В контексте речевого развития сказкотерапия позволяет решать сразу несколько задач:

- снижать тревожность и страх перед речью;
- создавать положительный эмоциональный фон для речевой активности;
- развивать эмпатию и умение понимать чувства других;
- стимулировать самостоятельность и инициативность в общении.

Например, после прочтения «Теремка» можно обсудить с детьми, как герои могли бы договориться, чтобы всем хватило места. Такие обсуждения побуждают ребёнка высказывать своё мнение, аргументировать его и слушать других.

Также можно использовать элементы сказкотерапии в виде «сказочных поручений»: «Помоги мышке найти дорожку к теремку», «Расскажи зайчику, как пройти к репке». Эти задания мотивируют ребёнка к речевой активности и делают её осмысленной.

Родителям также полезно включать сказки в повседневную жизнь: читать перед сном, обсуждать героев во время прогулки, использовать сказочные сюжеты для решения бытовых ситуаций («Давай, как в сказке про репку, все вместе уберём игрушки»).

Заключение

Русские народные сказки – это уникальное средство речевого развития детей младшего дошкольного возраста. Они сочетают в себе художественную ценность, педагогическую целесообразность и психологическую комфортность для ребёнка. Благодаря ритму, повторам, ярким образам и понятным сюжетам сказки помогают ребёнку осваивать язык в естественной и увлекательной форме.

Использование сказок в работе с детьми 3–4 лет позволяет целенаправленно развивать все

стороны речи: словарный запас, грамматический строй, звуковую культуру и связную речь. При этом важно применять разнообразные методические приёмы, интегрировать сказкотерапию и игровые методы, а также учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка.

Таким образом, систематическая работа с русскими народными сказками не только способствует речевому развитию дошкольников, но и формирует у них любовь к родному языку и культуре, закладывая основу для дальнейшего успешного обучения и социализации.

Литература

1. Бородич А.М. Методика развития речи детей: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дошкольная педагогика и психология». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1981. – 255 с.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь // Собрание сочинений: в 6 т. – Т. 2. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1982. – С. 5–361.
3. Гербова В.В. Развитие речи в детском саду: программа и методические рекомендации для занятий с детьми 2–7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2010. – 144 с.
4. Даль В.И. Пословицы русского народа: сборник. – М.: Художественная литература, 1984. – 383 с.
5. Журова Л.Е. Подготовка к обучению грамоте детей 4–7 лет: программа, методические рекомендации. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 176 с.
6. Князева О.Л., Маханева М. Д. Приобщение детей к истокам русской народной культуры: программа. – СПб.: Детство-Пресс, 2017. – 304 с.
7. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. – М.: Ленанд, 2014. – 216 с.
8. Ушакова О.С. Развитие речи детей 3–7 лет: дидактические материалы и конспекты занятий. – М.: ТЦ Сфера, 2015. – 192 с.

KULIBABA Alina Mikhailovna

Mentor, MBDOU Kindergarten No. 7 Lesnaya Polyana, Russia, Sary Oskol

ALEXANDROVA Irina Alexandrovna

Mentor, MBDOU Kindergarten No. 7 Lesnaya Polyana, Russia, Sary Oskol

GOLOVINA Elena Anatolyevna

Music Director, MBDOU Kindergarten No. 7 Lesnaya Polyana, Russia, Sary Oskol

RUSSIAN FOLK TALES AS A MEANS OF SPEECH DEVELOPMENT IN CHILDREN OF EARLY PRESCHOOL AGE

Abstract. *The article examines the role of Russian folk tales in developing the speech of children in early pre-school age. It reveals the mechanisms by which folklore texts influence the formation of vocabulary, grammatical structure of speech, sound culture, and coherent speech. The paper presents practical techniques for working with fairy tales in preschool settings and at home, as well as examples of specific tales and exercises adapted for children aged 3-4 years. Particular attention is paid to the integration of fairy-tale therapy and game-based methods, which help make the process of speech acquisition natural and emotionally engaging. The article will be useful for educators, speech therapists, supplementary education teachers, and parents.*

Keywords: *Russian folk tales, speech development, early preschool age, folklore, coherent speech, vocabulary, fairy-tale therapy, game-based methods.*

ЛЯЩЕНКО Ирина Юрьевна

воспитатель, МДОУ «Детский сад № 7 комбинированного вида», Россия, г. Валуйки

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА: КАК СОЗДАТЬ ЗДОРОВУЮ АТМОСФЕРУ В СЕМЬЕ

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы современной семьи и проанализированы типичные ошибки родителей в воспитании детей.

Ключевые слова: семейное воспитание, эмоциональное развитие, эмоциональное благополучие.

Эмоциональная сфера играет ключевую роль в общем психическом развитии ребенка дошкольного возраста. Она влияет на познавательные процессы, формирование навыков учебной деятельности и социальных связей с окружающими – сверстниками, педагогами и родителями. Именно эмоции определяют уверенность малыша в себе, его стремление к успеху и желание познавать новое [1].

Значение эмоций для развития личности

Эмоции тесно связаны с восприятием мира, воображением, памятью и мышлением ребенка. Они не только сопровождают деятельность, но часто становятся ее основой, влияя на мотивацию и отношение к задачам.

Нарушения эмоционального фона могут привести к серьезным расстройствам и отклонениям в развитии личности, затрудняя социальные контакты и вызывая тревожность или депрессивные состояния. Среди наиболее распространенных нарушений у детей выделяют депрессию, эйфорию, дисфорию, невротические состояния, гиперактивность и аутизм. Эти проблемы чаще всего формируются уже в раннем возрасте из-за семейных ситуаций и ошибок воспитания.

Семья служит духовным укрытием человека от жизненных невзгод. Она укрепляет силы и волю к жизни. Воспитание ребенка в семье с первых дней его жизни закладывает основу личности, подготавливает ту почву, на которую в дальнейшем будут ложиться воспитательные воздействия школы и влияния окружающей среды [3, с. 43-49].

На сегодняшний день трудности современного семейного воспитания заключаются в недостатке свободного времени родителей. Они мало рассказывают о себе, редко интересуются жизнью сына или дочери, их делами,

самочувствием, увлечениями. А между тем дефицит общения приводит от родителей, лишает взрослых возможности активно влиять на жизнь ребенка [4, с. 10-15].

Большинству не хватает терпения, культурных, педагогических и психологических знаний. Родители не контролируют режим дня детей, их развитие, не умеют организовывать детский труд и отдых, меняет жизнь дошкольников эмоционально и духовно.

Часто родители ожидают, что все негативные эмоции маленьких детей с возрастом исчезнут. Однако опоздание в принятии решений, упование на то, что, когда ребенок подрастет, он поумнеет и исправится, как правило, не оправдываются и влекут за собой возникновение педагогической запущенности, требующей перевоспитания [4, с. 10-15].

Причины эмоциональных проблем в семье

Современные семьи сталкиваются с рядом трудностей:

- Недостаток времени родителей для общения с детьми;
- Отсутствие интереса к жизни ребенка, его увлечениям и самочувствию;
- Дефицит педагогических знаний и терпения;
- Несогласованность действий между семьей и системой образования, что вызывает недоверие и негативизм у ребенка

Многие родители надеются, что негативные проявления исчезнут сами по мере взросления ребенка, однако это приводит лишь к усугублению ситуации и необходимости перевоспитания.

Как исправить ситуацию?

Создаем доверительную среду

Общение с ребенком помогает снять стресс, лучше понять его чувства и найти верные решения. Важно принимать ребенка таким, какой он есть, стараться услышать его мнение и видеть мир его глазами. Ребенок должен чувствовать безусловную любовь и принятие со стороны взрослых.

Поддержка самостоятельности и творчества

Родители должны уважать первые проявления индивидуальности ребенка, поддерживать его «Я», помогать различать добро и зло, при этом оставляя право выбора за ним самим. Интересы ребенка следует замечать и поощрять через совместные игры, прогулки и занятия, создавая позитивный настрой.

Изменяем стиль общения

Вместо строгих запретов («Не отвлекайся!», «Не болтай!») используйте позитивные установки: «Будь внимателен!», «Слушай внимательно!». Слово «Нельзя!» воспринимается малышом как барьер; эффективнее заменить его словом «Опасно!».

Если ребенок испытывает неуверенность («Я не знаю», «У меня не получится»), важно перевести эти фразы в более конструктивные формы: «Я стараюсь, но пока не получается...». В сложных ситуациях полезно предложить сменить занятие, провести динамическую паузу или рассказать сказку/притчу.

Развиваем наблюдательность и эмпатию

Важно развивать способность ребенка наблюдать за своими чувствами и эмоциями других людей. Если малышу трудно выразить свои переживания, можно использовать фантазийные истории о собственных ощущениях, делиться личным опытом.

Баланс положительных и отрицательных эмоций

Отрицательные эмоции – неизбежная и важная часть эмоционального опыта ребёнка. Их присутствие наряду с положительными чувствами необходимо для гармоничного развития. Чрезмерное захваливание, излишняя

опека или искусственная изоляция могут привести к легкомыслию, потребительскому отношению и эмоциональной незрелости. Негативные переживания формируют мотивацию избегать опасностей, а их чередование с позитивными эмоциями создаёт богатую палитру чувств и способствует созданию атмосферы психологического комфорта [5].

Эмоциональное благополучие ребенка напрямую зависит от атмосферы в семье и стиля общения с близкими. Родителям стоит учиться быть счастливыми вместе с детьми, показывать пример здорового отношения к миру, а также перенимать детскую непосредственность и открытость. Вопросы к самому себе помогут взрослым осознать свой вклад в воспитание: «Чему я научил своего ребенка?», «Что могу изменить?»

Трудно всю жизнь подчинить интересам ребенка, но следует помнить, что его эмоциональный настрой зависит от того, какие чувства вызывают в нем старшие. Гармония и эмоциональный комфорт в семье станут залогом успешного личностного роста и гармоничного развития ребенка.

Литература

1. Лисина М.И. «Общение, личность и психика ребёнка». – М.: Воронеж, 1997. – Глава «Общение со взрослыми и его влияние на развитие личности дошкольника».
2. Эльконин Д.Б. «Детская психология». – М.: Академия, 2007. – Раздел «Условия и движущие силы психического развития».
3. Гадаборшева Д.М. «Развитие эмоциональной сферы детей дошкольного возраста» // Педагогика и психология в современном мире. – 2019. – № 2. – С. 43-49.
4. Теплоухова Е.Е. «Педагогические условия оптимизации эмоционального благополучия дошкольников» // Электронный архив УГСПУ. – 2018. – С. 10-15.
5. Железнова Н.А. «Особенности эмоционального развития дошкольников в зависимости от стиля воспитания в семье» // Электронный архив ПСПК. – 2016.

LYASHCHENKO Irina Yuryevna

Educator, MDOU “Kindergarten No. 7 of Combined Type”, Russia, Valuyki

EMOTIONAL DEVELOPMENT OF A PRESCHOOLER: HOW TO CREATE A HEALTHY FAMILY ENVIRONMENT

Abstract. *The article examines the problems faced by modern families and analyzes typical mistakes parents make in raising their children.*

Keywords: *family upbringing, emotional development, emotional well-being.*

МАКСИМЕНКО Алексей Николаевич

учитель, Школа № 1529 имени А. С. Грибоедова, Россия, г. Москва

ТИФЛОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ КАК РЕСУРС СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В НОРМОТИПИЧНОМ КЛАССЕ

Аннотация. В статье будет рассмотрена возможность применения опыта работы со слепыми и слабовидящими детьми в условиях нормотипичного класса. Особенности тифлопедагогического подхода, связанные с чёткой организацией образовательного пространства, структурированием учебной информации, последовательным предъявлением инструкций, вербализацией материала и использованием различных каналов восприятия, обладают значительным потенциалом для работы со всеми учащимися. На основе анализа педагогических практик показано, что приёмы, первоначально разработанные для удовлетворения особых образовательных потребностей детей с нарушениями зрения, могут способствовать повышению понятности учебного материала, самостоятельности школьников, их вовлеченности в образовательный процесс и созданию комфортной образовательной среды.

Ключевые слова: тифлопедагогика, тифлопедагогический опыт, нормотипичный класс, образовательный процесс, доступность образования, структурирование учебной информации.

1. Введение

В современном мире активно развивается образовательное пространство обучающихся школы, в этих условиях учителям приходится конкурировать с блогерами, мобильными приложениями, нейросетью и т. д. В этих условиях одним из вариантов решения проблемы заинтересованности учеников на уроке я вижу использование опыта тифлопедагогики при работе с нормой.

Цель статьи: показать возможности использования опыта тифлопедагога для повышения эффективности обучения всех учащихся.

Задачи статьи:

1. Выявить педагогические приёмы и принципы, используемые в работе со слепыми и слабовидящими обучающимися, которые могут быть применены в нормотипичном классе.

2. Определить влияние использования отдельных тифлопедагогических приёмов на организацию учебной деятельности, понимание инструкций и самостоятельность учащихся.

3. Представить практический опыт применения тифлопедагогических приёмов в работе с нормотипичным классом.

2. Тифлопедагогический опыт как профессиональный ресурс учителя

Специфика работы со слепыми и слабовидящими детьми заключается в чётко организованном образовательном пространстве, использовании специальных технических приспособлений, безупречном владении учителем

письма шрифтом Брайля и умении использовать специальные методы и приёмы обучения. Педагог подстраивает эти методы под конкретного ребёнка или группу: меняет темп, сложность, форму подачи, добавляет или убирает поддержку. Именно эта гибкость и делает приём универсальным – сегодня он помог ребёнку с особенностями восприятия, а завтра его же можно творчески переработать для работы с одарённым учеником или для всего класса.

3. Тифлопедагогические практики применимые в нормотипичном классе

Одним из наиболее значимых приёмов является последовательное предъявление учебной инструкции.

Вместо общего указания «Откройте тетради и выполните задание» учитель может предложить алгоритм:

1. Откройте тетрадь.
2. Запишите дату.
3. Прочитайте условие задания.
4. Определите, что необходимо найти.
5. Выполните первый пункт.
6. Проверьте результат.

Такая организация особенно полезна при выполнении сложных многоэтапных заданий. Учащийся получает не только содержание задания, но и понятный маршрут его выполнения.

Для нормотипичного класса этот приём может применяться дифференцированно: часть

учащихся постепенно переходит от работы по готовому алгоритму к самостоятельному составлению последовательности действий.

3.1. Вербализация учебного материала

Работа со слабовидящими детьми показывает важность словесного описания того, что педагог демонстрирует.

Например, недостаточно просто показать на экране схему и сказать: «Посмотрите на рисунок». Более эффективно обозначить, что именно необходимо рассмотреть:

«На схеме изображены три объекта. Обратите внимание на верхнюю часть рисунка. Найдите стрелку, которая показывает направление движения. Теперь определите, что изменится, если изменить положение объекта».

Такой подход делает восприятие учебной информации более осознанным.

В нормотипичном классе вербализация помогает переводить визуальную информацию в осмысленные понятия, развивает речевое мышление и учит детей выделять существенные признаки объекта.

3.2. Возможность заинтересовать детей шрифтом Брайля

Шрифт всё чаще используется в пространстве городов и вызывает интерес у обучающихся разных возрастов. На практике можно дифференцированно выдавать задание в нормотипичном классе шрифтом Брайля.

4. Влияние тифлопедагогических практик на образовательный процесс

Использование тифлопедагогического опыта может способствовать целому комплексу положительных изменений.

Во-первых, повышается понятность учебных инструкций. Ребёнок получает более конкретное представление о том, что от него требуется.

Во-вторых, развивается самостоятельность. Чем понятнее алгоритм деятельности, тем меньше потребность ученика постоянно обращаться к учителю за дополнительными разъяснениями.

В-третьих, повышается осознанность восприятия учебного материала. Учащиеся учатся не просто смотреть на изображение или слушать объяснение, а понимать, на что именно следует обратить внимание.

В-четвёртых, формируется более организованная образовательная среда, в которой пространство, информация и последовательность

действий работают на достижение учебной цели.

Наконец, меняется сама позиция педагога. Учитель начинает рассматривать трудности ребёнка не только как его индивидуальную проблему, но и как повод проверить, насколько доступно организована сама учебная деятельность.

5. Тифлопедагогический опыт как источник универсальных педагогических решений

Важным выводом становится то, что многие специальные педагогические приёмы фактически обладают универсальным характером.

Если слабовидящему ребёнку необходима чёткая инструкция, то она может быть полезна всему классу. Если ребёнку с нарушением зрения требуется словесное описание изображения, то такая вербализация может помочь всем учащимся глубже понять содержание схемы. Если специальная организация пространства повышает самостоятельность ребёнка, то аналогичные принципы могут сделать работу комфортнее и для других школьников.

Таким образом, речь идёт не о механическом переносе специальных методов в обычный класс, а об их переосмыслении и адаптации.

Тифлопедагогический опыт позволяет учителю смотреть на привычный урок через призму доступности: достаточно ли понятно сформулирована инструкция, не перегружен ли материал, может ли ребёнок самостоятельно определить последовательность действий, предусмотрены ли разные способы восприятия и закрепления информации.

Такой подход соответствует идее универсальности образовательных решений: создавая условия для ребёнка, которому требуется больше поддержки, педагог одновременно может улучшать условия обучения для всего класса.

6. Заключение

Опыт работы со слепыми и слабовидящими детьми представляет собой значимый профессиональный ресурс, который может использоваться далеко за пределами специального образования.

Тифлопедагогические принципы – чёткость инструкций, последовательность действий, структурирование информации, вербализация, продуманная организация пространства, многоканальное предъявление материала и

внимательное отношение к индивидуальным особенностям учащихся – способны повышать качество образовательного процесса и в нормотипичном классе.

Особую ценность представляет изменение профессиональной позиции педагога: внимание переносится с вопроса «Почему ребёнок не справляется?» на вопросы «Что именно затрудняет выполнение задания?» и «Как я могу изменить организацию учебной деятельности, чтобы сделать её более понятной и доступной?».

Таким образом, тифлопедагогический опыт можно рассматривать не только как совокупность специальных методов работы с детьми с

нарушениями зрения, но и как источник универсальных педагогических решений.

Использование данного опыта в нормотипичном классе позволяет создавать образовательную среду, в которой понятность, доступность, структурированность и возможность самостоятельной деятельности становятся условиями, полезными для каждого ученика.

Перспективным направлением дальнейшей работы является систематизация конкретных тифлопедагогических приёмов, которые могут быть адаптированы для разных учебных предметов и возрастных групп, а также изучение их влияния на учебную мотивацию, самостоятельность и образовательные результаты школьников.

MAKSIMENKO Alexey Nikolaevich

Teacher, School No. 1529 named after A. S. Griboedov, Russia, Moscow

TIFFOPEDAGOGICAL EXPERIENCE AS A RESOURCE FOR IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS IN A NORMOTYPICAL CLASS

Abstract. *The article will examine the possibility of applying the experience of working with blind and visually impaired children in a typically developing classroom. The features of the typhlopedagogical approach, which are related to the clear organization of the educational space, the structuring of educational information, the consistent presentation of instructions, the verbalization of the material, and the use of various channels of perception, have significant potential for working with all students. Based on an analysis of pedagogical practices, it has been shown that techniques originally developed to meet the special educational needs of children with visual impairments can help improve the clarity of educational material, enhance students' independence, increase their engagement in the educational process, and create a comfortable learning environment.*

Keywords: *typhlopedagogy, typhlopedagogical experience, normotypical class, educational process, accessibility of education, structuring of educational information.*

СИРЕНКО Ольга Андреевна

воспитатель, МДОУ «Детский сад № 7 комбинированного вида», Россия, г. Валуйки

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДОУ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФОП ДО: СОДЕРЖАНИЕ, ФОРМЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Аннотация. В статье раскрыты подходы к патриотическому воспитанию дошкольников в соответствии с Федеральной образовательной программой дошкольного образования (ФОП ДО). Представлены целевые ориентиры, возрастные задачи, эффективные формы работы и примеры интеграции патриотического содержания в повседневную деятельность детского сада. Материал ориентирован на практикующих педагогов и может быть использован для подготовки публикаций, методических разработок и аттестации.

Ключевые слова: старший дошкольник, патриотизм, гуманные чувства, патриотическое воспитание, духовно-нравственное становление, любовь, привязанность.

Актуальность

Патриотическое воспитание – неотъемлемая часть целостного воспитательного процесса в дошкольном образовании. В ФОП ДО оно рассматривается не как изолированное направление, а как сквозной ценностный компонент, пронизывающий все образовательные области и виды детской деятельности. Именно в дошкольном возрасте закладываются базовые представления о Родине, семье, малой родине, государственных символах и культурных традициях, а также формируются первые эмоциональные переживания, связанные с принадлежностью к своему народу и стране.

Актуальность темы обусловлена необходимостью системного и методически грамотного подхода к формированию у детей основ гражданской идентичности с учётом возрастных особенностей и требований нормативной базы. Цель статьи – показать, как содержание и формы патриотического воспитания могут быть органично встроены в образовательный процесс ДОУ в логике ФОП ДО.

Нормативно-содержательные основания

Согласно ФОП ДО, патриотическое воспитание опирается на базовые ценности российского общества: любовь к Родине, уважение к истории и культуре, гордость за достижения страны, бережное отношение к природе и традициям. В целевом разделе программы обозначены планируемые результаты, включающие:

- формирование уважительного отношения к государственным символам (флаг, герб, гимн);

- развитие интереса к истории, культуре и традициям России и родного края;
- становление чувства сопричастности к жизни семьи, детского сада, города/села;
- проявление доброжелательности, готовности помогать другим, бережного отношения к окружающему миру.

Эти целевые ориентиры задают содержательную рамку для планирования образовательной работы и отбора методов и форм взаимодействия с детьми.

Возрастные задачи и логика усложнения содержания:

- Младшие группы (3-4 года): фокус на ближайшем окружении: семья, группа, детский сад, улица. Основные задачи – сформировать чувство безопасности и принадлежности, развить эмоциональную отзывчивость. Примеры задач: «узнавать свой детский сад», «называть членов семьи», «узнавать флаг России среди других предметов».
- Средние группы (4-5 лет): расширение представлений о малой родине: город/село, основные достопримечательности, профессии жителей. Задачи – развивать интерес к родному краю, формировать первые обобщённые представления о символах государства. Примеры: «рассказать о любимом месте в городе», «объяснить, почему флаг трёхцветный».
- Старшие и подготовительные группы (5-7 лет): формирование целостных представлений о России: государственные символы, праздники, героические страницы истории, достижения страны в науке, спорте, искусстве.

Задачи – стимулировать познавательную активность, поддерживать проявления гражданской позиции (готовность участвовать в событиях, помогать, беречь природу). Примеры: «составить рассказ о Дне Победы в своей семье», «объяснить значение герба», «назвать 2–3 достижения России, которыми можно гордиться».

Формы и методы работы в логике ФОП ДО

ФОП ДО подчёркивает приоритет игровых и практико-ориентированных форм, соответствующих ведущей деятельности дошкольника. Эффективными являются:

- Дидактические и сюжетно-ролевые игры. Например, игра-ходилка «Путешествие по России» (маршрут по городам, задания о символах, традициях, природе), сюжетная игра «Почта» (дети пишут письма-поздравления к государственным праздникам, рассказывают о семейных традициях).
- Проектная деятельность. Мини-проекты «Моя семья», «Мой город», «Народные промыслы моего края» позволяют соединить познавательную и творческую деятельность, вовлечь родителей.
- Чтение художественной литературы и фольклора. Подбор произведений, раскрывающих образы Родины, семьи, труда, героизма, помогает формировать нравственные представления и эмоциональный отклик.
- Экскурсии и целевые прогулки. Посещение памятных мест, парков, музеев, предприятий даёт детям реальный опыт сопричастности и расширяет кругозор.
- Тематические праздники и досуги. Государственные и народные праздники (День России, День народного единства, Масленица) становятся точками интеграции содержания и формирования культурных практик.
- Творческие мастерские. Рисование, аппликация, лепка, конструирование на патриотические темы помогают закрепить знания и выразить личные чувства.

Практические примеры интеграции в повседневную работу

- Пример 1. Игра-ходилка по малой родине (средняя-старшая группа). Маршрут проходит по условной карте города. На каждой остановке – карточка с заданием: «Назови памятник», «Расскажи, кто работает в этом здании», «Найди на фото флаг/герб города». В качестве фишек можно использовать магнитные фигурки, а поле оформить на магнитной доске.

Такая игра развивает пространственные представления, расширяет знания о родном городе и поддерживает речевую активность.

- Пример 2. Мини-проект «Семейные истории к празднику» (старшая-подготовительная группа). Дети вместе с родителями собирают короткие рассказы о семейных традициях, связанных с государственными праздниками (например, как отмечают День Победы, День России). В группе оформляется альбом или «лента времени» с фотографиями и подписями. Проект способствует укреплению связи поколений и формированию гражданской идентичности.

Взаимодействие с семьёй

Семья – ключевой партнёр в патриотическом воспитании. Эффективные формы сотрудничества:

- тематические родительские встречи с обсуждением семейных традиций;
- совместные досуги и праздники;
- семейные мини-исследования («История одной фотографии», «Профессии в моей семье»);
- оформление семейных альбомов и стендов в группе.

Важно, чтобы педагог не только информировал родителей, но и поддерживал их инициативу, помогал находить доступные и эмоционально значимые способы передачи культурных смыслов.

Заключение

Патриотическое воспитание в ДОУ по ФОП ДО – это системный, поэтапный и эмоционально насыщенный процесс, который органично встраивается в повседневную жизнь детского сада. Его эффективность определяется не количеством мероприятий, а качеством педагогического взаимодействия, опорой на возрастные особенности детей и вовлечением семьи. Представленные формы и примеры позволяют педагогам выстроить содержательную и методически обоснованную работу, соответствующую требованиям современной нормативной базы и потребностям дошкольников.

Литература

1. Алешина Н.В. Патриотическое воспитание дошкольников – М.: ЦГЛ, 2005. – 256 с.
2. Виноградова Н.Ф. Патриотическое воспитание детей в процессе ознакомления с окружающим миром // Начальная школа. – 2003. – № 5. – С. 22-26.

3. Козлова С.А. Нравственное и духовное воспитание дошкольников – М.: Академия, 2003. – 192 с.

4. Маханева М.Д. Нравственно-патриотическое воспитание детей дошкольного

возраста: Методическое пособие – М.: Сфера, 2004. – 96 с.

5. Николаева С.Н. Юный эколог: Программа экологического воспитания в детском саду – М.: Мозаика-Синтез, 2002. – 128 с.

SIRENKO Olga Andreevna

Educator, MDOU “Kindergarten No. 7 of Combined Type”, Russia, Valuyki

PATRIOTIC EDUCATION IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS WITHIN THE FRAMEWORK OF IMPLEMENTING THE FOP DO: CONTENT, FORMS, AND PEDAGOGICAL EFFECTS

Abstract. *The article outlines approaches to the patriotic upbringing of preschool children in accordance with the Federal Educational Program for Preschool Education (FEP). It presents target guidelines, age-related tasks, effective forms of work, and examples of integrating patriotic content into the daily activities of a kindergarten. The material is aimed at practicing teachers and can be used to prepare publications, methodological developments, and for certification.*

Keywords: *older preschooler, patriotism, humane feelings, patriotic upbringing, spiritual and moral development, love, attachment.*

ЧЕРНЫШОВА Кристина Алексеевна

магистрантка, Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина,
Россия, г. Тамбов

БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННОМ ТАНЦЕ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению биомеханического подхода как основы организации двигательной подготовки детей младшего школьного возраста в современном танце. Раскрываются теоретические предпосылки применения биомеханического подхода в хореографическом обучении, рассматриваются особенности двигательного развития детей младшего школьного возраста и основные параметры организации движения. Особое внимание уделяется педагогическим возможностям применения биомеханических принципов в процессе освоения хореографического материала.

Ключевые слова: биомеханический подход, современный танец, младший школьный возраст, двигательная подготовка, двигательная активность, координация, двигательная осознанность, хореографическое обучение.

Современное хореографическое образование тесно связано с обновлением содержания и методов обучения, что обусловлено изменениями самой профессиональной хореографической практики. В условиях педагогических инноваций возрастает значение не только уже сформированных знаний и умений, но и способности участников образовательного процесса адаптироваться к новым требованиям и изменяющимся условиям профессиональной деятельности [1, с. 10]. Это, в свою очередь, требует поиска новых подходов к обучению, которые позволяют одновременно осваивать хореографическую технику и формировать у обучающихся готовность к дальнейшему развитию двигательных и творческих возможностей.

Наиболее важным это становится на начальных этапах обучения, когда закладываются основные двигательные навыки. В этот период особенно важно, чтобы освоение движений сопровождалось пониманием возможностей собственного тела и правильной организацией двигательной деятельности. Для педагога это означает необходимость учитывать особенности строения и функционирования организма ребёнка. В педагогике хореографического искусства обращение к анатомии движения связывается с более осознанным освоением двигательных действий и совершенствованием техники исполнения [5, с. 64].

При этом понимание строения тела является лишь одной из сторон организации двигательной деятельности. Не менее важно учитывать то, как различные части тела взаимодействуют между собой в процессе движения, каким образом распределяется нагрузка, сохраняется равновесие и обеспечивается координация. В этом отношении биомеханический подход позволяет рассматривать танцевальное движение как целостный процесс управления собственным телом.

Теоретическое обоснование такого понимания связано с трудами Н. А. Бернштейна. Учёный рассматривал движение как сложный процесс управления и координации, в котором результат достигается благодаря взаимодействию различных уровней регуляции и постоянной корректировке двигательного действия в соответствии с условиями его выполнения [2, с. 33].

Концепция Н. А. Бернштейна важна и для понимания формирования двигательного навыка. Освоение движения связано с постепенным совершенствованием его координации: ребёнок учится точнее выполнять двигательную задачу, регулировать свои действия и находить более рациональный способ её решения [2, с. 227]. Поэтому в хореографическом обучении повторение упражнения имеет смысл не само по себе, а как возможность постепенно уточнять и закреплять способ выполнения движения.

Необходимость сознательного отношения к двигательной деятельности подчёркивал и П. Ф. Лесгафт. В его педагогической системе физическое воспитание рассматривалось в связи с общим развитием личности, а выполнение упражнений предполагало понимание их содержания и осознанное управление собственными действиями [4, с. 239]. Такой подход особенно значим при работе с детьми, поскольку позволяет постепенно переводить их от простого подражания действиям педагога к самостоятельному контролю выполняемых движений.

Положения Н. А. Бернштейна и П. Ф. Лесгафта создают теоретическую основу для рассмотрения биомеханического подхода в хореографическом обучении. Концепция Бернштейна позволяет обратить внимание на закономерности координации и управления движением, тогда как педагогические идеи Лесгафта подчёркивают необходимость осознанного участия ребёнка в двигательной деятельности. В совокупности это даёт возможность рассматривать обучение современному танцу не только как освоение внешней формы движения, но и как последовательное формирование у ребёнка способности понимать и контролировать собственные двигательные действия.

При рассмотрении двигательной подготовки с биомеханической позиции необходимо учитывать несколько характеристик, непосредственно связанных с качеством движения. К ним относятся положение и перемещение центра тяжести, осевая организация тела, координация, характер взаимодействия с опорой, пространственная ориентировка и мышечная работа. Данные характеристики взаимосвязаны и проявляются в процессе выполнения различных танцевальных действий [3, с. 10-16].

Данные характеристики могут непосредственно учитываться при организации двигательной подготовки детей младшего школьного возраста, осваивающих современный танец. При этом их освоение не предполагает специального теоретического изучения биомеханики: основные закономерности движения ребёнок постепенно постигает в процессе выполнения доступных двигательных заданий.

Одним из направлений работы становится развитие способности ощущать положение собственного тела и контролировать перенос веса. Педагог может наглядно показать, как смещение веса за пределы площади опоры приводит к потере устойчивости, благодаря

чему ребёнок получает возможность связать теоретическое объяснение с собственными двигательными ощущениями. Дополнительные предметы, используемые в отдельных упражнениях, также могут помогать акцентировать внимание на характере опоры и положении стопы.

Работа с опорой сочетается с упражнениями на гибкость, устойчивость и контроль положения тела. При этом внимание ребёнка направляется не только на достижение определённой амплитуды движения, но и на то, каким образом оно выполняется. Использование простых предметов, например резиновых лент, кубов и мячей позволяет разнообразить задания и одновременно создать дополнительные условия для контроля положения тела и координации движений.

Координационная подготовка может включать комбинации движений рук, ног и корпуса, выполняемые под музыкальное сопровождение. Введение различных предметов и изменение характера задания позволяют поддерживать интерес детей и одновременно усложнять двигательную задачу. В этом случае ребёнку приходится не только запоминать последовательность движений, но и согласовывать действия различных частей тела, соотносить их с музыкальным ритмом и сохранять заданное направление движения.

Отдельное место занимает работа с уровнями и пространством. В занятиях современным танцем могут последовательно использоваться верхний, средний и нижний уровни, включая работу в партере. Переходы между ними требуют изменения положения тела, характера опоры и распределения веса, поэтому одновременно затрагивают несколько биомеханических характеристик движения. Перемещения по залу, выполнение заданий в различных направлениях и формах пространственной организации позволяют соединять пространственную ориентировку с координацией и контролем собственного тела.

Существенным компонентом такой работы является внимание к мышечным ощущениям. Детям можно объяснять, какие мышечные группы участвуют в выполнении конкретного упражнения и какие ощущения должны возникать при правильной организации движения. Важным становится не запоминание названий мышц само по себе, а формирование способности замечать их работу. Если ребёнок не ощущает необходимого напряжения или,

наоборот, чрезмерно напрягает другую часть тела, педагог обращает на это внимание и предлагает скорректировать движение.

Подобный принцип может использоваться и при выполнении силовых упражнений. Например, при последовательной работе с нижними конечностями внимание ребёнка постепенно переводится от стоп к мышцам голени и бедра, затем к мышцам корпуса и верхних конечностей. Такая последовательность помогает формировать целостное представление о работе тела и показывает ребёнку связь между отдельными его частями. Постепенно это позволяет перейти от выполнения упражнения по внешнему образцу к более осознанному контролю собственного движения.

Таким образом, биомеханический подход может использоваться как один из принципов организации двигательной подготовки детей младшего школьного возраста, занимающихся современным танцем. Его содержание раскрывается не в отдельном изучении биомеханических понятий, а в построении двигательной деятельности с учётом положения тела, распределения веса, характера опоры, координации, пространственной ориентировки и мышечной работы.

Для младших школьников такой подход позволяет постепенно переходить от внешнего воспроизведения движения к его осознанному выполнению. В современном танце это особенно актуально благодаря разнообразию

уровней, направлений, способов перемещения и характера двигательных действий.

Перспективным направлением дальнейшей работы является разработка комплекса двигательных заданий, объединяющих биомеханические принципы с содержанием занятий современным танцем и учитывающих возрастные возможности младших школьников. Такой комплекс может стать основой для последующей практической апробации и оценки его влияния на развитие координации, двигательной осознанности и качества выполнения хореографических движений.

Литература

1. Бурцева Г.В. Тенденции развития инноваций в хореографическом образовании // Ученые записки (Алтайская государственная академия культуры и искусств). – 2018. – № 1 (15). – С. 8-14.
2. Бернштейн Н.А. О построении движений. – М.: Медгиз, 1947. – 254 с.
3. Кошелев С.Н. Биомеханика спортивного танца / С.Н. Кошелев. – М.: Печатный двор, 2006. – 61 с.
4. Лесгафт П.Ф. Избранные педагогические сочинения / П.Ф. Лесгафт; сост. И.Н. Решетень. – М.: Педагогика, 1988. – 400 с.
5. Пыжикова В.В. История и состояние проблемы анатомии движения в педагогике хореографического искусства // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2014. – № 79. – С. 64-68.

CHERNYSHOVA Kristina Alekseevna

Master's Student, Derzhavin Tambov State University, Russia, Tambov

BIOMECHANICAL APPROACH AS A BASIS FOR ORGANIZING MOTOR TRAINING OF PRIMARY SCHOOL-AGE CHILDREN IN CONTEMPORARY DANCE

Abstract. *The article is devoted to the consideration of the biomechanical approach as the basis for organizing the motor training of primary school-age children in contemporary dance. The theoretical prerequisites for applying the biomechanical approach in choreographic training are revealed; the features of motor development in primary school-age children and the main parameters of movement organization are examined. Special attention is paid to the pedagogical possibilities of applying biomechanical principles in the process of mastering choreographic material.*

Keywords: *biomechanical approach, contemporary dance, primary school age, motor training, motor activity, coordination, motor awareness, choreographic education.*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

КУДРЯШОВ Ярослав Андреевич

инструктор по физической культуре, МБДОУ д/с № 19, Россия, г. Белгород

ПЛАВАНИЕ КАК ЕДИНАЯ ЦЕННОСТЬ СЕМЬИ И ДЕТСКОГО САДА В ВОПРОСЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ РЕБЕНКА

Аннотация. Статья посвящена проблеме повышения интереса детей и их родителей к занятиям плаванием. Акцент сделан на возможном переносе плавательных умений и навыков в самостоятельной жизнедеятельности, в частности в рамках досуга.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, досуг, здоровье, плавание, родители.

Уметь активно отдыхать и строить свой досуг с пользой для здоровья – это та ценность, которая остается неиссякаемой на протяжении всей жизни человека. Привычка заниматься физическими упражнениями может стать тем условием, которое позволит расти и развиваться каждому ребенку.

Меняются времена, программы, методики, но формирование привычки активно организовывать досуг является важной конечной задачей работы инструктора по физической культуре и возможно только при условии целенаправленного взаимодействия педагога и семьи ребёнка.

Необходимо не только развить у детей комплекс двигательных навыков и физических качеств, но и научить ребёнка применять эти навыки в повседневной жизни, переносить их в организацию своего досуга. Дошкольник не может качественно переносить изученные навыки в свою свободную деятельность, поэтому надо использовать различные формы работы с родителями воспитанников, которые помимо решения задач физического развития, способствовали бы формированию позитивных отношений между детьми и родителями в семье, помогли бы организовать активный семейный отдых и досуг. Необходимо вовлекать семью в решение образовательных задач, оказывая родителям педагогическую и методическую поддержку.

Плавание как активная форма отдыха хорошо именно тем, что польза от него достигается через детскую радость. Занятия в бассейне приносят малышам целый шквал

положительных эмоций! Начиная с младшего возраста у детей в рамках образовательной деятельности формируются навыки переноса приобретённых знаний и умений в повседневную жизнь через игры, развлечения, праздники.

Нет на свете ребенка, который не любит игр в воде. Детсадовский возраст – самое подходящее время ненавязчиво направить эти игры в полезное русло. Конечно, игры должны соответствовать возрастным особенностям детей, правила – быть доступными для запоминания и обязательно с соблюдением техники безопасности.

Применение подвижных игр – неотъемлемая часть занятия. На занятиях дети не просто играют, а учатся организовывать игры, которые изучили ранее. Дети выступают в роли ведущего, чтобы лучше запоминать правила игры. Для этого в бассейне во всех группах проводится тематическая «Неделя игр в воде». Итогом такой недели стали соревновательные игры «Мяч в воздухе» между детьми старших групп.

Разученные на занятиях игры ребёнок может превратить в веселый досуг на воде в летний период, играть в группе, на прогулке и дома.

Эстафеты детьми воспринимаются с большой радостью. Главное правильно донести до них суть данного соревнования, научить взаимопомощи, дружбе, радоваться успехам других, не отчаиваться если проиграют. Элементарные эстафеты можно устраивать везде – на любом расстоянии, с простейшим инвентарём

и даже без инвентаря, когда есть два и более человека. Это прекрасное средство занять ребёнка в свободное время в воде, на прогулке, и в помещении.

Упражнения в виде полосы препятствий занимают одно из ведущих мест по развитию двигательных способностей и совершенствованию навыков дошкольников, а также развивают морально-волевые качества и служат прекрасным средством организации свободного времени ребёнка. Любая полоса препятствий воспринимается детьми с восторгом. Научившись на занятиях преодолевать последовательную цепочку препятствий, дети в своих играх придумывают полосы препятствий дома и на прогулке.

Дети всегда ждут развлечений на воде, активно участвуют в них. Ежегодно проводятся развлечения «Новогодние забавы», «Быстрые русалочки» (8 марта), «Смелые – умелые» (23 февраля). Всегда прибегаем к помощи родителей и участию воспитателей. Родители покупают призы и подарки. Воспитатели организуют поздравление детей, а также активно болеют вместе с освобождёнными детьми. После мероприятия монтируется фильм и делается рассылка родителям с целью ознакомления с играми, конкурсами, эстафетами. Задача инструктора по физической культуре так организовать свою работу, чтобы ребёнок с развлечений уносил в своих ощущениях и памяти понравившиеся игры, игровые моменты, умел организовать игру с элементарными правилами, соблюдая технику безопасности.

Очень важно, чтобы родители были в курсе нашей работы, видели, чему и как мы обучаем детей на занятиях, а педагоги были открыты перед родителями. В бассейне в течение года во всех группах проводятся открытые занятия для родителей. Стало традицией знакомить родителей с успехами детей по фото и видео сюжетам с занятий в родительских чатах. Весной провели дни открытых дверей для всех желающих. В течение двух недель родители и другие родственники могли посетить занятие по выбору, в любой группе с целью показать работу педагога, навыки, приобретённые детьми, способы организации игр на занятиях, поделиться опытом организации детского досуга и дать рекомендации родителям на летний период. За две недели занятия посетили порядка 70 родителей. Взрослые увидели весь процесс обучения и подготовки к плаванию. В перерывах между занятиями проводились консультации,

анкетирование и беседы с родителями. Родители проявили себя очень активно и позитивно. Педагоги достигли своей цели: заинтересованность родителей повысилась, решились многие проблемы, которые встречались ранее.

В современных условиях детского сада отношения определяются понятиями «партнёрство», «сотрудничество», «взаимодействие» с семьями воспитанников. Наиболее интересной, яркой формой сотрудничества являются семейные праздники на воде. Педагогу необходимо формировать у родителей стремление понимать своих детей, развивать интерес к совместно проведённому времени, обогащать совместный эмоциональный опыт семьи. Такие мероприятия укрепляют взаимоотношения взрослых и детей, наполняют их теплотой, доверием. Родители двух групп выступили инициаторами семейного праздника на воде «Неразлучные друзья взрослые и дети».

Цель праздника: способствовать созданию положительных эмоциональных переживаний детей и родителей от совместно проведённого активного отдыха.

Организуя мероприятие, педагоги перевели родителей с позиции наблюдателей в активных участников педагогического процесса. Родители увлечённо включились в формирование команд мам и пап, покупку призов, подготовку эмблемы и девиза команды. Инструктор по физической культуре готовил сценарий и сюрпризный момент. На долю воспитателей выпало сформировать команды из детей и помочь детям придумать название команды. Все работали в тесном тандеме. Дети с нетерпением ждали этот праздник. Проведение мероприятий в такой форме стимулирует как детей, так и взрослых, создаёт атмосферу доброжелательности, непринуждённости, эмоциональной близости, сопереживания, устанавливаются партнерские и доверительные отношения родителей, детей и педагогов. Дети любят праздники, а если рядом мама и папа – это праздник вдвойне.

Плавание – семейный отдых. Плавание само по себе – прекрасный семейный досуг, а используя опыт инструктора, его легко превратить в интересный, насыщенный активный отдых. Умеющий плавать ребёнок позволяет родителям активно наслаждаться отдыхом вместе с ним и на природе, и в крытых бассейнах, и в аквапарке. Доказательством этого служат отзывы родителей. Например, со слов

родителей, девочка средней группы летом на отдыхе в бассейне организовала игру «Крокодил». Мальчик подготовительной группы вместе с родителями дома устроил полосу препятствий, приобщили и младшую сестрёнку. Мальчик старшей группы с удовольствием играет в волейбол в реке. Две сестрёнки играют в ванне в водолазов (задерживают дыхание под водой).

Таким образом, плавание – это здоровье, удовольствие, наслаждение, игра, хорошее настроение, великолепный активный отдых.

Литература

1. Петрова Н.А. Планирование занятий плаванием в подготовительной к школе группе в соответствии с ФОП ДО // Инструктор по физической культуре. 2024. № 4. С. 19-33.
2. Петрова Н.А. Планирование занятий плаванием в средней группе в соответствии с ФОП ДО // Инструктор по физической культуре. 2024. № 5. С. 52-73.
3. Петрова Н.А. Планирование занятий плаванием с младшими дошкольниками в соответствии с ФОП ДО // Инструктор по физической культуре. 2024. № 4. С. 6-19.
4. Щербак А.П. Приобщение детей к ценностям «жизнь» и «здоровье» в рамках физического воспитания // Стратегические приоритеты развития образования: взаимодействие науки и практики: материалы научно-практической конференции / под науч. ред. И.В. Серафимович, Г.В. Куприяновой. Электрон. текстовые дан. (4,4 Mb). Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2024. С. 291-296.

KUDRYASHOV Yaroslav Andreevich

Physical Education Instructor, MBDOU D/S No. 19, Russia, Belgorod

SWIMMING AS A UNIFYING VALUE OF THE FAMILY AND KINDERGARTEN IN THE MATTER OF CHILD HEALTH CARE

Abstract. *The article is devoted to the problem of increasing children's and their parents' interest in swimming. The focus is on the possible transfer of swimming skills and abilities to independent life activities, in particular within the framework of leisure time.*

Keywords: *preschool children, leisure, health, swimming, parents.*

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2026 • № 35 (321)

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.
Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

Учредитель и издатель: ООО «Агентство перспективных научных исследований»
Адрес редакции: 308000, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135
Email: info@apni.ru
Сайт: <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».
Номер подписан в печать 01.09.2026г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 40