Научно-исследовательский центр «Иннова»

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Сборник научных трудов по материалам
IV Международной научно-практической конференции,
30 октября 2026 года, г.-к. Анапа

Анапа
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Ф94

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С. В., к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.,** д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

Ф94 Фундаментальные научно-практические исследования: теоретические и практические аспекты. Сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 октября 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. - 119 с.

В настоящем издании представлены материалы IV Международной научно-практической конференции: «Фундаментальные научно-практические исследования: теоретические и практические аспекты», состоявшейся 30 октября 2026 года в г.- к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2026.
© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2026.

ISBN 978-5-97873-144-6

СОДЕРЖАНИЕ

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНТЕРЕС ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА КАК УСЛОВИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО СТАТЬЕ 19.28 КоАП РФ

Андреянченко Андриан Дмитриевич 6

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА КОНФИСКАЦИИ ИМУЩЕСТВА В СИСТЕМЕ ИНЫХ МЕР УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА: ОСНОВАНИЯ, ФУНКЦИИ И ПРЕДЕЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Габриелян Ованес Размикович 11

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Китнюк Эльвира Александровна 17

ЦИФРОВАЯ МУТАЦИЯ КОРРУПЦИИ В РОССИИ

Колесникова Алина Максимовна 25

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК ПРИЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аракелян Инна Сергеевна 32

ДОСТУПНОСТЬ И ИНКЛЮЗИВНОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКЕ: БАРЬЕРЫ И РЕШЕНИЯ

Дикая Инна Владимировна

Барченко Даниил Витальевич 40

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА RAG В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Нечаев Сергей Александрович 45

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ КАК АЛЬТЕРНАТИВА БАНКОВСКОМУ КРЕДИТОВАНИЮ НА ЭТАПЕ

СТАНОВЛЕНИЯ РОЗНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Барсуков Дмитрий Сергеевич

Бедарев Максим Игоревич *51*

ФОРМИРОВАНИЕ МИРОВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ, ЕЁ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

Кабирова Валерия Максимовна, Йулдошева Фарзона Рахматжоновна

Ясюлевич Михаил Алексеевич *60*

ВЛИЯНИЕ УПРОЩЕННОЙ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Туманова Яна Геннадьевна *65*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РОЛЬ СОВМЕСТНОГО ВНИМАНИЯ В РАСПОЗНАВАНИИ БАЗОВЫХ ЭМОЦИЙ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА И С ДРУГИМИ МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Галиева Ландыш Талиповна *73*

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

МОНТАЖНЫЙ ПРИНЦИП МЫШЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СТИЛЯ Т. Н. ХРЕННИКОВА: ОТ КИНО К «БОЛЬШИМ» ЖАНРАМ

Демьяненко Ирина Владимировна *80*

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ХУТОРСКОЕ И ОТРУБНОЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО В БЕЛОРУССКИХ ГУБЕРНИЯХ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Зуев Артур Владиславович *85*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»

Федоренко Владислав Денисович

Кузьмина Алиса Андреевна *90*

СОБЫТИЙНАЯ ПРИЁМКА ПРОМЫШЛЕННОЙ ВИДЕОАНАЛИТИКИ: МЕТРИКИ, ДУБЛИКАТЫ И РЕАГИРОВАНИЕ

Медведев Данил Алексеевич *95*

КОГДА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОКУПАЕТ ВИДЕОАНАЛИТИКУ: АНАЛИЗ ДЕНЕЖНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЭФФЕКТА

Медведев Данил Алексеевич *100*

ОБЗОР МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ДВУХДВИГАТЕЛЬНЫМ ТЯГОВЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ РУДНИЧНОГО ЛОКОМОТИВА

Поздеев Виктор Алексеевич *105*

ЯЗЫКОЗНАНИЕ. ФИЛОЛОГИЯ

ПАРАДИГМАТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ В ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ЯЗЫКА

Махмудова Сайёра Сафаровна *111*

ЭВФЕМИСТИЧЕСКАЯ НОМИНАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И СТАРОСТИ: ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ И ПРАГМАТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Нуралиева Шохистахон Абдусаломовна *115*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342.9

ИНТЕРЕС ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА КАК УСЛОВИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО СТАТЬЕ 19.28 КОАП РФ

Андреянченко Андриан Дмитриевич

магистрант

Научный руководитель: Киселёва Наталья Витальевна,

д.и.н., профессор

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия», Ростовский филиал,

г. Ростов-на-Дону

Аннотация. *В статье рассмотрено направление действий физического лица на интерес организации как самостоятельное условие административной ответственности юридического лица по статье 19.28 КоАП РФ. Проанализировано разъяснение Верховного Суда РФ о том, что работник представляет организацию в силу закона, иного правового акта, устава или доверенности. Показано, что трудовые, должностные либо иные организационные отношения между непосредственным участником передачи вознаграждения и организацией не создают презумпции совершения правонарушения в интересах юридического лица. На материале судебной практики 2023–2024 гг. обосновано, что этот интерес имеет доказательственное содержание и подлежит самостоятельному установлению наряду с фактом незаконного вознаграждения.*

Ключевые слова: *незаконное вознаграждение; юридическое лицо; интерес юридического лица; административная ответственность; предмет доказывания*

Статья 19.28 КоАП РФ предусматривает ответственность юридического лица за незаконные передачу, предложение или обещание вознаграждения от имени или в интересах организации [1]. Особенность этого состава в том, что

противоправное действие всегда совершает человек, а отвечает за него организация. Между фактическим поведением работника и административной ответственностью юридического лица встаёт связующее звено, а именно направленность действий на интерес организации.

Часть 2 статьи 2.1 КоАП РФ связывает вину организации с непринятием всех зависящих от неё мер по соблюдению правил и норм [1]. Из этой конструкции следует, что поведению работника нельзя придать решающее значение автоматически. Организация отвечает за собственную вину, а не за факт правонарушения, совершённого её сотрудником. Поэтому установление интереса юридического лица нужно рассматривать не как формальность диспозиции, а как обстоятельство, входящее в предмет доказывания и влияющее на обоснованность привлечения к ответственности.

Ориентир для правоприменителя дал Верховный Суд РФ. В Обзоре судебной практики от 8 июля 2020 г. разъяснено, что действия признаются совершёнными от имени юридического лица, если физическое лицо представляет организацию в силу закона, иного правового акта, устава организации или доверенности [4]. Это разъяснение задаёт первое условие: необходимо установить правовое и фактическое основание, по которому гражданин выступал от имени организации. Один факт трудового договора для такого вывода недостаточен. Закон говорит и о действиях в интересах юридического лица. Здесь связь ещё менее формальна: работник может действовать в личном или чужом интересе, оставаясь сотрудником организации, и тогда признаки состава в действиях самой организации не возникают.

Самостоятельность ответственности организации и физического лица закреплена в статье 14 Федерального закона «О противодействии коррупции»: привлечение юридического лица не освобождает от ответственности виновное физическое лицо и наоборот [2]. В постановлении от 27 марта 2024 г. № 63-АД24-1-К3 Верховный Суд РФ подтвердил этот подход. Работник общества передавал сотрудникам ДПС дизельное топливо за непринятие мер по пресечению нарушений в области дорожного движения, допускавшихся при эксплуатации

транспорта организации [7]. Суд оценивал не только сам факт передачи имущества, но и должностные обязанности работника, а также то, какой результат преследовался. Прекращение уголовного дела в отношении работника в связи с деятельным раскаянием не было признано основанием для освобождения общества от административной ответственности: основания освобождения юридического лица по примечанию к статье устанавливаются самостоятельно. Разграничение здесь имеет принципиальный характер. Уголовное дело направлено на виновность конкретного человека, а административное производство направлено на обстоятельства, позволяющие привлечь организацию, и подменять одно другим нельзя.

Судебная практика показывает, что интерес юридического лица может выражаться по-разному. В деле, рассмотренном Верховным Судом РФ 7 апреля 2023 г. № 77-АД22-12-К1, директор общества передал руководителю регионального управления МЧС 2 млн. руб. Деньги были связаны с изменением требований технического задания, что создавало обществу преимущество при заключении государственного контракта [5]. Интерес организации здесь имел ясное хозяйственное содержание: ожидаемый результат непосредственно влиял на её деятельность. В постановлении Второго кассационного суда общей юрисдикции от 15 декабря 2023 г. № 16-8088/2023 руководитель проекта перечислил 210 тыс. руб. сотруднику технического надзора за подписание актов освидетельствования скрытых работ без проверки [6]. Интерес общества был связан уже с порядком приёмки результатов работ и не сводился к получению нового контракта. Общим для этих дел остаётся одно: интерес подтверждался конкретным результатом, значимым для организации, а не предположением, выведенным из самого факта работы гражданина в обществе.

Отдельного внимания заслуживает связь интереса юридического лица с оценкой его вины. Часть 2 статьи 2.1 КоАП РФ предполагает проверку того, могла ли организация соблюсти установленные требования и приняла ли она все зависящие от неё меры [1]. Поэтому обстоятельства, подтверждающие интерес организации, не подменяют вывод о её вине и не устраняют необходимости

исследовать внутреннюю антикоррупционную работу. Статья 13.3 Федерального закона «О противодействии коррупции» обязывает организации разрабатывать и принимать меры по предупреждению коррупции [2]. Однако наличие кодекса этики или антикоррупционной политики само по себе не свидетельствует о принятии всех необходимых мер, как и совершение работником противоправного действия не доказывает обратного автоматически. Оценке подлежит фактическое содержание профилактической деятельности: реальность внутреннего контроля, распределение антикоррупционных обязанностей, реагирование на выявленные нарушения. В деле № 63-АД24-1-К3 ссылка на действующие в обществе меры по предупреждению коррупции не была признана обстоятельством, освобождающим от ответственности [7]. Тем самым практика подтверждает, что интерес юридического лица и его вина являются самостоятельными элементами предмета доказывания и устанавливаются раздельно.

Изложенное позволяет сформулировать несколько выводов. Направленность действий на интерес юридического лица подлежит самостоятельному доказыванию и не может презюмироваться из наличия трудовых, корпоративных или иных организационных отношений. Устанавливать следует тот результат, на достижение которого были направлены противоправные действия, и его связь с деятельностью организации. Трудовые и должностные отношения допустимо использовать в системе доказательств, однако они не заменяют доказательства самого интереса. Иначе возникает риск фактического объективного вменения, при котором организация отвечает за поведение работника, руководствовавшегося личными мотивами. В постановлении о возбуждении дела и в итоговом судебном акте вывод об интересе юридического лица необходимо приводить с указанием обстоятельств, его подтверждающих, так как от этого зависит реализация права организации на защиту.

Список литературы

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ / Собрание законодательства Российской

Федерации.

2. Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» / Собрание законодательства Российской Федерации.

3. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24 марта 2005 г. № 5 «О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» / Собрание законодательства Российской Федерации.

4. Обзор судебной практики рассмотрения дел о привлечении к административной ответственности, предусмотренной статьей 19.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях: утв. Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 8 июля 2020 г. [Электронный ресурс] / СПС «КонсультантПлюс».

5. Постановление Верховного Суда Российской Федерации от 7 апреля 2023 г. № 77-АД22-12-К1 [Электронный ресурс] / СПС «КонсультантПлюс».

6. Постановление Второго кассационного суда общей юрисдикции от 15 декабря 2023 г. № 16-8088/2023 [Электронный ресурс] / СПС «КонсультантПлюс».

7. Постановление Верховного Суда Российской Федерации от 27 марта 2024 г. № 63-АД24-1-К3 [Электронный ресурс] / СПС «КонсультантПлюс».

8. Тухватуллин Т. А. Привлечение к административной ответственности за незаконное вознаграждение от имени или в интересах юридического лица: проблемы и практика правоприменения / Хозяйство и право. 2024. № 12. С. 55–67.

УДК 343.272

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА КОНФИСКАЦИИ ИМУЩЕСТВА В СИСТЕМЕ ИНЫХ МЕР УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА: ОСНОВАНИЯ, ФУНКЦИИ И ПРЕДЕЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Габриелян Ованес Размикович

магистрант

Научный руководитель: Яковлев Александр Владимирович,

старший преподаватель

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия», Ростовский филиал,

г. Ростов-на-Дону

Аннотация. *Статья посвящена определению правовой природы конфискации имущества в российском уголовном праве с учётом её нормативного положения вне системы наказаний. Исследуются содержание статей 104[1]–104[3] УК РФ, различия между изъятием преступных доходов, имущества, преобразованного из таких доходов, средств финансирования запрещённой деятельности и орудий преступления. Обосновывается, что перечисленные основания объединены формой принудительного безвозмездного изъятия, но различаются по предмету доказывания и правовой функции. Поэтому понятие конфискации не следует раскрывать только через идею лишения виновного экономической выгоды: такое объяснение не охватывает все предусмотренные законом случаи.*

Отдельно анализируется вопрос о законодательном закреплении целей конфискации. Делается вывод, что отсутствие в УК РФ отдельной формулировки целей само по себе не позволяет утверждать о неопределённости действующих оснований; проблема заключается, прежде всего, в необходимости последовательно разграничивать эти основания и мотивировать судебное решение применительно к конкретному активу. Предлагается уточнить

нормативное описание института без смешения конфискации с наказанием, возмещением вреда и иными мерами имущественного характера.

Ключевые слова: *конфискация имущества; иные меры уголовно-правового характера; уголовное право; преступные доходы; право собственности; судебная мотивировка*

Конфискация имущества предусмотрена главой 15[1] УК РФ и не включена в перечень наказаний, установленный статьёй 44 УК РФ. В соответствии со статьёй 104[1] УК РФ она представляет собой принудительное безвозмездное изъятие имущества и обращение его в собственность государства на основании обвинительного приговора. Такая законодательная конструкция требует отличать конфискацию от наказания не только по месту нормы в Кодексе, но и по юридическим основаниям её применения [1].

В научной литературе обсуждаются как сохранение конфискации в числе иных мер уголовно-правового характера, так и возможность её возвращения в систему наказаний. Исследование С. В. Шевелевой рассматривает конфискацию через её правовую природу и пределы применения, а Н. А. Лопашенко анализирует уголовно-правовые и уголовно-процессуальные аспекты этого института [6]. Для дальнейшего анализа важно не исходить из заранее заданного тезиса о единой цели конфискации, а проверить, насколько однородны предусмотренные законом основания.

Статья 104[1] УК РФ предусматривает несколько категорий имущества. К ним относятся, в частности, деньги, ценности и иное имущество, полученные в результате перечисленных в законе преступлений, доходы от такого имущества, определённые предметы, используемые для финансирования террористической и иной запрещённой деятельности, а также орудия, оборудование и другие средства совершения преступления при наличии установленных законом условий. Кроме того, закон регулирует конфискацию имущества, переданного другому лицу, если получатель знал или должен был знать о его преступном происхождении [1]. Эти основания нельзя свести к одной фактической модели. Если речь идёт о преступном доходе, необходимо установить его происхождение и связь с

предусмотренным законом преступлением. Если имущество преобразовано из первоначального актива, требуется проследить связь между исходным и приобретённым объектом.

Для средств совершения преступления значимы их принадлежность и предусмотренное законом использование. Следовательно, формула «имущество связано с преступлением» сама по себе недостаточна: содержание связи зависит от конкретного пункта статьи 104^{1} УК РФ. Различается и правовая функция отдельных оснований. Конфискация преступных доходов направлена на то, чтобы лицо не сохраняло имущество, полученное в результате определённых преступлений. Изъятие средств финансирования запрещённой деятельности препятствует сохранению материальной основы такой деятельности.

Конфискация орудий преступления имеет иное непосредственное основание и не предполагает, что каждый такой предмет обязательно представляет собой доход от преступления. Поэтому научное определение конфискации должно учитывать общую правовую форму меры и неоднородность её оснований.

Общий признак конфискации и наказания состоит в том, что обе меры связаны с государственным принуждением и могут ограничивать имущественную сферу лица. Однако этого сходства недостаточно для их отождествления. Наказание назначается за совершённое преступление и выражает предусмотренную уголовным законом меру ответственности. Конфискация применяется при наличии специальных имущественных оснований, перечисленных в главе 15^{1} УК РФ. Сам факт осуждения не означает, что всё имущество осуждённого может быть обращено в собственность государства.

Отдельного разграничения требуют конфискация и возмещение вреда. Статья 104^{3} УК РФ регулирует вопрос о возмещении ущерба законному владельцу при решении вопроса о конфискации. Эти механизмы могут соприкасаться в одном деле, но не являются тождественными: возмещение связано с восстановлением имущественного положения потерпевшего, тогда как конфискация осуществляется при наличии предусмотренных уголовным законом оснований. При подготовке решения суду необходимо определить правовой режим

конкретного актива, а не заменять один механизм другим [1]. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 14 июня 2018 г. № 17 в редакции от 12 декабря 2023 г. подчёркивает, что конфискация может ограничивать конституционное право частной собственности и должна применяться в точном соответствии с законом. Пленум также указывает на обязательность конфискации при наличии предусмотренных законом оснований и соблюдении установленных условий [3]. Из этого следует, что судебное усмотрение не позволяет расширять перечень имущества, подлежащего конфискации, по соображениям общей справедливости или целесообразности.

В отличие от наказания, для которого статья 43 УК РФ прямо закрепляет цели, глава 15[1] УК РФ не содержит единой статьи, в которой цели конфискации были бы сформулированы обобщённо. Однако само по себе отсутствие такой нормы не доказывает наличие пробела, препятствующего применению института: законодатель установил конкретные категории имущества и специальные условия его изъятия. Поэтому тезис о необходимости дополнить Кодекс целями конфискации должен быть обоснован не только сравнением структуры глав, но и указанием на конкретные противоречия в правоприменении. Представляется более точным говорить о функциональной неоднородности конфискации. В случаях, предусмотренных пунктами «а» и «б» части 1 статьи 104[1] УК РФ, центральное значение имеет связь имущества с преступным доходом. В иных случаях закон связывает изъятие с финансированием определённой деятельности или с использованием имущества в качестве средства совершения преступления.

Универсальная формула вроде «устранение имущественного результата преступления» не охватывает всех оснований и может создать впечатление, что любая конфискация обязательно касается экономической выгоды. Возможное уточнение закона должно поэтому не подменять перечень оснований декларативной общей целью. Если законодатель сочтёт необходимым включить в УК РФ норму о целях, целесообразно прямо указать, что она не расширяет круг имущества, подлежащего конфискации, и не освобождает суд от установления всех обстоятельств, предусмотренных статьёй 104[1]. Более непосредственный

практический эффект имеет требование к мотивировке: в решении следует указывать конкретное основание конфискации, обстоятельства, подтверждающие его наличие, и связь этих обстоятельств с индивидуально определённым имуществом.

Конфискация имущества является самостоятельной иной мерой уголовно-правового характера, однако её законодательные основания неоднородны. Объединение всех случаев только идеей лишения преступной выгоды не отражает содержание статьи 104[1] УК РФ, поскольку она предусматривает также конфискацию имущества, используемого для определённых целей, и средств совершения преступления.

Основной вывод состоит в необходимости точного разграничения оснований конфискации и индивидуализации судебного решения. Вопрос о закреплении общих целей конфискации может обсуждаться как направление законодательного развития, но его нельзя представлять как уже доказанный способ устранения неопределённости. Приоритетом остаётся соблюдение установленных законом условий, разграничение конфискации с наказанием и возмещением вреда и защита прав собственников, не подпадающих под предусмотренные законом основания.

Список литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ / Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ / Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 14 июня 2018 г. № 17 «О некоторых вопросах, связанных с применением конфискации имущества в уголовном судопроизводстве» / Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.

4. Ларина Л. Ю. Конфискация имущества как мера уголовно-правового характера за преступления коррупционной направленности / Вестник Югорского государственного университета. 2025. Т. 21, № 2. С. 23–28. DOI: 10.18822/byusu20250223-28.

5. Лопашенко Н. А. Конфискация имущества: монография. М.: Юрлитинформ, 2012. 156 с.

6. Шевелева С. В. Конфискация имущества как иная мера уголовно-правового характера / Судебная власть и уголовный процесс. 2019. № 3. С. 73–84.

УДК 343.35

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Китнюк Эльвира Александровна

магистрант

Научный руководитель: Гриценко Татьяна Викторовна,

к.ю.н., доцент

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия», Ростовский филиал,

г. Ростов-на-Дону

Аннотация. *В статье проведен анализ коррупции в сфере предпринимательства, которая подрывает основу рыночных отношений и препятствует развитию конкуренции. В работе будет рассмотрен вопрос уголовной ответственности за коррупционные преступления, совершаемые в коммерческой деятельности. Анализ будет охватывать различные виды коррупционных деяний, их квалификацию по действующему законодательству, а также проблемы правоприменения и перспективы совершенствования.*

Ключевые слова: *коррупция, Россия, коррупционные преступления, законодательство, меры борьбы с коррупцией, предпринимательство*

Коррупция в настоящее время – серьёзная угроза, поражающая все уровни власти и общества, от здравоохранения до образования. Она проявляется во взятках, злоупотреблении должностными полномочиями и обходных путях для незаконного обогащения. Ключевой её признак – конфликт интересов между должностным лицом и обществом, часто мотивированный стремлением к незаконному обогащению. Системный характер коррупции усугубляет её разрушительное воздействие на все аспекты демократического государства.

Российское законодательство по борьбе с коррупцией чрезвычайно

обширно и многоаспектно, что делает детальный анализ всех его элементов сложной задачей. Коррупция, проблема, уходящая корнями в историю, существует во всех уголках мира, включая Россию. Она не только подрывает веру в правовую систему и законность, но и представляет собой серьезную угрозу для экономического и социального прогресса общества [6].

В целом коррупция в бизнесе – это серьёзная проблема, требующая комплексного подхода для ее преодоления, включая прозрачность, ответственность и международное сотрудничество.

Тема исследования фокусируется на правовых последствиях коррупционных действий в бизнесе, рассматривая виды коррупционных преступлений, их квалификацию и наказание в рамках уголовного закона.

Для начала следует рассмотреть понятие коррупции в сфере предпринимательства, принято считать, что это использование должностным лицом своих полномочий, а также статуса, соответственно злоупотребление служебным положением в целях личной выгоды, возражающее законодательству и моральным принципам. Иными словами, проявляющееся в хитром уклонении от бюджетных ограничений с целью нелегального обогащения или извлечения выгоды [2].

Также коррупция в предпринимательской деятельности включает:

а) незаконное влияние на принятие решений;

б) сокрытие информации;

в) предоставление неправомерных преимуществ;

г) участие в преступных схемах.

Рассмотрим основные отличия коррупции в сфере предпринимательства с другими экономическими преступлениями (рис. 1).

Существуют и сложные случаи, в которых граница между коррупционными и некоррупционными преступлениями может быть довольно размыта. Например, мошенничество может проявляться с участием должностных лиц, следовательно, будет являться коррупционной сделкой, также уклонение от уплаты налогов может быть следствием коррупционной сделки.

Вид преступления	Характерные черты	Отличие от коррупционных преступлений
Уклонение от уплаты налогов	Незаконное уменьшение налоговой базы, сокрытие доходов.	Нет злоупотребления должностными полномочиями, цель — избежать налогов.
Мошенничество	Обман, злоупотребление доверием для завладения имуществом.	Нет злоупотребления должностными полномочиями, хотя может сочетаться с коррупцией.
Хищение	Незаконное завладение чужим имуществом.	Нет злоупотребления должностными полномочиями, хотя может сочетаться с коррупцией.
Контрабанда	Незаконный ввоз или вывоз товаров через границу.	Нет злоупотребления должностными полномочиями, хотя может сочетаться с коррупцией.
Отмывание денег	Легализация доходов, полученных преступным путем.	Может быть следствием коррупции, но само по себе не является коррупционным преступлением.

Рис. 1 - Разграничение коррупционных преступлений и некоррупционных

В таких случаях обязателен глубокий анализ обстоятельств для определения верной квалификации преступления. Нередко коррупция становится «стимулом» или «инструментом» для совершения других экономических преступлений [5].

Итак, исходя из вышеизложенного следует провести краткое пояснение с примерами отдельных видов коррупционных преступлений.

1. Дача/получение взятки должностному лицу коммерческой организации (ст. 291 УК РФ):

Квалификация преступления: сложные случаи квалификации, например, дача/получение взятки в виде незаконного вознаграждения, отличие от других составов преступлений. Последствиями могут быть (в зависимости от обстоятельств): штраф, лишение свободы, конфискация имущества, должностные санкции.

Примеры: (коммерческая организация) начальник транспортной компании выделяет средства директору государственной организации для заключения договора во избежание нежелательных проверок; (более скрытая форма) бизнесмен заранее договаривается с должностным лицом и оплачивает ему поездку на

отдых, как следствие это должно повлиять на принятие решения о выдаче лицензии. Даже если отсутствует прямая передача денег, это является взяткой, так как происходит передача ценности в обмен на определенное действие.

2. Злоупотребление полномочиями (ст. 201 УК РФ):

Квалификация преступления: сложные случаи квалификации, разграничение со смежными составами преступлений. Последствиями могут быть (в зависимости от обстоятельств): штраф, лишение свободы, конфискация имущества, должностные санкции.

Примеры: (в государственных органах в случае присвоения бюджетных средств) глава администрации переводит бюджетные средства на счета подконтрольных ему компаний под видом оплаты услуг, которые не оказывались; (в коммерческих организациях в случае присвоения имущества организации) главный бухгалтер незаконно переводит деньги компании на свой банковский счет.

3. Коммерческий подкуп (ст. 204 УК РФ):

Квалификация: проблемы квалификации, разграничение с другими составами преступлений, доказательная база. Последствиями могут быть (в зависимости от обстоятельств): штраф, лишение свободы, конфискация имущества, должностные санкции.

Примеры: (предоставление преимуществ в тендере) председатель тендерной комиссии строительной компании получает подарок в виде земельного участка от участника тендера в обмен на предоставление ему преимуществ при выборе победителя; (подделка документов) сотрудник отдела кадров получает вознаграждение от кандидата на вакансию за подделку документов, чтобы обеспечить ему преимущество при приёме на работу.

То, что было перечислено выше – это негативные примеры коррупции, они приводят к недополучению налоговых поступлений в бюджет РФ, подрывая государственную финансовую стабильность. Это сказывается на социально-экономической политике, в частности, на уменьшении финансирования программ поддержки бизнеса. В результате предприниматели вынуждены переходить в теневой сектор экономики, замыкая порочный круг. Вместе с тем коррупционные

доходы часто выводятся в оффшорные зоны для отмывания. По данным МВД, с 2010 по 2012 год из РФ таким образом было выведено свыше 5 триллионов рублей, что эквивалентно примерно 10% ВВП [1].

К сожалению, в РФ коррупция стала фактически нормой ведения бизнеса, при этом предприниматели рассматривают коррупционные расходы как неизбежные издержки. И даже если предприниматели понимают всю важность борьбы с коррупцией, их активное участие пока ограничено. Исследование, которое было проведено среди 200 предпринимателей выявило нежелание открыто сообщать о коррупционных фактах у 31% опрошенных. Еще 36% готовы сотрудничать с государственными органами, но только анонимно из-за опасений за безопасность. Лишь 23% полностью сотрудничали с властями, предоставив всю необходимую информацию. Эти результаты свидетельствуют о том, что коррупция воспринимается как более выгодный, хотя рискованный, способ решения проблем, где «цена» коррупционных издержек оправдывается достигаемым удобством.

Также можно рассмотреть ситуацию, когда Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» хотя и задумывался как антикоррупционная мера, на практике не снизил уровень коррупции. Более того, его неоднозначная трактовка специалистами привела к формализации коррупционных схем и фактическому закреплению коррупционной системы на законодательном уровне [4].

Современная система уголовного законодательства, направленная на противодействие коррупции в России, является результатом многолетней работы законодателей. Несмотря на усилия по совершенствованию формулировок, определению признаков коррупционных деяний, достигнутых в настоящее время и отвечающих всем требованиям, к уголовно-правовым запретам, на практике сохраняются сложности в применении соответствующих положений уголовного закона.

Подводя итог можно сказать, что ужесточение законодательства, вводящее более суровые меры уголовной ответственности, недостаточно для искоренения

коррупции в бизнесе. Необходимо изменить общественное мнение, искоренив представление о коррупции как приемлемом способе решения проблем в предпринимательской деятельности.

Коррупционные преступления в сфере предпринимательства представляют собой серьезную угрозу для экономического развития и социальной стабильности. Необходимы комплексные меры, включающие в себя ужесточение ответственности, повышение прозрачности бизнеса и активное взаимодействие государственных органов и гражданского общества для эффективной борьбы с этим явно распространенным явление.

Вместо честной конкуренции бизнесмены могут использовать взятки, подкуп чиновников, отмывание денег и другие противоправные действия для достижения своих целей: получения выгодных контрактов, во избежание налогов, ослабления конкурентов.

Основные выводы:

1. Коррупция в бизнесе – это глобальная проблема, ежегодно приводящая к триллионным потерям. Развитые страны также не застрахованы от этого явления.

2. Коррупция в бизнесе принимает разнообразные формы, от мелких взяток до сложных схем отмывания денег, зачастую используя оффшорные зоны и сложные финансовые инструменты.

3. Выявление и расследование коррупционных преступлений в бизнесе часто сопряжено с большими трудностями, так как они тщательно маскируются и часто происходят за пределами юрисдикции отдельных стран.

4. Коррупция в бизнесе может привести к повышению цен, снижению качества товаров и услуг, а также к ухудшению условий труда.

Необходимо постоянного совершенствования законодательства и его активной реализации. Следует обращать внимание на выявление новых видов коррупционных схем и эффективное пресечение их деятельности.

В целом эффективная борьба с коррупцией требует комплексного подхода, включающего в себя законодательные меры, образование, активное участие

гражданского общества и силовых структур. Только совместными усилиями можно достичь значимых результатов и создать условия для развития честного и ответственного общества.

Список литературы

1. Актуальные проблемы России. – URL: http://www.modern-rf.ru/actual/actual_4.html (дата обращения:05.03.2013).

2. Бобров, В. В. (2018). Коррупция в сфере бизнеса: правовые аспекты и противодействие преступности. Москва: Юриспруденция.

3. Кравченко, А. Н. (2019). Уголовная ответственность за коррупционные преступления. Вопросы уголовного права, 4(2), 45-58.

4. Лисов, И. И. (2020). Коррупционные преступления в сфере предпринимательства: уголовно-правовой анализ. Санкт-Петербург: Юридический центр Пресса.

5. Медведев Д. А.: воровство при проведении госзакупок превышает 1 трлн рублей. – URL: http://www.forbes.ru/news/59056-medvedev-vorovstvo-pri-provedenii-goszakupokprevyshaet-1-trln-rublei (дата обращения: 05.03.2013)

6. Министерство юстиции Российской Федерации. (2021). Доклад о состоянии преступности и борьбе с коррупцией в России. [Электронный ресурс]. URL: http://www.minjust.ru

7. Петров, С. А. (2020). Коррупция и ее последствия для бизнеса. Журнал российского права, 8(3), 12-25.

8. Смирнов, Д. Y. (2022). Уголовно-правовые меры противодействия коррупционным преступлениям в предпринимательской деятельности. Уголовное право, 7(1), 33-49.

9. Федеральный закон от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «О противодействии коррупции». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru

10. Шевченко, Н. С. (2017). Коррупционные преступления: международный и национальный опыт противодействия. международные отношения, 9(4), 50-62.

11. Яковлев, А. П. (2021). Преступления в сфере предпринимательства: характер, причины и пути противодействия. Научные труды Высшей школы экономики, 6(2), 70-89.

12. Зайцева, Е. В. (2019). Правовая природа коррупционных преступлений и их влияние на предпринимательскую деятельность. Право и экономика, 5(3), 24-39.

УДК 343.352

ЦИФРОВАЯ МУТАЦИЯ КОРРУПЦИИ В РОССИИ

Колесникова Алина Максимовна

магистрант

Научный руководитель: Подройкина Инна Андреевна,

д.ю.н., профессор

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия», Ростовский филиал,

г. Ростов-на-Дону

Аннотация. *В настоящей статье исследуется трансформация коррупционных отношений в современной России под влиянием цифровизации государственного управления и появления новых финансовых инструментов. На основе анализа статистических данных МВД за 2025 год и резонансных уголовных дел (включая скандал вокруг футбольного клуба «Крылья Советов», дела о цифровых взятках в госорганах и легализацию доходов через криптовалюты) автор выявляет основные направления эволюции коррупции. Особое внимание уделяется латентным формам коррупции, находящимся в «серой» правовой зоне: «ускорение» обработки цифровых обращений граждан, получение вознаграждения в криптовалюте через анонимные кошельки, а также попытки манипуляции спортивными событиями через микро-ставки. Проводится сравнительный анализ с зарубежными делами (США, Молдова, Украина) для выявления общих тенденций и национальных особенностей противодействия новым коррупционным угрозам.*

Ключевые слова: *цифровая коррупция, криптовалюта как взятка, латентные формы подкупа, спортивный подкуп, микро-ставки, «ускорение» госуслуг, легализация преступных доходов, противодействие коррупции в России, реестр коррупционных преступлений, цифровые активы*

Коррупция в России демонстрирует удивительную способность к адаптации. Если ещё десятилетие назад доминировали «чемоданные» взятки наличными, то сегодня, в эпоху тотальной цифровизации госуслуг и проникновения криптовалют в финансовый оборот, схемы подкупа становятся принципиально иными. Официальная статистика фиксирует неуклонный рост коррупционных преступлений: по данным МВД России, за первые 10 месяцев 2025 года было выявлено 38 473 таких деяния, что на 12,4% больше, чем за аналогичный период 2024 года. При этом наибольший рост показали дача взятки (+29,2%) и посредничество (+26,3%) [7].

Однако за этими цифрами скрывается качественная трансформация самого явления. Как отмечают эксперты, коррупция в России переходит от примитивных форм к сложным многоуровневым ИТ-схемам, доказать которые становится все сложнее [8]. На смену прямым денежным передачам приходят вознаграждения в криптовалюте, фиктивные инвестиции, «ускорение» цифровых услуг и попытки влияния на спортивные результаты через микро-ставки. Особую настороженность вызывает тот факт, что многие из этих деяний находятся в тени: они либо не подпадают под классические составы статей УК РФ, либо их крайне сложно доказать из-за анонимности цифровой среды.

Традиционные методы борьбы с коррупцией ориентированы на отслеживание движения денежных средств по банковским каналам. Однако с развитием криптовалют и технологий анонимности появился принципиально новый феномен – «киберкоррупция», где предметом взятки выступают цифровые активы.

Президент России Владимир Путин в июле 2025 года обратил внимание на рост использования криптовалюты именно в коррупционных расчетах [2]. Глава Росфинмониторинга Юрий Чиханчин подтвердил данную тенденцию, отметив, что коррупционные преступления теперь все чаще совершаются с помощью цифровых валют и аффилированных лиц [5]. Ведомство уже разрабатывает методологию противодействия совместно с ФСБ, МВД и Генпрокуратурой.

Особенность криптовалютных взяток в том, что факт передачи ценностей фиксируется в блокчейне, но идентифицировать получателя без использования

централизованных бирж с верификацией клиентов (KYC) крайне сложно. Как поясняют эксперты, криптовалюты используются для сокрытия происхождения денег, их трансграничного перевода и последующего обналичивания. Это создает ситуацию правовой неопределенности: у правоохранителей есть данные о транзакции, но нет субъекта преступления.

Власти пытаются реагировать на вызов. В Госдуме уже рассматривается законопроект, признающий криптовалюту имуществом и предусматривающий ее изъятие при следственных действиях [2]. Более того, с 2026 года планируется ввести штрафы за оплату криптовалютой: для физических лиц – от 100 до 200 тысяч рублей, для юридических – от 700 тысяч до 1 миллиона рублей с конфискацией использованной криптовалюты [5]. Однако эти меры направлены скорее на наказание за сам факт использования цифровых активов в расчетах, чем на эффективное выявление коррупционных схем.

По данным МВД, среди новых способов легализации преступных доходов фигурируют микрофинансовые организации, фиктивные фонды и трансграничные переводы. Инвестиции в недвижимость, драгметаллы и ценные бумаги через подставных лиц остаются классикой, но теперь они все чаще маскируются под легальные сделки с использованием криптовалютных накоплений. Для сравнения: в Молдове в 2025 году была выявлена схема подкупа избирателей через приложение «Taito», работавшее на базе «Telegram». Гражданам обещали выплаты в криптовалюте за выполнение политических заданий, что также демонстрирует трансграничный характер цифровой коррупции.

Спортивный сектор в России также не обошел стороной тренд на новые формы коррупции. В ноябре 2024 года разразился громкий скандал: губернатор Самарской области Вячеслав Федорищев заявил, что футбольный клуб «Крылья Советов» задолжал 36 миллионов рублей «преступникам, которые занимаются коррупцией в судейском корпусе российского футбола». По словам главы региона, этот «рынок» составляет примерно 500 миллионов рублей и может затрагивать порядка десяти команд высшего дивизиона.

В январе 2025 года по заявлению Федорищева было возбуждено уголовное

дело по статье о покушении на мошенничество в особо крупном размере по ч. 3 ст. 30, ч. 4 ст. 159 УК РФ. Однако в феврале 2026 года производство по делу было прекращено. В пресс-службе ГУ МВД по Самарской области сообщили, что дело прекращено, не уточнив причин [3].

Этот случай показателен сразу в нескольких аспектах. Во-первых, он высветил проблему латентной коррупции в российском судейском корпусе, о которой говорят годами, но доказать которую практически невозможно. Во-вторых, самовозбуждение дела по статье о мошенничестве, а не о подкупе участников спортивных соревнований (ст. 184 УК РФ), указывает на сложность квалификации таких деяний. Долги клуба перед «преступниками» – это не классическая взятка судье, а скорее форма скрытого давления или «крышевания», которая с трудом вписывается в существующие правовые рамки.

Тем временем за океаном спортивная коррупция вышла на принципиально новый уровень – микро-ставки. В июне 2025 года в Главной лиге бейсбола (MLB) разразился скандал: питчеры «Кливленд Гардианс» Луис Ортис и Эммануэль Класе обвинялись в получении взяток за конкретные действия на поле – они согласились бросать «шары» вместо «страйков» в определенных подачах. Инсайдеры ставили на эти микрособытия и выигрывали около 60 000 долларов. Взятка в данном случае не за результат матча, а за микро-действие, что формально не является манипулированием результатом игры в целом.

Для России подобное пока экзотика – рынок микро-ставок у нас не так развит, как в США. Но сам принцип «коррупции малых действий» вполне может быть заимствовван по мере развития букмекерского рынка.

Один из самых интересных трендов 2025 года в России – появление негласного рынка «ускоренной» обработки цифровых обращений граждан. Как сообщают источники в правоохранительных органах, в ряде регионов возникла практика получения вознаграждения за ускорение рассмотрения заявлений, поданных через портал «Госуслуги» или ведомственные информационные системы [8].

Схема применяется в различных отраслях – от выдачи лицензий до

распределения субсидий. Гражданин или бизнесмен, подавший заявление в электронном виде, сталкивается с тем, что сроки рассмотрения затягиваются. Ему предлагают «помочь» за отдельную плату, которая формально выглядит как оплата консультационных услуг или даже просто как благодарность. Поскольку само обращение уже зафиксировано в системе, чиновник не требует денег за принятие решения (что было бы классическим составом взятки), а лишь за скорость принятия решения.

Юридическая квалификация таких действий крайне затруднена. С одной стороны, чиновник не принимает неправомерного решения – он просто выполняет свою работу быстрее. С другой стороны, создание искусственных препятствий и их последующее устранение за плату – это классическая коррупция. Как отмечают эксперты, в условиях цифровизации расследование многоуровневых схем часто упирается в отсутствие свидетелей, готовых давать показания [8]. Помимо высокотехнологичных схем, сохраняют актуальность традиционные виды взяток в нематериальной форме, которые по-прежнему сложно квалифицировать.

Услуги интимного характера и покровительство. Эта форма коррупции остается высоколатентной, так как не предполагает прямой передачи денег. Однако иногда всплывают дела, где фигурирует и такая «оплата». В Красноярском крае в 2025 году старший оперуполномоченный полиции подозревался в покровительстве интим-салону. Хотя здесь фигурируют деньги, сам характер услуги (покровительство незаконному бизнесу) долгое время оставался вне поля зрения, а вопрос об интим-услугах, как предмете взятки, остаётся в «подвешенном состоянии».

Для понимания общности трендов полезно взглянуть на соседние страны. В Николаеве (Украина) в январе 2026 года разоблачили схему фиктивного трудоустройства в спортивные школы для уклонения от мобилизации [9]. По данным следствия, за 5 тысяч долларов мужчин оформляли тренерами, что позволяло получить бронирование и избежать призыва. Это симбиоз коррупции и уклонения от воинской обязанности, где взятка платится не за должность, а за

статус, дающий льготы.

Хотя в России мобилизационная повестка сейчас не так остра, сам принцип «покупки статуса» через фиктивное трудоустройство широко распространен и у нас – от фиктивной инвалидности до липовых справок для поступления в вузы.

Таким образом, проведенный анализ позволяет утверждать, что российская коррупция уверенно движется по пути цифровой трансформации, адаптируясь к новым реалиям быстрее, чем законодатель успевает на них реагировать. Основные тенденции 2025–2026 годов:

1. Переход в криптовалюту. Цифровые активы становятся удобным инструментом для скрытых трансграничных переводов, при этом государство пытается реагировать запоздалыми запретами и штрафами.

2. Коррупция «малых действий». Вместо покупки конечного результата – покупка ускорения, микро-действий, обещаний. Это сложнее доказывать и квалифицировать.

3. Сращивание с легальным бизнесом. Легализация доходов через инвестиции в недвижимость, микрофинансовые организации и фиктивные фонды становится все более изощренной.

4. Спортивная коррупция. Дело «Крыльев Советов» высветило проблему, но не привело к реальным санкциям, что подтверждает высокую латентность этого сегмента.

Статистика МВД фиксирует рост выявляемости коррупционных преступлений, однако эксперты справедливо отмечают, что официальные цифры не отражают масштабов реальной картины – многие мелкие взятки уходят от учета, а высокоуровневая коррупция становится все более изощренной благодаря штату профессиональных юристов, просчитывающих риски.

Для эффективного противодействия новым формам коррупции необходим комплексный подход: совершенствование законодательства в части признания криптовалюты предметом взятки, подготовка кадров в области цифровой криминалистики, ужесточение контроля за микро-ставками в спорте, а также системное усиление независимости судебной системы и защиты прав информаторов.

Пока же коррупция продолжает эволюционировать быстрее, чем инструменты борьбы с ней.

Список литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.

2. В России на треть выросло количество дел об отмывании денег / Эксперт.

3. МВД прекратило дело по заявлению губернатора о коррупции в футболе / РБК Спорт.

4. В России с 2026 года могут начать штрафовать за оплату криптовалютой / ИА REGNUM.

5. Коррупция на миллиарды и новые трюки телефонных мошенников / Аргументы Недели.

6. Судебный департамент при Верховном Суде РФ. Статистический сборник за 2025 год. URL: http://www.cdep.ru.

7. От «чемоданных» взяток к сложным ИТ-схемам: в эпоху цифровизации в России эволюционировала коррупция / РИА «Новый День».

8. Чиновников Управления спорта Николаева разоблачили в схеме уклонения от призыва / Інтент.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.851

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК ПРИЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аракелян Инна Сергеевна
учитель математики
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 13 города Евпатории Республики Крым»,
город Евпатория

Аннотация. *В статье рассматривается математический эксперимент как методический приём реализации исследовательского обучения в школьном курсе математики. Обосновывается актуальность перехода от репродуктивной модели усвоения знаний к продуктивной, поисковой деятельности в условиях реализации ФГОС. Автором проанализированы этапы организации исследовательской деятельности учащихся, роль учителя и основные трудности внедрения данного подхода.*

This article examines the mathematical experiment as a methodological technique for implementing inquiry-based learning within a school mathematics curriculum. It substantiates the importance of shifting from a reproductive model of knowledge acquisition to a productive, exploratory approach, in line with the requirements of the Federal State Educational Standard (FSES). The author analyzes the stages involved in organizing students' inquiry-based activities, the role of the teacher, and the primary challenges associated with implementing this approach.

Ключевые слова: *исследовательское обучение, математический эксперимент, продуктивное мышление, гипотеза, функциональная грамотность, ИКТ в образовании, универсальные учебные действия*

Keywords: *inquiry-based learning, mathematical experiment, productive thinking, hypothesis, functional literacy, ICT in education, universal learning actions*

Современные образовательные стандарты ставят перед школой задачу формирования у обучающихся не только предметных знаний, но и метапредметных компетенций, среди которых особое место занимают познавательные универсальные учебные действия. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования прямо ориентирует на «формирование и развитие основ читательской компетенции, ... познавательных универсальных учебных действий» [6, с. 12].

Отметим, что психолого-педагогические основы исследовательского обучения в современных образовательных учреждениях отражены в работах отечественных ученых В. А. Далингер, В. И. Крупича, А. М. Матюшкина, А. С. Обухова, А. И. Савенкова, Г. И. Саранцева, Н. Б. Шумаковой и др. Например, Г. И. Саранцев обосновал необходимость формирования исследовательских умений у школьников в процессе обучения математике [5].

Изучая особенности обучения одаренных детей, Н. Б. Шумакова подчеркивает важность исследовательского метода для развития творческого потенциала личности: «Исследовательская позиция позволяет ребенку выйти за рамки заданного, увидеть проблему там, где другие ее не замечают» [7, с. 156]. Именно эксперимент на уроке создаёт условия для проявления такой позиции.

А. И. Савенков в своих трудах подчёркивает, что «исследовательское поведение – это не просто проявление любознательности, а важнейший механизм развития интеллекта» [4, с. 12]. В контексте урока математики это означает, что учащийся должен не получать готовый алгоритм, а открывать его через собственные действия с математическими объектами.

В условиях стремительно меняющегося мира становится очевидным, что простое заучивание формул и алгоритмов теряет свою актуальность. На первый план выходит умение самостоятельно добывать знания, выдвигать гипотезы и проверять их. Поэтому цель нашей статьи – изучить методические возможности математического эксперимента как приёма исследовательского обучения и

показать его применение на уроках.

Наиболее эффективным способом активизации познавательной деятельности обучающихся является исследовательское обучение. В рамках учебного предмета математики оно имеет свою специфику – математический эксперимент. Российский ученый А. С. Обухов акцентирует внимание на том, что «в основе исследовательского обучения лежит не усвоение готового знания, а процесс его порождения в совместной деятельности» [3, с. 78]. Математический эксперимент в данном случае становится формой такой совместной или индивидуальной продуктивной деятельности. Именно исследовательский подход позволяет «забегать вперёд», вовлекая школьников в самостоятельное открытие математических фактов.

В методике преподавания математики понятие эксперимента имеет свою специфику. Так, в процессе обучения важно активизировать познавательную деятельность учащегося, а не сводить её к запоминанию. Математический эксперимент (измерение, вычисление, моделирование, перебор вариантов) является эффективным способом реализации этого требования.

Также математический эксперимент является одним из приёмов, позволяющих реализовать исследовательский подход на предметном содержании. В. А. Далингер определяет математический эксперимент как «метод познания, при котором учащиеся ставят опыты с математическими объектами (вычислительные, геометрические, графические, вероятностные) с целью обнаружения закономерностей, выдвижения гипотез и их последующего обоснования» [1, с. 18]. В отличие от естественных наук, где эксперимент направлен на изучение реальности, математический эксперимент направлен на изучение свойств математических моделей, что позволяет «увидеть» абстрактное через конкретное, перевести логическую задачу в наглядно-образную плоскость.

Под математическим экспериментом в школьном курсе понимается специально организованная деятельность обучающихся, включающая:

– постановку проблемы или задачи;

– выдвижение гипотезы;

– планирование и проведение опыта (измерения, вычисления, построения, моделирования);

– анализ результатов;

– формулировку вывода и его обоснование.

Назовем основные виды математического эксперимента:

1. Натурный (физический) эксперимент – измерения, построения, взвешивания, перекладывания, разрезания фигур.

2. Вычислительный эксперимент – многократные вычисления с разными исходными данными, работа с таблицами, калькулятором.

3. Графический эксперимент – построение графиков, диаграмм, исследование их поведения при изменении параметров.

4. Виртуальный эксперимент – использование интерактивных сред (GeoGebra, Desmos, электронные таблицы Excel, специализированные программные продукты).

5. Вероятностно-статистический эксперимент – серии испытаний, моделирование случайных событий [2].

Каждый из этих видов обладает дидактическим потенциалом. Математический эксперимент как раз и создаёт ситуацию «постоянной практики» открытия.

Приведем примеры использования математического эксперимента на уроках.

Пример 1. Геометрия, 7 класс, тема: Сумма углов треугольника.

На уроках геометрии идеальной почвой для эксперимента является тема «Сумма углов треугольника». Вместо традиционного доказательства теоремы учащимся можно предложить практическую работу (пример разработан на основе методических рекомендаций [1]).

Задание. Постройте несколько произвольных треугольников: остроугольный, тупоугольный, прямоугольный. Измерьте их углы транспортиром и найдите сумму.

Действие. Обучающиеся выполняют измерения, заполняют таблицу.

Возможен и другой вариант: вырезать углы треугольника и сложить их вместе – они образуют развёрнутый угол.

Результат. Во всех случаях сумма близка к 180. Обучающиеся видят эмпирический факт.

Гипотеза. Сумма углов любого треугольника равна 180.

Обоснование. Далее следует этап перехода от эмпирического факта к дедуктивному доказательству (через параллельные прямые). Такой подход снимает страх перед «сложной теоремой» и даёт понимание цели доказательства.

Пример 2. Алгебра, 9–11 классы, тема: Преобразование графиков функций с использованием ИКТ.

Укажем, что современный урок невозможно представить без цифровых ресурсов. Использование интерактивных сред (GeoGebra, Desmos) позволяет проводить виртуальные эксперименты с графиками функций [2].

Тема. Преобразование графиков функций с использованием ИКТ.

Задание. В программе GeoGebra постройте график функции y=x2*y=x2*. С помощью ползунков (слайдеров) меняйте коэффициенты a,b,c / *a*,*b*,*c* в формуле y=ax2+bx+c*y=ax2+bx+c*.

Исследование. Учащиеся наблюдают, как меняется парабола при изменении каждого коэффициента. Они самостоятельно формулируют правила сдвига и деформации графика.

Результат. Визуализация абстрактных алгебраических зависимостей делает процесс «открытия» закономерности интуитивно понятным. Учащиеся не получают готовое правило, а выводят его из наблюдений.

Пример 3. Теория вероятностей, 7–9 классы: закон больших чисел.

Тема «Вероятность» требует большого количества практики. Здесь математический эксперимент может быть физическим (пример построен на основе заданий, описанных в [1]).

Задание. Подбросьте монету 50, 100, 200 раз. Зафиксируйте результаты в таблице.

Анализ. Постройте график зависимости относительной частоты выпадения

«орла» от числа бросков.

Вывод. Обучающиеся наглядно убеждаются в действии закона больших чисел: чем больше испытаний, тем ближе частота к теоретической вероятности (0,5). Это подводит их к пониманию разницы между классическим и статистическим определением вероятности.

Пример 4. Геометрия, 8–9 классы, тема: Исследование свойств четырёхугольников.

Учитель предлагает обучающимся построить несколько параллелограммов, измерить их стороны, углы, диагонали и выдвинуть гипотезы о свойствах (равенство противоположных сторон и углов, точка пересечения диагоналей делит их пополам). Далее следует доказательство. Подобные задания описаны в методической литературе [1]. Эксперимент позволяет учащимся самостоятельно «открыть» свойства, которые затем получают логическое обоснование.

Для того, чтобы эксперимент не превратился в хаотичное действо, он должен быть строго структурирован. Назовем основные этапы организации исследовательской деятельности:

1. Мотивация и постановка проблемы. Создание ситуации затруднения (например, «Можно ли измерить высоту дерева без специальных приборов?»).

2. Выдвижение гипотезы. Учащиеся предполагают, каким может быть результат.

3. Планирование эксперимента. Выбор инструментов (линейка, компьютер, калькулятор) и последовательности действий.

4. Проведение эксперимента. Непосредственная практическая или вычислительная работа.

5. Анализ и интерпретация данных. Обработка результатов, сравнение с гипотезой.

6. Формулировка вывода. Переход от частного случая к общему утверждению (математическому факту).

7. Рефлексия. Осмысление того, какие методы познания были использованы.

Важно, чтобы каждый этап осознавался учащимися, а не выполнялся формально.

Укажем, что исследовательское обучение предъявляет высокие требования к квалификации педагога. Так, учитель должен:

– уметь создавать проблемные ситуации;

– владеть методами организации групповой работы;

– обладать навыками работы с цифровыми образовательными ресурсами;

– быть готовым к нестандартным ответам и импровизации.

К основным трудностям внедрения данного метода можно отнести:

– ограниченность времени. Исследование всегда занимает больше времени, чем объяснение материала учителем.

– риск неудачи. Не всегда выдвинутая детьми гипотеза оказывается верной, и учитель должен быть готов корректно направить поиск в нужное русло.

– сложность оценки. Оценивать нужно не только результат, но и процесс деятельности, что требует разработки специальных критериев.

Однако, как подчёркивает А. И. Савенков, «исследовательское обучение должно строиться на основе самостоятельного поиска» [4, с. 56], и именно самостоятельность является главным образовательным результатом.

Таким образом, математический эксперимент является мощным средством реализации исследовательского обучения. Он позволяет преодолеть разрыв между формальной логикой математики и реальным опытом обучающегося. Переход от пассивного слушания к активному исследованию способствует формированию критического мышления, развитию креативности и повышению интереса к предмету.

Использование эксперимента на уроках превращает математику из набора сухих правил в живую науку, где каждое открытие – это результат личного интеллектуального усилия школьника. Это не просто методический приём, а необходимый элемент современного образования, воспитывающий будущих исследователей и творцов.

Список литературы

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 460 с. – Текст: электронный / Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/584431 (дата обращения: 28.10.2026).

2. Леонтович А.В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5–11 классы / А.В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А.В. Леонтовича. – 4-е изд. – Москва: ВАКО, 2020. – 161 с.

3. Обухов, А. С. Развитие исследовательской деятельности учащихся / А. С. Обухов. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: Нац. книжный центр, 2015. – 283 с.

4. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: учеб. пособие вузов / А. И. Савенков. – Москва: Ось-89, 2006. – 480 с.

5. Саранцев, Г. И. Методика обучения математике в средней школе: Учеб. пособие для студентов мат. спец. пед. вузов и ун-тов / Г. И. Саранцев. – Москва: Просвещение, 2002. – 224 с.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287). – М.: Просвещение, 2021. – 45 с.

7. Шумакова Н. Б. Обучение и развитие одаренных детей / Н. Б. Шумакова. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2004. – 334 с.

УДК 37.014:376:681.5

ДОСТУПНОСТЬ И ИНКЛЮЗИВНОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКЕ: БАРЬЕРЫ И РЕШЕНИЯ

Дикая Инна Владимировна

к.п.н., доцент

Барченко Даниил Витальевич

студент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,

город Армавир

Аннотация. *В статье рассматриваются проблемы доступности и инклюзивности образовательной робототехники. Анализируются основные барьеры, ограничивающие участие детей и молодёжи в техническом творчестве: стоимость оборудования и расходных материалов, неравномерное распределение ресурсов между образовательными организациями, а также недостаточная адаптация занятий для детей с ограниченными возможностями здоровья. Предлагаются практические решения, включая совместное использование робототехнических наборов, применение доступных аппаратных платформ и программных симуляторов, сетевое взаимодействие образовательных организаций и адаптацию учебных заданий. Обосновывается необходимость комплексного подхода, объединяющего технические, организационные и педагогические меры.*

Ключевые слова: *образовательная робототехника, инклюзивное образование, доступность образования, дети с ограниченными возможностями здоровья, цифровое неравенство, STEM-образование, техническое творчество*

Abstract. *The article examines the accessibility and inclusiveness of educational robotics in modern education. It analyzes the main barriers that limit children's and young people's participation in technical education, including the high cost of*

equipment and consumables, unequal distribution of educational resources, insufficient teacher training, and a lack of adapted learning programs for students with disabilities. Practical solutions are proposed to expand access to robotics education, including shared equipment, affordable hardware platforms, software simulators, cooperation between educational institutions, and adaptation of learning activities to individual student needs. The article emphasizes the importance of an integrated approach combining technical, organizational, and pedagogical measures.

Keywords: *educational robotics, inclusive education, educational accessibility, students with disabilities, digital divide, STEM education, technical creativity*

Современное образование ориентировано не только на освоение теоретических знаний, но и на развитие практических навыков, инженерного мышления и способности применять технологии для решения реальных задач. Образовательная робототехника объединяет элементы программирования, конструирования, электроники и математики. Работа с робототехническими устройствами позволяет обучающимся изучать принципы функционирования технических систем, разрабатывать алгоритмы управления и проверять собственные решения на практике [1].

Вместе с тем наличие технологий само по себе не гарантирует равных образовательных возможностей. Доступность робототехнического образования зависит от материально-технической базы учреждения, квалификации педагогов, стоимости оборудования и соответствия учебных материалов потребностям разных категорий обучающихся. Поэтому доступность следует рассматривать как совокупность финансовых, территориальных, технических и педагогических условий [7].

Одним из наиболее заметных препятствий является стоимость робототехнических наборов и сопутствующего оборудования. Для проведения занятий могут потребоваться конструкторы, контроллеры, датчики, электродвигатели, аккумуляторы и компьютеры. Дополнительные расходы связаны с ремонтом, заменой компонентов и обновлением программного обеспечения. В результате даже при наличии нескольких комплектов их может быть недостаточно для

полноценной самостоятельной работы всех участников.

Когда учащиеся вынуждены работать с одним устройством по очереди, сокращается время практического экспериментирования и усложняется распределение заданий. Для решения этой проблемы образовательные организации могут формировать общий фонд наборов, использовать мобильные комплекты для разных классов и согласовывать графики доступа к оборудованию. При межорганизационном взаимодействии возможны соглашения о совместном использовании лабораторий и технических ресурсов [8].

Особого внимания требует участие детей с ограниченными возможностями здоровья. Инклюзивное занятие предполагает не только присутствие ребёнка в группе, но и реальную возможность выполнять значимые учебные задачи. При организации работы следует учитывать доступность интерфейсов, особенности восприятия информации, двигательные возможности, темп работы и необходимость применения вспомогательных средств. Научные публикации по использованию робототехники в коррекционном образовании описывают, в частности, способы организации занятий с применением учебного робота-манипулятора [2, 4].

Способы адаптации должны соответствовать индивидуальным образовательным потребностям. Для обучающихся с нарушениями зрения могут применяться тактильная маркировка деталей, контрастные обозначения и звуковая обратная связь. При нарушениях слуха полезны визуальные схемы, текстовые инструкции и субтитры. Для детей с двигательными ограничениями могут быть уместны крупные конструктивные элементы, упрощённые способы соединения деталей и альтернативные органы управления. Универсального решения для всех детей с ОВЗ не существует, поэтому адаптацию следует планировать с учётом конкретной ситуации [6].

Инклюзивность зависит также от подготовки педагогов. Преподавателю необходимо уметь адаптировать инструкции, представлять информацию в разных формах и предусматривать альтернативные способы выполнения заданий. Пособия по организации инклюзивного образования подчёркивают значение

адаптации образовательной среды и комплексного сопровождения обучающихся с особыми образовательными потребностями [3]. Поэтому развитие робототехники должно сопровождаться методической поддержкой и повышением квалификации педагогов.

Практическая работа по повышению доступности может включать несколько последовательных шагов. Сначала проводится оценка имеющегося оборудования, числа обучающихся и технического состояния комплектов. Затем определяются приоритетные закупки и возможности совместного использования ресурсов. На следующем этапе подбираются программные симуляторы и бюджетные платформы, после чего разрабатываются варианты адаптации заданий и организуется подготовка педагогов. Такой порядок

Таким образом, доступность и инклюзивность образовательной робототехники требуют комплексного решения. Финансовые ограничения, территориальное неравенство и недостаточная адаптация занятий не могут быть устранены только за счёт закупки нового оборудования. Необходимы рациональное использование ресурсов, сетевое взаимодействие, сочетание симуляторов с практической работой, подготовка педагогов и проектирование доступных заданий. Основным критерием развития образовательной робототехники должно выступать создание условий для содержательного участия разных категорий обучающихся в техническом творчестве.

Список литературы

1. Чупин Д. Ю., Ступин А. А., Ступина Е. Е., Классов А. Б. Образовательная робототехника: учебное пособие. – Новосибирск: Сибпринт, 2023. – 114 с.

2. Ремезова Л. А. Робототехника в образовании дошкольников с ограниченными возможностями здоровья: часть 1 / Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2022. – № 6. – С. 4–10. – DOI: 10.47639/2074-4986_2022_6_4.

3. Ремезова Л. А. Робототехника в образовании дошкольников с ограниченными возможностями здоровья: часть 2 / Воспитание и обучение детей с

нарушениями развития. – 2022. – № 7. – С. 39–50.

4. Микляева Н. В., Филиппов В. Г. Занятия робототехникой в школе и детском саду: преемственность традиций и возможности использования робототехники в работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья / Инклюзия в образовании. – 2024. – Т. 9, № 4 (36).

5. Алёхина С. В., Быстрова Ю. А. Оценка инклюзивной образовательной среды в образовательной организации: учебное пособие. – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. – 112 с.

6. Алёхина С. В., Шеманов А. Ю. Философские и методологические основы инклюзивного образования: учебно-методическое пособие. – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2022. – 218 с.

7. Ковбаса Ю. А., Попова С. В. Виды и методы использования цифровых образовательных технологий при обучении детей с ОВЗ / Управление образованием: теория и практика. – 2021. – Т. 11, № 6. – С. 87–94. – DOI: 10.25726/x1015-5846-1111-o.

8. Енжевская М. В. Организация образовательного процесса в начальной школе для обучающихся с ОВЗ / Вестник практической психологии образования. – 2025. – Т. 20, № 1. – С. 89–97. – DOI: 10.17759/bppe.2023200109.

УДК 378:004

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА RAG В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Нечаев Сергей Александрович

кандидат педагогических наук

Аннотация. *В статье проведён анализ отечественных RAG-инструментов для больших фундаментальных моделей (БФМ), применяемых в образовательной сфере и направленных на повышение эффективности учебного процесса.*

The article presents an analysis of domestic RAG tools for large foundation models (LFMs) applied in the educational domain and aimed at enhancing the efficiency of the educational process.

Ключевые слова: *большие фундаментальные модели, технология RAG, образовательный процесс, отечественное программное обеспечение*

Keywords: *Large Foundation Models, RAG technology, educational process, domestic software*

Интеграция больших фундаментальных моделей (БФМ) [1], включая их наиболее известную форму — большие языковые модели (LLM), в образовательный процесс выявила не только их потенциал, но и функциональные ограничения. Ключевым недостатком является эффект «галлюцинаций» — генерация некорректных или неверных данных. Одной из главных причин этого является ограниченный доступ к актуальной информации.

Среди методов, решающих проблему минимизации галлюцинаций в закрытых информационных образовательных средах, одним из наиболее перспективных является метод генерации с дополненной выборкой — Retrieval-

Augmented Generation (RAG). Суть данного подхода заключается в подключении внешних источников информации. Инструментальные средства, обеспечивающие данный метод, разрабатываются в основном за рубежом, что создаёт потенциальные риски. Кроме того, у них, как правило, отсутствует русскоязычный интерфейс. Российские разработки представляют собой преимущественно закрытые корпоративные и отраслевые платформы. Инструменты, ориентированные на образовательную сферу в целом, не являются приоритетными в работе крупных фирм. Цель данного исследования — выявить отечественные программные инструментальные средства, предназначенные для работы с БФМ и реализующие технологию генерации с дополненной выборкой (метод RAG) для использования в образовательном процессе.

Для достижения поставленной цели был выполнен поиск инструментальных средств, зарегистрированных в Роспатенте (ФИПС), и проведён анализ направлений их применения в образовательном процессе. Поиск проводился по базе данных научной электронной библиотеки eLibrary. Он позволил выявить следующие программы и системы: Нейропомощник «ФИЗМАТИКС» [2], Knowledge Platform [3], Академический консультант: Веб-сервис консультационной поддержки по оформлению учебных работ [4], Интеллектуальный поиск по нормативной документации образовательной организации на основе технологии RAG (RAG-Поиск НормДок) [5], Программа для семантической индексации учебных материалов для формирования базы знаний RAG-пайплайнов «EduRAG Loader» [6], Разработка AI-ассистента для изучения иностранных языков [7], Программный комплекс для автоматизации разработки рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств «ServiceRPD» [8], RAG pipeline на данных НИУ ВШЭ [9], Программа для анализа и структурирования образовательных материалов при помощи искусственного интеллекта [10], Программа для формирования базы знаний материалов травелогов [11], Цифровой помощник по биологии [12], ИНТЕКС [13], Инфосфера [14].

Анализ характеристик рассматриваемых инструментов позволяет определить несколько направлений их использования в образовательном процессе.

Первое направление — поддержка участников образовательного процесса:

– Нейропомощник «ФИЗМАТИКС» [2] — автоматизирует ответы на вопросы по предметам, снижая нагрузку преподавателей за счет использования больших языковых моделей в системах дистанционного обучения;

– Академический консультант [4] — предоставляет консультации по оформлению курсовых и выпускных работ: определяет намерение запроса, формирует алгоритмы действий и чек-листы самопроверки;

– Цифровой помощник по биологии [12] — графовая база знаний с распознаванием речи, оценивающая ответы обучающихся (репродуктивные и продуктивные вопросы) и генерирующая наводящие подсказки.

Второе направление — автоматизация административной деятельности.

Инструменты помощи учебно-методическим подразделениям:

– ServiceRPD [8] — комплекс для автоматической подготовки рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств, включая проверку соответствия ФГОС через RAG-поиск стандартов;

– RAG-Поиск НормДок [5] — интеллектуальный поиск по нормативной документации вузов с генерацией ответов на основе конкретных пунктов документов; полезен для автоматизации работы приёмных комиссий вузов.

Третье направление — персонализация обучения:

– Разработка AI-ассистента для изучения иностранных языков [7] объединяет мобильное приложение с серверной частью (FastAPI + GigaChat) для интерактивных диалогов, ведения словаря и управления профилем;

– «ИНТЕКС» [13] — генерация вопросов на основе «Википедии» для повышения качества проверки понимания материала по дисциплинам;

– RAG-Пайплайн НИУ ВШЭ [9] — система предоставления информации об обучении в университете, оптимизирующая качество ответов под тематику запросов пользователя.

Четвертое направление — подготовка учебных материалов путем использования инструментов для работы с контентом:

– Knowledge Platform [3] — программа для централизованного хранения, структурирования и поиска корпоративных знаний;

– EDURAG LOADER [6] — инструмент автоматизации формирования векторных баз знаний из учебников, кода и методичек;

– Программа для анализа и структурирования образовательных материалов при помощи искусственного интеллекта [10] — структурирование учебных данных с целью создания персонализированных карточек;

– Программа для формирования базы знаний материалов травелогов [11] — web-приложение для построения локальной базы знаний;

– Инфосфера [14] — база данных, предназначенная для поддержки работы вопросно-ответной системы, основанной на архитектуре (RAG).

Таким образом, в результате исследования было выявлено 13 отечественных инструментальных средств — программ, реализующих метод RAG в работе с БФМ и обеспечивающих широкий круг задач: от поддержки участников образовательного процесса и персонализации обучения до автоматизации административной деятельности.

Список литературы

1. О поддержке развития технологий искусственного интеллекта в Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 26.07.2026 № 243-ФЗ. Электрон. текстовые дан. Режим доступа: [Консультант плюс]. Загл. с экрана.

2. Нейропомощник «ФИЗМАТИКС»: электронный ресурс / PALATINE V – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=91263627 (дата обращения: 10.09.2026).

3. Knowledge Platform: электронный ресурс / Краснов А. Ю. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 91265623 (дата обращения: 11.09.2026).

4. Академический консультант: Веб-сервис консультационной поддержки по оформлению учебных работ: электронный ресурс / Журов Ю. В. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 91684181 (дата обращения: 30.09.2026).

5. Интеллектуальный поиск по нормативной документации

образовательной организации на основе технологии RAG (RAG-Поиск НормДок): электронный ресурс / Кондаков В. С. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 91828601 (дата обращения: 16.09.2026).

6. Программа для семантической индексации учебных материалов для формирования базы знаний RAG-пайплайнов «EduRAG Loader»: электронный ресурс / Босенко Т. М. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 91829274 (дата обращения: 14.09.2026).

7. Разработка AI-ассистента для изучения иностранных языков: электронный ресурс / Ахмедова З. Х., Назаров М. К**.** – URL: https://elibrary.ru /item.asp?id = 91829638 (дата обращения: 16.09.2026).

8. Программный комплекс для автоматизации разработки рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств «ServiceRPD»: электронный ресурс / Пихтовников А. С., Пихтовников С. В. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 91956405 (дата обращения: 23.09.2026).

9. RAG пайплайн на данных НИУ ВШЭ: электронный ресурс / Берестова В. А. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 80411934 (дата обращения: 24.09.2026).

10. Программа для анализа и структурирования образовательных материалов при помощи искусственного интеллекта: электронный ресурс / Гиниатуллин А. М., Хайбуллин А. Н. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 83122941 (дата обращения: 30.09.2026).

11. Программа для формирования базы знаний материалов травелогов: электронный ресурс / Жданов С. С., Колесников А. А. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 84126767 (дата обращения: 18.09.2026).

12. Цифровой помощник по биологии для 6 класса: электронный ресурс / Ярмахов Б. Б., Дрейцер С. И. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 87698973 (дата обращения: 25.09.2026).

13. ИНТЕКС: электронный ресурс / Тунян Э. Г., Сазиков Р. С., Харламов С. А. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 87700670 (дата обращения: 25.09.2026).

14. Инфосфера: электронный ресурс / Аббазов В. Р., Крупицкий В. В., Русанов М. А., Царегородцев А. Л. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id = 76380646 (дата обращения: 30.09.2026).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ КАК АЛЬТЕРНАТИВА БАНКОВСКОМУ КРЕДИТОВАНИЮ НА ЭТАПЕ СТАНОВЛЕНИЯ РОЗНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Барсуков Дмитрий Сергеевич

Бедарев Максим Игоревич

магистранты

Научный руководитель: Кравцова Надежда Павловна,

Кандидат педагогических наук, доцент

БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова,

Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. *В работе сопоставлены две модели финансирования розничного предприятия на этапе становления: отрицательный чистый оборотный капитал и банковское кредитование. На основе отчётности Dell, Amazon, Walmart, Costco и кейсов Subhiksha, Nakumatt выявлены условия трансформации отрицательного капитала в фактор финансовой нестабильности. Оценены перспективы управления оборотным капиталом в условиях цифровизации.*

Abstract. *The paper compares two models of financing a retail enterprise at the start-up stage: negative net working capital and bank lending. Based on the financial statements of Dell, Amazon, Walmart, Costco and the cases of Subhiksha and Nakumatt, the conditions under which negative working capital transforms into a factor of financial instability are identified. The prospects of working capital management in the context of digitalization are assessed.*

Ключевые слова: *оборотный капитал, отрицательный оборотный*

капитал, цикл обращения денежных средств, розничная торговля, банковское кредитование, управление цепочками поставок, ликвидность, кредиторская задолженность, цифровые финансовые технологии, финансовая устойчивость

Keywords: *working capital, negative working capital, cash conversion cycle, retail trade, bank lending, supply chain management, liquidity, accounts payable, digital financial technologies, financial sustainability*

Проблематика формирования оптимальной структуры оборотного капитала является одной из центральных в финансовом менеджменте предприятий сферы ритейла. Традиционная теория корпоративных финансов, базирующаяся на концепции поддержания положительного значения чистого оборотного капитала (Net Working Capital, NWC) как индикатора краткосрочной платежеспособности, входит в противоречие с эмпирическими данными, согласно которым ряд ведущих розничных корпораций стабильно функционирует в условиях отрицательного NWC. Более того, как показано в исследованиях Эльфейтури и Альфитури (2025), избыточная ликвидность в розничном секторе ассоциируется со снижением рентабельности вследствие неэффективного использования активов [3].

Отрицательный оборотный капитал формируется в ситуации, когда текущие обязательства (прежде всего кредиторская задолженность перед поставщиками) устойчиво превышают текущие активы (товарные запасы и дебиторскую задолженность). Данный феномен количественно описывается показателем Cash Conversion Cycle (CCC), который рассчитывается как сумма периода оборачиваемости запасов (DIO) и периода инкассации дебиторской задолженности (DSO) за вычетом периода погашения кредиторской задолженности (DPO). При отрицательном значении CCC компания финансирует операционную деятельность за счет средств контрагентов, а не собственного или заемного капитала.

В контексте Российской Федерации 2025 года, характеризующейся ключевой ставкой Банка России на уровне 21% годовых и средними ставками по кредитам для субъектов МСП в диапазоне 23–24% для краткосрочных займов [8], вопрос о сравнительной эффективности ООК и банковского кредитования приобретает особую актуальность.

Методология исследования базируется на компаративном анализе кейсов (case-study), статистическом анализе показателей CCC, коэффициентов ликвидности и рентабельности, а также на контент-анализе научных публикаций в области управления оборотным капиталом за 2020–2025 гг. Эмпирическую базу составляют данные финансовой отчетности Dell Technologies, Amazon, Walmart, Costco, ПАО «Магнит» и X5 Retail Group, а также информация о процедурах банкротства Subhiksha Trading Services Limited и Nakumatt Holdings.

Как отмечается в обзоре литературы по розничным предприятиям за 2020–2025 гг., оптимальное значение коэффициента текущей ликвидности для сектора находится в диапазоне 1,3–1,7, а эффективное управление компонентами оборотного капитала оказывает статистически значимое положительное влияние на рентабельность активов (ROA) [8].

Эмпирический анализ демонстрирует существенную вариативность показателей CCC среди лидеров розничной торговли (таблица 1).

Таблица 1 - Ключевые показатели оборотного капитала ведущих ритейлеров (2024 г.)

Компания	CCC, дни	Current Ratio	DPO, дни	Соотношение AP/Inventory
Dell Technologies	−45	0,75	112	3,2×
Amazon	−41	<1,0	60+	2,5×
Costco	−1,15	~0,98	33	1,1×
Walmart	3–6	0,8–0,9	44	1,0×

Источники: Macroaxis (2024), Morningstar (2024), Corporate Finance Institute (2025).

График 1. Сравнительный Cash Conversion Cycle ведущих ритейлеров (составлено автором).

Как видно из приведенных данных, разброс значений CCC составляет от −45 дней (Dell) до +3–6 дней (Walmart). Примечательно, что Walmart, несмотря на статус крупнейшего ритейлера мира по объему выручки, демонстрирует

наименее агрессивную стратегию управления оборотным капиталом среди рассмотренных компаний. Анализ трендов за период 2013–2022 гг. показывает, что CCC Walmart сократился с более чем 10 дней до менее 3 дней, что свидетельствует о постепенном смещении в сторону более эффективного использования кредиторской задолженности.

Dell Technologies: модель build-to-order как драйвер отрицательного CCC

Dell Technologies представляет собой эталонный пример эффективной реализации стратегии ООК в высокотехнологичном ритейле. Механизм базируется на трех элементах:

– Прямые продажи (D2C): оплата поступает в момент оформления заказа, DSO составляет порядка 46 дней (2024 г.).

– Производство под заказ (build-to-order): минимизация складских запасов; DIO составляет около 21 дня.

– Длительные сроки расчетов с поставщиками**:** DPO достигает 112 дней.

Результирующий показатель: CCC = 21 + 46 − 112 = −45 дней. По итогам 2024 финансового года Dell зафиксировала операционный денежный поток в размере 8,7млрд при отрицательном оборотном капитале; кредиторская задолженность в 3,2 раза превышала стоимость запасов, что эквивалентно порядка 8,7 млрд при отрицательном оборотном капитале; кредиторская задолженность в 3,2 раза превышала стоимость запасов, что эквивалентно порядка 34 млрд беспроцентного финансирования со стороны цепочки поставок.

Критически важно отметить, что модель ООК Dell базируется на рыночной власти компании как крупнейшего заказчика компонентов, позволяющей диктовать условия отсрочки платежа без ущерба для закупочных цен. Для нового игрока, не обладающего сопоставимой переговорной позицией, попытка воспроизвести данную модель сопряжена с риском скрытого удорожания закупок.

Сравнительный анализ: ООК vs. банковское кредитование (российский контекст).

Макроэкономические параметры:

По состоянию на 2025 г. рынок кредитования МСП в РФ характеризуется

следующими параметрами:

– Ключевая ставка Банка России: 21% годовых.

– Средневзвешенные ставки по кредитам МСП: 23–24% для краткосрочных, 18–19% для долгосрочных займов [8].

– Совокупный кредитный портфель МСП: 15,3 трлн руб. (+13% г/г, на 1 мая 2025 г.).

– Просроченная задолженность: 525 млрд руб. (3,8% портфеля, на август 2025 г.)

– Льготные программы: ставка субсидирования снижена до 6% для малых предприятий (при ключевой ставке >12%).

Таблица 2 - Сравнительные характеристики стратегий ООК и кредитного финансирования

Параметр	Отрицательный NWC	Банковский кредит
Явная стоимость	0% (номинально)	23–24% годовых (краткосрочные)
Скрытая стоимость	10–15% (имплицитная наценка поставщика)	Комиссии, обеспечение
Дисциплинирующий эффект	Отсутствует	Ежемесячные платежи
Гибкость при падении выручки	Критический риск кассового разрыва	Возможность реструктуризации
Масштабируемость	Пропорционально выручке	Дискретная (требует новых согласований)

Российская практика: Магнита и X5

Данные корпоративной отчетности за 1-е полугодие 2025 г. иллюстрируют масштаб проблем управления оборотным капиталом даже на уровне крупнейших игроков:

– ПАО «Магнит»: рост оборотного капитала на −123 млрд руб., отрицательный операционный денежный поток (−35,8 млрд руб.), свободный денежный поток (FCF) −110,3 млрд руб., рост процентных расходов на 80,7% г/г (до 67,6

млрд руб.).

– X5 Retail Group: рост оборотного капитала на 23 млрд руб. (г/г), отрицательный FCF (−60,8 млрд руб. в годовом выражении), увеличение чистого долга до 273 млрд руб. при Net Debt/EBITDA = 1,1.

В условиях, когда на обслуживание долга уходит более 36% операционной прибыли российских компаний (исторический максимум), а для ритейла обслуживание оборотного капитала становится основной зоной финансового напряжения, вопрос о сравнительной эффективности ООК и кредитного финансирования приобретает критическое значение [9].

Формирование свободного денежного потока, млрд руб

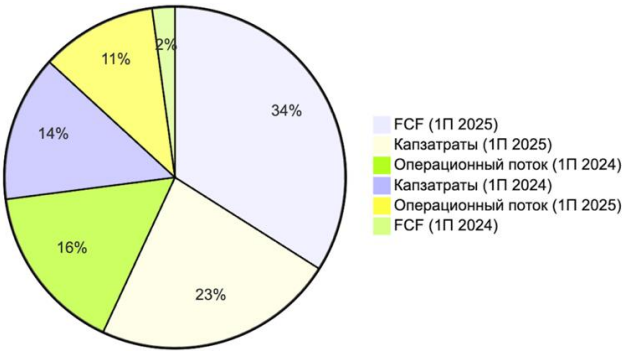


График 2 - Динамика свободного денежного потока ПАО «Магнит» (составлено автором на основе корпоративной отчетности)

Экономика будущего: цифровая трансформация управления оборотным капиталом

Цифровой факторинг и смарт-контракты

Исследования в области цифрового финансирования цепочек поставок показывают, что факторинг на основе смарт-контрактов (Factoring with Smart Contracts, FSC) позволяет эффективно снижать риски, связанные с условиями платежей. Онлайн-торговля инвойсами (Online Invoice Trading, OIT) одновременно адресует риски ликвидности и платежей, обеспечивая максимальную ценность для МСП в условиях высокой волатильности.

Технологии распределенного реестра создают предпосылки для токенизации платежных обязательств и их торговли на децентрализованных платформах, что потенциально снижает зависимость малых ритейлеров от переговорной

позиции при доступе к финансированию.

Финансирование под цифровой залог запасов (Inventory-backed finance)

Технологии промышленного интернета вещей (IIoT) и RFID-маркировки создают возможность мониторинга товарных запасов в режиме реального времени. Каждая единица складского хранения становится верифицированным залоговым активом, что позволяет привлекать целевое финансирование на основе данных о скорости оборачиваемости, снижая кредитный риск и стоимость заимствования.

Модель pre-order: элиминирование запасов

Развитие D2C-модели и производства под заказ создает предпосылки для элиминирования товарных запасов как класса активов. При реализации продукции до момента производства потребность как в отрицательном NWC, так и в кредитном финансировании замещается авансированием со стороны потребителя. В данной парадигме значение CCC стремится к минимальным значениям, а конкуренция смещается из сферы управления оборотным капиталом в сферу прогнозирования спроса.

Выводы:

1. Отрицательный оборотный капитал является эффективным инструментом финансирования операционной деятельности исключительно при одновременном выполнении трех условий: (а) высокой оборачиваемости запасов (DIO ≤ 30 дней); (б) минимальной дебиторской задолженности (DSO ≤ 22 дней для онлайн-ритейла); (в) устойчивой рыночной власти над поставщиками, исключающей скрытое удорожание закупок.

2. Кейсы Dell, Amazon, Costco и Walmart демонстрируют, что отрицательный NWC не является универсальным показателем эффективности; его интерпретация требует анализа структуры CCC, отраслевого контекста и стадии жизненного цикла компании.

3. Кейсы Subhiksha и Nakumatt подтверждают, что ООК без диверсификации источников ликвидности и адекватного резервирования трансформируется в фактор финансовой несостоятельности при замедлении темпов роста выручки.

4. В российских условиях 2025 г. (ключевая ставка 21%, ставки по кредитам для МСП 23–24%) банковское кредитование является дорогостоящим, но дисциплинирующим инструментом, в то время как ООК создает иллюзию «бесплатного» финансирования, маскируя скрытые издержки в закупочных ценах.

5. Развитие цифровых технологий (real-time factoring, смарт-контракты, IoT-мониторинг, pre-order) прогнозируемо приведет к трансформации классической дилеммы «отсрочка против кредита» в более сложные модели управления ликвидностью, основанные на непрерывном скоринге рисков и токенизации активов.

Список литературы

1. Elfeituri, H., & Alfitouri, T. (2025). Working Capital Management, COVID-19, and Profitability of UK Retail Firms. Corporate Ownership & Control, 22(2),75–83. https://doi.org/10.22495/cocv22i2art7.

2. Financial Performance and Working Capital Management Practices in the Retail Sector: Empirical Evidence from South Africa. (2022). Risks, 10(3), 63. https://doi.org/10.3390/risks10030063.

3. Ghany, S. A., Roza, S., & Sriyanti, E. (2023). The Effect of Debt and Working Capital on Profitability (Case Study on Retail Trade Sub-Sector Companies Listed on the Indonesian Stock Exchange Period 2020–2022). ProBisnis: Jurnal Manajemen, 14(5), 204–207. https://doi.org/10.62398/probis.v14i5.318.

4. Triwardhanie, N. K., Virdausy, S. M., Mardiyani, M., & Maiyaliza, M. (2026). Working Capital Management Impacts on Consumer Cyclical Retail Firm's Financial Performance. Journal Research of Social Science, Economics, and Management, 5(7), 10274–10289. https://doi.org/10.59141/jrssem.v5i7.1351.

5. Exploring the Interplay Between Current Ratio, Working Capital Management, and ROA: A Literature Review of Retail Enterprises. (2025). International Journal of Economics and Financial Management, 8(8).

8. Waweru, F. G. (2021). Working Capital Management and Financial Performance of Selected Supermarkets in Nairobi City County, Kenya. Master's Thesis,

Kenyatta University.

9. Москвин, Д. А. (2026). Развитие методов оценки финансовой несостоятельности как инструмент укрепления финансовой устойчивости компаний розничной торговли. Управленческий учет, № 2.

10. Методы оценки финансовых рисков предприятий малого бизнеса сферы торговли. (2026). Journal of Monetary Economics and Management, № 2.

11. Финансовый цикл: управлять и сокращать. (2025). АКГ Капитал.https://osnova.capital/finansovyy-cikl-upravlyat-i-sokrashchat/Малый бизнес на тонкой марже. (2025). Банковское обозрение. https://bosfera.ru/bo/malyy-biznes-na-tonkoy-marzhe.

УДК 658

ФОРМИРОВАНИЕ МИРОВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ, ЕЁ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

Кабирова Валерия Максимовна

Йулдошева Фарзона Рахматжоновна

студенты

Ясюлевич Михаил Алексеевич

ассистент, аспирант, заместитель начальника отдела

Управление обеспечение образовательного процесса

Уральский государственный университет путей сообщения

Аннотация. *Мировая транспортная система — каркас мировой экономики: через неё идут грузы и пассажиры, она связывает страны и континенты. Включает все виды транспорта — морской, железнодорожный, автомобильный, воздушный, трубопроводный, а также информационные и управляющие системы. Система сложилась в XX веке, и научно-техническая революция до сих пор её меняет. Транспорт — третья ведущая отрасль материального производства: он обеспечивает связи промышленности и сельского хозяйства, перевозит грузы и пассажиров и лежит в основе географического разделения труда.*

The global transport system is the framework of the world economy: cargo and passengers move through it, and it connects countries and continents. It includes all modes of transport — sea, rail, road, air, pipeline — plus information and management systems. The system took shape in the 20th century, and the scientific and technological revolution is still changing it. Transport is the third leading branch of material production: it maintains links between industry and agriculture, carries goods and passengers, and underlies the geographical division of labor.

Ключевые слова: *мировая транспортная система, грузооборот,*

пассажирооборот, транспортные коридоры, мультимодальные перевозки

Keywords: *world transport system, freight turnover, passenger turnover, transport corridors, multimodal transportation*

Функции у мировой транспортной системы разнообразные. Она обслуживает международную торговлю и глобальные цепочки поставок. Поддерживает мобильность населения и трудовых ресурсов. Содействует региональной интеграции и экономическому развитию. Обеспечивает доступ к ресурсам и распределение товаров. Поддерживает туризм и культурный обмен. Наглядно это видно на Рисунке 1 «Структура мировой транспортной системы».



Рисунок 1 - Структура мировой транспортной системы

Общая протяжённость мировой транспортной сети — свыше 50 млн км. Ежегодно перевозится более 110 млрд тонн грузов и свыше триллиона пассажиров; в отрасли занято более 100 млн человек [1]. Однако за этими цифрами скрывается глубокая неравномерность: в развитых странах сеть достигла высокой насыщенности, а в развивающихся регионах она зачастую фрагментарна, что тормозит их экономический рост.

Как функции и доли распределяются между видами транспорта, видно в Таблице 1.

Таблица 1 - Структура мировой транспортной системы по видам транспорта

Вид транспорта	Доля в грузообороте	Доля в пассажирообороте	Основные функции
Морской	62%	Незначительная	Обслуживает 4/5 международной торговли
Железнодорожный	9%	~10%	Перевозки на средние и дальние расстояния
Автомобильный	~26% (в США)	82%	Ведущий среди сухопутных, первенство в пассажирах
Воздушный	Менее 1%	~10%	Международные пассажирские перевозки
Трубопроводный	11%	—	Транспортировка нефти и газа
Внутренний водный	Незначительная	Незначительная	Перевозки по рекам и озёрам

Морской транспорт остается главным в мировой логистике, перевозя 62% грузов и обеспечивая около 4/5 всей международной торговли. Контейнеризация значительно удешевила морские перевозки, что сделало возможным нынешнее разделение труда в мире. Однако в перевозке пассажиров лидируют автомобили — на них приходится 82% всех пассажиропотоков. С середины прошлого века автомобили стали доминировать среди сухопутных видов транспорта. Их дорожная сеть огромна — 27,8 млн км, причем около половины приходится на США, Индию, Россию, Японию и Китай [1].

Железная дорога перевозит меньше грузов, чем автомобильный транспорт. Всего в мире насчитывается 13,2 миллиона километров железнодорожных путей. Больше половины из них приходится на десять стран: США, Россию, Канаду, Индию, Китай, Австралию, Аргентину, Францию, Германию и Бразилию. Сейчас, когда мир стал более связанным, железные дороги снова набирают популярность, особенно в Евразии. Появление высокоскоростных линий и контейнерных перевозок, вроде маршрута Китай — Европа, сделало доставку товаров по железной дороге быстрее, чем по морю [1].

Особое место занимает морской транспорт: 62% мирового грузооборота и около 4/5 международной торговли. Контейнеризация ускорила рост перевозок генеральных грузов; суммарный тоннаж торгового флота превышает 456 млн т [1].

Авиация играет ключевую роль в международных пассажирских перевозках. Ее ценят за скорость, надежность доставки и возможность добраться куда угодно. Сегодня авиалинии связывают весь мир, используя более пяти тысяч аэропортов.

Глобальная транспортная система устроена неравномерно. Развитые страны используют 81% всех транспортных сетей и обеспечивают 78% мирового грузооборота. Плотность транспортных сетей там составляет 50–60 км на 100 км², в то время как в развивающихся странах этот показатель — всего 5–10 км. Из-за такого неравенства развивающимся странам сложнее влиться в мировую экономику. Без своей транспортной инфраструктуры они рискуют остаться лишь поставщиками сырья, не имея возможности стать полноценными участниками глобальных цепочек создания стоимости [1].

Отдельную часть системы образуют транспортные коридоры и узлы — места пересечения путей и смены видов транспорта [3]. Узлы выполняют роль регулирующих клапанов: сбой в одном из них отражается на всей системе. Крупные узлы, как правило, совпадают с крупными городами, поскольку притягивают торговлю и создают рабочие места [1].

В России транспорт — это одна из основных отраслей экономики. По данным на 2012-2013 годы, он составляет значительную часть основных производственных фондов (29%), ВВП (9%), инвестиций (11,4%) и занятости (6,8%). Эти цифры ясно показывают, что отрасли нужны реформы. Основные проблемы транспорта в России таковы: неравномерное развитие по территории и структуре, плохая доступность услуг для людей, низкое качество. Особенно остро стоит вопрос с транзитным потенциалом. Россия находится между Европой и Азией, что могло бы приносить большой доход от перевозки грузов. Но наша инфраструктура и логистика пока отстают от мировых стандартов.

Правительство России утвердило новую редакцию Транспортной стратегии до 2030 года 11 июня 2014 года. Основная цель стратегии — создать единое транспортное пространство в стране, сделать транспортные услуги более доступными и конкурентоспособными, а также интегрироваться в мировую

транспортную систему [2]. Для достижения этих целей потребуются не только государственные деньги, но и частные инвестиции, а также современные цифровые технологии для управления перевозками.

Транспортная система России является частью мировой. Новая стратегия призвана помочь стране лучше использовать возможности транспорта для своего социально-экономического развития. Уровень развития транспортной системы напрямую влияет на благосостояние страны и её жителей. Роль транспорта как ключевого элемента экономики будет только возрастать. Эффективность мировой транспортной системы в целом измеряется тем, насколько ей удается сократить время доставки грузов, снизить затраты на перевозки и уменьшить вред для окружающей среды [3].

Список литературы

1. Владимиров, С. А. Направления развития мировой транспортной системы и логистики / С. А. Владимиров / Мир транспорта. — 2016. — Т. 14, № 3. — С. 6–19.

2. Криворотько, И. А. Особенности мировой транспортной системы / И. А. Криворотько, В. Д. Жирова / Институт экономики и управления ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского». — Симферополь, 2017. — URL: http://economyandbusiness.ru/osobennosti-mirovoj-transportnoj-sistemy

3. Мировая транспортная система: что это и как работает / Sky.pro. — URL: https://sky.pro/wiki/profession/mirovaya-transportnaya-sistema-chto-eto-i-kak-rabotaet/

4. Ясюлевич, М. А. Динамика рынка труда и потребности отраслевой высшей школы / М. А. Ясюлевич, С. В. Рачек / Железнодорожный транспорт и технологии: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 29–30 октября 2025 года. – Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2026. – С. 138-140. – EDN QYQHLI.

УДК 336

ВЛИЯНИЕ УПРОЩЕННОЙ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Туманова Яна Геннадьевна
магистрант
Научный руководитель: Шнайдер Виктор Викторович,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,
город Тольятти

Аннотация. *В статье рассмотрены положительные и отрицательные аспекты влияния УСН на основные компоненты экономической безопасности предприятий. Определено, что в целом влияние УСН на экономическую безопасность является положительным, но руководству важно осознавать потенциальные сложности и риски. Даны рекомендации для эффективного применения УСН и обеспечения экономической безопасности предприятия.*

The article examines the positive and negative aspects of the impact of the simplified taxation system on the main components of the economic security of enterprises. It has been determined that, overall, the impact of the simplified taxation system on economic security is positive, but it is important for management to be aware of potential difficulties and risks. Recommendations are provided for the effective use of the simplified taxation system and for ensuring the economic security of the enterprise.

Ключевые слова: *экономическая безопасность, упрощенная система налогообложения, налоговая нагрузка, отчетность, риски и угрозы*

Keywords: *economic security, simplified taxation system, tax burden, reporting, risks and threats*

Экономическая безопасность предприятия – это состояние защищенности его бизнес-процессов и ключевых ресурсов от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечивается выполнение обязательств предприятия перед сотрудниками, государством, контрагентами и его устойчивое развитие. Упрощенная

система налогообложения (далее – УСН), активно применяемая предприятиями малого бизнеса в России, является одним из самых востребованных специальных налоговых режимов, который применяется для минимизации налоговой нагрузки и упрощения учета. Одновременно с этим УСН создает специфические риски, которые влияют на финансовую устойчивость, операционную надежность и правовую защищенность, создавая соответствующие угрозы для экономической безопасности предприятия.

Рассмотрим, что из себя представляет УСН в 2026 году и какие варианты данной системы налогообложения существуют. Согласно главе 26.2 Налогового кодекса РФ (далее – НК РФ), УСН позволяет предприятию заменить уплату нескольких налогов единым налогом. В качестве объекта налогообложения можно выбрать один из двух объектов:

1) Доходы – в этом случае применяется ставка 6% от доходов, которая может быть снижена законами субъектов РФ. Налог рассчитывается с выручки предприятия без учета его расходов;

2) Доходы минус расходы – при таком объекте налогообложения базовая ставка составляет 15%, но, как и при выборе объекта «Доходы», может отличаться по субъектам РФ. Налог начисляется на разность между доходами и документально подтвержденными расходами.

При наличии единого налога предприятия, применяющие УСН, освобождаются от уплаты налога на имущество организаций (за исключением объектов, по которым налоговой базой является кадастровая стоимость), налога на прибыль и налога на добавленную стоимость (освобождение от НДС при условии, что сумма доходов за год не превышает 60 млн. руб.) [1].

Рассмотрим положительные направления влияния УСН на экономическую безопасность предприятия. Одним из важнейших положительных направлений влияния УСН является снижение налоговой нагрузки и рост ликвидности. Снижение суммы уплачиваемых налогов напрямую влияет на увеличение суммы свободных денежных средств у предприятия. Как следствие, повышается платежеспособность, минимизируется вероятность возникновения кассовых

разрывов, предприятие может более своевременно погашать свои обязательства. Например, предприятие с выручкой 50 млн. руб. в год при ставке 6% должно заплатить 3 млн. руб. налога. При использовании общей системы налогообложения (далее – ОСНО) общая налоговая нагрузка может составлять 20% и выше от суммы выручки (налог на прибыль 25%, НДС, налог на имущество организаций), то есть 10 млн. руб. в год и более. Экономия в 7 млн. руб. в год – это значительные дополнительные финансовые ресурсы для развития предприятия и обеспечения экономической безопасности.

Второе положительное направление влияния УСН связано с упрощением учета и снижением риска ошибок. УСН предполагает сдачу одной годовой декларации и ведение Книги учета доходов и расходов (КУДиР). Упрощенное ведение отчетности, особенно при отсутствии в штате предприятия высококвалифицированных бухгалтеров, снижает вероятность допущения бухгалтерских ошибок и связанных с ними доначислений налогов и штрафов. То есть, снижаются финансовые и правовые риски.

Третье положительное направление влияния заключается в повышении прогнозируемости налоговых платежей. Если предприятие получает относительно стабильную выручку каждый год, то руководство предприятия может достаточно точно рассчитать будущие налоговые обязательства и включить их в затраты при бюджетировании [2]. Более высокая прогнозируемость налоговых платежей при УСН способствует повышению точности финансового планирования и снижает неопределенность.

Следующее положительное направление влияния УСН на экономическую безопасность предприятия заключается в доступе к региональным льготам. Во многих субъектах РФ для отдельных видов экономической деятельности установлены пониженные ставки налогов. То есть, предприятия на УСН могут легально оптимизировать налоговую нагрузку, что приводит к росту конкурентоспособности в связи со снижением себестоимости производимых предприятием товаров и оказываемых услуг.

Теперь рассмотрим риски и угрозы для экономической безопасности,

связанные с применением УСН. Применение УСН ограничивает предприятие по масштабу деятельности и структуре бизнеса. Предприятие может применять УСН только при соблюдении законодательно утвержденных лимитов по выручке, численности сотрудников и стоимости основных средств. В 2026 году выручка за год на УСН ограничивается 490,5 млн. руб., остаточная стоимость основных средств не должна превышать 218 млн. руб., а среднесписочная численность работников – не более 130 человек. При превышении лимитов хотя бы по одному из трех показателей происходит автоматический переход на ОСНО с усложненным учетом и более высокой налоговой нагрузкой. Такой переход может негативно сказываться на финансовой устойчивости.

Вторым риском являются возможные проблемы с контрагентами в связи с отсутствием НДС. Клиенты, применяющие ОСНО, не могут принять НДС к вычету при приобретении товаров и услуг у предприятий, не являющихся налогоплательщиками по НДС. Следствием этого становится сокращение круга потенциальных клиентов для предприятий на УСН как раз за счет наиболее платежеспособных крупных предприятий, использующих ОСНО. Снижение количества потенциальных клиентов ограничивает рост выручки и ухудшает финансовую стабильность предприятия.

Угрозой для экономической безопасности при использовании УСН является ограниченный перечень учитываемых расходов. Если объектом налогообложения является «Доходы минус расходы», то предприятие может учитывать только те затраты, которые перечислены в ст. 346.16 НК РФ. Отсутствие возможности учесть часть расходов для снижения налогооблагаемой базы приводит к увеличению налоговой нагрузки иногда до уровня, который выше, чем для предприятий на ОСНО, которые могут учитывать более широкий перечень расходов для снижения налога на прибыль.

Одним из рисков для экономической безопасности на УСН является риск утраты права на УСН из-за структуры собственности [3]. Например, если на долю участия других предприятий приходится более 25% в уставном капитале, то предприятие теряет право на применение УСН. Данное требование

предусмотрено для того, чтобы крупные предприятия не уклонялись от уплаты налогов путем создания небольших дочерних предприятий, которые подходят под критерии УСН. Соответственно, изменения в составе учредителей могут оказать существенное влияние на налоговую стратегию и экономическую безопасность.

Следующий риск связан с повышенным вниманием налоговых органов к схемам «дробления бизнеса». Некоторые предприятия стремятся сохранить право на применение УСН за счет разделения общего бизнеса на несколько юридических лиц, каждое из которых подходит под критерии УСН. Налоговые органы в последние органы активно выявляют такие схемы минимизации налоговой нагрузки, что может приводить к доначислениям налогов, штрафам и ухудшению репутации предприятия.

Рассмотренные направления влияния УСН на экономическую безопасность предприятия представлены ниже (рис. 1).



Рисунок 1 – Направления влияния УСН на экономическую безопасность предприятия

Рассмотрим влияние УСН на ключевые компоненты экономической безопасности предприятий. Ранее было отмечено, что применение УСН оказывает влияние на финансовую устойчивость, правовую защищенность, конкурентоспособность и операционную надежность. Влияние УСН на указанные компоненты экономической безопасности представлено в таблице (табл. 1) [4].

Таблица 1 – Влияние УСН на компоненты экономической безопасности предприятия

Компоненты экономической безопасности	Влияние УСН
Финансовая устойчивость	Положительное влияние – снижение налоговой нагрузки увеличивает ликвидность и прибыль. Отрицательное влияние – риск потери права на УСН и резкий рост налогов.
Правовая защищенность	Положительное влияние – снижение риска ошибок при упрощенном учете. Отрицательное влияние – риск претензий при попытках искусственного сохранения права на УСН
Конкурентные преимущества	Положительное влияние – возможность предлагать клиентам товары и услуги по более доступным ценам за счет экономии на налогах. Отрицательное влияние – потеря крупных клиентов, которым важен вычет по НДС.
Операционная надежность	Положительное влияние – меньший объем отчетности и снижение нагрузки на бухгалтерию. Отрицательное влияние – необходимость постоянного контроля лимитов и структуры бизнеса.

Если предприниматель находится на этапе открытия нового предприятия, либо уже существующее предприятие снижает масштаб деятельности и соответствует критериям УСН, необходимо учитывать положительные и отрицательные аспекты влияния УСН на разные компоненты экономической безопасности. В целом применение УСН конечно же экономически более эффективно в сравнении с ОСНО для предприятий малого бизнеса, но необходимо осознавать потенциальные сложности и риски.

Для того, чтобы эффективно применять УСН и обеспечивать экономическую безопасность предприятия, важно соблюдать следующие рекомендации:

1) Регулярная проверка лимитов по выручке, остаточной стоимости основных средств и среднесписочной численности работников. Это позволяет своевременно выявить приближение предприятия к пороговым значениям и либо не допустить превышения, либо принять меры для адаптации к более сложному

учету и повышенной налоговой нагрузке на ОСНО [5];

2) Регулярный анализ клиентской базы. Если значительная часть клиентов предприятия применяет ОСНО, то необходимо анализировать, насколько критичным для таких клиентов является отсутствие вычета по НДС. Если для значительной части клиентов критически важным является вычет по НДС, то предприятие может столкнуться со значительным снижением выручки при появлении конкурентов, которые применяют НДС и предлагают товары и услуги по таким же или более низким ценам;

3) Ведение корректного учета расходов. Если руководство предприятие выбирает объект налогообложения «Доходы минус расходы», то важно обеспечить документальный учет всех затрат, которые входят в перечень, предусмотренный в НК РФ. Наличие документального подтверждения становится особенно важным, если у предприятия есть затраты, которые не входят в перечень, поскольку в этом случае может сложиться ситуация, когда часть затрат невозможно учесть из-за законодательных ограничений, а по другой части затрат отсутствует документальное подтверждение;

4) Избегание схем «дробления бизнеса». Любое изменение структуры предприятия должно иметь четкое экономическое обоснование, а не быть связанным только с сохранением права на применение УСН;

5) Планирование налоговых платежей. Для обеспечения экономической безопасности очень важно включать прогнозируемые налоговые обязательства в бюджет предприятия и создавать для этих обязательств резерв на случай непредвиденных доначислений и штрафов;

6) Периодическая консультация с экспертами для своевременного реагирования на изменения в законодательстве и минимизации рисков.

Таким образом, УСН является эффективным инструментом для предприятий малого бизнеса, который позволяет упростить учет, минимизировать налоговую нагрузку и обеспечить финансовую устойчивость. В то же время применение УСН связано с некоторыми рисками и ограничениями, которые при неграмотном управлении ими могут негативно сказаться на экономической

безопасности предприятия. Для получения максимальных преимуществ от использования УСН и снижения угроз для экономической безопасности предприятия необходимо соблюдать налоговое законодательство, осуществлять постоянный мониторинг лимитов и грамотно планировать деятельность.

Список литературы

1. Байчурин, Д. Д. Влияние специальных налоговых режимов на развитие малого и среднего бизнеса / Д. Д. Байчурин / Контентус. - 2025. - № 1. - С. 31-37.

2. Погребняк, А. Д. Экономическая сущность упрощенной системы налогообложения / А. Д. Погребняк, Н. С. Максимов / Вестник Евразийской науки. - 2024. - Т. 16. - № s2. - С. 1-10.

3. Налоговые риски при применении УСН: [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://glavkniga.ru/situations/k501682?ysclid=mvtwoi386253788086 (дата обращения: 29.10.2026).

4. Булатенко, М. А. Влияние применения упрощенной системы налогообложения на оценку экономической безопасности предприятия / М. А. Булатенко, Е. М. Шаброва, А. А. Шенаева / Роль бухгалтерского учета, контроля и аудита в обеспечении экономической безопасности России. Сборник научных трудов. - Москва: ООО «Научный консультант», 2019. - С. 18-22. - EDN SRONIO.

5. Латышев, О. Ю. Финансовая и экономическая безопасность отечественного малого бизнеса / О. Ю. Латышев, П. А. Латышева, С. Павловиц / Финансово-экономическая безопасность Российской Федерации и ее регионов. Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции (Симферополь - Феодосия, 19 декабря 2024 года). - Симферополь: Крымский федеральный университет, 2025. - С. 412-416. - EDN JCLUFD.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

РОЛЬ СОВМЕСТНОГО ВНИМАНИЯ В РАСПОЗНАВАНИИ БАЗОВЫХ ЭМОЦИЙ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА И С ДРУГИМИ МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Галиева Ландыш Талиповна

магистрант

Научный руководитель: Закирова Светлана Рашитовна,

старший преподаватель, поведенческий аналитик

Казанский инновационный университет имени Г. Тимирясова,

город Казань

Аннотация. *В статье рассматривается роль совместного внимания в формировании способности к распознаванию базовых эмоций у детей с расстройствами аутистического спектра и другими ментальными нарушениями. Обосновывается значимость распознавания базовых эмоций как ключевого компонента межличностного взаимодействия и социально-коммуникативного развития ребенка. Анализируются особенности совместного внимания как базового механизма, обеспечивающего координацию взаимодействия ребенка со взрослым и восприятие эмоционально значимых сигналов. Раскрываются трудности формирования совместного внимания и распознавания эмоций у детей с расстройствами аутистического спектра, связанные с нарушениями психического онтогенеза, а также их влияние на социальную адаптацию. Представлен обзор основных коррекционно-развивающих методов, включая прикладной анализ поведения (АВА-терапию), визуальную поддержку, игровую терапию, имитационное обучение и метод социальных историй, направленных на развитие совместного внимания и навыков распознавания базовых эмоций.*

Подчеркивается, что развитие совместного внимания является условием успешного формирования навыков распознавания базовых эмоций.

Abstract. *The article examines the role of joint attention in the development of the ability to recognize basic emotions in children with autism spectrum disorders and other mental disorders. The importance of recognizing basic emotions as a key component of interpersonal interaction and the child's socio-communicative development is substantiated. The features of joint attention as a basic mechanism that ensures the coordination of the child's interaction with an adult and the perception of emotionally significant signals are analysed. The article explores the difficulties in developing joint attention and recognizing emotions in children with autism spectrum disorders, which are associated with disorders of mental ontogenesis, as well as their impact on social adaptation. An overview of the main corrective and developmental methods is presented, including applied behavior analysis (ABA therapy), visual support, play therapy, imitation training, and the social stories method, all aimed at developing joint attention.*

Ключевые слова: *расстройства аутистического спектра, РАС, ментальные нарушения, совместное внимание, базовые эмоции, распознавание эмоций, эмоциональное развитие, коммуникация, психическое развитие*

Keywords: *autism spectrum disorders, ASD, mental disorders, joint attention, basic emotions, emotion recognition, emotional development, communication, mental development*

Одной из важнейших задач специальной психологии и коррекционной педагогики является формирование у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) и другими ментальными нарушениями способности к пониманию эмоциональных состояний окружающих людей.

Распознавание базовых эмоций является фундаментальной составляющей межличностного взаимодействия [2]. Способность правильно интерпретировать эмоциональные сигналы позволяет ребенку понимать намерения и переживания других людей, адекватно вести себя в различных коммуникативных ситуациях. Однако у детей с РАС и рядом других ментальных нарушений данная

способность не формируется без специально направленного коррекционного воздействия.

Совместное внимание представляет собой способность ребенка координировать свое внимание с другим человеком по отношению к объекту, событию или ситуации. Оно включает умение следовать направлению взгляда, жестам указания, а также привлекать внимание партнера к интересующему объекту [5]. Освоение данной способности происходит в процессе взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками. Как отмечает К. Ши: «В условиях совместного внимания ребенок получает возможность соотносить мимические проявления базовых эмоций с конкретной ситуацией, наблюдать эмоциональные реакции окружающих и формировать представления о связи между событиями и эмоциональными переживаниями людей» [6, с. 105].

У детей с РАС нарушения совместного внимания являются одним из наиболее ранних и устойчивых проявлений расстройства психического онтогенеза [1]. Исследования Н. Г. Манелис показывают, что дети с РАС не инициируют совместное внимание и испытывают трудности при следовании взгляду или указательному жесту другого человека [7]. Ограниченность опыта совместного внимания приводит к снижению возможностей наблюдения за эмоциональными реакциями окружающих и препятствует формирование навыков распознавания базовых эмоций. Внимание детей с РАС фиксируется на отдельных деталях лица, но не на общей мимике; они избегают зрительного контакта и испытывают сложности при интерпретации эмоциональных проявлений окружающих, особенно в естественных ситуациях коммуникации [5; 8].

Исследования Н. Г. Манелис [7], О. С. Никольской [8] и Р. Шрамм [11] подтверждают связь между уровнем сформированности у детей с РАС и другими ментальными нарушениями способности к совместному вниманию и успешностью формирования навыков распознавания базовых эмоций. Чем более сформирована способность к совместному вниманию, тем лучше ребенок с РАС распознает эмоциональные состояния окружающих людей. Р. Шрамм отмечает, что «совместное внимание способствует осознанию ребенком с аутизмом того, что

другие люди обладают собственными мыслями, желаниями и чувствами, которые могут отличаться от его собственных переживаний» [11, с. 41].

У детей с РАС нередко отмечается коморбидность нарушенного психического онтогенеза, что проявляется в сочетании аутистических расстройств с интеллектуальной недостаточностью, задержкой психического развития, специфическими нарушениями речи [3]. Сочетание аутистической симптоматики с когнитивными, речевыми и регуляторными нарушениями затрудняет процессы восприятия, анализа и интерпретации эмоциональных сигналов и требует использования в коррекционной работе специальных методов и приемов, направленных на развитие совместного внимания, эмоционального восприятия, коммуникативных навыков и способности к пониманию эмоциональных состояний других людей. Используются преимущественно методы, основанные на поэтапном формировании социального взаимодействия и опоре на наглядность, повторяемость и структурированность среды [9].

Одним из наиболее разработанных является метод прикладного анализа поведения (АВА-терапия), который основан на поэтапном формировании социально значимых навыков посредством системы подкрепления [11]. В рамках данного метода осуществляется обучение ребенка с РАС отклику на обращение взрослого, установлению зрительного контакта, следованию указательному жесту и совместной концентрации внимания на объекте. Формирование навыков распознавания базовых эмоций происходит через многократное предъявление стимулов и закрепление адекватных реакций.

В коррекционной работе по формированию навыков распознавания базовых эмоций используется метод визуальной поддержки, включающий пиктограммы и визуальные расписания. Метод облегчает понимание социальной информации и способствует развитию совместного внимания через организацию взаимодействия на основе обмена изображениями и их совместного обсуждения со взрослым. В процессе работы с визуальными материалами у ребенка с РАС формируются устойчивые ассоциации между графическим образом эмоционального состояния и его смысловым содержанием [10].

Эффективным методом развития формирования способности к совместному вниманию является игровая терапия, прежде всего в форме сюжетно-ролевых и сенсомоторных игр. Как отмечает О. С. Никольская, игра выступает естественной средой развития навыков координации внимания со взрослым и подражания [10, с. 85]. В ходе совместной игровой деятельности ребенок учится интерпретировать эмоциональные состояния персонажей и устанавливать причинно-следственные связи между ситуацией и эмоциональной реакцией.

Формировать и развивать способность к совместному вниманию у детей с РАС и другими ментальными нарушениями позволяет метод подражания (имитационного обучения), который предполагает «усвоение социального опыта через копирование действий, жестов и эмоциональных выражений взрослого» [8, с. 74]. Данный метод предполагает синхронизацию действий взрослого и ребенка и совместную направленность внимания на общий объект взаимодействия.

В начале 1990-х годов американским педагогом и исследователем Кэрол Грей был разработан метод социальных историй, который изначально предназначался для обучения детей с РАС пониманию социальных ситуаций и формированию адекватных моделей поведения. Впоследствии данный метод получил широкое распространение в практике формирования у детей с РАС способности к совместному вниманию и развитию навыков распознавания базовых эмоций. Метод основан на использовании структурированных текстов, описывающих социальные ситуации и соответствующие эмоциональные реакции участников [6].

Анализ научной литературы показывает, что в формировании у детей с РАС и другими ментальными нарушениями навыков распознавания базовых эмоций ведущую роль играет организация совместного внимания. Развитие у детей способности к совместному вниманию выступает условием усвоения ими связи между ситуацией коммуникации и базовыми эмоциями других людей. Следовательно, коррекционная работа по формированию навыков распознавания базовых эмоций у детей с РАС и другими ментальными нарушениями должна основываться на методах, предусматривающих организацию совместного внимания взрослого и детей. К данным методам относятся метод прикладного анализа

поведения, метод визуальной поддержки (подсказок), игровая терапия, метод имитационного обучения и метод социальных историй.

Список литературы

1. Аршатская О. С. Методы коррекционной помощи ребенку раннего возраста с тяжелыми формами аутизма / О. С. Аршатская / Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2016. – № 1. – с. 33-37.

2. Баенская Е. Р. Помощь в воспитании детей с особым эмоциональным развитием (ранний возраст) / Е. Р. Баенская. – Москва: Теревинф, 2017. – 112 с.

3. Бизюк А. П., Колосова Т. А. Структура интеллекта детей с РАС и детей с легкой степенью умственной отсталости / А. П. Бизюк, Т. А. Колосова. – 2022. – URL: https://psy.su/feed/9484/ (дата обращения 11.05.2026).

4. Дети с расстройствами аутистического спектра в детском саду и школе: Практики с доказанной эффективностью / С. Довбня, Т. Морозова, А. Залогина, И. Монова. – Москва: Альпина ПРО, 2022. – 168 с.

5. Каримулина Е. Г., Хлюстова Н. Г. Особенности внимания у детей с РАС / Е. Г. Каримулина, Н. Г. Хлюстова / Аутизм и нарушения развития. – 2020. – Т. 18. – № 4. – С. 33-42

6. Коэн Ши. Как жить с аутизмом: психолого-педагогические рекомендации по взаимодействию и работе с детьми с аутизмом / Ш. Коэн; [перевод с английского Игоря Костина]. – Москва: Институт общегуманитарных исследований, 2018. – 204 с.

7. Манелис Н. Г. Сравнительный нейропсихологический анализ формирования высших психических функций у здоровых детей и у детей с аутистическими расстройствами: дис. канд. психол. наук / Н. Г. Манелис / МГУ им. М. В. Ломоносова. – Москва, 2000. – 124 с.

8. Никольская О. С. Аутичный ребенок: пути помощи / О. С. Никольская, Е. Р. Баенская, М. М. Либлинг. – Москва: Теревинф, 2020. – 284 с.

9. Строганова Т. А., Орехова Е. В., Галюта И. А. Нейронные механизмы нарушений ориентировки внимания у детей с расстройством аутистического

спектра / Т. А. Строганова, Е. В. Орехова, И. А. Галюта / Экспериментальная психология. – 2015. – Т. 8. – № 3. – С. 7-23.

10. Фрост Л., Бонди Э. Система коммуникации с помощью карточек PECS / Л. Фрост, Э. Бонди. – Москва: Теревинф, 2011. – 61 с.

11. Шрамм Р. Детский аутизм и АВА / Р. Шрамм. – Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2013. – 209 с.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 78.071.1

МОНТАЖНЫЙ ПРИНЦИП МЫШЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СТИЛЯ Т. Н. ХРЕННИКОВА: ОТ КИНО К «БОЛЬШИМ» ЖАНРАМ

Демьяненко Ирина Владимировна
студентка кафедры вокала
Научный руководитель: Аверина Анна Константиновна,
преподаватель кафедры вокала
Академия Матусовского,
Россия, г. Луганск

Аннотация. *В статье рассматривается влияние кинематографического монтажа на музыкальную форму и тематизм в произведениях Т. Н. Хренникова. Анализируются приёмы киномонтажа в фильмах «Свинарка и пастух» и «Гусарская баллада», прослеживается адаптация лейтмотивной системы, выработанной в кино, в оперном и симфоническом творчестве композитора. Выявляется роль кинематографического опыта в формировании «стилевых парадоксов» Т. Н. Хренникова – синтеза доступности и новаторства.*

Abstract. *The article examines the influence of cinematic montage on the music form and thematic material of T. N. Khrennikov's music. The techniques of film editing in the films «The Swineherd and the Shepherd» and «The Hussar Ballad» are analyzed, and the adaptation of the leitmotif system developed in cinema into the composer's operatic and symphonic works is traced. The role of cinematic experience in shaping T. N. Khrennikov's «stylistic paradoxes» – the synthesis of accessibility and innovation – is revealed.*

Ключевые слова: *Т. Н. Хренников, киномузыка, монтажное мышление, лейтмотив, музыкальная драматургия*

Keywords: *T. N. Khrennikov, film music, montage thinking, leitmotif, musical dramaturgy*

Творчество Т. Н. Хренникова в области киномузыки долгое время рассматривалось преимущественно как прикладная сфера, подчинённая задачам кинорежиссуры и не претендующая на самостоятельное художественное значение. Однако анализ его партитур 1930–1950-х годов позволяет утверждать, что работа в кинематографе стала для композитора мощнейшим стимулом к обновлению его музыкального языка. Взаимодействие с монтажом, сменой планов и сценарной логикой потребовало выработки новых композиционных решений, которые впоследствии были перенесены в оперное и симфоническое творчество.

Цель настоящей статьи – выявить, как кинематографический монтаж повлиял на музыкальную форму и тематизм в произведениях Т. Н. Хренникова. Для её достижения поставлены следующие задачи: проанализировать приёмы киномонтажа в фильмах «Свинарка и пастух» и «Гусарская баллада»; определить, каким образом лейтмотивная система, разработанная в кино, была адаптирована композитором в оперном и симфоническом творчестве; выявить роль кинематографического опыта в формировании «стилевых парадоксов» Т. Н. Хренникова. Рассмотрим, как эти задачи решаются на материале кинопартитур композитора и его последующих сочинений.

Работа в кино требовала от композитора подчинения музыки уже смонтированному видеоряду. В отличие от оперы, где композитор во многом определял темп и развитие сценического действия, в кинематографе ему приходилось считаться с уже готовыми, смонтированными эпизодами, ритмом монтажа и режиссёрским замыслом. Музыка создавалась в тесной взаимосвязи с изображением: её длительность, динамика и образный строй определялись протяжённостью плана, частотой смены кадров и драматургической задачей конкретной сцены. Композитор не мог свободно разворачивать музыкальную мысль – он должен был точно «попадать» в монтажные стыки, соразмеряя звучание с экранным временем. Это обстоятельство привело к формированию у Т. Н. Хренникова особого «монтажного» типа музыкального мышления, при котором композитор мыслил

не столько крупными замкнутыми формами, сколько отдельными эпизодами, соотнесёнными с логикой экранного повествования.

Фрагментарность музыкального текста не является следствием творческой небрежности – напротив, она подчинена строгой дисциплине: каждая тема вводится точно и вовремя, а её развитие определяется сменой планов и сцен. При этом краткие эпизоды выстраивались в единую драматургическую линию, подчинённую общему замыслу фильма: разрозненные, на первый взгляд, построения связывались общими интонационными и жанровыми истоками.

Лаконизм и точность музыкальной характеристики, отработанные в кино, впоследствии проявились и в его более крупных сочинениях: в оперных сценах, где требуется быстрая смена образных состояний, и в симфонических партитурах, где краткие, но ёмкие темы нередко становятся основой напряжённого драматургического развития. Кинопартитуры композитора отличаются ясностью и экономией средств: прозрачное двух-трёхголосие, элегантность и нарядность оркестра. Принцип «прозрачного» оркестрового письма, сформировавшийся под влиянием необходимости озвучивать экранное действие, стал отличительной чертой его симфонического стиля, что позволяет говорить о преемственности киномузыки по отношению к его «серьёзным» жанрам: экономия выразительных средств, выработанная в условиях кино, в дальнейшем обернулась отточенностью фактуры и точностью оркестровых решений.

Наглядным в этом отношении является фильм «Свинарка и пастух» (1941), где музыкальные номера выстроены по принципу чередования контрастных эпизодов, соответствующих смене планов и сцен. Каждая тема вводится точно и лаконично, а её развитие определяется логикой монтажа, а не имманентными законами музыкальной формы. Подобная фрагментарность сообщает музыкальной драматургии фильма динамику и внутреннее единство, поскольку отдельные эпизоды связаны общими интонационными и жанровыми истоками.

Особый интерес представляет музыкальная драматургия фильма «Гусарская баллада» (1962). В батальных сценах композитор прибегает к приёму контрапункта: лёгкая, танцевальная по своему характеру мелодия вступает в

противоречие с тем, что происходит на экране, и создаёт эффект иронического отстранения. Музыка не ограничивается ролью иллюстрации – она спорит с изображением, благодаря чему возникает дополнительный смысловой слой, недоступный при прямом озвучивании сцены. Подобный приём восходит к оперной драматургии, однако в условиях кино он приобретает более заострённую, подчёркнутую форму: контраст в музыке становится средством характеристики и оценки происходящего.

Описанный подход отражает общую творческую установку Т. Н. Хренникова, который подчёркивал: «Мне нравилось работать над музыкой в кино или театре в том случае, если она играла драматическую роль, участвовала в развитии сюжета» [3]. В «Гусарской балладе» это особенно наглядно: музыкальные номера не «прикреплены» к изображению, а активно формируют его смысл, сообщая сценам дополнительную эмоциональную и ироническую окраску. Контрапунктическое соотношение музыки и изображения потребовало от композитора особой точности: мелодия должна была вступать в нужный момент и в нужном характере, чтобы эффект отстранения возник именно там, где это необходимо по драматургии фильма. Такая работа с музыкальным материалом, предполагающая точный расчёт и вместе с тем свободу интонационного жеста, также восходит к монтажному принципу мышления.

Помимо точности работы с материалом, кино дало композитору и другое – понимание того, как из отдельных эпизодов складывается целое. Главным итогом работы в кино стало не просто создание выдающихся партитур, а перенос найденных приёмов в «большие» жанры. Киномузыка играла роль своеобразной «творческой лаборатории». Лейтмотивная техника, отработанная в фильмах, где требовалось быстро и точно охарактеризовать персонажа, позже была применена композитором в опере «В бурю». Принцип «монтажной склейки» контрастных эпизодов обнаруживается в симфонических партитурах Т. Н. Хренникова, где он позволяет добиваться эффекта внезапных драматургических сдвигов и напряжённого развития.

Монтажный принцип мышления повлиял и на трактовку музыкальной

формы в целом. В операх и симфониях Т. Н. Хренникова часто встречаются внезапные смены разделов, «стыки» контрастных образных сфер, напоминающие монтажные склейки. Эти драматургические сдвиги не воспринимаются как нарушение логики: напротив, они сообщают музыке напряжённость и сценическую действенность, восходящую к кинематографическому опыту композитора. Тем самым кинематограф обогатил не только музыкальный язык композитора, но и его представления о композиционной драматургии.

Таким образом, кинематографический контекст творчества Т. Н. Хренникова не ограничивается созданием музыки к фильмам. Он стал катализатором эволюции его композиционного метода. Монтажное мышление, фрагментарность структуры, экономия выразительных средств и точность лейтмотивных характеристик, выработанные в кино, органично вошли в его оперное и симфоническое творчество. Именно этот синтез принципов и определил уникальный облик стиля Т. Н. Хренникова, в котором доступность и новаторство, традиция и современность образуют неразрывное целое.

Список литературы

1. Воронцова, И. В. О стиле и музыкальном языке Т. Н. Хренникова / И. В. Воронцова. – Москва, 1983.

2. Дом-музей Т. Н. Хренникова: [сайт]. – URL: https://hrennikov.Eletsmuseum.ru/ (дата обращения: 25.09.2026).

3. Ефимова, Н. Н. Музыка для экрана / Н. Н. Ефимова / Вестник электронных и печатных СМИ. – 2014. – № 21. – С. 154-165.

4. Хренников, Т. Н. Так это было: Тихон Хренников о времени и о себе / диалоги вела, тексты обработала В. П. Рубцова. – Москва: Музыка, 1994. – 204 с.

5. Шехонина, И. Е. Творчество Т. Хренникова: исследование / И. Е. Шехонина. – Москва: Советский композитор, 1985. – 336 с. – Из содерж.: Музыка в кино- и телефильмах. – С. 124–162.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94

ХУТОРСКОЕ И ОТРУБНОЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО В БЕЛОРУССКИХ ГУБЕРНИЯХ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Зуев Артур Владиславович
аспирант 2 курса
Белорусский государственный университет,
город Минск, Республика Беларусь

Аннотация. *В статье рассмотрена аграрная реформа от 9 ноября 1906 г., направленная на ликвидацию крестьянской общины, создание единоличных хозяйств. В белорусских губерниях столыпинская реформа внедрялась в уже созданные формы подворного землевладения. В данной статье анализируется отрубное, хуторское землеустройство в белорусских губерниях как процесс взаимодействия государственной политики с учётом региональной специфики.*

This article examines the agrarian reform of November 9, 1906, which aimed to abolish the peasant commune and establish individual, independent farmsteads. In the Belarusian provinces, the Stolypin reform was implemented within the framework of existing forms of household-based land tenure. The article analyzes the development of otrub and khutor in the Belarusian provinces, viewing this as a process where state policy interacted with specific regional conditions.

Ключевые слова: *белорусские губернии, землеустройство, землеустроительные комиссии, крестьянское хозяйство, отрубное землепользование, столыпинская аграрная реформа, хутора*

Keywords: *Belarusian provinces, land management, land-management commissions, peasant farming, otrub, Stolypin agrarian reform, khutors*

Правовой фундамент реформы составили указ 9 ноября 1906 г., предоставивший крестьянам право требовать закрепления земли в личную собственность

и выхода из общины, законы 1910 и 1911 гг., которые распространили землеустроительные процедуры на целые сельские общества, упростили порядок выделения единоличных участков [4, с. 375].

Требуется обозначить разделение отрубного и хуторского хозяйства. В первом случае земельный надел выделяется общиной, дом, сельскохозяйственные постройки находятся в пределах поселения, отрубное хозяйство требовало меньших финансовых затрат. Хутор означал разрыв с деревенским населением, предполагал наличие ресурсов для самостоятельного обустройства.

Ключевая особенность белорусских губерний заключалась в том, что к началу реформы общинное землевладение сохранилось далеко не повсеместно. В Витебской и Могилёвской губерниях общинные порядки были распространены значительно шире: в Могилёвской губернии общинные земли до реформы составляли около 80 % всей земли, в Витебской – 47 % [3, с. 43].

Реформа имела «антиобщинный» вектор. Напротив, в Виленской, Гродненской, Минской губерниях исторически преобладало подворно-наследственное землевладение, а община как таковая отсутствовала или была крайне слаба. Как следствие, для крестьян этих губерний столыпинская реформа «не имела существенного значения» в том смысле, в каком она понималась в Центральной России: им не нужно было «выходить из общины», поскольку они уже владели землёй на подворном праве [1, с. 21].

Белорусские губернии в среднем «обогнали» империю, однако за этим средним скрывается резкая асимметрия. Наиболее высокие темпы хуторизации демонстрировала Витебская губерния: здесь на хутора и отруба перешло 48 431 хозяйство, или 25,1 % всех дворов. В Могилевской губернии этот показатель составил 32 585 хозяйств (13,1 %), в Виленской – 14 948 (8,1 %), в Гродненской – 7,1 %, а в Минской – лишь 5,8 % [1, с. 21].

Наиболее активно хуторизация происходила в Витебской, Могилёвской, Виленской губерниях. В данных регионах преобладал общинный строй, подлежащий расформированию.

На местах работали губернские, уездные землеустроительные комиссии,

созданные на основании указа от 4 марта 1906 г. К 1907 г. в белорусских губерниях работали 28 уездных комиссий. Их деятельность была направлена на помощь переселенцам, перевод земельных наделов в хуторскую и отрубную собственность, что способствовало развитию капиталистических отношений в сельской местности. Зачастую отдельные физические лица, а также группы крестьян обращалась с ходатайствами к местной администрации, прося перевести их на хутора и отруба. При удовлетворении данных ходатайств увеличивалось освоение ранее не использованных земельных наделов, что имело не только агротехнические достижения, но и социально-политическое решение ряда государственных вопросов.

Крестьянский поземельный банк решал вопросы финансового характера и являлся катализатором для приобретения, реализации земельных участков, что трансформировало капиталистические взаимоотношения на территории современной Беларуси. Формировался слой крестьян, создававших хозяйства фермерского типа. Одновременно крестьяне получали возможность миграции в поисках лучшей жизни.

Банк покупал помещичьи имения, перепродавал их крестьянам, причём приоритет отдавался единоличным покупателям – хуторянам, отрубникам. В 1893-1906 гг. в пяти белорусских губерниях было подано 1 204 заявления о покупке земли, в 1907 г. – 3 260 заявлений, из которых 1 916 (58,8 %) были одобрены. За 1907-1909 гг. банк выдал крестьянам края 5 148 займов на приобретение 183 310 десятин, а в 1910-1912 гг. – 13 394 займа на 313 549 десятин. За 1905-1914 гг. крестьяне приобрели 998 961 десятину земли [2, с. 132].

Группа крестьян, расширив свои земельные наделы, наладив товарное производство, внедрившись в капиталистические взаимоотношения, могли себе позволить дальнейшее развитие. Обанкротившаяся часть крестьян распродавала свои земельные участки, утварь, покидала Беларусь, отправляясь на Дальний Восток, за Урал, в Среднюю Азию, мигрировали за пределы Российской империи в США, Бразилию, Аргентину. Часть крестьян из-за недостатка средств, здоровья, возможностей не смогли найти способ самореализации на новых местах и

возвращались на родину, где было затруднительно адаптироваться и вновь приобрести утраченные земельные наделы. В процессе столыпинской реформы часть населения столкнулась с проблемами при освоении новых земель за пределами родины: суровый климат, конфликт с местной администрацией, недопонимание местного населения, отсутствие средств для разработки новых земельный участков. Выделяемых средств со стороны государства не хватало для того, чтобы освоиться на новых местах.

Столыпинская реформа в белорусской историографии оценивается неоднозначно. Историография советского периода, представленная работой Л. П. Липинского говорит об укреплении позиций зажиточных крестьян и помещиков. Современные исследователи имеют разностороннее мнение. Реформа способствовала капиталистической трансформации деревни, увеличила положительную динамику развития агрокультур, привела к созданию единоличных хозяйств. Сохранялись противоречия между крестьянством и помещиками. В Витебской, Могилёвской губерниях реформа способствовала разрушению общинного строя, увеличению хуторских хозяйств. В Виленской, Гродненской, Минской губерниях было развито подворное землевладение, что не давало активно развиваться хуторскому хозяйству. Государственная политика, администрация белорусских губерний, Крестьянский поземельный банк в совокупности своей деятельности, сложных взаимоотношений между крестьянами, помещиками способствовали развитию хуторских, отрубных хозяйств в Беларуси.

Список литературы

1. История Беларуси, XIX – начало XXI в.: учеб. пособие для 11-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / А.В. Касович [и др.]; под ред. А.В. Касовича, А. П. Соловьянова. – Минск: Изд. центр БГУ, 2021. – 240 с.

2. Кухаренко, А. А. Роль Крестьянского поземельного банка в модернизации Российской империи (по материалам белорусских губерний) / А. А. Кухаренко / Исторический архив [Электронный ресурс]. – 2014. – Вып. 12. – С. 68-73. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ians_2014_12_11. – Дата доступа:

25.10.2026

3. История Беларуси: учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 1. Досоветский период / Я. И. Трещенок. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2003. – 176 с.

4. Толмачёва, С. А. Деятельность местных органов управления по реализации столыпинской аграрной реформы на территории Беларуси (1906-1914 гг.) / С. А. Толмачёва / Вестник ВолГУ. Сер. 4. История. Регионоведение. Международные отношения. – 2021. – № 2. – С. 107-118.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.056.52

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»

Федоренко Владислав Денисович

Кузьмина Алиса Андреевна

студенты

Научный руководитель: Французова Надежда Николаевна,

старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики,

город Самара

Аннотация. *Рассматривается проектирование разграничения прав доступа в «1С:Предприятие». Предложена ролевая модель для торговой организации, определены полномочия пользователей и сценарии проверки.*

This paper examines the design of access control within the «1C:Enterprise» platform. A role-based model for a trade-oriented organization is proposed, along with mechanisms for managing user permissions and the stages for verifying these access rights.

Ключевые слова: *1С:Предприятие, права доступа, роли, пользователи, информационная безопасность*

Keywords: *1C:Enterprise, access rights, roles, users, information security*

В корпоративной системе сотрудники выполняют разные операции и работают с данными разной степени конфиденциальности. Единые полномочия для всех пользователей создают риск несанкционированного изменения документов и доступа к сведениям, не относящимся к их обязанностям. Цель статьи — разработать проектную модель разграничения прав доступа в «1С:Предприятие» на примере торговой организации.

В «1С:Предприятие» права пользователей могут задаваться через роли. Роль определяет разрешённые действия с объектами конфигурации: просмотр, создание, изменение и удаление. Один пользователь может иметь несколько ролей, поэтому при назначении полномочий необходимо учитывать их совокупность. Если конфигурация поддерживает ограничения на уровне записей, доступ дополнительно ограничивается по организации, подразделению, складу или другому признаку [1, 2].

При проектировании применяется принцип минимальных полномочий: пользователь получает только те права, которые необходимы для выполнения его функций. Административные операции следует отделять от повседневной работы с документами. Такой подход снижает риск случайного изменения данных и ограничивает последствия ошибочных действий.

Проектирование ролевой модели

В качестве примера рассматривается торговая организация, в которой система используется для ведения справочников, продаж и складского учёта. Выделены три категории пользователей: администратор, менеджер по продажам и кладовщик. Эта модель демонстрирует базовое распределение прав; перед внедрением её необходимо адаптировать к реальным процессам и используемой конфигурации.

Администратор создаёт учётные записи, назначает роли и сопровождает настройки системы. Менеджер работает с контрагентами, заказами покупателей и документами реализации. Кладовщик оформляет складские документы и просматривает остатки товаров. Менеджеру и кладовщику не требуется доступ к управлению пользователями и настройкам конфигурации. Административную учётную запись не следует использовать для обычного оформления документов.

Роли целесообразно называть по рабочей функции, например «Менеджер-Продаж» и «Кладовщик», а затем назначать их конкретным пользователям. При смене должности меняется набор ролей. Дополнительные роли следует назначать только после проверки того, какие новые полномочия они предоставляют.

Матрица прав доступа

В таблице представлена проектная матрица. Обозначения: Ч — чтение; С — создание; И — изменение; «—» — доступ не предусмотрен. Конкретные права зависят от конфигурации и должны быть сверены с её объектами [1, 2].

Таблица 1 – Матрица разграничения прав доступа пользователей

Объект / операция	Администратор	Менеджер	Кладовщик
Пользователи и роли	Ч/С/И	—	—
Настройки конфигурации	Ч/И	—	—
Контрагенты	Ч/С/И	Ч/С/И	Ч
Номенклатура	Ч/С/И	Ч	Ч
Заказы покупателей	Ч/С/И	Ч/С/И	Ч
Документы реализации	Ч/С/И	Ч/С/И	Ч
Складские документы	Ч/С/И	Ч	Ч/С/И
Остатки товаров	Ч	Ч	Ч
Удаление проведённых документов	По регламенту	—	—

Матрица задаёт исходное распределение полномочий. Менеджер может просматривать номенклатуру, но не изменять её; кладовщик оформляет складские документы, но не управляет пользователями. Удаление проведённых документов следует ограничить регламентом. Если требуется исправление ошибки, должен существовать контролируемый порядок корректировки.

Назначение ролей и ограничение данных

После согласования матрицы права настраиваются для объектов конфигурации, затем роли назначаются учётным записям. Если требуется ограничить видимость данных, определяются условия: например, менеджер видит документы своего подразделения, а кладовщик — остатки своего склада. Реализация зависит от используемой конфигурации; матрицы прав на объекты может быть недостаточно.

Перед выдачей дополнительных ролей проверяется суммарный набор полномочий пользователя. Для каждой роли фиксируются назначение и разрешённые операции. При переводе сотрудника, увольнении или изменении бизнес-

процесса права пересматриваются, а ненужные учётные записи блокируются.

Проверка проектной модели

Проверка проводится в тестовой базе. Для менеджера проверяется создание заказа и документа реализации, а также отказ в доступе к управлению пользователями. Для кладовщика проверяется оформление складских документов и невозможность изменения настроек системы. Для администратора проверяется управление учётными записями и ролями. При ограничениях по складам или подразделениям проверяется недоступность чужих данных.

Для пользователя с несколькими ролями проверяется итоговый набор прав. В протоколе фиксируются учётная запись, действие и ожидаемый результат. После изменения ролей или обновления конфигурации ключевые сценарии выполняются повторно. Фактическое тестирование в рамках статьи не проводилось.

Дополнительным элементом проектной модели является регламент управления доступом. При приёме сотрудника создаётся персональная учётная запись, после чего ей назначаются роли, согласованные с руководителем подразделения. Использование общих учётных записей нежелательно: при индивидуальном входе проще установить, кто выполнил конкретное действие.

Права необходимо пересматривать при изменении должностных обязанностей, переводе сотрудника, увольнении и изменении бизнес-процессов. Для снижения риска накопления избыточных полномочий целесообразно периодически сопоставлять список пользователей с актуальным штатным составом, а назначенные роли — с рабочими функциями. Уволенным сотрудникам доступ блокируется, а временные полномочия отзываются после завершения задачи.

Отдельного внимания требует контроль операций, способных повлиять на целостность учётных данных. Удаление проведённых документов, изменение настроек и управление ролями следует разрешать ограниченному кругу сотрудников. В обычном процессе исправления ошибки предпочтительно использовать утверждённый порядок корректировки с сохранением возможности проследить историю изменений, если такие средства предусмотрены конфигурацией.

Для предварительной оценки модели можно использовать набор

контрольных сценариев (таблица 2). Проверки выполняются в отдельной тестовой информационной базе с тестовыми пользователями, а не под учётной записью администратора.

Таблица 2 – Сценарии проверки проектной модели

Пользователь / роль	**Проверяемое действие**	**Ожидаемый результат**
Администратор	Создание пользователя и назначение роли	Операция разрешена
Менеджер	Создание заказа покупателя	Операция разрешена
Менеджер	Открытие управления пользователями	Доступ запрещён
Кладовщик	Создание складского документа	Операция разрешена
Кладовщик	Изменение настроек конфигурации	Доступ запрещён
Пользователь с несколькими ролями	Попытка выполнить действие из дополнительной роли	Доступ соответствует суммарным назначенным правам

ВЫВОДЫ

Разработана проектная модель разграничения прав доступа в «1С:Предприятие» для администратора, менеджера по продажам и кладовщика. Матрица определяет базовые полномочия каждой роли и выделяет операции, недоступные обычным пользователям.

Список литературы

1. Система прав доступа / Фирма «1С»: официальный сайт. URL: https://v8.1c.ru/platforma/sistema-prav-dostupa/ (дата обращения: 16.10.2026).

2. Роль / Фирма «1С»: официальный сайт. URL: https://v8.1c.ru/platforma/rol/ (дата обращения: 16.10.2026).

3. Руководство разработчика 1С: Предприятие 8 / Информационная система 1С:ИТС. URL: https://its.1c.ru/db/content/pubdevguideedt/src/496.html (дата обращения: 16.10.2026).

4. Стандарты разработки 1С: Предприятие 8 / Информационная система 1С:ИТС. URL: https://its.1c.ru/db/content/v8std/src/700/i8100689.htm (дата обращения: 16.10.2026).

УДК 004.93:331.45

СОБЫТИЙНАЯ ПРИЁМКА ПРОМЫШЛЕННОЙ ВИДЕОАНАЛИТИКИ: МЕТРИКИ, ДУБЛИКАТЫ И РЕАГИРОВАНИЕ

Медведев Данил Алексеевич

магистрант

Научный руководитель: Махнева Арина Николаевна,

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,

город Тюмень

Аннотация. *Предложен порядок приёмки видеоаналитики по завершённым производственным эпизодам. Выполнена арифметическая проверка согласованности проектных порогов Recall, Precision и F1. Для сценария неподвижного человека показана необходимость уточнения минимальной точности при одновременном требовании F1 не ниже 0,85. Разработана схема независимой разметки, сопоставления тревог и проверки реагирования. Экспериментальная точность системы не заявляется.*

An event-level acceptance procedure is proposed for industrial video analytics. The consistency of the specified Recall, Precision, and F1 thresholds is checked arithmetically. For the immobile-person scenario, the minimum precision requires refinement when F1 must reach 0.85. Independent annotation, alarm matching, and response verification are combined. No experimental performance measurements are claimed.

Ключевые слова: *видеоаналитика, приёмочные испытания, полнота, точность, F1-мера, производственный эпизод*

Keywords: *video analytics, acceptance testing, recall, precision, F1 score, operational episode*

Практическая приёмка видеоаналитики должна отвечать на вопрос,

обнаружен ли значимый производственный эпизод и дошло ли сообщение до ответственного работника. Покадровое качество модели полезно для её разработки, но не заменяет проверку законченного сценария. Цель статьи — предложить событийную схему испытаний и проверить внутреннюю согласованность рассматриваемых проектных требований. Нормативную основу выбора метрик и тестовых данных составляет ГОСТ Р 59898-2021 [1]; оформление программы и методики испытаний рассматривается с учётом ГОСТ 19.301-79 [2].

Под эпизодом предлагается понимать одно нарушение или опасную ситуацию с установленными границами времени и пространства. Например, последовательные кадры нахождения человека в закрытой зоне образуют один эпизод, если выполнены заранее согласованные условия непрерывности. Независимыми результатами испытания становятся обнаруженные и пропущенные эпизоды, а не количество похожих кадров.

Для расчётной проверки приняты проектные минимумы Recall и Precision: по 0,85 для C1, C2, C4 и C8; 0,90 и 0,80 соответственно для C3. Для обеих групп задано F1 не ниже 0,85. Эти значения используются как исходные условия анализа, а не как универсальные нормативы. Здесь C1 обозначает контроль СИЗ, C2 – опасную зону, C3 – неподвижного человека, C4 – сближение человека и техники, C8 – высотные работы. До натурных испытаний целесообразно проверить математическую совместимость этих условий.

Полнота R определяется долей обнаруженных целевых событий, точность P – долей правильных обнаружений среди сформированных положительных решений. F1 является гармоническим средним этих показателей [4]. Правила присвоения TP, FP и FN предварительно закрепляются в методике; далее используются общепринятые обозначения истинных обнаружений, ложных тревог и пропусков.

$$P = TP / (TP + FP); \quad R = TP / (TP + FN);$$

$$F1 = 2PR / (P + R).$$

Результат арифметической проверки показан на рисунке 1. Для первой группы при одновременном достижении минимумов получается F1 = 0,85. Для

С3 сочетание R = 0,90 и P = 0,80 даёт F1 = 0,8471. Следовательно, выполнение двух отдельных порогов ещё не гарантирует выполнение третьего. Это не противоречие требований, а дополнительное ограничение, которое необходимо явно учитывать при принятии решения.

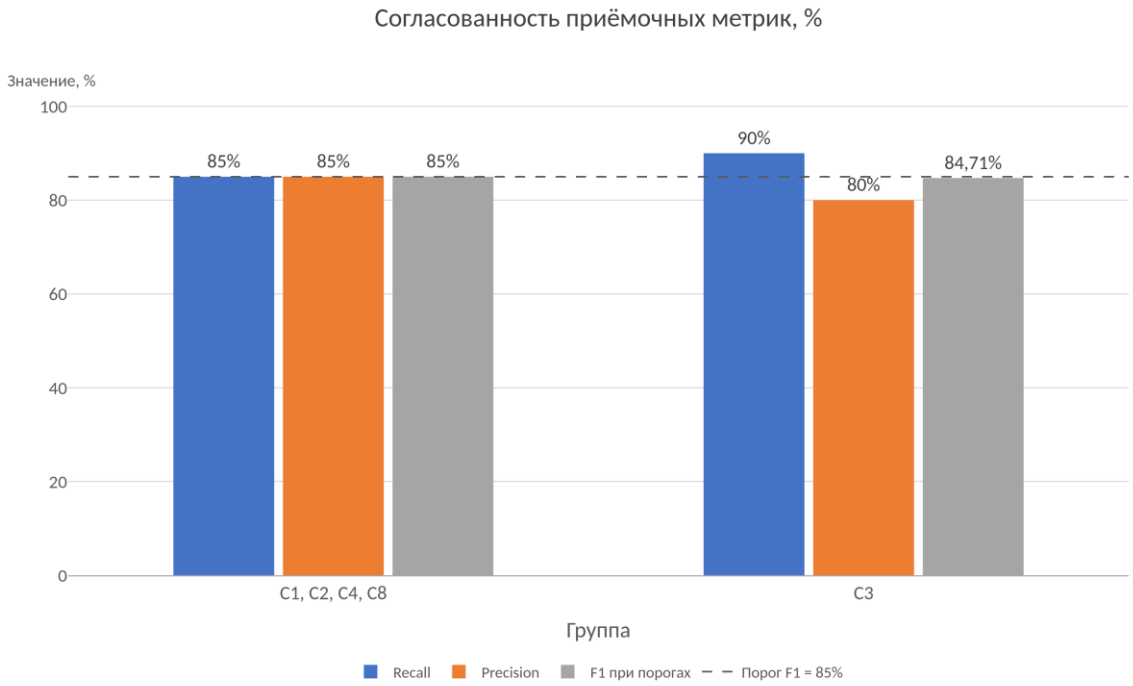


Рисунок 1 – Проектные минимумы и вычисленная F1-мера;
пунктир – порог F1 = 85%; не результаты опытной эксплуатации

При фиксированном R = 0,90 для достижения F1 = 0,85 требуется P не ниже 0,8053. При сохранении P = 0,80 необходимо R не ниже 0,9067. Проверку следует проводить по неокруглённым значениям: представление результата двумя десятичными знаками способно скрыть небольшое недостижение порога. Уточнение отражается в протоколе до начала итоговой приёмки.

Предлагаемая последовательность испытания приведена на рисунке 2. Сначала формируется эталон по материалам, не использованным для настройки. Затем тревоги сопоставляются с эпизодами по сценарию, зоне и допустимому времени. В завершение проверяется цепочка доставки и действий персонала. Спорные эпизоды рассматриваются повторно независимо от итоговых показателей.

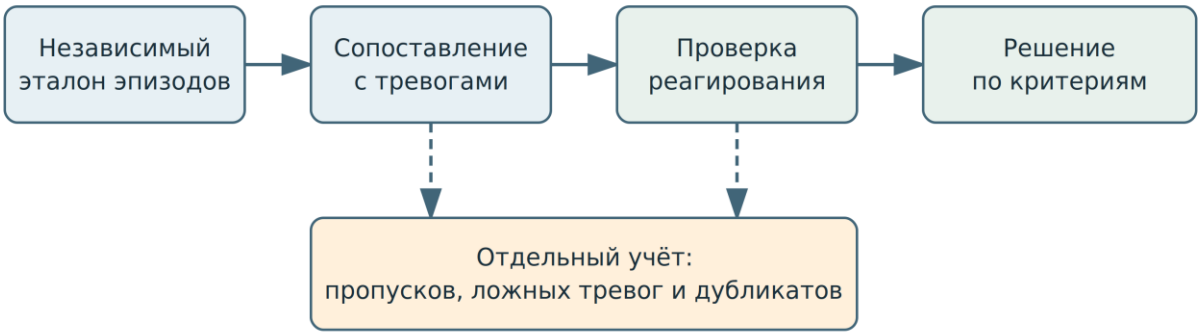


Рисунок 2 – Событийная организация приёмочных испытаний

Для одного эпизода в оценке полноты допускается не более одного успешного обнаружения. Повторные уведомления предлагается учитывать отдельным показателем дублирования. Если каждую повторную тревогу считать независимым истинным обнаружением, итоговая точность будет зависеть от частоты отправки сообщений. Поэтому правила объединения в эпизод и подавления повторов должны быть воспроизводимыми.

В проверочную выборку необходимо включать и интервалы штатной работы без целевых нарушений. Для них учитываются ложные события на камеро-час фактической работы аналитики. Важность выбора метрик при дисбалансе положительных и отрицательных случаев показана T. Saito и M. Rehmsmeier [5]. В русскоязычной работе И. Н. Томилова, Е. Е. Истратовой и М. А. Киреенко описан программный комплекс контроля СИЗ с анализом видеопотока и регистрацией событий [3]. Эта работа и исследование [7] используются как примеры прикладных задач, но не как основание универсального порога для любой площадки.

Реакцию рекомендуется оценивать по временным отметкам возникновения эпизода, формирования тревоги, доставки, подтверждения и начала защитного действия. Пропуски из-за недоступного видео следует отличать от ошибок распознавания, но не исключать молча из общей оценки сервиса. Область применения модели, условия видимости и ограничения необходимо документировать; такой подход согласуется с управлением рисками ИИ [6].

Таким образом, предложена схема, объединяющая проверку метрик и полезного действия. Самостоятельный расчёт выявил пограничное сочетание

проектных порогов С3 и позволил определить условия его уточнения. Дальнейшая проверка требует реальных размеченных видеоматериалов. Приведённые значения являются требованиями и арифметическими следствиями, а не измеренными характеристиками внедрённой системы.

Список литературы

1. ГОСТ Р 59898-2021. Оценка качества систем искусственного интеллекта. Общие положения. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200181913 (дата обращения: 23.10.2026).

2. ГОСТ 19.301-79. Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению (с изменениями № 1, 2).

3. Томилов И. Н., Истратова Е. Е., Киреенко М. А. Разработка и исследование программного обеспечения для контроля использования средств индивидуальной защиты на предприятии / International Journal of Open Information Technologies. 2026. Т. 14, № 1. С. 154–162. URL: https://injoit.org/index.php/j1/article/download/2272/2047 (дата обращения: 23.10.2026).

4. Powers D. M. W. Evaluation: from precision, recall and F-measure to ROC, informedness, markedness and correlation. Авторская версия статьи 2011 г. arXiv:2010.16061, 2020. DOI: 10.48550/arXiv.2010.16061.

5. Saito T., Rehmsmeier M. The Precision-Recall Plot Is More Informative than the ROC Plot When Evaluating Binary Classifiers on Imbalanced Datasets / PLOS ONE. 2015. Vol. 10, no. 3. Art. e0118432. DOI: 10.1371/journal.pone.0118432.

6. Tabassi E. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). NIST AI 100-1. Gaithersburg: NIST, 2023. DOI: 10.6028/NIST.AI.100-1.

7. Nath N. D., Behzadan A. H., Paal S. G. Deep learning for site safety: Real-time detection of personal protective equipment / Automation in Construction. 2020. Vol. 112. Art. 103085. DOI: 10.1016/j.autcon.2020.103085.

УДК 338.45:331.45

КОГДА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОКУПАЕТ ВИДЕОАНАЛИТИКУ: АНАЛИЗ ДЕНЕЖНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЭФФЕКТА

Медведев Данил Алексеевич
магистрант
Научный руководитель: Махнева Арина Николаевна,
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,
город Тюмень

Аннотация. *Разработана модель чувствительности чистого дисконтированного дохода видеоаналитики к доле превращения высвобождённого рабочего времени в денежную экономию. На исходных проектных затратах определён порог безубыточности 54,9 % при исключении условно предотвращённых потерь. Разграничены денежный результат, ресурс времени и показатели безопасности. Расчёт представляет самостоятельную проверку предпосылок и не подтверждает фактическую доходность проекта.*

A sensitivity model is developed for the net present value of video analytics as a function of the share of released working time converted into cash savings. Using the original project costs, the break-even share is 54.9% when conditional avoided losses are excluded. Cash effects, available working time, and safety outcomes are distinguished. The calculation tests assumptions rather than demonstrating actual project profitability.

Ключевые слова: *видеоаналитика, экономическая эффективность, денежная экономия, высвобождение времени, NPV, анализ чувствительности*

Keywords: *video analytics, economic efficiency, cash savings, released working time, NPV, sensitivity analysis*

Для обоснования цифрового контроля важно различать сокращение трудоёмкости и уменьшение денежных расходов. Если работник выполняет прежнюю

задачу быстрее, но выплаты не изменились, организация получает ресурс времени, а не автоматически денежную экономию. Такой анализ развивает отечественные подходы к оценке цифровизации: разграничение временного, трудового и финансового эффектов [1] и совместную оценку технического и экономического результата [2]. Цель статьи – определить, какая доля высвобождённого ресурса должна получить денежное выражение, чтобы проект достиг нулевого NPV.

В расчётном примере использованы проектные оценки: первоначальные вложения 10,795 млн руб., ежегодные эксплуатационные затраты 1,165 млн руб. и стоимостная оценка высвобождаемого времени 6,954 млн руб. в год. Горизонт принят равным восьми годам, ставка дисконтирования – 14 %, ставка налога – 25 %. Это исходные допущения модели, а не утверждение о текущих ставках или подтверждённых расходах предприятия.

Вводится коэффициент a – доля стоимости высвобождаемого времени, превращённая в реальное изменение денежных потоков. Диапазон от 0 до 1 соответствует отсутствию денежной реализации и её полному достижению. Порядок подтверждения эффекта показан на рисунке 1. Моделирование денежных потоков, учёт времени и неопределённости предусмотрены рекомендациями по оценке инвестиций [3]; применимость инвестиционного анализа к цифровым проектам рассмотрена в работе [4].



Рисунок 1 – Подтверждение перехода от технической функции к денежному результату

В базовом варианте исключены предотвращённые штрафы и ожидаемое

снижение ущерба. Их суммарная проектная оценка 0,435 млн руб. в год используется только в дополнительном варианте чувствительности. Само наличие видеоаналитики не подтверждает ежегодное предотвращение административного штрафа. Аналогично снижение экспертного индекса риска не принимается равным такому же уменьшению вероятности денежного ущерба.

Для сопоставимости сохраняются линейная амортизация на восемь лет и возможность использования налогового эффекта в соответствующем периоде. Если предприятие не может реализовать налоговый щит либо график амортизации иной, модель необходимо изменить. Годовой денежный поток базового варианта и NPV определяются по общим принципам инвестиционного анализа [3]:

$$CF(a) = (6{,}954a - 1{,}165)\,(1 - 0{,}25) + (10{,}795 / 8) \cdot 0{,}25.$$

$$NPV(a) = -10{,}795 + CF(a)\ \Sigma\,[1 / (1 + 0{,}14)\ \hat{}t],\ \ t = 1, \ldots, 8.$$

При принятых условиях коэффициент дисконтирования аннуитета равен 4,6389. После подстановки получена линейная зависимость NPV(a) = −13,2833 + 24,1940a, млн руб. Нулевой NPV достигается при a = 0,5490, то есть денежной реализации около 54,9 % стоимости высвобождаемого времени. Это порог внутри выбранной модели, а не универсальный норматив для цифровых проектов.

Если денежная реализация отсутствует, расчётный NPV равен −13,28 млн руб. При полной реализации без условных выгод он достигает 10,91 млн руб. Дополнительный эффект 0,435 млн руб. в год до налогообложения увеличивает NPV на 1,51 млн руб. и снижает порог до 48,6 %. Поэтому положительный результат определяется прежде всего подтверждением механизма превращения экономии времени в деньги.

Для пилота предлагается измерять время выполнения сопоставимых контрольных задач и фиксировать решение об использовании высвобождённого ресурса. Прямым денежным подтверждением могут служить сокращённая оплата сверхурочной работы либо изменение внешнего договора. Перераспределение сотрудников на другие задачи может быть полезно, но не обязательно уменьшает платежи. Использование финансовых показателей и процессных KPI согласуется

с систематизацией методов оценки цифровой трансформации [5].

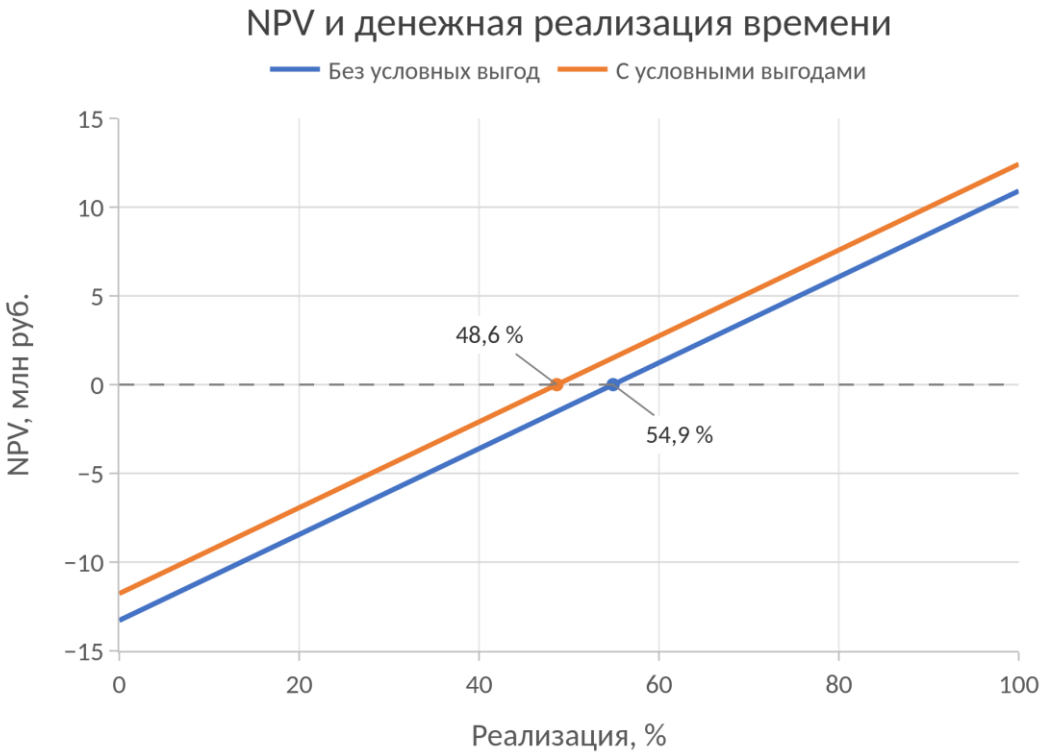


Рисунок 2 – Чувствительность NPV к денежной реализации времени: базовый вариант и вариант с условными выгодами 0,435 млн руб./год

При формировании эффекта необходимо исключать двойной счёт. Одни и те же часы не могут полностью учитываться одновременно как сокращённый фонд оплаты труда и дополнительный выпуск без независимого обоснования. Неопределённость значимых параметров рекомендуется раскрывать и пересматривать после пилота в соответствии с общим подходом к оценке риска [6].

Изменения безопасности сохраняют самостоятельное значение и при отрицательном коммерческом NPV. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда и контролю соблюдения требований охраны труда закреплены в статье 214 ТК РФ [7]. Положительное влияние конкретной видеоаналитики требует подтверждения и не выводится из финансового расчёта. Предлагается вести отдельные регистры денежного результата, высвобождённых часов и выполненных защитных действий.

Таким образом, самостоятельным результатом стала оценка порога денежной реализации времени и разделение двух вариантов финансового обоснования.

При данных исходных предпосылках проект требует реализации не менее 54,9 % оценённого ресурса времени без учёта условных выгод. Инвестиционное решение следует уточнять по результатам пилота, а не подменять подтверждение экономии общей стоимостью высвобождённых часов.

Список литературы

1. Кокуйцева Т. В., Овчинникова О. П. Методические подходы к оценке эффективности цифровой трансформации предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности / Креативная экономика. 2021. Т. 15, № 6. С. 2413–2430. DOI: 10.18334/ce.15.6.112192.

2. Любименко Д. А., Вайсман Е. Д. Методический подход к оценке эффективности цифровых инвестиционных проектов / Экономика. Информатика. 2020. Т. 47, № 4. С. 718–728. DOI: 10.18413/2687-0932-2020-47-4-718-728.

3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Вторая редакция, исправленная и дополненная: утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477. URL: https://base.garant.ru/2320803/ (дата обращения: 23.10.2026).

4. Вайсман Е. Д., Любименко Д. А. К вопросу оценки экономической эффективности цифровых инвестиционных проектов / Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. Т. 15, № 3. С. 122–131. DOI: 10.14529/em210312.

5. Тодорович С. Подходы к оценке влияния цифровой трансформации на эффективность компаний / Прогрессивная экономика. 2024. № 11. С. 87–98. DOI: 10.54861/27131211_2024_11_87.

6. ГОСТ Р 58771-2019. Менеджмент риска. Технологии оценки риска. Введ. 2020-03-01. М.: Стандартинформ, 2020.

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. Ст. 214 «Обязанности работодателя в области охраны труда». URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=484703&pieceId=a214 (дата обращения: 23.10.2026).

УДК 629.423.1

ОБЗОР МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ДВУХДВИГАТЕЛЬНЫМ ТЯГОВЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ РУДНИЧНОГО ЛОКОМОТИВА

Поздеев Виктор Алексеевич

аспирант

Научный руководитель: Однокопылов Георгий Иванович,

д.т.н., профессор

ФГАОУ ВО НИ «Томский политехнический университет»,

город Томск

Аннотация. *Рассмотрены методы управления двухдвигательным тяговым электроприводом рудничного локомотива. Проанализированы алгоритмы распределения момента, согласования работы двигателей, противобуксовочного и адаптивного управления. Выявлены особенности применения рассматриваемых решений в условиях переменной нагрузки и изменения сцепления колёс с рельсами.*

Abstract. *Methods for controlling a dual-motor traction electric drive of a mine locomotive are considered. Algorithms for torque distribution, motor coordination, anti-slip control, and adaptive control are analyzed. The specific features of applying these solutions under variable load conditions and changing wheel–rail adhesion is identified.*

Ключевые слова: *рудничный локомотив, тяговый электропривод, согласованное управление, асинхронный двигатель, распределение момента, противобуксовочная защита*

Keywords: *mine locomotive, traction electric drive, coordinated control, induction motor, torque distribution, anti-slip protection*

Работа рудничного локомотива характеризуется переменной нагрузкой, частыми пусками и торможениями, а также изменением сцепления колёс с рельсами. При использовании двух тяговых электродвигателей возникает задача согласования их работы, поскольку различия параметров машин и условий сцепления могут приводить к неравномерному распределению нагрузки и буксованию.

Существующие исследования рассматривают различные способы управления тяговыми двигателями, включая регулирование электромагнитного момента, координацию приводов и восстановление сцепления [1–5]. Цель работы — кратко систематизировать основные алгоритмы управления и определить перспективные направления их применения для рудничного локомотива.

Методы управления тяговыми электродвигателями

В тяговых электроприводах применяются скалярное, векторное и непосредственное управление моментом (DTC) [1]. Скалярное управление отличается простотой, но имеет ограниченные динамические характеристики. Векторное управление обеспечивает раздельное регулирование магнитного потока и момента, что повышает точность управления. DTC позволяет быстро воздействовать на момент и поток, однако классические реализации могут сопровождаться их пульсациями.

Перечисленные методы управляют преимущественно отдельным двигателем. Для двухдвигательного привода дополнительно необходим алгоритм распределения задания и согласования режимов двигателей.

Алгоритмы согласования работы двигателей

Равномерное распределение момента. Простейший способ заключается в разделении требуемого суммарного момента поровну:

$$M_1 = M_2 = \frac{M_\Sigma}{2}.$$

Алгоритм прост в реализации и подходит в качестве базового решения при сопоставимых условиях работы двигателей. Однако равенство заданий не гарантирует равенства фактических моментов и не учитывает различия сцепных условий.

Управление по суммарному и дифференциальному моментам. Для оценки согласованности приводов используются величины

$$M_{\Sigma} = M_1 + M_2,$$

$$M_{\Delta} = M_1 - M_2,$$

Суммарный момент характеризует общий результат работы двигателей, а дифференциальный — их рассогласование. Тахар Ашур, Мустафа Деббу и Мария Пьештак-Давид исследовали алгоритм усредненного дифференциального управления, основанный на использовании средних и дифференциальных величин для координации двух асинхронных двигателей и противобуксовочного регулирования [2]. Подход позволяет учитывать различия в работе приводов, но требует настройки с учётом схемы питания и механической системы.

Индивидуальное регулирование. Использование отдельного преобразователя для каждого двигателя позволяет независимо задавать моменты и ограничивать нагрузку каждого привода. В исследовании Д. В. Волкова рассмотрена система частотно-регулируемого привода шахтного электровоза с выравниванием нагрузки между двигателями [3]. Такой подход расширяет возможности управления, но требует координатора, обеспечивающего согласование индивидуальных заданий с общим тяговым усилием.

Противобуксовочное и адаптивное управление

Буксование возникает, когда требуемая сила тяги превышает силу сцепления колеса с рельсом. Для его обнаружения применяются алгоритмы анализа скорости вращения, ускорения, токов и оценок электромагнитного момента. При выявлении буксования система снижает момент соответствующего двигателя, а после восстановления сцепления постепенно увеличивает его.

Чаглар Уюлан и Метин Гёкашан исследовали моделирование тяговой системы и алгоритмы восстановления сцепления асинхронного привода [4]. Для двухдвигательного локомотива важно согласовывать противобуксовочную коррекцию с распределением момента: нагрузку буксующего привода можно передать второму двигателю только при наличии достаточного запаса по току, моменту и сцеплению.

Адаптивные алгоритмы изменяют управляющие воздействия в зависимости от текущей нагрузки и состояния приводов. Нечёткие регуляторы позволяют формировать корректирующие команды на основе набора правил, учитывающих, например, величину скольжения и скорость его изменения. Подобные решения рассматриваются применительно к тяговым комплексам рудничных электровозов [5]. Их эффективность зависит от правильности настройки и должна подтверждаться моделированием.

Оптимизационные методы позволяют одновременно учитывать отклонение суммарного момента, рассогласование двигателей и ограничения по току и сцеплению. Например, целевая функция может включать:

$$J = w_1(M_1 + M_2 - M_\Sigma^*)^2 + w_2(M_1 + M_2)^2,$$

где w_1 и w_2 задают относительную значимость точности суммарного момента и согласованности приводов. При неодинаковых сцепных условиях равенство моментов не обязательно оптимально, поэтому задача должна решаться с учётом индивидуальных ограничений.

Перспективы применения

Рассмотренные методы решают взаимосвязанные, но различные задачи. Скалярное, векторное и непосредственное управление моментом формируют режим отдельного двигателя; алгоритмы координации распределяют задание между приводами; противобуксовочные системы корректируют его при потере сцепления.

Для рудничного локомотива перспективна многоуровневая структура управления, в которой верхний уровень формирует требуемое тяговое усилие, координатор распределяет его между двигателями, а внутренние регуляторы обеспечивают заданные моменты. Противобуксовочный контур должен корректировать задания с учётом состояния колёсных пар и ограничений обоих приводов.

Эффективность такой структуры целесообразно оценивать математическим моделированием при пуске под нагрузкой, изменении сопротивления

движению, потере сцепления и ограничении одного двигателя. В качестве критериев могут использоваться ошибка суммарного момента, рассогласование двигателей, скорость скольжения и время восстановления сцепления.

Заключение

Рассмотрение методов управления показывает, что эффективная работа двухдвигательного тягового электропривода требует не только регулирования отдельных двигателей, но и согласования их совместной работы. Равномерное распределение момента удобно как базовая стратегия, однако не учитывает изменение сцепных условий и индивидуальные ограничения приводов. Алгоритмы координации, противобуксовочного и адаптивного управления позволяют расширить возможности системы, но требуют настройки и проверки для конкретного локомотива.

Перспективным направлением является разработка алгоритма, объединяющего регулирование суммарного тягового момента, контроль рассогласования двигателей и противобуксовочную коррекцию. Его преимущества должны быть подтверждены сравнительным математическим моделированием.

Список литературы

1. Abou-Zeid A. F. et al. Control Strategies for Induction Motors in Railway Traction Applications / Energies. 2020. Vol. 13, No. 3. Article 700. DOI: https://doi.org/10.3390/en13030700.

2. Achour T., Debbou M., Pietrzak-David M. Control strategy of a dual induction motor: Anti-slip control application / Control Engineering Practice. 2015. Vol. 36. P. 58–71. DOI: https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2014.12.008.

3. Волков Д. В. Асинхронный частотно-регулируемый привод шахтного электровоза / Записки Горного института. 2004. Т. 159. Вып. 2. С. 78–81. https://pmi.spmi.ru/pmi/article/view/8674.

4. Uyulan Ç., Gokasan M. Modeling, simulation and re-adhesion control of an induction motor-based railway electric traction system / Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I: Journal of Systems and Control Engineering. 2017.

DOI: https://doi.org/10.1177/0959651817732487.

5. Синчук О. Н., Семочкин А. Б., Федотов В. А., Жеребкин Б. В. Автоматическое управление двухдвигательным тяговым электромеханическим комплексом рудничного электрвооза / Электрификация транспорта. – 2015. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskoe-upravlenie-dvuhdvigatelnym-tyagovym-elektromehanicheskim-kompleksom-rudnichnogo-elektrovoza [дата обращения 01.11.2026]

6. Колтунова Е. А. Тяговый электропривод подземного электровоза: магистерская диссертация. Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2018. http://earchive.tpu.ru/handle/11683/48996.

ЯЗЫКОЗНАНИЕ. ФИЛОЛОГИЯ

УДК 81

ПАРАДИГМАТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ В ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ЯЗЫКА

Махмудова Сайёра Сафаровна
кандидат филологических наук, заведующая кафедрой иностранных языков
Таджикского государственного медицинского университета
имени Абуали ибни Сино, Республика Таджикистан

Аннотация. *В статье рассматриваются парадигматические отношения как основа системной организации лексики. Характеризуются синонимические, антонимические и гиперо-гипонимические связи, раскрываются иерархичность и многомерность лексико-семантических парадигм. На примере обозначений человека в русском и таджикском языках показано пересечение семантических признаков пола и возраста. Особое внимание уделяется разграничению значений многозначных слов и точности сопоставления межъязыковых эквивалентов. Подчёркивается значение парадигматического анализа для выявления общих и специфических особенностей лексико-семантических систем.*

Ключевые слова: *синонимические, антонимические, парадигматические, русском и таджикском языках, многозначность*

Abstract. *This article examines paradigmatic relationships as the basis for the systematic organisation of the lexicon. It characterises synonymic, antonymic and hyperonymic–hyponymic relationships, and explores the hierarchical and multidimensional nature of lexical-semantic paradigms. Using the example of terms denoting a human being in the Russian and Tajik languages, the article demonstrates the overlap between the semantic features of gender and age. Particular attention is paid to distinguishing between the meanings of polysemous words and the accuracy of comparing*

cross-linguistic equivalents. The importance of paradigmatic analysis in identifying common and specific features of lexical-semantic systems is emphasised.

Keywords: *synonymic, antonymic, paradigmatic, Russian and Tajik languages, polysemy*

Актуальность. Изучение парадигматических отношений позволяет раскрыть системную организацию словарного состава языка. Лексические единицы связаны общностью значения и одновременно различаются семантическими, стилистическими и функциональными признаками. Анализ этих связей имеет особое значение для сопоставительных исследований, поскольку помогает выявить сходства и различия в организации лексики разных языков.

Цель исследования — охарактеризовать основные виды парадигматических отношений и показать их роль в формировании семантической структуры лексических единиц.

Материал и методы исследования. Материалом рассмотрения служат теоретические положения лексической семантики и примеры обозначений человека в русском и таджикском языках. Используются описательный и сопоставительный методы, а также элементы компонентного анализа, позволяющего выделить общие и дифференциальные признаки значений.

Основная часть. Парадигматические отношения представляют собой связи между языковыми единицами, объединёнными общим признаком и противопоставленными по определённым характеристикам. В лексике такие отношения проявляются в синонимических и антонимических рядах, лексико-семантических группах и иерархических объединениях.

Первоначально понятие парадигмы получило развитие в морфологии, где обозначает систему форм одной лексемы. В лексикологии оно применяется к совокупности единиц, связанных общностью семантического содержания. При этом необходимо различать широкие классы слов и конкретные лексико-семантические парадигмы: принадлежность к одной части речи сама по себе не определяет характер смысловых отношений между словами.

Важнейшими признаками лексической парадигмы являются наличие

общего семантического компонента и различий между её членами. Особенно отчётливо противопоставление проявляется в антонимии: *большой — маленький, молодой — старый*. Синонимические отношения, напротив, основаны на близости значений, сопровождаемой различиями в смысловых оттенках, стилистической окраске или употреблении.

Системная организация лексики выражается в гиперо-гипонимических отношениях. Гипероним обозначает более общее понятие, а гипоним — его разновидность: дерево — берёза, цветок — роза. Слова роза и тюльпан являются когипонимами, поскольку соотносятся с общим гиперонимом цветок. Такие связи позволяют описывать лексические объединения по принципу перехода от общего к частному.

Парадигматические отношения имеют многомерный характер. Одна лексическая единица может входить в несколько рядов, различаясь с другими словами по разным признакам. Это особенно заметно в группе обозначений человека. В русском и таджикском языках пары *мужчина — женщина / мард — зан* противопоставлены по признаку пола, а *мужчина — мальчик / мард — писарбача* — по возрастному признаку. Следовательно, в значении слова могут пересекаться несколько семантических характеристик.

При этом обозначения пола и возраста необходимо отличать от обозначений профессии и социального положения. Слова *мужчина, наставник, офицер, работник* могут характеризовать одного человека, однако это не делает их синонимами или членами единого ряда противопоставлений. Профессиональные и социальные отношения раскрываются в самостоятельных группах, например: *наставник — ученик, руководитель — подчинённый, работодатель — работник.*

Особую сложность представляют связи многозначных слов. В разные парадигмы входит прежде всего конкретный лексико-семантический вариант, а не слово во всей совокупности его значений. Поэтому при сопоставлении языков необходимо учитывать контекст и избегать механического переноса значений одной лексемы на её переводной эквивалент.

Заключение. Парадигматические отношения отражают системность,

иерархичность и многомерность словарного состава. Значение лексической единицы раскрывается через её связи с другими словами, основанные на сходстве, противопоставлении и смысловом включении. Сопоставительный анализ требует разграничения отдельных значений и точного определения признаков, по которым объединяются и противопоставляются лексические единицы.

Список литературы

1. Абаев, В. И. Сравнительно-историческое иранское языкознание / В. И. Абаев / Очерки по истории изучения иранских языков. — Москва: Наука, 1962. — С. 23—26.

2. Абрамов, В. П. Семантические поля русского языка: моногр. / В. П. Абрамов. — Москва: Акад. пед. и социал. наук РФ; Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2003. — 234 с.

3. Агибалов, А. К. Вероятностная организация внутреннего лексикона человека: 10.02.01: автореф. дис. … канд. филол. наук / Агибалов А. К.; С.-Петерб. гос. ун-т. — Санкт-Петербург, 1995. — 196 с.

4. Адмони, В. Г. Основы теории грамматики / Г. В. Адмони. — Москва: Наука, 1964. — 108 с.

5. Айни, С. Дар хусуси забони адабии точик / С. Айни / Рохбари дониш. — 1929. — № 4. — С. 23—25.

УДК 81

ЭВФЕМИСТИЧЕСКАЯ НОМИНАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И СТАРОСТИ: ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ И ПРАГМАТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Нуралиева Шохистахон Абдусаломовна
преподаватель кафедры иностранных языков по гуманитарным наукам
Ферганский государственный университет,
г. Фергана, Узбекистан

Аннотация. *Статья посвящена анализу эвфемистических стратегий в номинации пожилого возраста и процессов старения в русском, английском и узбекском языках. На материале более 120 лексических единиц систематизированы шесть базовых моделей эвфемизации: прямая номинация, абстрактная, образно-метафорическая, эмоционально-смягченная, нейтрально-институциональная и комплиментарная. Обосновано, что эвфемизмы в сфере геронтологического дискурса призваны нивелировать социальные и психологические страхи увядания, противодействовать эйджизму и выражать традиционное культурологическое уважение к старшему поколению.*

This article explores euphemistic strategies in naming old age and aging processes across Russian, English, and Uzbek languages. Based on over 120 lexical items, six core euphemistic models are identified: direct nomination, abstract, metaphorical, emotionally softened, neutral-institutional, and complimentary. The study demonstrates that euphemisms in gerontological discourse serve to mitigate social and psychological anxieties surrounding aging, counteract ageism, and convey cultural veneration for elders.

Ключевые слова: *старость, пожилой возраст, эвфемизм, эйджизм, речевой этикет, лингвокультурология, геронтологический дискурс*

Keywords: *old age, aging, euphemism, ageism, speech etiquette, linguoculture, gerontological discourse*

Феномен старения и номинация пожилого возраста относятся к числу деликатных сфер коммуникации, сопряженных со страхом физического увядания, утраты социальной мобильности и приближения смерти [1; 2]. В современном обществе геронтологическая лексика испытывает сильнейшее давление со стороны этических норм, направленных на борьбу с эйджизмом и сохранение человеческого достоинства [3; 4]. В связи с этим эвфемизация возраста становится ключевым механизмом регулирования межличностной и институциональной коммуникации, отражая ценностные ориентиры национальных культур.

Эвфемистическая категоризация возраста призвана преодолеть пейоративные коннотации немощности и функциональной невостребованности. Сравнительно-сопоставительное исследование русского, английского и узбекского языков позволяет выявить универсальные и идиоэтнические модели номинации старения в рамках шести основных стратегий.

Прямая номинация традиционно фиксирует биологический возраст, однако в современной коммуникации она всё чаще воспринимается как резкая или стигматизирующая. В русском языке лексемы «старик», «старуха», «престарелый» в обыденной речи приобретают пренебрежительный оттенок, уступая место смягченным формулам. В английском языке прямые обозначения — old person, elderly, aged, geriatric — в медийном и политкорректном дискурсе часто подвергаются критике за скрытый эйджизм. В узбекском языке лексемы qari (старый), kampir (старуха), chol (старик) сохраняются в семейно-бытовом обиходе, однако в публичной сфере требуют контекстуальной деликатности во избежание снижения тона уважения.

Абстрактные эвфемизмы переводят возрастные рамки в категорию размытых хронологических и социальных этапов, снимая прямую ассоциацию с немощью. В русской речевой практике прочно закрепились выражения «люди преклонного возраста», «лица третьего возраста», «граждане серебряного возраста». В английском языке доминируют клише: persons of advanced age, the third age,

chronologically gifted, mature individuals. В узбекской коммуникации абстрагирование реализуется посредством оборотов: muayyan yoshga yetgan shaxslar (лица, достигшие определенного возраста), yoshi ulug‘ insonlar (люди старшего возраста), keksaygan qatlam (старший социальный слой), подчеркивающих естественный жизненный этап без указания на утрату функций.

Образные эвфемизмы используют природные, временные и философские метафоры для эстетизации осени жизни. В русском языке популярны метафорические обороты: «осень жизни», «закат дней», «золотой возраст», «серебряный возраст». В английской практике широко распространены идиомы like the golden years, twilight years, winter of life, silver generation, романтизирующие пенсионный период как время отдыха и путешествий. В узбекском языке образы строятся вокруг культурологической и религиозной мудрости: hayotning kuz fasli (осень жизни), umr oqshomi (вечер жизни), oqsoqollik davri (период аксакальства), где седина символизирует жизненное благословение.

Эмоционально-сниженная (смягченная) эвфемизация фокусируется на устранении психологического дискомфорта и подчеркивании автономии пожилых людей. В русском языке это формулы «люди элегантного возраста», «люди старшего поколения», «заслуженные граждане». В английском языке востребованы выражения older adults, senior community, seasoned citizens, prime timers, призванные акцентировать жизненную зрелость, а не дряхлость. В узбекском дискурсе употребляются теплые этикетные формулы: nuroniy otaxonlar (лучезарные отцы), tabarruk yoshdagi insonlar (люди благословенного возраста), mo‘tabar onaxonlar (почтенные матери), излучающие семейное и социальное тепло.

Нейтральные эвфемизмы преобладают в правовом, демографическом и административном контекстах. В русском языке стандартизированы термины «лица пенсионного возраста», «получатели пенсионных выплат», «ветераны труда». В английском институциональном обиходе закреплены senior citizens, retirees, pension-eligible persons, social security beneficiaries. В узбекском деловом регистре функционируют pensionyerlar (пенсионеры), nafaqa yoshidagi fuqarolar (граждане пенсионного возраста), mehnat faxriylari (ветераны труда),

обладающие нулевой эмоциональной окраской и строгой юридической однозначностью.

Комплиментарные эвфемизмы ориентированы на аксиологическое возвышение возраста, репрезентируя старость как триумф мудрости, опыта и авторитета. В русском языке это номинации «старейшины», «хранители традиций», «житейские мудрецы». В англоязычном дискурсе комплиментарность выражается терминами elders, community champions, wisdom keepers, treasure generation. В узбекской лингвокультуре уважение к старшим имеет абсолютный статус (hurmat-ehtirom), что порождает богатую систему комплиментов: el e'zozidagi zotlar (личности, почитаемые народом), dono maslahatgo'ylar (мудрые советники), oila ustuni (опора семьи), duogo'y keksalar (старцы-молитвенники).

Сопоставительный анализ эвфемизации возраста показал, что в русском языке балансируют институциональные и поэтико-метафорические модели; английский язык нацелен на социально-активную переоценку возраста и ликвидацию эйджизма через субстантивацию автономии (senior adults); узбекский язык сохраняет сакрально-почтительную доминанту, где семантика возраста неразрывно связана с понятием благословения (baraka) и безусловного социального авторитета.

Список литературы

1. Москвин В. П. Эвфемизмы в лексической системе современного русского языка: монография. — М.: Ленанд, 2010. — 264 с.

2. Сеничкина Е. П. Словарь эвфемизмов русского языка. — М.: Флинта: Наука, 2008. — 464 с.

3. Coupland N., Coupland J. Language, Ageing and Ageism. — London: Longman, 2014. — 248 p.

4. Palmore E. B. Ageism: Negative and Positive. — New York: Springer Publishing Company, 2015. — 232 p.

«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»

IV Международная научно-практическая конференция

Научное издание

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 30.10.2026 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 6,92
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 183