Научно-исследовательский центр «Иннова»

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

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

Анапа
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
И73

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).

И73 **Интеграционные процессы в современной науке: новые подходы и актуальные исследования.** Сборник научных трудов по материалам XVII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 27 октября 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. - 56 с.

В настоящем издании представлены материалы XVII Международной научно-практической конференции «Интеграционные процессы в современной науке: новые подходы и актуальные исследования», состоявшейся 27 октября 2026 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных 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 978-5-97873-139-2

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

Емельянов Георгий Владимирович 5

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК АСПЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Купчик Артём Павлович 10

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСУРСНОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

Шойдак Самдуб Орланоович 17

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАНИЯ НОВЫХ СОТРУДНИКОВ

Квасова Валентина Геннадьевна 22

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В СТАРШИХ КЛАССАХ: ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Леонова Лариса Валентиновна 32

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ: МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

Махалова Ольга Ивановна 38

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРЕДЕЛЫ СВОБОДЫ ИЗМЕНЕНИЯ ДОГОВОРА ПО СОГЛАШЕНИЮ СТОРОН В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ, БЕЛАРУСИ, КАЗАХСТАНА И УЗБЕКИСТАНА

Румянцев Максим Сергеевич *43*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 005.7

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

Емельянов Георгий Владимирович
магистрант
Научный руководитель: Шматко Алексей Дмитриевич,
доктор экономических наук, профессор
Балтийский государственный технический университет
«ВОЕНМЕХ» имени Д. Ф. Устинова,
город Санкт-Петербург

Аннотация. *Предложена процедура совершенствования бизнес-процессов, связывающая описание операций с проверкой времени, трудоемкости и качества результата. На основе научных публикаций сформированы критерии выбора изменений. На модельном примере согласования заявки сопоставлены исходный и предлагаемый маршруты, рассчитана ожидаемая продолжительность с учетом возврата на доработку. При заданных допущениях она сокращается с 246 до 126 минут при неизменной трудоемкости. Показано, что сокращение ожидания не равнозначно экономии рабочего времени. Определены условия проверки предложений на фактических данных организации.*

The study proposes a business process improvement procedure linking process description to the evaluation of completion time, labor input, and output quality. Scientific publications inform the criteria for selecting changes. An illustrative request approval process is used to compare the current and proposed workflows and calculate expected completion time, including rework. Under the stated assumptions, expected completion time decreases from 246 to 126 minutes while labor input remains

unchanged. The analysis shows that reducing waiting time does not necessarily save employee working time. Conditions for testing the proposed changes using actual organizational data are specified.

Ключевые слова: *бизнес-процесс, процессный подход, согласование заявки, время ожидания, трудоемкость, управление качеством*

Keywords: *business process, process approach, request approval, waiting time, labor input, quality management*

Введение

При согласовании документов значительная продолжительность процесса может сочетаться с небольшой трудоемкостью операций: заявка ожидает передачи или решения, хотя исполнитель непосредственно работает с ней лишь несколько минут. Поэтому ускорение отдельных действий не всегда сокращает общий срок. Цель исследования — предложить процедуру выбора и проверки организационных изменений на примере согласования заявки. Исследовательский вопрос состоит в том, как оценить сокращение ожидания, не смешивая его с экономией труда и снижением качества контроля.

Теоретическая основа и методы исследования

Методические материалы ISO связывают процессный подход с управлением взаимодействующими действиями и циклом непрерывного улучшения [1]. И. А. Наугольнова рассматривает развитие процессного управления и роль цифровых инструментов в его реализации [2]. Обзор А. Ван Лой и А. Шафагатовой показывает многообразие показателей процессов и необходимость их выбора с учетом целей организации [3]. Следовательно, для рассматриваемой задачи требуется совместная оценка срока, качества и ресурсов, а не единственный показатель скорости.

В работе использованы анализ литературы, моделирование маршрута и сценарный расчет. В обзоре М. Кунклера и соавторов отмечена ограниченность учета случайного характера процессов в ряде методов оптимизации [4]. Поэтому ниже отдельно рассматривается возврат на доработку. Все числовые значения заданы автором для иллюстрации; наблюдения на предприятии не проводились.

Вклад работы состоит в конкретизации процедуры оценки для простого административного процесса и установлении границ интерпретации расчетного эффекта.

Порядок выбора организационных изменений

Первоначально определяются начало процесса, результат, исполнитель каждого этапа и ответственный за весь маршрут. Затем составляется схема текущего состояния с операциями, ожиданием и возвратами. Такой анализ согласуется с назначением картирования потока создания ценности, описанным NIST [5]. Для каждой задержки проверяется причина: неполная заявка, отсутствие ответственного, очередь или зависимость от другого решения. Изменение выбирается после проверки причины, а обязательные контрольные действия сохраняются.

Для проверки результата предлагаются три показателя: полная продолжительность от первоначальной регистрации заявки до решения; суммарная трудоемкость всех участников, включая доработку; доля заявок с ошибками, обнаруженными после завершения. Время получения корректного комплекта документов не используется как начало отсчета: иначе предварительные исправления выпадут из оценки. Границы процесса и правила учета должны совпадать для исходного и нового маршрутов.

Модельный пример согласования заявки

Рассматривается последовательное согласование внутренней заявки на приобретение материалов: регистрация, проверка комплектности, согласование ответственным лицом и оформление решения. Предлагается единый журнал статусов, назначение ответственного за передачу и согласованные интервалы рассмотрения. Предполагается, что эти меры сокращают ожидание без увеличения времени операций. Значения для одного прохода без возврата представлены в таблице 1; они являются исходными допущениями, а не результатами внедрения.

Для одного прохода продолжительность равна сумме времени работы и ожидания: исходно 60 + 180 = 240 мин, после изменения — 60 + 60 = 120 мин. Допускается не более одного возврата с вероятностью 0,2 в обоих вариантах.

Возврат добавляет 30 мин, из которых 15 мин составляет работа, остальные 15 мин — ожидание. Незавершенные заявки и параллельные операции в модели отсутствуют.

Таблица 1 — Параметры модельного маршрута, мин

Этап	**Работа в обоих вариантах**	**Ожидание до**	**Ожидание после**
Регистрация	15	30	15
Проверка комплектности	20	90	30
Согласование	10	60	15
Оформление решения	15	0	0
Итого	60	180	60

Источник: составлено автором; условные данные

Ожидаемое время исходного маршрута равно 240 + 0,2 × 30 = 246 мин; предлагаемого — 120 + 0,2 × 30 = 126 мин. Относительное сокращение составляет (246 − 126) / 246 × 100 = 48,8 %. Ожидаемая трудоемкость остается одинаковой: 60 + 0,2 × 15 = 63 мин. Таким образом, расчетный эффект связан с ожиданием; оснований утверждать сокращение трудовых затрат нет.

Обсуждение результатов и ограничения

Чувствительность результата определяется достижимостью нового времени ожидания. Если оно составит 120 мин вместо предполагаемых 60 мин, ожидаемый срок будет равен 186 мин, а сокращение — 24,4 %. При сохранении ожидания на уровне 180 мин эффект исчезнет. Модель не описывает образование очереди при росте нагрузки и не доказывает, что журнал статусов обеспечит заданное сокращение. Для этого необходима проверка на фактических данных.

Пилотная проверка должна учитывать одинаковые типы заявок, загрузку и состав исполнителей. По каждой заявке регистрируются даты и время этапов, трудозатраты и причины возврата. Сопоставляются медиана срока, средняя трудоемкость и доля ошибок за одинаковый период последующего контроля. Изменение рекомендуется сохранять, если срок сокращается, качество не ухудшается, а дополнительные затраты приемлемы. Денежный эффект требует отдельного расчета стоимости внедрения и фактически высвобожденных ресурсов.

Заключение

Предложена процедура, объединяющая описание маршрута, проверку причин задержек и совместную оценку времени, труда и качества. На условном примере показано сокращение ожидаемого срока на 48,8 % при неизменной трудоемкости. Этот результат характеризует заданный сценарий и не является прогнозом для конкретной организации. Практическая ценность работы состоит в возможности использовать предложенные показатели и порядок наблюдений при учебной практике, проверяя каждое улучшение на сопоставимых данных.

Список литературы

1. ISO. The process approach in ISO 9001:2015. ISO/TC 176/SC 2/N1289. URL: https://www.iso.org/iso/iso9001_2015_process_approach.pdf (дата обращения: 12.10.2026).

2. Наугольнова И. А. Процессный подход к управлению: эволюция, современные вызовы, инновации / Креативная экономика. 2023. Т. 17, № 6. С. 2143–2164. DOI: 10.18334/ce.17.6.117951.

3. Van Looy A., Shafagatova A. Business process performance measurement: a structured literature review of indicators, measures and metrics / SpringerPlus. 2016. Vol. 5. Art. 1797. DOI: 10.1186/s40064-016-3498-1.

4. Kunkler M., Schumann F., Rinderle-Ma S. A Systematic Review of Business Process Improvement: Achievements and Potentials in Combining Concepts from Operations Research and Business Process Management. Препринт. 2024. arXiv:2409.01276. DOI: 10.48550/arXiv.2409.01276.

5. NIST. Value Stream Mapping. URL: https://www.nist.gov/mep/value-stream-mapping (дата обращения: 12.10.2026).

УДК 338.2

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК АСПЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Купчик Артём Павлович

аспирант

Научный руководитель: Арнаут Марина Николаевна,

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»,

город Владивосток

Аннотация. *В статье обосновывается необходимость внедрения подсистемы обучения как важного компонента стратегического управления в социально ориентированные некоммерческие организации. Проведено сравнение операционных циклов организации с подсистемой обучения и без неё.*

The article substantiates the need to integrate a training subsystem – as a key component of strategic management – into socially oriented non-profit organizations. The operational cycles of an organization with and without such a training subsystem are compared.

Ключевые слова: *социально ориентированная некоммерческая организация, стратегическое управление, модель управления, подсистема обучения, организационное обучение*

Keywords: *socially oriented non-profit organization, strategic management, management model, training subsystem, organizational learning*

Социально ориентированные некоммерческие организации (далее –

СОНКО) являются значимыми субъектами социальной политики современного российского общества. Деятельность СОНКО сосредоточена на решении общественных проблем и развитии гражданского общества, что зафиксировано законодательно [2]. Они гармонично встраиваются в систему взаимоотношений между государством и населением, принося взаимную выгоду от такого посредничества:

– слои населения, затронутые системной проблемой, на решении которой специализируется СОНКО, получают необходимое им внимание и поддержку в условиях, когда государственные механизмы социальной политики не могут решить указанную проблему самостоятельно;

– отдельные люди, общественные объединения и коммерческие предприятия через предоставление СОНКО различных ресурсов получают возможность оказать позитивное влияние на решение актуальной системной проблемы;

– государство в лице специализированных государственных и муниципальных организаций, занятых в сфере социальной политики, через партнёрство с СОНКО получает высококачественную и инновационную поддержку в решении профильной проблемы (многие современные методы социальной работы, в т.ч. проектные конкурсы, были переняты государственными структурами из некоммерческого сектора) с низкими издержками;

– СОНКО от посредничества получают возможность концентрировать ресурсы из различных источников и направлять их на позитивное изменение системных недостатков современной социальной политики.

Происходящие в российском обществе перемены с начала 2020-х гг. оказывают фундаментальное влияние на состояние СОНКО и всего некоммерческого сектора. О. Ю. Постникова среди связанных с этим изменений считает ключевым то, что функционирование таких организаций «приобретает многоуровневый характер, при котором одновременно усиливаются зависимость от государства, потребность в межсекторной кооперации и необходимость формирования внутренних механизмов саморегуляции, обеспечивающих воспроизводство организационной устойчивости вне зависимости от характера внешнего воздействия» [3;

243]. В этом наблюдении заключается важная идея, коррелирующая с принципами передовых концепций стратегического управления: СОНКО критически важно уметь постоянно анализировать собственный опыт и внешнюю среду, чтобы на основе этого знания вырабатывать механизмы повышения организационной устойчивости в нестабильной среде. Несмотря на то, что, по оценкам экспертов, зависимость некоммерческого сектора от государства усиливается, большинство российских СОНКО не могут быть сугубо дотационными и рассчитывать лишь на ограниченное государственное финансирование.

Идея об обучении как фундаментальном компоненте стратегического управления коммерческими предприятиями получила развитие в 1990-х гг. под влиянием популярности ресурсной концепции (автор – Дж. Б. Барни; концепция говорит о том, что обладание уникальными ресурсами и организационными особенностями, во-первых, обуславливает устойчивую неоднородность предприятий, а во-вторых, предоставляет фирмам экономические выгоды и определяет их конкурентные преимущества). Предложенная на её основе концепция динамических способностей за авторством Д. Дж. Тиса, Г. Пизано и Э. Шуен опирается на тезис о том, что одно лишь обладание уникальными ресурсами недостаточно для успешности стратегического управления. Организация становится конкурентоспособной, когда обладает компетенциями по идентификации новых бизнес-возможностей и вызовов и извлечению экономических выгод из этого знания [4; 150]. Компетенции развиваются в процессе обучения, и согласно концепции динамических способностей, развёртывание внутренних систем цикличного обучения персонала и руководства предпринимательским компетенциям – это необходимое условие для раскрытия потенциала динамических способностей фирмы. Данный тезис в полной мере применим и для СОНКО, которые функционируют в русле экономической логики (осуществляют хозяйственную деятельность без извлечения прибыли, привлекают ресурсы для её продолжения), а также отражён в авторской модели управления СОНКО (рис. 1) [1; 716].

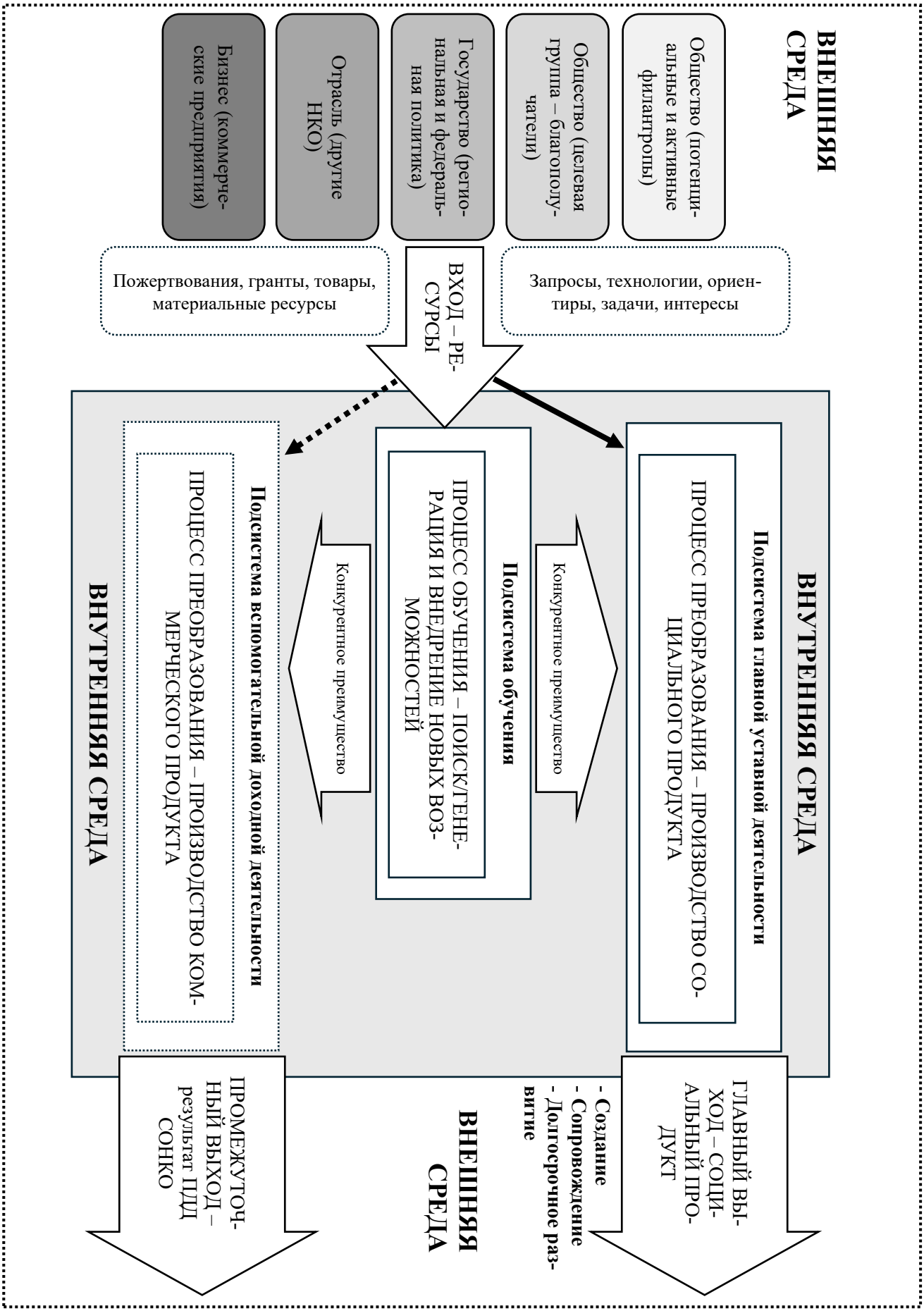


Рисунок 1 – Модель стратегического управления СОНКО (внешняя среда)

В соответствии с представленной моделью подсистема обучения СОНКО отвечает за выявление и генерацию новых возможностей во внутренней и внешней среде, формирование на основе этих данных конкурентных преимуществ и их последующее внедрение в результаты деятельности организации (социальный продукт и коммерческий продукт, реализуемый в рамках деятельности, приносящей доход). Однако заметим, что представленная схема акцентирует внимание на том, как трансформируются входящие ресурсы (внешняя среда), но оставляет в стороне использование управленческого опыта (внутренняя среда). Для восполнения этого пробела отобразим процесс применения знаний в СОНКО с интегрированной системой обучения и без неё (рис. 2).



Рисунок 2 – Использование управленческого опыта и знаний из внешней среды в СОНКО с системой обучения и без неё

Согласно представленной схеме, процесс управления СОНКО без

подсистемы обучения приводит к производству постзнания – информации о уже прошедших событиях и совершённых действиях. Использование постзнания при стратегическом планировании полезно для нейтрализации выявленных недостатков, однако оно не позволяет сделать прогноз на будущее, в то время как конкурентное преимущество формируется из той информации, которая ещё не доступна конкурентам или не может быть ими получена в целом. При встраивании подсистемы обучения проблема генерации постзнания решается на нескольких этапах:

– актуальная информация о внешней среде и текущем состоянии СОНКО используется для предоперационного анализа для подготовки информационной основы конкурентного преимущества;

– после осуществления профильной деятельности в результате анализа генерируется постзнание и делается прогноз о будущих возможностях и вызовах на основе развитых управленческих компетенций;

– постзнание дополняет управленческий опыт, а новое знание укрепляет управленческие компетенции и используется для развития конкурентных преимуществ.

Подводя итоги, в текущих условиях нестабильности развития некоммерческого сектора возрастает потребность СОНКО в повышении собственной проактивности и выработки механизмов повышения устойчивости. Рассмотрен вариант достижения этой цели через внедрение системы организационного обучения как компонента стратегического управления. Система обучения призвана развивать управленческие компетенции у руководства СОНКО и аналитико-прогностические компетенции у работников, направленные на формирование информационной основы для разработки конкурентных преимуществ. Итогом циклического функционирования системы обучения становится генерация постзнания о проведённой деятельности и нового знания о вызовах и возможностях, которые воздействуют на организацию извне и внутри.

Список литературы

1. Купчик, А. П. Динамические способности как основа стратегического

управления социально ориентированными некоммерческими организациями / А. П. Купчик / Вестник Академии знаний. – 2026. – № 4 (75). – С 709-717.

2. О некоммерческих организациях: Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (ред. от 28/11/2025) / Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – № 3. – Ст. 145.

3. Постникова, О. Ю. Особенности управления социально ориентированными некоммерческими организациями с учетом изменений социально-политической среды / О. Ю. Постникова / Управленческое консультирование. – 2026. – № 2. – С. 239-249.

4. Тис Д. Дж., Пизано Г., Шуен Э. Динамические способности фирмы и стратегическое управление / Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия: Менеджмент. 2003. № 4. С. 133-183.

УДК 332.1

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСУРСНОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

Шойдак Самдуб Орланоович
студент группы БУ_305
Институт экономики, управления и юриспруденции,
ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»,
город Кызыл

Аннотация. *Рассматриваются институциональные условия развития малого предпринимательства в Республике Тыва как ресурсном регионе. Выявлены ключевые ограничения: инфраструктурная изоляция, низкий уровень доходов населения и ограниченный доступ к финансовым ресурсам.*

The article examines the institutional conditions for small business development in the Republic of Tyva as a resource region. Key constraints are identified: infrastructural isolation, low household incomes and limited access to financial resources.

Ключевые слова: *малое предпринимательство, институциональная среда, ресурсный регион, Республика Тыва, региональная экономика, инфраструктурные ограничения*

Keywords: *small business, institutional environment, resource region, Republic of Tyva, regional economy, infrastructural constraints*

Экономическое развитие регионов ресурсного типа традиционно рассматривается через призму добывающих отраслей. Однако устойчивость таких территорий зависит не только от конъюнктуры сырьевых рынков, но и от способности институциональной среды создавать альтернативные возможности занятости и доходов. Республика Тыва относится к числу регионов с выраженной

моноотраслевой специализацией и одновременно — с существенными инфраструктурными ограничениями, что делает анализ институциональных условий предпринимательской активности особенно актуальным.

Целью настоящей работы является выявление институциональных факторов, сдерживающих развитие малого предпринимательства в Республике Тыва, и определение направлений их нейтрализации в рамках региональной экономической политики.

Республика Тыва характеризуется рядом устойчивых структурных особенностей, которые формируют «институциональную рамку» для предпринимательской деятельности. К их числу относится моноотраслевой характер экономики с доминированием добывающих производств, слабое развитие обрабатывающего сектора и сферы услуг, незначительная ёмкость внутреннего рынка, а также низкий уровень развития транспортной и информационно-коммуникационной инфраструктуры [1; 5].

Для количественной иллюстрации структурных диспропорций приведём сравнение ключевых показателей Республики Тыва и Российской Федерации (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительные социально-экономические показатели Республики Тыва и Российской Федерации (2024–2025 гг.)

Показатель	Республика Тыва	Российская Федерация	Отношение (Тыва / РФ), %
Плотность автомобильных дорог с твёрдым покрытием, км на 1000 км² территории	21,4	62,8	34,1
Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума, %	18,9	8,5	2,2 раза
Среднедушевые денежные доходы населения, руб./мес.	28 400	54 700	51,9
Число малых предприятий на 10 000 населения, ед.	38,2	71,5	53,4
Доля занятых в малом бизнесе в общей численности занятых, %	12,6	21,3	59,2
Наличие железнодорожного сообщения	отсутствует	—	—

Данные таблицы 1 показывают, что разрыв по инфраструктурным и

доходным показателям носит устойчивый характер: плотность дорог в республике более чем в 2,9 раза ниже среднероссийской, а доля населения с доходами ниже прожиточного минимума — более чем в 2 раза выше. Соответственно, число малых предприятий на 10 000 населения составляет лишь около половины от среднероссийского уровня, что подтверждает гипотезу о том, что институциональные ограничения транслируются в количественные параметры предпринимательской активности.

Особого внимания заслуживает транспортная изоляция. Тыва остаётся одним из немногих субъектов Российской Федерации, не интегрированных в железнодорожную сеть, а плотность автомобильных дорог с твёрдым покрытием существенно уступает среднероссийским показателям [5]. Для малого бизнеса это означает высокие логистические издержки и ограниченный доступ к внешним рынкам сбыта, что особенно критично для производственных и торговых предприятий.

Демографический и доходный контекст также формирует ограничения. Среднедушевые денежные доходы населения в республике существенно ниже среднероссийского уровня, а доля населения с доходами ниже прожиточного минимума остаётся одной из самых высоких в стране [2]. Низкий платёжеспособный спрос ограничивает ёмкость локального рынка и возможности масштабирования бизнеса, ориентированного на конечное потребление.

Не менее важна отраслевая структура малого предпринимательства. Как показывает диаграмма (рисунок 1), в Республике Тыва преобладают предприятия торговли и посреднических услуг, тогда как доля производственных и инновационно-ориентированных субъектов остаётся незначительной [3]. Такая структура отражает адаптацию бизнеса к низкому платёжеспособному спросу и высоким логистическим издержкам: торговля требует меньших капитальных вложений и быстрее окупается в условиях ограниченного рынка.

Приведённая структура свидетельствует о том, что потенциал диверсификации экономики региона за счёт малого бизнеса реализуется слабо. Доля обрабатывающих производств (7,4 %) и сельского хозяйства (10,8 %) не

соответствует ресурсному потенциалу территории, а концентрация в торговле (42,0 %) делает сектор уязвимым к колебаниям потребительского спроса и ограничивает возможности роста производительности.

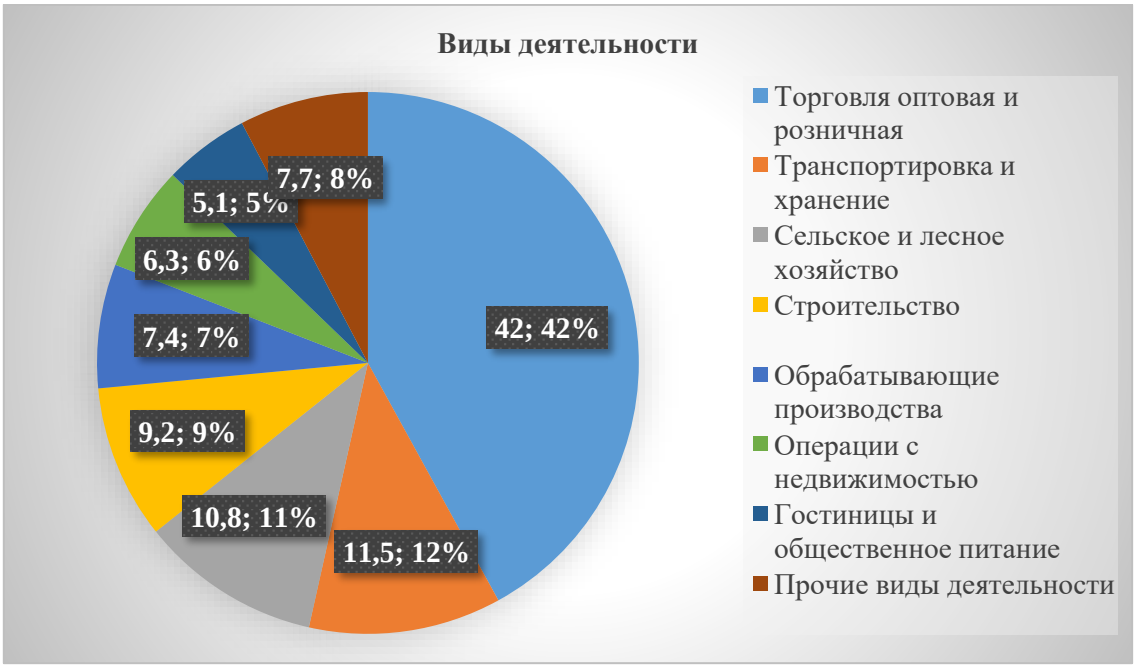


Рисунок 1 – Отраслевая структура малых предприятий Республики Тыва, % (2025 г.)

Доступ к финансовым ресурсам остаётся одним из ключевых ограничений для малых предприятий региона. Исследования показывают, что, несмотря на рост роли банковского кредитования в финансировании расширенного воспроизводства в Тыве, его объёмы недостаточны для сокращения отставания макроэкономических показателей региона от среднероссийских. Для малого бизнеса ситуация осложняется отсутствием кредитной истории, недостатком залоговой базы и высокими рисками, связанными с нестабильностью локального спроса.

Организационная инфраструктура поддержки предпринимательства развивается, но пока не носит системного характера. В частности, создан Индустриальный парк Кызыла, однако число резидентов и масштабы их деятельности остаются ограниченными. Это свидетельствует о том, что формальное наличие институтов поддержки не автоматически транслируется в рост предпринимательской активности: необходимы механизмы, учитывающие реальные барьеры входа для малых предприятий.

Институциональная среда малого предпринимательства в Республике Тыва формируется под воздействием структурных факторов ресурсного региона: моноотраслевой специализации, инфраструктурной изоляции и низкого уровня доходов населения. Количественный анализ подтверждает, что разрыв по инфраструктурным и доходным показателям сопровождается отставанием по числу малых предприятий и их концентрацией в торговом секторе. Эти факторы не являются фатальными, но требуют последовательной и дифференцированной политики, направленной на снижение издержек ведения бизнеса и расширение рыночных возможностей за пределами добывающего сектора. Дальнейшие исследования могут быть сосредоточены на оценке эффективности конкретных инструментов поддержки с учётом отраслевой и территориальной специфики республики.

Список литературы

1. Балакина Г. Ф., Монгуш О. Н. Экономический рост в горном регионе: Республика Тыва / Горная промышленность. 2025. № 3. С. 46–50.

2. Индивидуальная программа социально-экономического развития Республики Тыва на 2025–2030 годы (утв. распоряжением Правительства РФ).

3. Официальный портал Республики Тыва. Владислав Ховалыг поставил задачу разработать Комплексный план развития промышленности в Туве. 28.08.2025.

4. Стратегия социально-экономического развития Республики Тыва до 2030 года (проект).

5. Территориальное развитие Республики Тыва и Республики Хакасия: сравнительный анализ инфраструктурных ограничений / Вестник ВГУ. Серия: География. 2025.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.99

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАНИЯ НОВЫХ СОТРУДНИКОВ

Квасова Валентина Геннадьевна

студент

Научный руководитель: Кравцова Надежда Павловна,

к.пед.н. доцент кафедры Б6

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»

им. Д. Ф. Устинова, город Санкт-Петербург

Аннотация. *В статье анализируется трансформация рабочих процессов при закреплённом онлайн-формате, как основной модели для бизнеса. Рассматриваются преимущества и главные вызовы дистанционной работы. Также уделяется внимание специфике адаптации молодых специалистов, которое заключается в необходимости создания единой цифровой среды с мобильным доступом, внедрения ассистентов на базе искусственного интеллекта и геймифицированного обучения при сохранении человеческого контакта через наставничество и встречи.*

The article analyzes the transformation of work processes into an established online format as a primary business model. It examines the advantages and key challenges of remote work. Attention is also given to the specialized training of young professionals, which entails creating a unified digital environment with mobile access, developing AI-powered assistants, and implementing gamified learning, all while maintaining human connection through mentorship and meetings.

Ключевые слова: *онлайн-формат, цифровая трансформация, адаптация персонала, кибербезопасность*

Keywords: *online format, digital transformation, personnel adaptation, cyber-security*

В период самоизоляции, примерно, с конца марта 2022 года, активно начал внедряться онлайн-формат организации рабочего процесса. После окончания пандемии онлайн формат остается актуальным и на данный момент. Его используют малые, средние и большие компании в разных направлениях бизнеса. В пример можно привести такие компании, как маркетплейсы (Ozon, Wildberries), банки (Т-банк, частично Сбер банк и Альфа-банк), сервисы Яндекса и VK [4, с. 30].

Дистанционный формат работы имеет положительные и отрицательные стороны. С положительной точки зрения можно рассмотреть такие аспекты, как экономию ресурсов, автономную организацию рабочего пространства, распределение коммуникации и максимальная погружаемость в рабочие процессы, гибкость тайм-менеджмент и объединение жизненных ролей без внутренних конфликтов, расширение возможностей для маломобильных граждан, технологическую эффективность и прозрачность процессов, а также психологический комфорт, в целом.

Выбор онлайн-формата работы преимущественно удобнее в контексте психологического и физического удобства. Сотрудники сами формируют свой распорядок дня и организовывают формат рабочего пространства, который включает в себя физическую (свет, мебель, место для хранения, температура, уровень шума и так далее) и цифровую зону (оборудование) под конкретного сотрудника, что способствует снижению утомляемости, усталости и сохранению уровня внимания и включенности в работу с начала рабочих часов. Важным фактором также является экономия времени и финансовых затрат на дорогу до рабочего места. Благодаря этому стирается важность приоритета по метаположению работы, что, в свою очередь, расширяет рынок труда. Сотрудники выстраивают коммуникацию в рабочих чатах и в других форматах связи, учитывая этикет делового общения/переписки, таким образом, чтобы не отвлекаться от текущих и приоритетных задач. Это способствует грамотному распределению задач,

сосредоточению на выполнение текущих, а также снижает отвлекаемость на всплывающие рабочие вопросы. Также такой формат работы способствует сочетанию и решению как рабочих, так и личных задач при условии высокой самодисциплины, что, в свою очередь, способствует снижению уровня стресса [3, с. 3-4].

Онлайн-формат работы, в целом, снимает социальное давление привычного образца офисной работы. Например, для интровертов энергозатратно находится в постоянном социальном взаимодействие, поэтому онлай-формат организации рабочих процессов для них предпочтительнее, нежели для экстравертов, которые больше ориентированы на активное взаимодействие с внешним миром.

Стоит также отметить еще одно преимущество дистанционной работы в том, что она дает возможность на трудоустройство людям с ограниченными возможностями, что также способствует расширению рынка труда, снижению уровня безработицы, возможности получения заработной платы и реализации собственного потенциала без ежедневного преодолевания социальных и физических барьеров, которые, в свою очередь, также влияют на психологическое благополучие такого сотрудника.

Одним из важных преимуществ работы в онлайн-формате является ее прозрачность. Взаимодействие через интернет-платформы оставляет цифровой след, что создает объективную оценку рабочих процессов. Обсуждение рабочих процессов и задач фиксируется в рабочих чатах. При наличие общей платформы взаимодействия, существует доступность информации (задачи, отчетность и так далее) для каждого сотрудника, что облегчает планирование рабочего дня и снижает ненужную коммуникацию. Эффективность работы сотрудника может измеряться, например, в скорости закрытия задач, соблюдение сроков сдачи [4, с.31].

Дистанционный формат рабочего процесса подходит далеко не всем. Для онлайн-формата работы необходимы развитые навыки саморегуляции и способностью удерживать профессиональное поле без физического присутствия.

К минусам дистанционного формата работы можно отнести размытие границ между рабочим и личным полем деятельности. Для этого ранее мы и

отмечали значимость навыка саморегуляции, который заключается не только в организации рабочего процесса, но и в соблюдении рабочего времени. Это необходимо для того, чтобы не допустить развитие хронического стресса и профессионального выгорания.

Отсутствие физического присутствия на рабочем месте среди коллектива может способствовать развитию чувства одиночества, социальной изоляции, снижению уровня коммуникации, ослаблению командного духа и корпоративной культуры, в целом. Для предотвращения данного явления необходимо оптимизировать цифровые ритуалы, внедрить регулярные очные встречи не только для поднятия корпоративного духа и психологической составляющей, но и для решение таких задач, в которых необходимо взаимодействие и энергия живой группы. Также для решения данных вопросов необходимо обучить руководителей цифровому лидерству, которое, например, может включать в себя индивидуальные созвоны, а также обучить менеджеров умению выявлять признаки (например, долгое время ответа, односложные или короткие фразы, снижение эмоциональности и так далее) усталости, выгорания и эмоционального истощения в текстовом формате общения с сотрудниками [3, с. 4].

Актуальным для очного и заочного формата работы всегда остается адаптация и внедрение молодых сотрудников в организацию. В настоящее время сохранились как очные формы организации рабочих процессов, так и существуют гибридные и полностью заочные.

Современная корпоративная цифровая среда является единой, тщательно выстроенной системой. Она включает себя не просто мессенджеры для связи, а единые рабочие пространства (например, Яндекс Телемост), где чат, видеозвонки, постановка задач и хранение файлов объединены. Это помогает в адаптации и быстрому включению в процессы молодых сотрудников. Внедрение ассистентов на базе искусственного интеллекта (далее ИИ-ассистентов) для ответов на типичные вопросы помогают разгрузки руководителей, наставников и других сотрудников, а также сокращается время на ожидание ответа. Такими ассистентами могут выступать чат-боты социальных сетей или внутренней

платформы компании. Для отсутствия затруднений в доступе онлайн-платформы и виртуального ассистента должен существовать доступ в мобильном формате, что поможет, в свою очередь, без затруднений и при любом местоположении узнать необходимую информацию. Также адаптации молодых сотрудников в процессы организации помогают онлайн-обучения, которые также могут находится в доступе на мобильный формат [1, с. 117].

Цифровая система организации не исключает за собой человеческое взаимодействие. Как мы уже говорили ранее, чтобы избежать негативного психологического воздействия, необходимо устраивать регулярные очные встречи и созвоны, приставлять к новым сотрудникам кураторов, а также внедрять онлайн-консультанта не только по рабочим процессам, но и по общим бытовым.

Важным фактором внедрения сотрудника в организацию является его цифровая безопасность, так как новые сотрудники представляют наибольшую уязвимость для корпоративной инфраструктуры из-за нехватки знаний о внутренних протоколах и стремления проявить исполнительность при столкновении с фишинговыми атаками. Для минимизации рисков процесс внедрения и обучения новых сотрудников должен включать обязательный инструктаж по кибербезопасносии: использование менеджеров паролей, многофакторную аутентификацию на всех устройствах и строгий регламент работы через корпоративные VPN (Virtual Private Network – виртуальная частная сеть). Сотрудника необходимо обучить правилам цифровой переписки для распознавания социальной инженерии, ограничить его права доступа к важным данным до окончания испытательного срока и зафиксировать ответственность за утечки информации в цифровом трудовом соглашении, обеспечив при этом техническую поддержку со стороны службы информационной безопасности для быстрой отработки инцидентов без страха наказания за ошибки [2, с. 7-10].

Подводя итоги, можно сказать, что успешная адаптация молодых сотрудников в цифровизованной организации требует сбалансированного подхода, объединяющего технологическую эффективность с психологической поддержкой. Несмотря на то, что онлайн-формат обеспечивает прозрачность процессов,

экономию ресурсов и расширение рынка труда за счет гибкости и включенности, он может нести за собой риски социальной изоляции, выгорания из-за размытия границ между работой и личной жизнью, а также угрозы со стороны кибербезопасности. Для минимизации этих негативных факторов компаниям необходимо выстраивать единую цифровую среду с мобильным доступом и ИИ-ассистентами, внедрять персонализированные линейки обучения с элементами игры, обучать руководителей методам цифрового лидерства, а менеджеров навыкам выявления признаков усталости через переписку, строго регламентировать правила кибергигиены и при этом сохранять элементы живого человеческого взаимодействия через гибридные встречи и институт наставничества, превращая удаленную работу из вынужденной меры в осознанную стратегию развития бизнеса.

Для подтверждения гипотезы о том, что респонденты, имеющие более высокий уровень самоэффективности и внутреннего локуса контроля, демонстрируют более высокую готовность к удаленной работе и более ниже воспринимают цифровую среду как стрессовую, чем респонденты, имеющие внешний локус контроля, даже при одинаковом уровне академических знаний. Для исследования было взято 24 студента (11 респондентов мужского пола и 13 женского) 3-4 курса в возрасте от 21 до 23 лет на очной форме обучения и 20 студентов (7 респондентов мужского пола и 13 женского) 1-2 курса в возрасте от 23 до 25 лет на очно-заочной форме обучения.

Для исследования были взяты следующие методики: шкала общей самоэффективности (General Self-Efficacy Scale, GSES), методика диагностики уровня субъективного контроля (УСК) Дж.Роттера, опросник «готовность к риску» (PSK, Шуберт).

По результатам исследования была рассчитана корреляция Пирсона между показателями шкалы общей самоэффективности, шкалами общей интернальности, интернальности в области достижений, интернальности в области неудач, интернальности в производственных отношениях и показателем готовности к риску.

Корреляция между шкалой общей самоэффективности и шкалой общей

интернальности составила К = 0,92, что указывает на очень сильную положительную связь. Это означает, что чем выше у студента уверенность в своей способности справляться с новыми задачами, тем более выражена его склонность принимать ответственность за события своей жизни в целом. Данная корреляция полностью согласуется с гипотезой: самоэффективность и внутренний локус контроля являются взаимосвязанными личностными ресурсами, которые в совокупности формируют устойчивость к стрессу и готовность к деятельности в условиях неопределенности.

Корреляция между шкалой общей самоэффективности и интернальностью в области достижений составила К = 0,91, что также свидетельствует об очень сильной положительной связи. Студенты с высокой самоэффективностью склонны объяснять свои успехи собственными усилиями и способностями, а не внешними обстоятельствами. Это подтверждает предположение о том, что внутренний локус контроля в сфере достижений является важным компонентом готовности к удаленной работе, поскольку такие студенты воспринимают цифровую среду как пространство для реализации своих возможностей, а не как источник стресса.

Корреляция между шкалой общей самоэффективности и интернальностью в области неудач составила К = 0,90, что сведетельствует об очень сильной положительной связи. Чем выше самоэффективность, тем более выражена готовность брать на себя ответственность за неудачи, не перекладывая ее на внешние обстоятельства. В контексте гипотезы это означает, что такие студенты менее склонны воспринимать технические сбои, неопределенность или отсутствие привычной структуры при удаленной работе как стрессовые факторы, поскольку видят возможности для их преодоления в собственных действиях.

Корреляция между шкалой общей самоэффективности и интернальностью в производственных отношениях составила К = 0,88, что указывает на сильную положительную связь. Студенты с высокой самоэффективностью считают себя способными влиять на отношения в коллективе и на организацию совместной деятельности, что особенно важно в условиях удаленного формата, где

коммуникация опосредована цифровыми технологиями. Это также согласуется с гипотезой о том, что внутренний локус контроля в производственной сфере снижает восприятие цифровой среды как стрессовой.

Корреляция между шкалой общей самоэффективности и готовностью к риску составила К = 0,94, что является наиболее сильной положительной связью в исследовании. Это означает, что студенты с высокой самоэффективностью демонстрируют выраженную склонность действовать в условиях неопределенности, что критически важно для прохождения стажировок и адаптации к удаленному формату работы. Данный результат напрямую подтверждает гипотезу: уверенность в своих силах и внутренний локус контроля формируют готовность к риску и снижают стрессовое восприятие цифровой среды.

Корреляция между общей интернальностью и готовностью к риску составила К = 0,89, что свидетельствует о сильной положительной связи. Чем более выражена общая интернальность, тем выше готовность к риску. Это объясняется тем, что студенты с внутренним локусом контроля воспринимают неопределенность не как угрозу, а как вызов, что делает их более адаптивными к удаленной работе и стажировкам в цифровой среде.

Корреляция между интернальностью в области достижений и готовностью к риску составила К = 0,88, что указывает на сильную положительную связь. Студенты, склонные приписывать успехи собственным усилиям, более охотно идут на риск, поскольку уверены, что смогут добиться результата даже в нестабильных условиях. Это подтверждает гипотезу о том, что внутренний локус контроля в сфере достижений способствует более высокой готовности к удаленной работе.

Корреляция между интернальностью в области неудач и готовностью к риску составила К = 0,87, что демонстрирует сильную положительную связь. Готовность брать ответственность за неудачи связана с более высокой толерантностью к риску, поскольку такие студенты не боятся ошибиться, а рассматривают ошибки как часть процесса обучения и адаптации. В условиях удаленной работы это снижает восприятие цифровой среды как стрессовой.

Корреляция между интернальностью в производственных отношениях и готовностью к риску составила К = 0,86, что также указывает на сильную положительную связь. Студенты, уверенные в своей способности выстраивать рабочие отношения, более склонны к риску в условиях неопределенности, что делает их более готовыми к удаленному формату стажировок и работы.

Таким образом, можно сказать, что студенты с высоким уровнем самоэффективности и внутренним локусом контроля демонстрируют более высокую готовность к удаленной работе и ниже воспринимают цифровую среду как стрессовую. Полученные коэффициенты корреляции позволяют сделать вывод о том, что самоэффективность и внутренний локус контроля являются системообразующими факторами, определяющими готовность студентов к деятельности в условиях удаленного формата и цифровой среды.

Высокие показатели для всех студентов характерны тем, что каждый из них уже имел опыт обучения в дистанционном формате в период самоизоляции, ставшим тренажером навыков саморегуляции без внешнего контроля, а также тем, что студенты сталкиваются со спецификой академической среды, где университет характеризуется работой в условиях неопределенности. На это накладываются возрастные особенности стремления к автономии, цифровая социализация и экономическая мотивация к конкуренции на рынке труда. Согласно данным исследования, студенты с внутренним локусом контроля воспринимают неопределенность цифровой среды не как угрозу, а как вызов, в котором необходимо брать на себя ответственность за результаты и ошибки, что делает их более адаптивными к удаленной работе.

Таким образом, можно сказать, что эффективная цифровая среда организации является одним из важных продуктивных инструментов интегрирования новых сотрудников. В нынешнем мире цифровая среда является основным пространством для решения рабочих процессов и систем обучения повсеместно, поэтому внедрение новых сотрудников в современной ситуации без онлайн-среды практически невозможно.

Список литературы

1. Колесников, А. В. Корпоративная культура: учебник и практикум для вузов / А. В. Колесников. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 167 с.

2. Панарина, М. М. Корпоративная безопасность. Управление рисками и комплаенс в эпоху цифровизации: учебное пособие для вузов / М. М. Панарина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 181 с.

3. Терехина Светлана Вячеславовна ОЦЕНКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ УДАЛЕННОГО РЕЖИМА РАБОТЫ / УЭПС. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sistemy-upravleniya-personalom-v-usloviyah-udalennogo-rezhima-raboty

4. Юшин И. В. Управление персоналом в современной бизнес-организации / Этносоциум и межнациональная культура. 2025. №207. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-v-sovremennoy-biznes-organizatsii

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 373

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В СТАРШИХ КЛАССАХ: ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Леонова Лариса Валентиновна
учитель биологии высшей категории
МБОУ «Средняя школа № 13»,
город Евпатории, Республики Крым

Аннотация. *В статье рассмотрена проблема «клипового мышления», в частности изложены различные позиции исследователей и опыт учителей по данному вопросу. Предложены традиционные и инновационные методы, которые позволят сделать процесс обучения биологии эффективным.*

The article considers the problem of «clip thinking», in particular, it outlines various positions of researchers and teachers' experience on this issue. Traditional and innovative methods are proposed that will make the process of teaching biology effective.

Ключевые слова: *методический инструментарий, учитель биологии, традиционные методы, инновационные технологии, экранное информационное поле, клиповое мышление, исследовательский проект; ботанический детектив*

Keywords: *Methodological toolkit, biology teacher, traditional methods, innovative technologies, screen information field, clip thinking, research project; botanical detective*

Цифровые технологии стремительно развиваются, оказывая влияние не только на разные сферы деятельности, но и на процесс образования. Современные психолого-гигиенические и педагогические сообщества фиксируют внимание на проблеме клипового мышления молодого поколения, сформированного

под воздействием экранного информационного поля.

Процесс внедрения ФГОС и реализации новых рабочих программ требует от учителей-предметников переформатирования подходов к планированию и оцениванию. Быстроменяющееся информационное пространство стимулирует поиск новизны.

Цель статьи – рассмотрение процесса формирования универсальных коммуникативных и регулятивных действий посредством использования методического инструментария учителя биологии в старших классах.

Изложение основного материала. Основной задачей обучения биологии в современной школе является формирование базовых компетенций. По мере усвоения школьной программы каждый обучающийся должен получить знания и умения. В настоящее время образовательные ресурсы позволяют учителю быстро найти необходимый учебный материал и внести разнообразие в способы его подачи.

Из публикации «Клиповое мышление у современных детей и подростков: формирование и пути преодоления» следует, что цифровые технологии способствуют изменению мыслительной деятельности современного школьника [1]. Авторы рассматривают проблему перехода от линейной (понятийной) к клиповой (сетевой) модели мышления. В условия многозадачности мозг современного школьника не может обрабатывать объёмную информацию, поскольку словесно-логическое мышление уступает место наглядно-образному. Память кратковременная, поверхностная. Предложены пути преодоления возникших трудностей. Помимо традиционного чтения, упомянута технология ТРИЗ, которая способствует развитию «когнитивных, креативных, коммуникативных и мировоззренческих компетенций, а также воображения, мышления» [1, с. 124].

Последствия клипового мышления – краткая речь, замена схемами, рисунками, символами. Говоря другими словами, в подобных реалиях важно использовать предметно-изобразительную наглядность. На уроках биологии учитель может задействовать зрительную, слуховую, смешанную наглядность [4, с. 167]. Безусловно, ни одно занятие не проводится без использования аудиовизуальных

средств, мультимедиа и других технических средств. Кроме аппаратуры, в методической копилке биолога есть другие материалы: коллекции, гербарии, муляжи, манекены.

Для продуктивного развития универсальных коммуникативных и регулятивных действий В. Р. Иванов и М. Э. Садовский рекомендуют адаптировать традиционный подход. По мнению авторов, образовательный процесс станет эффективнее, если чаще менять виды деятельности, использовать приёмы геймификации, презентации с видеороликами [3]. Информацию следует подавать кратко и ёмко. По мнению Е. Ю. Недоруб, следует применять методику совокупности коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД на уроках биологии, основанную на индивидуально-групповой деятельности [2].

Учитель, проработавший в школе более тридцати лет, не только легко определяет подход к ученическому контингенту, но и безошибочно использует методы и приёмы, учитывая специфику типа урока. Несмотря на огромный профессиональный опыт необходимо постоянно совершенствовать педагогическое мастерство: интересоваться тематикой круглых столов, проходить курсы повышения квалификации, изучать анатомию и физиологию современного школьника, находить интересные факты для привлечения интереса к предмету, знакомить с интересными публикациями, принимать участие в предметных неделях и т.д. В качестве разминки или проверки домашнего задания использую блиц-опрос, игру «Верю/не верю» или незаконченные предложения. На практических занятиях обучающиеся работают в парах. Эффективность уроков заметно улучшается при регулярном применении интерактивных методов, а именно: «микрофон», «досье», «ассоциативный куст», работа в малых группах, «мозговой штурм», анализ ситуации и т. п. Важную роль выполняют практикумы, лабораторные занятия, поскольку именно они улучшают творческие способности и совершенствуют универсальные учебные действия.

На уроках биологии в старших классах при ознакомлении с терминологией следует использовать межпредметные связи с русским и английским языком. Понимание семантики слова – основа формирования понятийного аппарата. Когда

обучающиеся закрепили и систематизировали материал, следует провести небольшой терминологический диктант. Химические реакции, которые происходят в живых системах, помогают лучше представить особенности фотосинтеза, биосинтеза белка, энергетического обмена. Хорошо усвоенный материал по химии способствует закреплению информации. При изучении как физики, так и биологии учащиеся 10-11 классов усваивают разные методы исследования: наблюдение, эксперимент, формулирование гипотез, анализ, синтез. Биология знакомит с экосистемой, пищевыми цепочками, биосферой и функциями организмов в ней. Физика же касается специфики энергетики (геотермальной, солнечной), влияния антропогенных факторов на окружающую среду, рассматривает вопросы её охраны. Разумно использовать географию и биологию для обсуждения глобальных проблем человечества. Например, по заданию учителя школьники делают небольшие сообщения об изменении климата. На этом этапе можно предложить составить прогноз «Последствия изменений». Так оба предмета помогут лучше осмыслить геоклиматические изменения: опустынивание, потепление, сокращение численности организмов, загрязнение экосреды. География сообщит сведения о влиянии корпораций или промзон на сокращение видов представителей флоры и фауны. Биология поможет понять, что понадобится для адаптации в изменившейся среде. Безусловно, такая интеграция оказывает благотворное воздействие на формирование целостной научной картины мира школьника.

В старших классах преподается проектная деятельность. Это предмет позволяет сформировать исследовательские навыки, выдвинуть гипотезу, выбрать методы и изучить определенное явление или средство. Анализируя научную информацию, обсуждая с обучающимся алгоритм изучения, работая над созданием продукта проекта, учитель видит потенциал обучающегося, направляет его и помогает сделать небольшое открытие. Защита проекта – важная составляющая процесса исследования. На этом этапе обучающийся, который длительное время изучал научные источники и работал над практической частью, уверено излагает мысли, легко отвечает на проблемные вопросы, доказывает свою точку зрения,

уважительно относится к мнению оппонентов.

Современные старшеклассники легко находят информацию на цифровых платформах, чтобы исключить списывание и несамостоятельность выполнения тестовых или контрольных заданий, учителю следует самостоятельно составлять задания для лабораторных работ или комбинировать их. Также можно использовать дифференцированный подход. Разрабатывая разноуровневые задания, лучше планировать несколько вариантов тестов. Если в параллели три класса, то желательно для каждого использовать разные комбинации заданий. Возникшие сложности заставят обучающихся перечитать нужные параграфы или конспекты и найти исчерпывающие ответы. Разумеется, педагогу придётся больше времени потратить на разработку, однако только так можно отучить от бездумного копирования чьих-то ответов.

Современный учитель биологии должен в совершенстве владеть традиционными и инновационными технологиями, использовать интегрированный и дифференцированный подходы для развития творческих способностей и метапредметных компетенций.

Список литературы

1. Богомолова Е. С., Лангуев К. А., Котова Н. В., Лангуева Е. В. Клиповое мышление у современных детей и подростков: формирование и пути преодоления / Педагогическое образование: новые вызовы и цели. Часть I [48] VII Международный форум по педагогическому образованию: сборник научных трудов. Часть I. -2021. - С. 117–125. -URI: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/166679

2. Недоруб, Е. Ю. Формирование универсальных учебных действий в процессе обучения биологии: многообразие покрытосеменных растений: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 5.8.2. / Недоруб Екатерина Юрьевна. - Мытищи, 2022. - 22 с.

3. Садовский, М. Э. Особенности обучения детей с клиповым мышлением / М. Э. Садовский, В. Р. Иванов. - Текст: непосредственный / Молодой ученый. - 2025. - № 3 (554). - С. 426-428. - URL: https://moluch.ru/archive/554/121935

4. Щукин, А. Н. Лингводидактический энциклопедический словарь: более 2000 единиц / А. Н. Щукин - М.: Астрель: АСТ: Хранитель. - 2007. – 746 с.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 51

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ: МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

Махалова Ольга Ивановна
учитель математики
МБОУ «Малошильнинская СОШ»,
деревня Малая Шильна, Тукаевского муниципального района,
Республики Татарстан

Аннотация. *В статье рассматривается трансформация роли учителя математики в условиях цифровой трансформации образования. Анализируются возможности интеграции нейросетевых моделей и алгоритмов машинного обучения в процессы подготовки и проведения уроков. Особое внимание уделяется методам делегирования рутинных операций искусственному интеллекту для высвобождения педагогического ресурса, а также вопросам сохранения академической честности и развития критического мышления у обучающихся.*

The article looks at how the role of a math teacher is changing in the context of digital transformation in education. It explores the possibilities of integrating neural network models and machine learning algorithms into the preparation and delivery of lessons. Special attention is given to ways of delegating routine tasks to artificial intelligence to free up teachers' time, as well as to issues of maintaining academic integrity and fostering critical thinking in students.

Ключевые слова: *искусственный интеллект в образовании, персонализированное обучение, математическое образование, генерация дидактических материалов, адаптивные системы обучения, педагогический дизайн*

Keywords: *artificial intelligence in education, personalized learning, mathematics education, generation of teaching materials, adaptive learning systems, instructional design*

Цифровая трансформация образовательной среды перешла из стадии теоретического обсуждения в фазу практической имплементации. Искусственный интеллект не позиционируется как субститут преподавателя, но выступает в роли высокотехнологичного ассистента, оптимизирующего когнитивную нагрузку педагога. Дисциплинарная специфика математики, характеризующаяся строгой аксиоматикой и алгоритмичностью, делает данную предметную область оптимальной средой для апробации ИИ-инструментов.

Целью настоящей статьи является систематизация методик применения генеративных моделей и аналитических систем на этапах проектирования и реализации образовательного процесса в средней школе.

Традиционный цикл подготовки учителя включает поиск, адаптацию и создание дидактических материалов. Использование искусственного интеллекта позволяет сократить временные затраты на данные операции, повысив при этом уникальность и контекстуальную релевантность контента.

Механизм 1. Синтез уникальных контрольно-измерительных материалов. Вместо обращения к открытым базам заданий, подверженным эффекту заучивания, педагог использует генеративные модели для создания вариативных задач.

Методика: Формирование промпта с заданными параметрами.

Пример: «Сгенерируй 5 текстовых задач на применение производной для поиска наибольшего и наименьшего значений функции. Уровень: профильная подготовка (10–11 класс). Контекст: оптимизация логистических затрат предприятия в условиях российского рынка. Предоставь эталонное решение и критерии оценивания». Результатом является пул задач, обладающих высокой степенью уникальности для систем проверки на заимствования.

Механизм 2. Визуализация абстрактных математических объектов. Проблема наглядности в стереометрии и математическом анализе решается посредством интеграции текстовых запросов с диффузионными моделями генерации

изображений.

Пример: Генерация технического чертежа пересечения конических поверхностей или динамической модели сходимости числового ряда. Использование искусственного интеллекта позволяет получать визуальные материалы, свободные от авторских прав и не имеющие аналогов в существующих методических банках.

В условиях фронтальной работы с классом численностью 25-30 человек обеспечение индивидуального подхода затруднено. ИИ-ассистенты нивелируют данный дефицит.

Механизм 3. Дифференциация обучения через адаптивные треки. В рамках урока ИИ-система распределяет задачи на основе предиктивного анализа уровня подготовки учащихся. Обучающимся с высокой успеваемостью предлагаются кейсы с избыточными данными или требующие доказательства от противного. Группам, нуждающимся в коррекции знаний, система предоставляет не готовые ответы, а серию наводящих вопросов, стимулирующих самостоятельный поиск решения.

Механизм 4. Паттерн-анализ систематических ошибок. Традиционный анализ письменных работ постфактум заменяется непрерывным мониторингом. При использовании планшетов или интерактивных панелей с функцией распознавания рукописного ввода, ИИ-алгоритмы классифицируют типы ошибок. По завершении урока педагог получает структурированный аналитический отчет, содержащий статистику по классу и индивидуальные профили затруднений, что позволяет точечно планировать коррекционную работу на следующем занятии.

Применение искусственного интеллекта смещает фокус математического образования с вычислительной функции на концептуальную.

Механизм 5. Верификация гипотез и контрпримеры. На уроках геометрии или теории чисел учащиеся могут выдвигать интуитивные гипотезы. Искусственный интеллект используется как инструмент быстрой проверки на больших выборках данных. Если гипотеза опровергается, система генерирует контрпример, что формирует у школьников навык математической строгости и понимание

границ применимости теорем.

Механизм 6. Коучинг по написанию математических доказательств. Написание логически непротиворечивых цепочек рассуждений является одной из высших когнитивных задач. Искусственный интеллект выступает в роли редактора-верификатора. При анализе черновика доказательства, загруженного учеником, система указывает на логические разрывы, отсутствие необходимых обоснований или некорректные ссылки на аксиомы, не переписывая решение за обучающегося.

Имплементация искусственного интеллекта требует от педагогического состава высокой цифровой грамотности и соблюдения следующих регламентов:

1. Верификация данных: Генеративные модели подвержены «галлюцинациям» - генерации правдоподобных, но математически неверных утверждений. Педагогическая экспертиза остается финальным фильтром валидации любого контента.

2. Академическая честность: Необходим пересмотр системы оценивания. Акцент смещается с контроля конечного результата (ответа) на оценку процесса решения и способности ученика аргументировать выбор инструмента.

3. Информационная безопасность: Строгое соблюдение законодательства о персональных данных (152-ФЗ). В открытые нейросетевые интерфейсы запрещено загружать идентифицирующую информацию об учащихся, ведомости успеваемости и полные тексты авторских контрольных работ образовательного учреждения.

Интеграция технологий искусственного интеллекта в преподавание математики знаменует переход от парадигмы трансляции знаний к парадигме проектирования индивидуальных образовательных сред. Делегирование искусственному интеллекту операционных задач (генерация вариантов, первичная диагностика, визуализация) позволяет оптимизировать рабочее время учителя. Высвобожденный ресурс направляется на реализацию воспитательной функции, развитие эмоционального интеллекта и формирование у обучающихся глубокого концептуального понимания предмета. В долгосрочной перспективе

конкурентоспособность образовательной системы будет определяться не доступом к технологиям, а способностью педагогических кадров эффективно интегрировать их в методическую систему без потери фундаментальности математического образования.

Список литературы

1. Богустов, А.А. Искусственный интеллект как субъект права: аргументы к дискуссии/Хозяйство и право. - 2024.- № 9. - С. 114-121.

2. Бродская, М. Д. Доверенный ИИ: начало пути/ Bis journal. - 2023. - № 3. - С. 16-20.

3. Буценко, Е. В. Оптимизация управления проектами: монография / Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та. - 2023.-247 с.

4. Гифт, Н.Н. Прагматичный ИИ. Машинное обучение и облачные технологии/Санкт-Петербург: Питер, - 2024, -300 с.

5. Гулиева, М. А. Особенности правового регулирования искусственного интеллекта в законодательстве различных государств /Право и экономика. - 2025. - № 9. - С. 25-31.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ПРЕДЕЛЫ СВОБОДЫ ИЗМЕНЕНИЯ ДОГОВОРА ПО СОГЛАШЕНИЮ СТОРОН В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ, БЕЛАРУСИ, КАЗАХСТАНА И УЗБЕКИСТАНА

Румянцев Максим Сергеевич

аспирант

АНО ВО «Московский университет «Синергия»,

город Москва

Аннотация. *В статье сопоставлены законодательные пределы изменения заключенных договоров в рамках государственных закупок по соглашению сторон в России, Беларуси, Казахстане и Узбекистане. Исследованы общие правила для договоров, заключенных по результатам конкурентных процедур и особенности изменения договоров с единственным поставщиком. Установлены различия в составе разрешенных изменений, способах ограничения увеличения объема исполнения и дополнительных требованиях к отдельным соглашениям. Предложены критерии оценки возможной дифференциации российского регулирования.*

The article compares the statutory limits on amending public procurement contracts by mutual agreement in Russia, Belarus, Kazakhstan and Uzbekistan. It examines the general rules applicable to contracts awarded through competitive procedures and the specific features of amending contracts with a sole supplier. The study identifies differences in the types of permitted amendments, restrictions on increasing the scope of performance, and additional requirements applicable to certain agreements. Criteria are proposed for assessing possible differentiation of Russian

regulation.

Ключевые слова: *свобода договора; государственные закупки; изменение договора по соглашению сторон; государственный контракт; единственный поставщик; закупка из одного источника; сравнительно-правовой анализ*

Keywords: *freedom of contract; public procurement; amendment of a contract by mutual agreement; government contract; sole supplier; single-source procurement; comparative legal analysis*

1. Проблема изменения договорных условий и обоснование выбора правопорядков

По общему правилу договор может быть изменен по соглашению сторон (п. 1 ст. 450 ГК РФ). В сфере государственных закупок согласованного волеизъявления заказчика и поставщика, как правило, недостаточно: условия государственных контрактов защищаются законом и их изменение допустимо исключительно при наличии специального законного основания [1, 2]. Практическая проблема состоит не в самом существовании запретов, а в определении их объема. Излишне узкие допустимые основания препятствуют согласованному изменению уже заключенного договора в ответ на изменение действительной потребности заказчика. Чрезмерно широкие, напротив, позволяют приобрести посредством дополнительного соглашения исполнение, которое первоначально не составляло предмет закупки.

Для договоров, заключенных по результатам конкурентных процедур, ограничение изменения цены, объема и иных значимых условий направлено прежде всего на сохранение результатов сопоставления предложений участников и обеспечения принципов конкуренции. Однако и при отсутствии конкурентного определения поставщика неограниченное изменение договора недопустимо: необходимо исключить необоснованное расходование бюджетных средств и замену закупки изменением первоначального обязательства. Следовательно, способ определения поставщика влияет на цели отдельных ограничений, но не устраняет необходимость специального правового регулирования.

Актуальность исследования обусловлена тем, что потребность

государственного заказчика и условия исполнения могут изменяться в течение срока действия договора, тогда как проведение новой закупки не всегда обеспечивает своевременное удовлетворение соответствующей потребности. В российской доктрине О. А. Беляева обращала внимание на последствия избыточного усложнения контрактного регулирования; Л. В. Андреева рассматривала публичные закупки в контексте их экономических и правовых функций; Ф. А. Тасалов – проблему ограниченной договорной свободы [8-10]. Отдельные национальные правопорядки исследованы В. А. Щербаковым и Ю. А. Амельченей [11, 12]. Вместе с тем для рассматриваемого вопроса требуется сопоставить именно дозволенные изменения заключенного договора, а не закупочные процедуры в целом.

Россия, Беларусь, Казахстан и Узбекистан сопоставимы по историческим предпосылкам развития гражданского законодательства и наличию специальных режимов изменения договоров в рамках государственных закупок. При этом национальные решения неодинаковы: Россия сочетает общие и адресные исключения; Беларусь ограничивает изменение прямо перечисленных в законе условий и конкретизирует случаи их допустимого изменения в актах правительства; Казахстан закрепляет подробный перечень дозволенных изменений заключенного договора; Узбекистан вводит запрет определенных изменений существенных условий с законодательными исключениями и экспертизу отдельных дополнительных соглашений [2–7].

Предметом сравнения выступают основания и пределы изменения уже заключенного договора по соглашению сторон. Для каждого государства анализируется изменение договоров, заключенных по результатам конкурентных процедур, а затем выясняется, предусмотрены ли отличия для договора с единственным поставщиком.

2. Изменение договора по соглашению сторон в законодательстве четырех государств

2.1. Российская Федерация

Российская модель исходит из общего запрета изменения существенных

условий контракта при его исполнении с исключениями, прямо предусмотренными ч. 1 ст. 95 Закона № 44-ФЗ. В отношении контрактов, заключенных по результатам конкурентных процедур, стороны могут, в частности, снизить цену без изменения иных условий (п. 1.1), а по предложению заказчика изменить количество товаров или объем работ, услуг в пределах 10% с соразмерным изменением цены в установленном законом порядке (п. 1.2). Последнее основание не распространяется на прямо исключенные им виды работ; для них предусмотрены специальные правила, в том числе п. 1.3 ч. 1 ст. 95. Следовательно, возможность изменения договора определяется одновременно характером изменяемого условия, предметом контракта и установленными количественными пределами [2].

С 1 октября 2026 г. ст. 95 дополнена новыми основаниями, в частности возможностью увеличить не более чем на 10% максимальное значение цены контракта с неопределенным объемом без изменения цены единицы исполнения и заменить предусмотренное контрактом исполнение аналогичным либо улучшенным. Эти изменения подтверждают, что законодатель допускает не произвольный пересмотр достигнутого соглашения, а конкретные изменения с определенным предметом и условиями применения. При этом предусмотренное новой редакцией п. 1.2 специальное 30-процентное изменение количества отдельных медицинских товаров применяется с 1 января 2027 г.; в 2026 г. соответствующее временное основание содержится в ч. 65.2 ст. 112 [2].

Для контрактов с единственным поставщиком наряду с общими основаниями может применяться п. 10 ч. 1 ст. 95, допускающий изменение существенных условий по соглашению сторон, если контракт заключен по одному из прямо перечисленных пунктов ч. 1 ст. 93. Например, это основание предусмотрено для контрактов по п. 1 ч. 1 ст. 93, но не распространяется на малые закупки по п. 4 и 5 указанной части. Тем самым отдельным категориям контрактов с единственным поставщиком предоставлена более широкая возможность изменения, чем та, которая вытекает только из общих оснований ст. 95. В то же время сам факт заключения контракта без конкурентной процедуры

не означает применимости п. 10: необходимо установить конкретное основание закупки [2].

Оценка российской модели не может ограничиваться ст. 95. Часть 65.1 ст. 112 Закона № 44-ФЗ допускает до конца 2026 г. изменение существенных условий контрактов, заключенных до 1 января 2027 г., по соглашению сторон при возникновении не зависящих от них обстоятельств, влекущих невозможность исполнения, на основании решения уполномоченного публичного органа. Такое решение само по себе не заменяет соглашение сторон, а составляет предусмотренное законом условие изменения. Существование указанных временных оснований показывает, что пределы договорной свободы зависят не только от способа определения поставщика, но и от специальных законодательных механизмов адаптации договора [2]. Практическое значение соблюдения установленных пределов подтверждается исследованиями споров о недействительности дополнительных соглашений [13].

2.2. Республика Беларусь

В Беларуси ст. 25 Закона № 419-З запрещает при исполнении договора изменение определенных условий: предмета государственной закупки и требований к нему, объема (количества), сроков и условий оплаты, сроков исполнения обязательств поставщиком, цены и ответственности сторон, кроме случаев, предусмотренных законом и Советом Министров. Иные условия не охватываются этим специальным запретом. Следовательно, по сравнению с российским подходом белорусское регулирование непосредственно перечисляет условия договора, запрещенные к изменению; при этом запрет применяется и к договорам, заключенным по конкурентным процедурам, и к договорам по результатам процедуры закупки из одного источника (аналог единственного поставщика в России) [3].

Содержательная граница допустимого изменения определяется, в частности, подп. 1.8 п. 1 постановления Совета Министров № 395. Для договоров, заключенных по итогам конкурентных закупок, как и для большинства иных договоров государственной закупки, допускается увеличение

первоначально согласованного объема соответствующих товаров, работ или услуг не более чем на 15% с пропорциональным увеличением стоимости. Предусмотрены также уменьшение объема при утрате потребности с пропорциональным уменьшением цены, снижение цены без изменения объема и характеристик исполнения, а в установленных случаях – изменение сроков или цены в связи с юридически значимыми обстоятельствами [4].

В абзаце третьем подп. 1.8 предусмотрено специальное исключение для договоров, заключенных по результатам процедур закупки из одного источника по определенным пунктам приложения к Закону № 419-З: объем исполнения по таким договорам может быть увеличен без общего 15-процентного предела, с пропорциональным увеличением стоимости. Следовательно, в сравнении с общим режимом поименованные договоры из одного источника допускают увеличение первоначального объема в большем размере. Это не разрешение дополнить договор новым предметом закупки или по усмотрению сторон изменить цену единицы исполнения; законодатель сохраняет связь с изначально согласованным предметом договора – товарами, работами или услугами [4].

Существо белорусского подхода заключается не в упрощении закупки из одного источника, а в адресном исключении из количественного ограничения изменения уже заключенного договора. По сравнению с российским п. 10 ч. 1 ст. 95 такое исключение уже по предмету: оно касается прежде всего увеличения объема исполнения, тогда как российская норма распространяется на изменение существенных условий определенных контрактов. Вместе с тем отсутствие числового предела для специально названных белорусских договоров означает, что законодатель возлагает повышенное значение на точность определения категорий договоров, для которых разрешено отступление от общего правила.

2.3. Республика Казахстан

В Казахстане ст. 18 Закона № 106-VIII устанавливает общий перечень оснований изменения заключенного договора и одновременно запрещает изменения, затрагивающие условия проведенной закупки или предложение, на основании которого был выбран поставщик, за пределами прямо

предусмотренных случаев. В отличие от российского права здесь нет единого числового предела изменения объема, применимого ко всем обычным договорам. Вместо этого п. 2 ст. 18 допускает изменение суммы договора при изменении потребности в объеме закупаемых товаров, работ или услуг с сохранением цены единицы, причем по общему правилу – в пределах экономии, сложившейся по данной закупке, за установленными исключениями [5].

Кроме того, допускается снижение цены по взаимному соглашению сторон и изменение предмета исполнения на предложенное поставщиком с более высокими качественными либо техническими характеристиками без изменения цены единицы. Закон отдельно предусматривает случаи изменения стоимости при корректировке проектно-сметной документации с дополнительным финансированием, а также изменение сроков при конкретных обстоятельствах, например изменении финансирования по годам. Таким образом, договор нельзя изменять произвольно: перечень в п. 2 ст. 18 связывает каждое разрешение с определенным обстоятельством, видом условия или ограничением [5].

В отношении договора, заключенного способом из одного источника (аналог единственного поставщика), статья 18 не устанавливает самостоятельного общего разрешения на изменение любых существенных условий. Поэтому применяются те же материальные основания: снижение цены, предусмотренное законом изменение объема с сохранением цены единицы, улучшение характеристик исполнения и иные случаи из перечня. Указание на сохранение условий, послуживших основой выбора поставщика, при прямом заключении договора относится к параметрам, на которых был обоснован его выбор и заключение, а не к сопоставлению нескольких конкурентных предложений. В результате казахстанская модель обеспечивает единый перечень допустимых изменений независимо от способа закупки, но не устраняет специальных фактических предпосылок применения каждого основания [5].

2.4. Республика Узбекистан

В Узбекистане ч. 10 ст. 34 Закона № ЗРУ-684 допускает заключение дополнительного соглашения к договору, заключенному по итогам закупочной

процедуры, если оно не изменяет существенные условия, в частности предмет, качество и ассортимент, не увеличивает количество и цену и не продлевает срок поставки, за исключением случаев, предусмотренных законодательством. Поскольку закон определяет «закупочную процедуру» как совокупность действий, связанных с осуществлением государственных закупок, нельзя без специального обоснования ограничивать указанное правило лишь конкурентными способами. Вместе с тем оно не устанавливает универсального разрешения увеличивать объем исполнения по соглашению сторон в каком-либо процентном пределе [6].

По своему построению узбекистанская норма близка к модели запрета с исключениями, используемой в России, но предмет запрета выражен через конкретные направления недопустимого изменения. Например, уменьшение цены при неизменности остальных условий не названо в ч. 10 ст. 34 среди запрещенных изменений; его допустимость определяется применимыми общими требованиями. Исключения, отосланные к иным нормам законодательства, должны устанавливаться отдельно: сама оговорка «за исключением случаев» не создает самостоятельного права увеличить объем или продлить срок договора. В научной литературе Ф. Б. Самандарова указывает на недостаточную определенность разрешенных изменений в узбекистанском регулировании [6, 14].

Для части прямых договоров (с единственным поставщиком) действует дополнительная форма контроля. Статья 71 Закона № ЗРУ-684 предусматривает комплексную экспертизу договоров и дополнительных соглашений, заключаемых на основании названных в ней решений публичных органов, а положение, утвержденное постановлением Президента Республики Узбекистан № ПП-332, конкретизирует категории документов, подлежащих экспертизе. При рассмотрении проекта дополнительного соглашения Центр проверяет, в частности, соответствие цены рыночной конъюнктуре, соблюдение установленных требований, а при наличии специального решения Президента или Правительства — соответствие условий этому решению [6, 7].

Положительное заключение экспертизы не является исключением из материального запрета изменения существенных условий и не предоставляет сторонам право изменить договор по любому основанию. Оно представляет собой дополнительную проверку соглашения, допустимость которого должна следовать из действующего законодательства. В сравнении с российским и белорусским подходами специфика Узбекистана проявляется, следовательно, в сочетании ограничений содержания соглашения и обязательного предварительного контроля определенных его проектов, а не в общем расширении свободы изменения прямых договоров.

3. Сравнительно-правовые выводы и возможности использования зарубежного опыта

В исследуемых государствах прослеживаются две самостоятельные закономерности. Для договоров, заключенных по результатам конкурентных процедур, законодатель сохраняет максимально первоначальные параметры закупки, допуская крайне ограниченные изменения: в России – изменение объема по общему правилу в пределах 10%, в Беларуси – увеличение объема не более чем на 15%, в Казахстане – изменение суммы при изменении потребности с сохранением цены единицы. В Узбекистане изменение существенных условий по общему правилу запрещено, а применение исключения должно опираться на отдельную норму. Следовательно, сходная цель сохранения результатов закупки не предопределяет одинаковый перечень разрешенных изменений [2-6].

Для договоров с единственным поставщиком также отсутствует единый подход. Россия и Беларусь предусматривают адресные исключения, позволяющие шире изменять отдельные категории заключенных договоров; при этом российский п. 10 ч. 1 ст. 95 охватывает изменение существенных условий соответствующих контрактов, а белорусское исключение касается увеличения объема без общего 15-процентного предела. Казахстан использует общий перечень оснований независимо от способа закупки. В Узбекистане для отдельных дополнительных соглашений к прямым договорам установлен специальный экспертный контроль, однако он не расширяет предусмотренных

законом оснований изменения [2-7].

Практическая проблема российского регулирования состоит в неодинаковом объеме разрешенных изменений контрактов с единственным поставщиком, заключенных по различным основаниям ст. 93 Закона № 44-ФЗ. Само различие оправданно: отсутствие конкурентного выбора уменьшает значение защиты результатов торгов, но не отменяет контроля за эффективным расходованием бюджетных средств. Вопрос заключается в критериях отнесения конкретных категорий контрактов к числу тех, для которых необходимо более широкое изменение по соглашению сторон. Дополнительное значение имеет существование временных правил ст. 112, демонстрирующих возможность разрешить изменение при объективной невозможности исполнения без распространения послабления на все контракты [2].

Белорусское решение позволяет рассмотреть адресное разрешение на увеличение объема ранее согласованного исполнения без распространения его на все договоры с единственным поставщиком. При возможном развитии российского права основание такого изменения могло бы связываться не только с пунктом ст. 93, но и с характером первоначального обязательства, подтвержденной дополнительной потребностью заказчика, сохранением цены единицы и заранее определенным способом обоснования предельного объема.

Одновременно опыт Казахстана показывает преимущества выраженного в законе условия сохранения цены единицы и иных исходных параметров исполнения, а опыт Узбекистана – возможность отдельной проверки экономической обоснованности изменений по специально выделенным договорам. При этом обязательная экспертиза каждого соглашения была бы несоразмерной: контроль оправдан прежде всего там, где специальное исключение допускает существенное увеличение объема либо цены. Система должна, с одной стороны, обеспечивать изменение первоначального обязательства при обоснованной потребности, с другой – исключать использование дополнительного соглашения для приобретения иного исполнения, которое должно стать предметом самостоятельной закупки [5-7].

Заключение

Сопоставление законодательства четырех государств показало, что изменения заключенного договора по соглашению сторон допускаются в пределах, предусмотренных законодательством, однако национальные подходы различаются как по перечню допустимых к изменению условий, так и по способам ограничения их изменения. В конкурентных закупках различается допустимый объем отклонения от первоначальных условий закупки; применительно к договорам с единственным поставщиком одни правопорядки предусматривают специальные исключения, другие сохраняют общий режим либо дополняют его контролем отдельных соглашений.

Для российского законодательства представляет интерес не общее ослабление запрета изменения контракта, а уточнение условий применения адресных исключений. Целесообразность такого решения должна оцениваться исходя из предмета первоначального обязательства, характера дополнительной потребности заказчика и возможности проверить экономическое обоснование изменений. Это позволяет сохранить необходимую гибкость исполнения контракта без превращения дополнительного соглашения в альтернативу новой закупке.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ. Ст. 450.

2. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Ст. 93, 95, 112 (ред. с изм., вступившими в силу с 01.10.2026).

3. Закон Республики Беларусь от 13.07.2012 № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)». Ст. 25.

4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.06.2019 № 395 «О реализации Закона Республики Беларусь «О внесении изменений и

дополнений в Закон Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»». Подп. 1.8 п. 1.

5. Закон Республики Казахстан от 01.07.2024 № 106-VIII «О государственных закупках». Ст. 18.

6. Закон Республики Узбекистан от 22.04.2021 № ЗРУ-684 «О государственных закупках». Ст. 4, 34, 71.

7. Постановление Президента Республики Узбекистан от 25.07.2022 № ПП-332. Приложение № 3 «Положение о порядке экспертизы и регистрации проектов договоров, импортных контрактов и дополнительных соглашений к ним».

8. Беляева О. А. Контрактная система: основные проблемы правоприменения и пути их преодоления / Журнал российского права. 2015. № 7. С. 34–44. DOI: 10.12737/11741.

9. Андреева Л. В. Государственные закупки в России: правовое регулирование и меры по его совершенствованию: монография. М.: Проспект, 2019. 232 с. ISBN 978-5-392-29675-0.

10. Тасалов Ф. А. Несвобода договора и несправедливые договорные условия в практике государственных и муниципальных закупок / Актуальные проблемы российского права. 2019. № 2 (99). С. 85–94. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.99.2.085-094.

11. Щербаков В. А. Особенности правового регулирования государственного заказа в странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) / Юрист. 2024. № 7. С. 46–52. DOI: 10.18572/1812-3929-2024-7-46-52.

12. Амельченя Ю. А. Государственные закупки как межотраслевой институт в праве Республики Беларусь / Вестник МГПУ. Серия «Юридические науки». 2026. № 1 (61). С. 7–15. DOI: 10.24412/2076-9113-2026-161-7-15.

13. Сабиров М. М., Сабирова Л. Л. Актуальные вопросы в практике разрешения споров, связанных с признанием недействительным дополнительного соглашения, заключенного в рамках государственного (муниципального) контракта / Вестник гражданского процесса. 2025. Т. 15. № 5. С. 241–260.

14. Samandarova F. B. Specific Features of Amending Public Procurement Contracts / Uzbekistan Law Review. 2026. Vol. 3. No. 2. P. 87–93.

«ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

XVII 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 27.10.2026 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,26
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 178