

ISSN 2542-1069

ШАГ В НАУКУ



Научный
журнал

02

2026

ISSN 2542-1069

ШАГ В НАУКУ

№ 2, 2026

Журнал основан в 2016 году.

Учредитель:
**федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»**

Журнал «Шаг в науку» зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.
Регистрационный номер ПИ № ФС77-75621
от 19.04.2019 г.

Рабочие языки издания: русский, английский.

Периодичность издания: 4 раза в год.

Журнал индексируется в РИНЦ, Google Scholar, ВИНТИ РАН, eLIBRARY.RU,
архивируется в РГБ, eLIBRARY.RU, НЭБ «КиберЛенинка», ЭБС «Лань» и Znanium,
на Национальном цифровом ресурсе «Рукопт».

При перепечатке ссылка на журнал «Шаг в науку» обязательна.

*Все поступившие в редакцию материалы
подлежат двойному анонимному рецензированию.*

Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции.

*Редакция в своей деятельности руководствуется разработками
Комитета по публикационной этике (Committee on Publication Ethics (COPE)),*

*Декларацией Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ)
«Этические принципы научных публикаций».*

Условия публикации статей размещены на сайте журнала <http://sts.osu.ru>

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Летута С. Н., д-р физ.-мат. наук, профессор, проректор по научной работе,
Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург

Ответственный секретарь

Петухова Т. П., канд. физ.-мат. наук, доцент,
Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург

Члены редакционной коллегии:

Боровский А. С., д-р техн. наук, профессор, проректор по развитию и трансферу технологий, заведующий кафедрой управления и информатики в технических системах, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Болдырева Т. А., канд. психол. наук, доцент кафедры общей психологии и психологии личности, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Вишняков А. И., д-р биол. наук, доцент, Оренбург;

Воробьев А. Л., канд. техн. наук, доцент, директор Института наук о Земле, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Гурьева В. А., д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой технологии строительного производства, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Журкина О. В., канд. юрид. наук, доцент, заведующий кафедрой организации судебной и прокурорско-следственной деятельности, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Зубова Л. В., д-р психол. наук, профессор, заведующий кафедрой общей психологии и психологии личности, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Калимуллин Р. Ф., д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта, Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Набережные Челны;

Каныгина О. Н., д-р физ.-мат. наук, профессор, профессор кафедры химии, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Мищенко Е. В., д-р юрид. наук, доцент, декан юридического факультета, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Носов В. В., д-р экон. наук, доцент, профессор базовой кафедры торговой политики, Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва;

Ольховая Т. А., д-р пед. наук, профессор, директор Института управления проектами, профессор кафедры общей и профессиональной педагогики, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Парусимова Н. И., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры банковского дела и страхования, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Пихтилькова О. А., канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры высшей математики-3, РТУ МИРЭА, Москва;

Пыхтина Ю. Г., д-р филол. наук, доцент, профессор кафедры русского языка и литературы, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Сизенцов А. Н., канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры биохимии и микробиологии, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Султанов Н. З., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры информационных технологий и систем, Российский государственный гуманитарный университет, Москва;

Тарасова Т. Ф., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры экологии и природопользования, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Торшков А. А., д-р биол. наук, доцент, профессор кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и фармакологии, Оренбургский государственный аграрный университет, Оренбург;

Третьяк Л. Н., д-р техн. наук, доцент, заведующий кафедрой метрологии, стандартизации и сертификации, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Чепурова О. Б., канд. искусствоведения, доцент, доцент кафедры дизайна, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург;

Якунина Н. В., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры автомобильного транспорта, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург.

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Чижова Д. В., Курицина А. А., Савельева Д. М., Квашина Д. А., Хабарова К. И.

Устойчивые подходы к утилизации биоактивных фенолов из побочных продуктов переработки *Pinus sibirica*5

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гарифуллин Б. Р., Сибаева Г. Р.

Обзор цифровых систем и инструментов поддержки настольных ролевых игр: состояние и перспективы развития10

Иброхимов Н. И., Расулов А. М.

Математическая модель и алгоритм моделирования процесса взаимодействия металлического кластера с монокристаллической поверхностью15

Турапов Ш. Н., Абдулхамидова Н. К.

Сравнительный анализ технологий штрих-кодов и QR-кодов в информационных системах, предназначенных для отслеживания физических объектов22

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шпортко Н. Д., Липина А. А.

Применение концепции международных стандартов финансовой отчетности для повышения точности учёта бюджетных обязательств органов власти33

Янковская А. О.

Анализ поведения покупателей на рынке B2B38

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Саядян М. М.

Философские основания трансформации института социальной работы43

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Aleksa A. V.

The owner of premises in an apartment building: issues of choosing and implementing a management method47

Давыденко Т. С.

Изменение национального режима в сфере обеспечения государственных и муниципальных нужд как мера поддержки отечественных производителей51

Климова Е. С., Пашинина З. Д.

Проблемы правового регулирования рекламы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»56

Коробова А. Е., Берман Н. Д.

Правовое обеспечение перевозки опасных грузов автомобильным транспортом: анализ национального и международного законодательства (на примере ДОПОГ)61

Кошкин С. А.

Вопросы о понятии негосударственной экспертной организации в современных условиях66

Суслова О. А.

Проблемы правового регулирования спам-рассылок в контексте рекламы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»70

Юмакаева С. Э., Манзулина М. М.

Правовое регулирование инвестиционной деятельности с использованием инвестиционных платформ74

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зубова Ю. А.

Эпистолярные практики как психологический инструмент саморефлексии и поддержки78

Паклина О. А.

Взаимосвязь физической активности и психологической устойчивости в период взросления82

Пяк В. Ю., Паклина О. А.

Психологическая адаптация спортсменов с ограниченными возможностями здоровья87

Шустрова А. А.

«Династический фактор» и профессиональная социализация современного молодого ученого: наследие Ф. Гальтона в контексте XXI века91

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Стоянова М. В.

Разработка учебного тренажера для перевода единиц измерения информации для учеников 7 класса95

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Кривова Д. В.

Объявления в газете «Коммунар» в 1917–1929 гг. как источник информирования читателей о музеях (на примере Тульской губернии)101

CONTENTS

CHEMICAL SCIENCES

Chizhova D. V., Kuritsina A. A., Savelyeva D. M., Kvashina D. A., Khabarova K. I.

Sustainable approaches to the utilization of bioactive phenols from by-products of *Pinus sibirica* processing ...5

TECHNICAL SCIENCES

Garifullin B. R., Sibaeva G. R.

Review of digital systems and tools for supporting tabletop role-playing games: status and development prospects ... 10

Ibrokhimov N. I., Rasulov A. M.

Mathematical model and algorithm for modeling the process of interaction of a metal cluster with a single-crystal surface15

Turapov Sh. N., Abdulkhmidova N. K.

Comparative analysis of barcode and QR code technologies in information systems designed to track physical objects22

ECONOMIC SCIENCES

Shportko N. D., Lipina A. A.

Application of the concept of international financial reporting standards to improve the accuracy of accounting for government budget obligations33

Yankovskaya A. O.

Analysis of buyer behavior in the B2B market38

PHILOSOPHICAL SCIENCES

Sayadyan M. M.

Philosophical foundations of the transformation of the institute of social work43

LEGAL SCIENCES

Aleksa A. V.

The owner of premises in an apartment building: issues of choosing and implementing a management method47

Davydenko T. S.

Changing the national regime in the sphere of ensuring state and municipal needs as a measure to support domestic producers51

Klimova E. S., Pashinina Z. D.

Problems of legal regulation of advertising in the information and telecommunications network «Internet»56

Korobova A. E., Berman N. D.

Legal support for the transportation of dangerous goods by road: analysis of national and international legislation (using ADR as an example)61

Koshokin S. A.

Questions about the concept of a non-governmental expert organization in modern conditions66

Suslova O. A.

Problems of legal regulation of spam mailings in the context of advertising in the information and telecommunications network «Internet»70

Yumakaeva S. E., Manzullina M. M.

Legal regulation of investment activities using investment platforms74

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Zubova Yu. A.

Epistolary practices as a psychological tool for self-reflection and support78

Paklina O. A.

The relationship between physical activity and psychological stability during adolescence82

Pyak V. Yu., Paklina O. A.

Psychological adaptation of athletes with disabilities.....87

Shustrova A. A.

«The Dynastic Factor» and Professional Socialization of a Modern Young Scientist: F. Galton's Legacy in the Context of the 21st Century91

PEDAGOGICAL SCIENCES

Stoyanova M. V.

Development of a training simulator for converting units of measurement of information for 7th grade students ...95

HISTORICAL SCIENCE AND ARCHAEOLOGY

Krivova D. V.

Advertisements in the Kommunar newspaper in 1917–1929 as a source of informing readers about museums (using the Tula province as an example)101

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 630*813.9:674.8

УСТОЙЧИВЫЕ ПОДХОДЫ К УТИЛИЗАЦИИ БИОАКТИВНЫХ ФЕНОЛОВ ИЗ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ *PINUS SIBIRICA*

Чижова Диана Викторовна, студент, направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: chiznowa_diana@mail.ru

Курицина Альбина Алексеевна, студент, направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: kuricinaalbina3@gmail.com

Савельева Дарья Максимовна, студент, направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: dsaveleva184@gmail.com

Квашина Диана Александровна, студент, направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: d8969846@gmail.com

Хабарова Кристина Ивановна, студент, направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: kristinaholi9876@gmail.com

Научный руководитель: **Кох Жанна Александровна**, кандидат технических наук, доцент кафедры промышленной экологии, процессов и аппаратов химических производств, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: jannetta-83@mail.ru

Аннотация. Сокращение доли перерабатываемых производных ископаемого сырья и расширение использования биоотходов и побочных продуктов являются глобальными приоритетами, в том числе и для России. Необходимость устойчивых решений, обусловленная ресурсным и экологическим кризисом, а также растущим энергопотреблением, смещает фокус на возобновляемые источники. Биомасса, в частности лигноцеллюлозные побочные продукты, рассматривается как перспективная сырьевая база. Целью настоящей работы является изучение химического состава экстрактов, полученных из остовов шишек сосны кедровой после их механической активации. Предварительная механоактивация сырья (интенсивное механическое воздействие) приводит к диспергированию и разрушению клеточных стенок, что значительно повышает доступность биоактивных соединений для экстрагента. В результате водно-спиртовые экстракты, полученные по такой методике, характеризуются: повышенным выходом целевых фракций, богатым химическим составом, включающим комплекс полярных и среднеполярных соединений.

Ключевые слова: экстракт, сосна кедровая, экстрактивные вещества, дубильные вещества, остовы шишек сосны кедровой.

Для цитирования: Устойчивые подходы к утилизации биоактивных фенолов из побочных продуктов переработки *Pinus sibirica* / Д.В. Чижова [и др.] // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 5–9.

SUSTAINABLE APPROACHES TO THE UTILIZATION OF BIOACTIVE PHENOLS FROM BY-PRODUCTS OF PINUS SIBIRICA PROCESSING

Chizhova Diana Viktorovna, student, training program 18.03.02 Energy and Resource Saving Processes in Chemical Engineering, Petrochemistry and Biotechnology, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: chiznowa_diana@mail.ru

Kuritsina Albina Alekseevna, student, training program 18.03.02 Energy and Resource Saving Processes in Chemical Engineering, Petrochemistry and Biotechnology, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: kuricinaalbina3@gmail.com

Savelyeva Daria Maksimovna, student, training program 18.03.02 Energy and Resource Saving Processes in Chemical Engineering, Petrochemistry and Biotechnology, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: dsaveleva184@gmail.com

Kvashina Diana Alexandrovna, student, training program 18.03.02 Energy and Resource Saving Processes in Chemical Engineering, Petrochemistry and Biotechnology, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: d8969846@gmail.com

Khabarova Kristina Ivanovna, student, training program 18.03.02 Energy and Resource Saving Processes in Chemical Engineering, Petrochemistry and Biotechnology, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: kristinaholi9876@gmail.com

Research advisors: **Kokh Zhanna Alexandrovna**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Industrial Ecology, Processes and Devices of Chemical Production, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: jannetta-83@mail.ru

Abstract. Reducing the share of non-recyclable derivatives of fossil raw materials and expanding the use of biowaste and by-products is a global priority, including for Russia. The need for sustainable solutions, driven by the resource and environmental crisis as well as growing energy consumption, is shifting the focus to renewable sources. Biomass, specifically lignocellulosic by-products, is considered a promising feedstock. The aim of this work was to study the chemical composition of extracts obtained from *Pinus sibirica* cone cores after their mechanical activation. Preliminary mechanoactivation of the raw material (intensive mechanical treatment) leads to dispersion and destruction of cell walls, which significantly increases the accessibility of bioactive compounds for the extractant. As a result, aqueous-alcoholic extracts obtained using this methodology are characterized by: an increased yield of target fractions, and a rich chemical profile comprising a complex of polar and mid-polar compounds.

Key words: extract, *Pinus sibirica*, extractive substances, tannins, pine cone cores.

Cite as: Chizhova, D. V., Kuritsina, A. A., Savelyeva, D. M., Kvashina, D. A., Khabarova, K. I. (2026) [Sustainable approaches to the utilization of bioactive phenols from by-products of *Pinus sibirica* processing]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 5–9.

Введение

Агроресоводческий комплекс представляет собой значимый сектор перерабатывающей промышленности. Его прогрессивное развитие способно стать действенным инструментом реализации промышленной политики России, внося вклад в решение ключевых стратегических задач: повышение энергоэффективности, переход на возобновляемые источники энергии, внедрение циркулярной экономики и принципов биоэкономики, а также создание природных поглотителей углерода. Актуальность данного подхода подчеркивает глобальная проблема образования отходов. Ежегодно в мире образуется около 5 миллиардов тонн биоотходов агроресоводства и пищевой промышленности, что сопровождается выбросами приблизительно 3,3 миллиардов тонн CO_2 [2; 7].

В Российской Федерации ежегодный объем подобных отходов оценивается в 10 миллионов тонн, что создает существенную нагрузку на окружающую среду. В этом контексте стратегическим направлением снижения экологического воздействия становится глубокая переработка промышленных биоотходов с целью получения из них ценных натуральных ингредиентов. Параллельно наблюдается растущий научный и практический интерес к разработке ресурсоэффективных, интенсифицированных процессов и внедрению «зеленых» технологий, обеспечивающих производство безопасных, качественных и экологически устойчивых продуктов. Эта деятельность полностью соответствует принципам «зеленой химии», направленным на минимизацию образования отходов, максимально рациональное использование ресурсов и энергии [2; 6; 8].

Сокращение доли неперерабатываемых производных ископаемого сырья и расширение использования биоотходов и побочных продуктов является глобальным приоритетом, в том числе и для России. Этот переход способствует снижению антропогенной нагрузки на экосистемы и смягчению последствий изменения климата [3; 8].

Необходимость устойчивых решений, обусловленная ресурсным и экологическим кризисом, а также растущим энергопотреблением, смещает фокус на возобновляемые источники. Биомасса, в частности лигноцеллюлозные побочные продукты, рассматривается как перспективная сырьевая база. Концепция биопереработки представляет собой интегрированную платформу для глубокой конверсии биомассы в широкий спектр продуктов – от энергоносителей до химических веществ с высокой добавленной стоимостью. Разработка устойчивого процесса подразумевает оптимизацию по нескольким критериям: экологичность методов, энергоэффективность и полная утилизация всех потоков [4; 5].

В текущей практике отходы и побочные продукты агропромышленного и лесного комплексов преимущественно утилизируются путем прямого сжигания для получения энергии. К наиболее значимым источникам такой биомассы относятся: отходы лесопиления и деревообработки (кора, щепа, шишки после извлечения орехов), сельскохозяйственные остатки, органическая фракция твердых коммунальных отходов, а также специальные энергетические культуры. В этой связи ключевой задачей становится сокращение объемов таких отходов и поиск способов их вторичного использования в рамках перехода к модели экономики с нулевыми отходами [3; 8].

Отходы лесопереработки хвойных деревьев, такие как шелуха и остоны шишек сосны кедровой, находят применение в производстве композитного материала «Кедропласт». Плитки, изготовленные методом горячего прессования с использованием кедровой живицы в качестве связующего, обладают высокой прочностью, водостойкостью, долговечностью и, согласно литературным данным, оздоровительным эффектом, что позволяет использовать их для создания специальных кабин [7; 4].

Хвоя является сырьем для получения эфирных масел, востребованных в косметической промышленности, причем пихтовое масло имеет особое значение в медицине. Дополнительным продуктом переработки хвои является хвойно-витаминная мука. Кора, как важный компонент древесного сырья, представляет ценность для комплексной утилизации. Она может использоваться в фармацевтике, химической промышленности, сельском хозяйстве, а также при производстве строительных и отделочных материалов [2; 7].

Целью настоящей работы является изучение химического состава экстрактов, полученных из остовов шишек сосны кедровой после их механической активации. Механоактивация рассматривается как перспективный метод глубокой переработки древесных отходов для создания композиционных материалов, сопутствующим продуктом которого являются водные и водно-этанольные экстракты. Анализ состава экстрактов проводился стандартными методами, принятыми в химии древесины.

Материалы и методы исследования

Проводилось определение времени наступления равновесной концентрации в системе экстрагент – сырье и определение оптимального времени настаивания. Для определения зависимости выхода экстрактивных веществ от времени настаивания навески измельченных шишек сосны кедровой после механоактивирования (5,0 г) заливали в экстрактор с экс-

трагентом (водно-этанольный раствор концентрацией 40%) до образования «зеркала». Настаивание вели в течение 5, 10, 15, 20, 25 и 75 часов. Полученные результаты по окончании каждого интервала извлечения анализировали на содержание целевых веществ (экстрактивных и дубильных) [2; 1; 5].

Результаты для обсуждения

Выход экстрактивных веществ (% на а.с.с.) – это ключевой показатель эффективности экстракции и механоактивации. Он отражает общую массу всех

веществ (фенолы, терпеноиды, дубильные вещества, смолы и др.), перешедших из сырья в раствор. Более высокое значение указывает на более полное извлечение биологически активных веществ, что является прямым следствием разрушения клеточных структур в процессе механоактивации.

Определение оптимального времени настаивания проводилось в трех повторностях. Статистически обработанные данные по динамике накопления экстрактивных веществ приведены в таблице 1.

Таблица 1. Содержание экстрактивных веществ в водно-спиртовом экстракте концентрацией 40% из остовов шишек сосны кедровой после их механической активации

Время настаивания, час	5	10	15	20	25	75
Содержание экстрактивных веществ, %	2,68 ± 0,83	4,25 ± 0,81	6,38 ± 0,79	8,88 ± 0,82	9,51 ± 0,86	10,95 ± 0,88
Содержание дубильных веществ, %	3,15 ± 0,91	4,79 ± 0,82	8,25 ± 0,88	10,18 ± 0,91	12,15 ± 0,94	15,75 ± 0,95

Источник: разработано авторами

На основании результатов таблицы 1 установлено, что для достижения равновесия в системе «сырье–экстрагент» требуется 24 часа. Водно-спиртовые экстракты, полученные из механоактивированного сырья хвойных пород, представляют собой концентрированные растворы биологически активных веществ, извлеченных с помощью гидрофильно-спиртовой смеси.

Заключение

Предварительная механоактивация сырья (интенсивное механическое воздействие) приводит к диспергированию и разрушению клеточных стенок, что значительно повышает доступность биоактивных соединений для экстрагента. В результате водно-спиртовые экстракты, полученные по такой

методике, характеризуются: повышенным выходом целевых фракций, богатым химическим составом, включающим комплекс полярных и среднеполярных соединений. Такие экстракты являются перспективным полупродуктом для фармацевтики, косметологии, производства биологически активных добавок и функциональных продуктов, где ценен синергетический эффект природного комплекса веществ. Механообработка биомассы хвойных пород, являющейся отходом основных производств, позволяет получать водные экстракты с высоким выходом целевых компонентов. Полученные данные свидетельствуют о потенциальной ценности этих экстрактов в качестве сырья для создания косметических и лечебно-профилактических средств.

Литература

1. ГОСТ 28508-90. Экстракты дубильные растительные. Методы определения. – М., 2006. – 15 с.
2. Изучение технологических свойств сосновых экстрактов, полученных альтернативными растворителями / Н. В. Гончарова [и др.] // Инновационные технологии: кожа, мех, химические материалы, производство: Сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции, посвященной памяти выдающегося советского ученого Н.В. Чернова, Москва, 25–27 ноября 2023 года. – М.: Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство). – 2023. – С. 110–113. – EDN: FAELRY.
3. Исследование экстрактов биомассы хвойных пород древесины после механообработки / В. Д. Эскин [и др.] // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Красноярск, 22–23 апреля 2021 года. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева». – 2021. – С. 350–352. – EDN: QQRJVG.

4. Лис Е. В. Химический состав шишек *Pinus Sibirica* R. Мауг: дис. ... канд. хим. наук. – Красноярск: СибГТУ, 2006. – 151 с. – EDN: NNYRGB.

5. Обзор исследований в области извлечения биологически активных и дубильных веществ из древесины лиственницы / Р. Г. Сафин [и др.] // Деревообрабатывающая промышленность. – 2020. – № 1. – С. 15–25. – EDN: XZMHTT.

6. Пат. 2350477 Российская Федерация, МПК7 В44 С1/24, В44 С5/04. Способ получения изделий из отходов шишек хвойных деревьев и композиция из этих отходов для получения изделий / Р. М. Богатищев, В. В. Ганжа, М. Н. Никитченко № 2006118144/12; заявл. 26.05.2006; опубл. 27.03.2009, Бюл. № 9. – 6 с.

7. Петрова Е. А., Демьянцева Е. Ю. Извлечение водорастворимых веществ древесной зелени хвойных пород в присутствии неионогенных ПАВ // Современная целлюлозно-бумажная промышленность. Актуальные задачи и перспективные решения: Материалы III Международной научно-технической конференции молодых учёных и специалистов ЦБП, Санкт-Петербург, 08 ноября 2021 года / Ред. О.В. Фёдорова, А.Г. Кузнецов. Том I. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. – 2022. – С. 9–13. – EDN: CXLVIC.

8. Эскин В. Д., Курбонов М. М., Криворотова А. И. Использование биомассы хвойных в процессе глубокой переработки древесины // Лесозаготовка и комплексное использование древесины: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 10 марта 2021 года. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева». – 2021. – С. 294–298. – EDN: FRWKFQ.

Статья поступила в редакцию: 25.01.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.9

ОБЗОР ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ И ИНСТРУМЕНТОВ ПОДДЕРЖКИ НАСТОЛЬНЫХ РОЛЕВЫХ ИГР: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Гарифуллин Булат Рамилевич, магистрант, направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия
e-mail: bulat2003g@gmail.com

Сибеева Гульназ Рашитовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры цифровые системы и модели, Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия
e-mail: sibaeva.gr@kgeu.ru

***Аннотация.** Рост популярности удаленного взаимодействия и цифровизации досуга обуславливает актуальность исследования современных цифровых систем для поддержки настольных ролевых игр. Целью данной работы является сравнительный обзор существующих инструментов, оценка их сильных и слабых сторон, а также определение перспективных направлений развития, в том числе с применением методов искусственного интеллекта. В результате систематизации и сравнительного анализа выявлены ключевые тенденции и ограничения современных решений. Произведена комплексная оценка цифровых инструментов настольных ролевых игр с фокусом на задачу долгосрочного сопровождения игровых миров. Полученные результаты обосновывают практическую значимость и целесообразность разработки комплексной русскоязычной платформы, интегрирующей управление кампаниями, хранение знаний и инструменты визуализации. Перспективы дальнейших разработок связаны с унификацией данных, развитием интеграционных механизмов и внедрением технологий искусственного интеллекта для генерации контента и автоматизации процессов.*

***Ключевые слова:** цифровые инструменты, генерация контента, искусственный интеллект, цифровизация.*

***Для цитирования:** Гарифуллин Б. Р., Сибеева Г. Р. Обзор цифровых систем и инструментов поддержки настольных ролевых игр: состояние и перспективы развития // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 10–14.*

REVIEW OF DIGITAL SYSTEMS AND TOOLS FOR SUPPORTING TABLETOP ROLE-PLAYING GAMES: STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Garifullin Bulat Ramilevich, postgraduate student, training program 09.04.01 Computer Science and Engineering, Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia
e-mail: bulat2003g@gmail.com

Research advisors: **Sibaeva Gulnaz Rashitovna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Digital Systems and Models, Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia
e-mail: sibaeva.gr@kgeu.ru

***Abstract.** The growing popularity of remote interaction and the digitalization of leisure make it important to study modern digital systems to support tabletop role-playing games. The aim of this paper is to provide a comparative overview of existing tools, assess their strengths and weaknesses, and identify promising areas for development, including the use of artificial intelligence methods. This systematization and comparative analysis revealed key trends and limitations of current solutions. A comprehensive assessment of digital tools for tabletop role-playing games was conducted, focusing on the long-term maintenance of game worlds. The results substantiate the practical significance*



and feasibility of developing a comprehensive Russian-language platform integrating campaign management, knowledge storage, and visualization tools. Prospects for further development include data unification, the development of integration mechanisms, and the implementation of artificial intelligence technologies for content generation and process automation.

Key words: digital tools, content generation, artificial intelligence, digitalization.

Cite as: Garifullin, B. R., Sibaeva, G. R. (2026) [Review of digital systems and tools for supporting tabletop role-playing games: status and development prospects]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 10–14.

Сегодня цифровые платформы выступают базовым инструментом сопровождения деятельности в различных предметных областях, обеспечивая совместную работу пользователей и управление процессами. Аналогичная тенденция наблюдается и в сфере настольных ролевых игр, где традиционные практики ведения кампаний дополняются специализированными цифровыми инструментами. Расширение функциональности таких решений связано с необходимостью долговременного хранения игрового контента, координации действий участников и поддержки удалённых форм взаимодействия.

Настольные ролевые игры (НРИ, tabletop role-playing games, TTRPG) представляют собой форму коллективного повествования, в рамках которой участники совместно создают историю через действия персонажей в воображаемом мире. Центральную роль играет ведущий (гейм-мастер), отвечающий за организацию игрового процесса, управление событиями и интерпретацию правил. С момента появления первых систем НРИ в 1970-х годах данный формат стал устойчивой культурной практикой, объединяющей элементы игрового взаимодействия, нарративного творчества и коллективного принятия решений [3]. Развитие цифровых технологий и распространение дистанционного общения способствовали появлению инструментов, позволяющих проводить игровые сессии онлайн и поддерживать кампании независимо от географического положения участников [6].

Существующие исследования, затрагивающие НРИ, преимущественно рассматривают их как культурный, образовательный или социально-психологический феномен. Отмечается их влияние на развитие коммуникативных навыков, коллективного взаимодействия и рефлексивных способностей участников [2], а также рассматривается роль ролевых игр как формы социального моделирования и совместного нарратива [5]. Таким образом, несмотря на наличие публикаций, посвящённых ролевым играм и отдельным цифровым инструментам, в научной литературе отсутствует систематизированный сравнительный анализ кампейн- и ворлд-менеджеров как специализированных информационных систем, что и определяет исследовательскую нишу настоящей работы.

На практике цифровые решения для НРИ включают широкий спектр инструментов – от простых заметников и вики до комплексных платформ для ведения кампаний, управления игровыми мирами и проведения онлайн-сессий. Виртуальные игровые столы ориентированы преимущественно на проведение отдельных игровых встреч, тогда как кампейн- и ворлд-менеджеры направлены на долговременное сопровождение кампаний, хранение взаимосвязанных сущностей игрового мира и поддержку совместной работы участников. Рост количества таких систем приводит к необходимости их систематизации и сравнительного анализа с позиций функциональности, архитектуры данных и пользовательских сценариев.

Таким образом, научная проблема исследования обусловлена несоответствием между активным развитием и усложнением цифровых платформ поддержки настольных ролевых игр и отсутствием их системной классификации и сопоставления как специализированных информационных систем. Разнообразие архитектурных решений не сопровождается разработкой унифицированных критериев анализа, что затрудняет оценку их функциональной эффективности и перспектив развития.

Цель статьи – провести систематизацию классов цифровых инструментов НРИ и выполнить сравнительный анализ кампейн- и ворлд-менеджеров по функциональным и организационным характеристикам, включая модель хранения данных, возможности совместной работы, экспорт информации и модель распространения (платные, freemium и бесплатные решения). В рамках исследования используются методы сравнительного анализа функциональности платформ, классификации информационных систем и контент-анализа открытой документации и пользовательских сценариев.

Далее представлен обзор и классификация существующих инструментов, необходимая для последующего сравнительного анализа платформ поддержки настольных ролевых кампаний.

В результате анализа функциональной направленности и архитектурных особенностей цифровых решений для НРИ можно выделить несколько классов платформ.

Первую группу составляют виртуальные игровые столы (VTT), ориентированные преимущественно

но на проведение отдельных игровых сессий. Такие платформы предоставляют интерактивное игровое поле с картами и токенами, инструменты синхронизации действий участников, обработку бросков кубиков и базовую автоматизацию механик. К числу наиболее распространенных решений относятся Roll20 и Foundry Virtual Tabletop. Их архитектура оптимизирована для синхронного взаимодействия в рамках конкретной сессии; функции долговременного хранения лора и управления кампанией либо ограничены, либо реализуются через дополнительные модули и плагины.

Вторую группу образуют кампейн- и ворлд-менеджеры – специализированные сервисы для систематизации игрового мира и сопровождения кампаний в долгосрочной перспективе. Их ключевая функция заключается в структурированном хранении взаимосвязанных сущностей (персонажи, локации, организации, события), поддержке журналов сессий и организации коллективного доступа к данным. К данной категории относятся World Anvil, Kanka, LegendKeeper, Scabard, Obsidian Portal и Chronica. В отличие от VTT, данные системы ориентированы на моделирование структуры игрового мира и управление знаниями, что позволяет рассматривать их как специализированные информационные системы с элементами графовых или иерархических моделей данных.

Третью группу формируют менеджеры персонажей и инструменты автоматизации правил, сосредоточенные на расчетах характеристик, проверке ограничений системы и поддержке официальных правил конкретных игровых систем. Примером такого решения является D&D Beyond. Их функциональность преимущественно связана с механикой игры, а не с управлением нарративной структурой кампании.

Дополнительную категорию образуют поддерживающие инструменты: генераторы сюжетов и карт, чат-боты для сопровождения сессий, а также платформы для распространения модулей и пользовательских материалов. Эти решения выполняют вспомогательную роль и не обеспечивают полноценного управления кампанией как системой взаимосвязанных данных.

В рамках настоящего исследования основной акцент сделан на кампейн- и ворлд-менеджерах, поскольку именно они реализуют функцию долговременного сопровождения кампаний и аккумулируют метаданные игрового мира. Их сопоставление позволяет выявить архитектурные подходы к организа-

ции данных, различия в моделях совместной работы и ограничения существующих решений.

Сравнительный анализ кампейн- и ворлд-менеджеров проводился по следующим критериям: модель организации и связывания сущностей; возможности совместной работы; экспорт и переносимость данных; модель монетизации; ограничения бесплатных версий и архитектурные особенности.

World Anvil представляет собой комплексную облачную систему, сочетающую элементы вики и инструменты визуализации связей между объектами. Платформа поддерживает создание взаимосвязанных сущностей (персонажи, локации, события), временные линии и карты, что позволяет моделировать структуру игрового мира как сеть зависимостей. Архитектурно решение ориентировано на централизованное хранение данных в рамках облачного сервиса. Существенным ограничением является доступность ряда ключевых функций (расширенная приватность, визуальные графы связей) только в платных тарифах, что влияет на полноту использования инструмента в бесплатной версии¹.

Kanka реализует более открытую и гибкую модель. Платформа поддерживает структурированные типы сущностей, вложенные связи и совместное редактирование с разграничением прав доступа. Важным преимуществом является возможность экспорта данных в формате JSON, что снижает зависимость пользователя от сервиса и повышает уровень контроля над информацией². По сравнению с более коммерчески ориентированными решениями интерфейс насыщен менее визуально, однако архитектурная прозрачность и активное развитие делают систему устойчивой с точки зрения долгосрочного использования.

LegendKeeper ориентирован на минималистичную организацию данных. Его модель ближе к структурированному заметочнику с автоматическим связыванием понятий. Платформа обеспечивает облачное хранение и совместную работу, однако инструменты визуализации графа связей и развитая система шаблонов ограничены. Это делает решение менее подходящим для сложных и продуманных миров³.

Obsidian Portal относится к более раннему поколению сервисов. Его функциональность основана на вики-структуре с журналами сессий и страницами персонажей. Архитектура сравнительно проста и обеспечивает низкий порог входа, однако возможности экспорта данных и интеграции с современными

¹ Официальный сайт World Anvil. – URL: <https://www.worldanvil.com> (дата обращения: 17.02.2026).

² Официальный сайт Kanka. – URL: <https://kanka.io> (дата обращения: 17.02.2026).

³ Официальный сайт LegendKeeper. – URL: <https://www.legendkeeper.com> (дата обращения: 17.02.2026).

ВТТ ограничены, а темпы развития платформы невысоки⁴. В результате инструмент подходит для базового сопровождения кампаний, но уступает современным системам по гибкости модели данных.

Среди альтернативных решений выделяются Campfire и Scabard. Campfire характеризуется модульной архитектурой и развитой системой описания культур, магических систем и родословных. Изначально ориентированная на писателей, платформа применима и в ролевых кампаниях, однако сложность интерфейса и акцент на визуальное представление данных могут увеличивать когнитивную нагрузку пользователя⁵. Scabard, напротив, реализует более компактную модель управления сущностями, совмещая базу данных и генерацию контента, что делает его уместным для кампаний ограниченного масштаба⁶.

Наряду с облачными решениями существует ряд офлайн-инструментов, например Fantasia Archive, предоставляющий возможность локального хранения данных о кампаниях и их взаимосвязях. Такие приложения востребованы у пользователей, уделяющих внимание вопросам приватности и контроля данных, но отсутствие онлайн-функционала и совместного редактирования делает их нишевыми⁷.

Проведенное сравнение показывает, что большинство современных цифровых платформ для настольных ролевых игр развивается по модели freemium, предоставляя базовые функции управления кампаниями и мирами бесплатно, а расширенные возможности по подписке. К числу таких возможностей относятся приватные миры, совместное редактирование, расширенные модули для визуализации и дополнительное хранилище данных. Несмотря на общую тенденцию к универсализации, каждая из систем сохраняет собственный приоритет в функциональности: World Anvil акцентирует внимание на комплексной структуре связей и поддержке карт, Kanka на открытости данных и гибкости конфигурации сущностей, LegendKeeper на минимализме и удобстве текстового редактирования.

Одним из ключевых различий между платформами является подход к хранению и экспорту данных. Часть сервисов позволяет пользователю создавать резервные копии в открытых форматах (например, JSON), что обеспечивает независимость и возможность переноса между системами. Другие, напротив, используют закрытые модели данных или ограничен-

ный экспорт, что усложняет миграцию и долгосрочное архивирование кампаний. Для исследуемой категории программных продуктов именно обеспечение долговременной сохранности и портативности данных представляется одной из приоритетных задач.

С точки зрения языковой поддержки и локализации подавляющее большинство зарубежных решений ориентировано на англоязычную аудиторию. Интерфейсы, документация и пользовательские сообщества редко предоставляют полноценную русскоязычную поддержку, что затрудняет адаптацию для отечественных пользователей. При этом на российском рынке практически отсутствуют зрелые аналоги, объединяющие функции кампейн-менеджера, системы хранения лора и интеграции с инструментами визуализации. В результате многие пользователи комбинируют универсальные сервисы общего назначения (например, Notion, Obsidian, Google Docs) с отдельными инструментами для генерации карт или бросков кубов, что снижает целостность экосистемы и приводит к дублированию информации.

Общей проблемой для большинства платформ остается ограниченная интеграция между разными классами инструментов. Виртуальные игровые столы и кампейн-менеджеры зачастую функционируют обособленно, а перенос данных между ними требует ручных операций или сторонних плагинов. Это создает предпосылки для дальнейшего развития межплатформенных стандартов и API (application programming interface), а также открывает возможности для применения технологий искусственного интеллекта в автоматизации рутинных процессов. Перспективным направлением представляется использование ИИ (искусственного интеллекта) для генерации текстового и визуального контента, классификации сущностей и поддержания внутренней согласованности мира [7].

Проведенный анализ цифровых систем поддержки НРИ показывает, что современные платформы предлагают развитые механизмы структурирования и хранения данных, однако характеризуются фрагментарностью функциональности и ограниченной интеграцией между различными классами инструментов. Преобладание freemium-модели распространения предполагает ограничение ряда расширенных возможностей платной подпиской, что влияет на полноту использования систем в долгосрочных кампаниях.

⁴ Официальный сайт Obsidian Portal. – URL: <https://www.obsidianportal.com> (дата обращения: 17.02.2026).

⁵ Официальный сайт Campfire. – URL: <https://www.campfirewriting.com> (дата обращения: 17.02.2026).

⁶ Официальный сайт Scabard. – URL: <https://www.scabard.com/pbs> (дата обращения: 17.02.2026).

⁷ Официальный сайт Fantasia Archive. – URL: <https://fantasiaarchive.com> (дата обращения: 17.02.2026).

Перспективы дальнейших исследований связаны с необходимостью формализации выявленных архитектурных различий и разработкой унифицированной модели представления сущностей и связей игрового мира. Требуется отдельное изучение возможности создания межплатформенного формата обмена данными. Перспективным направлением является также исследование интеграционных механизмов между кампейн-менеджерами и виртуальными игровыми столами на уровне структурированных данных.

Таким образом, результаты исследования подтверждают наличие потребности в комплексной локализованной платформе, ориентированной на русскоязычное сообщество и сочетающей функции кампейн-менеджера, базы знаний и инструментов визуализации.

Создание таких решений может способствовать развитию отечественного сегмента рынка цифровых инструментов [4] для настольных ролевых игр и стимулировать дальнейшие исследования в области цифровизации креативных практик.

Литература

1. Вавилина Е. Н. Место ролевых игр живого действия в классификации современных игровых практик // *Человек и культура*. – 2025. – № 4. – С. 100–118. – <https://doi.org/10.25136/2409-8744.2025.4.75438>. – EDN: LHCLTR.
2. Михайлова О. Б., Черномырдина В. И. Массовые многопользовательские ролевые онлайн-игры как ресурс развития личностного потенциала // *Мир науки*. – 2018. – Т. 6, № 4. – С. 50.
3. Нефедова О. И. Особенности сторителлинга в настольной ролевой игре *Dungeons & Dragons* // *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. – 2023. – Т. 16, № 1. – С. 97–103. – <https://doi.org/10.30853/phil20230017>.
4. Сибеева Г. Р., Беляев В. А. Концепция модуля подачи инициатив как инструмент устойчивого развития организации // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2024. – Т. 11, № 10(151). – С. 21–26. – <https://doi.org/10.36871/ek.ur.p.r.2024.10.11.003>.
5. Солодникова Н. В. Ролевые игры живого действия как социально-психологическое явление // *Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование*. – 2024. – № 1. – С. 10–34. – <https://doi.org/10.28995/2073-6398-2024-1-10-34>.
6. Forsythe C. (2020) Roll for Initiative: A Librarian's Primer for Collecting Tabletop Role-Playing Games. *Emerging Library & Information Perspectives*. – Vol. 3. – No. 1, pp. 187–198. – <https://doi.org/10.5206/elip.v3i1.8637>.
7. Zhu A., et al. (2023) CALYPSO: LLMs as Dungeon Master's Assistants. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence and Interactive Digital Entertainment*. – Vol. 19. – No. 1, pp. 380–390. – <https://doi.org/10.1609/aiide.v19i1.27534>.

Статья поступила в редакцию: 19.12.2025; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

УДК 004.414

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И АЛГОРИТМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА С МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Иброхимов Нодирбек Икромжонович, докторант (DSc), Ферганский государственный технический университет, Фергана, Республика Узбекистан
e-mail: n.ibroximov1986@gmail.com

Расулов Акбарали Махаматович, доктор физико-математических наук, профессор, Ферганский государственный технический университет, Фергана, Республика Узбекистан
e-mail: akbaralirasulov1959@gmail.com

Аннотация. Целью данной работы является разработка математической модели и параллельного алгоритма для моделирования процесса осаждения металлического кластера на поверхность монокристалла методом молекулярной динамики. В исследовании использованы уравнения движения Ньютона, многотельный потенциал EAM, схема численного интегрирования Velocity-Verlet, а также методы оптимизации вычислений, основанные на радиусе отсечения, списке ближайших соседей и MPI-параллелизации с доменной декомпозицией. В результате предложена комплексная модель системы «кластер–поверхность», обеспечивающая описание временной эволюции атомной конфигурации, расчёт сил межатомного взаимодействия, мониторинг изменений термодинамических параметров, а также анализ энергетических и структурных характеристик процесса осаждения. Научная новизна работы заключается в интеграции физически обоснованной математической модели, численно устойчивой схемы интегрирования и адаптации алгоритма к высокопроизводительным параллельным вычислительным архитектурам в рамках единого вычислительного подхода. Практическая значимость определяется возможностью применения разработанного алгоритма для крупномасштабного моделирования наноразмерных поверхностных процессов при приемлемой вычислительной сложности и высокой эффективности.

Ключевые слова: молекулярная динамика, EAM, MPI, металлический кластер, монокристалл.

Для цитирования: Иброхимов Н. И., Расулов А. М. Математическая модель и алгоритм моделирования процесса взаимодействия металлического кластера с монокристаллической поверхностью // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 15–21.

MATHEMATICAL MODEL AND ALGORITHM FOR MODELING THE PROCESS OF INTERACTION OF A METAL CLUSTER WITH A SINGLE-CRYSTAL SURFACE

Ibrokhimov Nodirbek Ikromjonovich, PhD student (DSc), Fergana State Technical University, Fergana, Republic of Uzbekistan
e-mail: n.ibroximov1986@gmail.com

Rasulov Akbarali Makhmatovich, Doctor of Physical-Mathematical Sciences, Professor, Fergana State Technical University, Fergana, Republic of Uzbekistan
e-mail: akbaralirasulov1959@gmail.com

Abstract. The aim of this work is to develop a mathematical model and a parallel algorithm for simulating the process of metal cluster deposition on a single crystal surface using the molecular dynamics method. The study utilizes Newton's equations of motion, the EAM many-body potential, the Velocity-Verlet numerical integration scheme, and computational optimization methods based on the cutoff radius, the nearest neighbor list, and MPI parallelization with domain decomposition. As a result, a comprehensive model of the cluster-surface system is proposed, providing a description of the temporal evolution of the atomic configuration, calculation of interatomic interaction forces, monitoring of changes in thermodynamic parameters, and analysis of the energy and structural characteristics of the

deposition process. The scientific novelty of the work lies in the integration of a physically based mathematical model, a numerically stable integration scheme, and adaptation of the algorithm to high-performance parallel computing architectures within a unified computational approach. The practical significance of the developed algorithm is determined by the possibility of applying it to large-scale simulations of nanoscale surface processes with acceptable computational complexity and high efficiency.

Key words: *molecular dynamics, EAM, MPI, metal cluster, single crystal.*

Cite as: Ibrokhimov, N. I., Rasulov, A. M. (2026) [Mathematical model and algorithm for modeling the process of interaction of a metal cluster with a single-crystal surface]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 15–21.

Введение

В современной науке о материалах и нанозлектронике точное моделирование процессов на атомном уровне имеет важное научно-практическое значение. В частности, исследование процесса взаимодействия металлических кластеров с поверхностью монокристалла играет ключевую роль при формировании тонких плёнок, модификации поверхностных свойств и создании наноструктурированных материалов.

Поскольку взаимодействие металлических кластеров с поверхностью протекает на атомном уровне, в чрезвычайно малых временных интервалах (в диапазоне фемтосекунд-пикосекунд) и в нанометровом масштабе, прямое экспериментальное наблюдение и анализ таких процессов в реальных лабораторных условиях представляет значительные трудности. Это требует применения высокоточного оборудования и одновременного контроля множества параметров.

В связи с этим для глубокого и систематического изучения подобных процессов широко применяется метод молекулярной динамики (MD). С помощью MD движение атомов и их взаимодействие моделируются на основе математических моделей в вычислительной среде. Эволюция системы во времени, процессы обмена энергией и структурные изменения анализируются путём численного интегрирования уравнений движения на основе законов Ньютона [5].

Моделирование крупных систем, состоящих из большого числа атомов, требует значительных вычислительных ресурсов. При прямом учёте взаимодействий между всеми парами атомов вычислительная сложность алгоритма составляет $O(N^2)$, то есть объём вычислений возрастает по квадратичному закону с увеличением числа атомов.

В практических расчётах используются методы оптимизации, такие как радиус отсечения (cutoff radius) и список соседей (neighbor list), при которых учитываются только взаимодействия между близко расположенными атомами. В результате общая вычислительная сложность снижается до $O(N)$, что позволяет эффективно моделировать крупные системы [2].

Таким образом, для каждого атома достаточно учитывать взаимодействие не со всеми атомами системы, а только с ближайшими соседями. Это существенно

ускоряет расчёты и делает возможным моделирование больших систем.

Тем не менее, для систем, содержащих сотни тысяч атомов, необходимы высокопроизводительные параллельные вычислительные архитектуры. Данная задача включает два основных направления:

1. Построение корректной математической модели для системы с большим числом атомов и совершенствование численных алгоритмов расчёта движения атомов, то есть физически адекватное описание процесса и разработка точных вычислительных методов.

2. Адаптация разработанных алгоритмов к высокопроизводительным параллельным вычислительным системам, то есть распределение вычислений между несколькими процессорами с целью сокращения общего времени выполнения расчётов [6; 7].

Технология MPI (Message Passing Interface), основанная на доменной декомпозиции (метод параллельных вычислений, при котором моделируемое пространство разбивается на небольшие области, и каждая из них обрабатывается отдельным процессором), является одним из наиболее эффективных параллельных подходов при выполнении крупномасштабных молекулярно-динамических расчётов.

Основная идея данного метода заключается в разделении всей вычислительной области (то есть моделируемого пространственного объёма) на небольшие участки – поддомены. Каждый поддомен закрепляется за отдельным процессором, который выполняет вычисления только для атомов, находящихся в пределах его области.

Например, если система состоит из 1 миллиона атомов и используется 16 процессоров, расчётная область делится на 16 частей. Каждый процессор обрабатывает приблизительно 1/16 часть атомов. Поскольку все процессоры выполняют вычисления одновременно (параллельно), общее время расчёта существенно сокращается.

Однако межатомные взаимодействия не ограничиваются пределами одного поддомена. Атомы, расположенные вблизи границы, могут взаимодействовать с атомами соседних доменов. В связи с этим посредством технологии MPI осуществляется обмен данными между процессорами. В данном процессе временно передаются так называемые «ghost-атомы» (копии

атомов соседних доменов), которые учитываются при расчёте сил.

Доменная декомпозиция обеспечивает следующие преимущества:

- вычислительная нагрузка равномерно распределяется между процессорами;
- снижается потребление памяти, поскольку каждый процессор хранит только атомы своего поддомена;
- становится возможным эффективное моделирование крупномасштабных систем;
- вычислительная сложность на практике приближается к линейному масштабированию.

В то же время с увеличением числа процессоров возрастают затраты на межпроцессорную коммуникацию. При чрезмерном уменьшении размеров доменов значительная часть времени расчёта начинает расхо-

доваться на обмен данными. Таким образом, выбор оптимального числа процессоров и балансировка нагрузки являются критически важными задачами.

Метод исследования

Для металлических систем потенциал Embedded Atom Method (EAM) представляет собой эффективную модель, учитывающую многотельные межатомные взаимодействия [4].

Данный потенциал описывает полную энергию системы как сумму функции внедрения, зависящей от локальной электронной плотности атома, и парной функции межатомного взаимодействия, представленной в формуле (1).

В рамках модели EAM полная энергия системы записывается следующим образом:

$$E_{tot} = \sum_i F_i(\rho_{h,i}) + \frac{1}{2} \sum_{i,j} \phi_j(r_{ij}), \quad (1)$$

где:

$F_i(\rho_{h,i})$ – энергия внедрения (embedding energy) атома в электронную среду;

$\phi_j(r_{i,j})$ – энергия парного взаимодействия между атомами i и j ;

r_{ij} – расстояние между атомами;

$\rho_{h,i}$ – локальная электронная плотность в положении i -го атома.

Сила, действующая на атом, определяется через градиент полной энергии системы:

$$F_i = -\nabla_i E_{total} \quad (2)$$

Математическая модель процесса взаимодействия металлического кластера с поверхностью

Моделирование процесса осаждения металлического кластера на поверхность монокристалла требует описания временной эволюции многотельной атомистической системы. В данном исследовании

процесс моделировался методом молекулярной динамики (MD) [1; 3].

Физическое описание системы. Система состоит из двух основных частей: монокристаллической подложки (substrate), содержащей $N_{\text{подложка}}$ атомов, и металлического кластера, состоящего из $N_{\text{кластер}}$ атомов. Общее число атомов системы определяется формулой (3):

$$N = N_s + N_c. \quad (3)$$

Атомы расположены в трёхмерном пространстве. Координаты каждого атома задаются вектором положения $r_i = (x_i, y_i, z_i)$ а его скорость – вектором v_i .

Уравнения движения. Движение атомов в системе, как отмечалось выше, описывается вторым законом Ньютона:

$$F_i = m_i \frac{d^2 r_i}{dt^2}, \quad (4)$$

где

F_i – суммарная сила, действующая на i -й атом (эВ/Å);

m_i – масса i -го атома (г/моль);

r_i – вектор положения атома в пространстве (Å);

t – время (пс);

$d^2 r_i / dt^2$ – ускорение (Å/пс²).

Сила определяется через градиент потенциальной энергии системы:

$$(F_i = -\nabla_i E).$$

Энергия межатомного взаимодействия (модель EAM). Для металлических систем применяется потенциал Embedded Atom Method (EAM). Полная потенци-

альная энергия системы определяется формулой (1). Локальная электронная плотность определяется выражением:

$$\rho_i = \sum_{i,j}^{i \neq j} f(r_{ij}). \quad (5)$$

Начальные и граничные условия. Атомы подложки размещаются на основе гранецентрированной кубической (FCC) кристаллической решётки. Металли-

ческий кластер располагается над поверхностью на заданной высоте и ему придаётся начальная скорость, направленная в сторону подложки.

$$E_k = \frac{1}{2} m v_0^2, \quad (6)$$

где

E_k – кинетическая энергия (эВ);
 v_0 – начальная скорость (Å/пс).

Схема численного интегрирования. Уравнения движения дискретизируются с использованием алгоритма Velocity-Verlet:

$$r_i(t + \Delta t) = r_i(t) + v_i(t)\Delta t + \frac{1}{2} \frac{F_i(t)}{m_i} \Delta t^2, \quad (7)$$

$$v_i(t + \Delta t) = v_i(t) + \frac{F_i(t) + F_i(t + \Delta t)}{2m_i} \Delta t. \quad (8)$$

Данная схема обеспечивает хорошее сохранение полной энергии системы и обладает высокой численной устойчивостью.

Термодинамические величины. Кинетическая энергия системы:

$$E_{kin} = \sum_{i,j}^{i \neq j} \frac{1}{2} m_i v_i^2. \quad (9)$$

Полная энергия:

$$E_{total} = E_{kin} + E_{pot}. \quad (10)$$

Температура системы:

$$T = \frac{2E_{kin}}{3Nk_B}. \quad (11)$$

Вычислительная сложность. При использовании метода попарного сравнения взаимодействий:

$$O(N^2). \quad (12)$$

При применении списка соседей и радиуса отсечения:

$$O(N). \quad (13)$$

Это обеспечивает эффективное выполнение вычислений для крупномасштабных систем.

Модель параллельной реализации. Вычислительная область разделяется на PPP поддоменов:

$$T(P) = T_{comp}(P) + T_{comm}(P). \quad (14)$$

Ускорение и эффективность параллельных вычислений определяются как:

$$S(P) = \frac{T(1)}{T(P)}, \quad (15)$$

$$E(P) = \frac{S(p)}{p}. \quad (16)$$

Разработанная математическая модель комплексно описывает многотельные процессы взаимодействия в системе «металлический кластер – поверхность» и определяет движение атомов путём численного интегрирования уравнений Ньютона. Модель адаптирована к параллельным вычислительным архитектурам, что обеспечивает эффективное распределение вычислительной нагрузки и позволяет с высокой точностью моделировать крупномасштабные атомные системы.

Результаты и анализ

В рамках данного исследования был разработан поэтапный вычислительный алгоритм для моделирования процесса осаждения металлического кластера на поверхность монокристалла, представленный на рисунке 1. Основным результатом разработки алгоритма заключается в том, что процесс депозиции объединяет все ключевые этапы молекулярно-динамического расчёта (начальные настройки, выбор потенциала, задание динамических параметров, термодинамический мониторинг, итерационное интегрирование и сохранение результатов) в единый логический поток, обеспечивающий последовательное отслеживание энергетического и структурного поведения системы.

Вычислительный процесс начинается с запуска программы. На первом этапе определяется программная среда, система единиц и основные вычислительные параметры. Далее на этапе начальной настройки задаются размеры расчётной области, граничные условия и тип кристаллической решётки. Формируется геометрическая модель монокристаллической подложки и устанавливаются исходные параметры моделирования. На следующем этапе из data-файла загружаются данные о кластере и подложке, включая координаты атомов, их типы и массы, после чего формируется начальная конфигура-

ция системы. Затем выбирается модель межатомного взаимодействия, активируется соответствующий металлической системе потенциал (EAM) и выполняется его связывание с типами атомов. На этапе настройки параметров молекулярной динамики задаются шаг интегрирования по времени, общее число шагов и метод интеграции, что определяет продолжительность расчёта. На этапе термодинамических настроек выбираются контролируемые физические величины (температура, кинетическая энергия, потенциальная энергия, полная энергия и другие параметры), а также устанавливается механизм их регистрации. Далее задаются начальные условия для атомов подложки. При необходимости нижние слои атомов фиксируются либо вводится термостат для достижения равновесного состояния системы. Затем атомам кластера придаётся начальная скорость в заданном направлении. Эта скорость определяет энергию депозиции и характер взаимодействия кластера с поверхностью. Перед началом основного расчёта система проходит короткий этап релаксации (перезвешивания), обеспечивающий физически корректные начальные условия. После этого запускается итерационный вычислительный цикл. На каждом временном шаге вычисляются межатомные расстояния и на основе выбранного потенциала рассчитываются силы взаимодействия. На основе рассчитанных сил обновляются координаты и скорости атомов, то есть система продвигается на один временной шаг вперёд. Если текущий шаг кратен 500, термодинамические параметры системы записываются в специальный лог-файл. В него сохраняются значения температуры, энергий и других физических величин, что обеспечивает возможность последующего анализа. Если текущий шаг кратен 1000, пространственные координаты атомов записываются в отдельный файл формата *.xyz. Эти файлы позволяют проводить ви-

зуальный и количественный анализ структурных изменений. Вычислительный процесс продолжается до достижения заданного максимального числа шагов, то есть до выполнения условия $\text{run} < 1000000$. После завершения симуляции сохраняется финальная кон-

фигурация системы и основные физические параметры. Затем вычислительный процесс завершается, а полученные результаты подготавливаются для углублённого физического анализа взаимодействия металлического кластера с поверхностью.

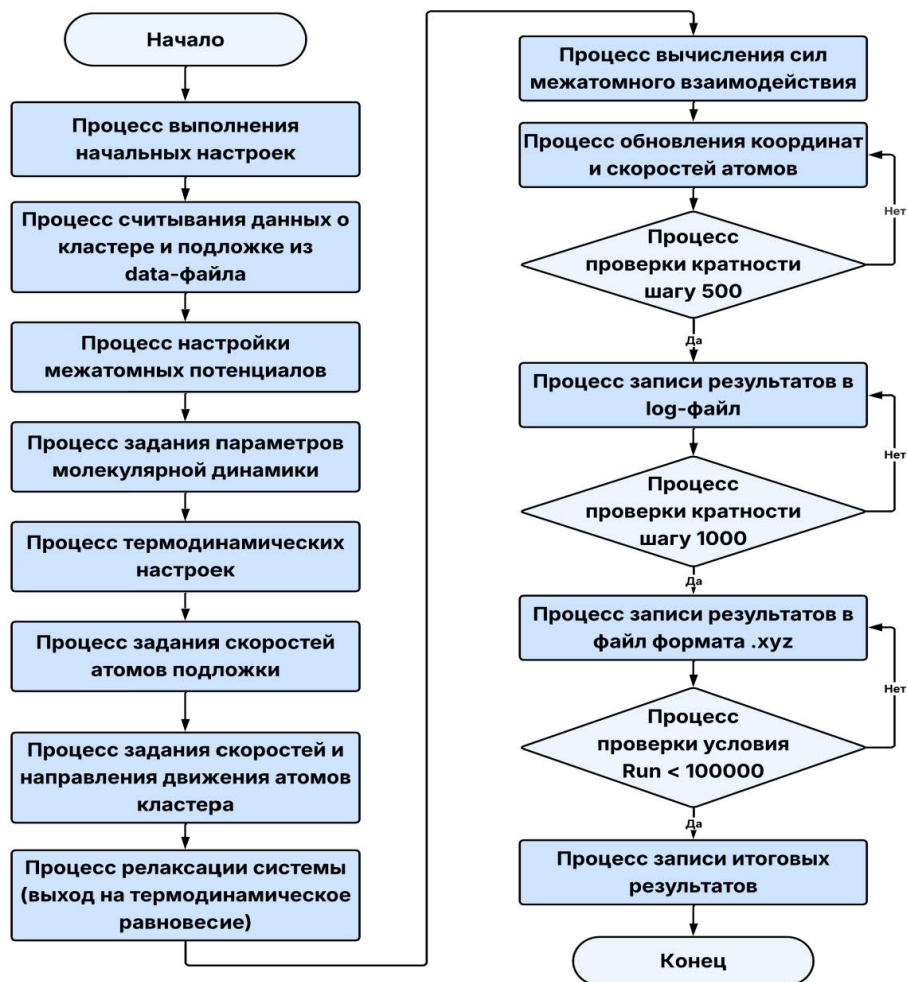


Рисунок 1. Алгоритм моделирования процесса взаимодействия металлического кластера с поверхностью монокристалла

Источник: разработано авторами

Заключение

Математическая модель, представленная в третьем разделе статьи, и предложенный алгоритм образуют единую взаимосвязанную вычислительную систему. Математическая модель на основе уравнений движения Ньютона, многотельного потенциала ЕАМ и функции локальной электронной плотности физически обосновывает межатомные взаимодействия в системе «кластер-поверхность». Данное теоре-

тическое описание позволяет определить функционал полной энергии системы, силы взаимодействия и её временную эволюцию.

Предложенный алгоритм трансформирует данную математическую модель в последовательность практических вычислительных этапов. Иными словами, выражения энергии и сил, определённые в модели, вычисляются на каждом временном шаге в рамках итерационного цикла, после чего обновляются коор-

динаты и скорости атомов, а результаты поэтапно сохраняются.

Этапы алгоритма – задание начальных параметров, выбор потенциала, назначение начальных скоростей, вычисление сил, интегрирование уравнений движения и сохранение результатов – обеспечивают численную реализацию уравнений, представленных в математической модели.

Таким образом, если математическая модель отражает физическую сущность процесса, то разработанный алгоритм обеспечивает последовательную

и эффективную реализацию данной теоретической основы в вычислительной среде.

В результате процесс осаждения металлического кластера на поверхность монокристалла моделируется в рамках единого интегрированного подхода, основанного на физически обоснованной теории, численной устойчивости и адаптации к параллельным вычислительным архитектурам. Это создаёт надёжную научную основу для углублённого анализа наноразмерных поверхностных процессов и определения их энергетических и структурных характеристик.

Литература

1. Кручинин Н. Ю. Молекулярно-динамическое моделирование конформаций макроцепей на поверхности металлических наночастиц // Шаг в науку. – 2024. – № 4. – С. 4–10. – EDN: JSNHAZ.
2. Allen M. P., Tildesley D. J. (2017) Computer simulation of liquids. – 2nd ed. – Oxford: Oxford University Press. – 640 p. – <https://doi.org/10.1093/oso/9780198803195.001.0001>. (In Eng.).
3. B y kata M. (2006) Molecular-dynamics study of possible packing sequence of medium size gold clusters: Au₂–Au₄₃. Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures. – Vol. 33. – No. 1, pp. 182–190. – <https://doi.org/10.1016/j.physe.2006.02.002>. (In Eng.).
4. Daw M. S., Baskes M. I. (1984) Embedded-atom method: Derivation and application to impurities, surfaces, and other defects in metals. Physical Review B. – Vol. 29. – No. 12, pp. 6443–6453. – <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.29.6443>. (In Eng.).
5. Frenkel D., Smit B. (2002) Understanding molecular simulation: From algorithms to applications. – 2nd ed. – Academic Press. – <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-267351-1.X5000-7>. (In Eng.).
6. Hockney R. W., Eastwood J. W. (1988) Computer simulation using particles. – New York: Taylor & Francis Group. – 540 p. – <https://doi.org/10.1201/9780367806934>. (In Eng.).
7. Plimpton S. (1995) Fast parallel algorithms for short-range molecular dynamics. Journal of Computational Physics. – Vol. 117. – No. 1, pp. 1–19. – <https://doi.org/10.1006/jcph.1995.1039>. (In Eng.).

Статья поступила в редакцию: 25.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

УДК 004.056.52

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ШТРИХ-КОДОВ И QR-КОДОВ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Турапов Шерзод Нурматович, доктор технических наук, профессор, Институт информационно-коммуникационных технологий и военной связи Министерства обороны Республики Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан
e-mail: sherzod.turapov@gmail.com

Абдулхамидова Нилуфар Кахрамоновна, независимый исследователь, Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий, Ташкент, Республика Узбекистан
e-mail: abdulhamidovanilufar27@gmail.com

***Аннотация.** В современных информационных системах, предназначенных для отслеживания физических объектов, корректный выбор технологий автоматической идентификации является одним из ключевых факторов, определяющих эффективность и надёжность системы. В данной статье проведён сравнительный анализ структурных особенностей и практических возможностей применения технологий одномерных (1D) и двумерных (2D) штрих-кодов, используемых в информационных системах отслеживания физических объектов. В рамках исследования рассмотрены структура и алгоритм формирования 1D-кодов (на примере EAN-13), а также функциональные области, этапы кодирования и механизм коррекции ошибок на основе алгоритма Рида–Соломона для 2D-кодов (на примере QR-кода). Результаты сравнительного анализа показали, что 1D штрих-коды являются эффективным и экономичным решением для быстрого идентифицирования, тогда как QR-коды более предпочтительны в задачах, требующих высокой информационной ёмкости, устойчивости к ошибкам и гибкости сканирования. Полученные результаты обосновывают необходимость выбора технологии идентификации с учётом типа объекта, условий эксплуатации и требований информационной системы.*

***Ключевые слова:** QR-код, одномерный штрих-код, автоматическая идентификация, отслеживание физических объектов, информационные системы, логистические системы, архивирование, документооборот, инвентарные объекты.*

***Для цитирования:** Турапов Ш. Н., Абдулхамидова Н. К. Сравнительный анализ технологий штрих-кодов и QR-кодов в информационных системах, предназначенных для отслеживания физических объектов // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 22–32.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF BARCODE AND QR CODE TECHNOLOGIES IN INFORMATION SYSTEMS DESIGNED TO TRACK PHYSICAL OBJECTS

Turapov Sherzod Nurmatovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Institute of Information and Communication Technologies and Military Communications of the Ministry of Defense of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan
e-mail: sherzod.turapov@gmail.com

Abdulhamidova Nilufar Kakhramonovna, Independent Applicant, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, Tashkent, Republic of Uzbekistan
e-mail: abdulhamidovanilufar27@gmail.com

***Abstract.** In modern information systems designed for tracking physical objects, the correct selection of automatic identification technologies is one of the key factors determining system efficiency and reliability. This article presents a comparative analysis of the structural characteristics and practical application capabilities of one-dimensional (1D) and two-dimensional (2D) barcode technologies used in information systems for tracking physical objects. The study examines the structure and generation algorithm of 1D codes (using EAN-13 as an example), as well as the functional*



areas, encoding stages, and error correction mechanism based on the Reed–Solomon algorithm for 2D codes (using the QR code as an example). The results of the comparative analysis show that 1D barcodes represent an efficient and cost-effective solution for rapid identification, whereas QR codes are more preferable for tasks requiring high data capacity, error resilience, and flexible scanning. The obtained results justify the necessity of selecting identification technology with consideration of the object type, operating conditions, and information system requirements.

Key words: QR code, one-dimensional barcode, automatic identification, tracking of physical objects, information systems, logistics systems, archiving, document management, inventory objects.

Cite as: Turapov, Sh. N., Abdulkhamidova, N. K. (2026) [Comparative analysis of barcode and QR code technologies in information systems designed to track physical objects]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 22–32.

Введение

В современных информационных системах отслеживание физических объектов и их интеграция с цифровой средой являются одной из актуальных научно-практических задач. В таких сферах, как логистика, промышленное производство, розничная торговля и здравоохранение, процессы идентификации объектов, определения их перемещения в режиме реального времени и мониторинга состояния выступают ключевыми факторами, определяющими эффективность автоматизированных информационных систем. Традиционные методы ручной регистрации и идентификации характеризуются высокой трудоёмкостью, значительным влиянием человеческого фактора и неэффективным использованием временных ресурсов. В связи с этим потребность в технологиях автоматической идентификации и сбора данных неуклонно возрастает [4; 5].

В информационных системах процесс идентификации предусматривает присвоение объекту уникального идентификатора, его оперативное распознавание и связывание с соответствующей базой данных. В данном контексте технологии штрих-кодов и QR-кодов рассматриваются как наиболее распространённые и экономически доступные решения. Технология штрих-кодов, благодаря своей простоте и высокой скорости декодирования, на протяжении многих лет успешно применяется в системах управления инвентаризацией и маркетинга [4]. Ранние исследования показали, что автоматизированные системы идентификации на основе штрих-кодов существенно повышают эффективность контроля ресурсов в промышленности и строительстве [5]. Однако одномерная структура штрих-кодов ограничивает их информационную ёмкость и повышает чувствительность к качеству печати и условиям освещения.

С целью преодоления указанных ограничений были внедрены технологии двумерного кодирования, в частности QR-коды. Они отличаются высокой информационной ёмкостью, наличием механизмов коррекции ошибок и устойчивостью считывания в различных условиях эксплуатации [8]. Изначально разработанные как средство быстрого доступа к информа-

ции, в настоящее время QR-коды широко применяются в системах цифровых платежей, электронного документооборота, идентификации и аутентификации. Современные исследования показывают, что методы обнаружения и декодирования QR-кодов обеспечивают более высокую надёжность по сравнению с традиционными штрих-кодами в условиях геометрических искажений и недостаточного освещения [11; 12].

Вместе с тем широкое распространение технологий QR-кодов и штрих-кодов обуславливает возникновение проблем, связанных с их безопасностью и конфиденциальностью. Их использование может быть сопряжено с риском распространения вредоносных ссылок, фальсифицированных ресурсов и поддельной информации, что подробно рассматривается в ряде исследований [10]. В целях минимизации указанных рисков предлагаются новые подходы, направленные на защиту QR-кодов, предотвращение их подделки и обеспечение механизмов верификации [3]. Кроме того, ведутся разработки, ориентированные на расширение функциональных возможностей QR-кодов с применением методов машинного обучения и искусственного интеллекта. В частности, концепция исполняемых QR-кодов (eQR) предполагает внедрение программной логики непосредственно в структуру кода с возможностью её выполнения на мобильных устройствах без подключения к сети Интернет [6].

С данной точки зрения сравнительный анализ технологий QR-кодов и штрих-кодов по критериям обнаружения, декодирования, надёжности и безопасности представляет собой актуальную научную задачу. В настоящем исследовании проводится анализ роли указанных технологий в процессах отслеживания физических объектов и их идентификации в информационных системах, а также рассматриваются их преимущества и ограничения с позиций современных научных подходов.

Научная новизна работы заключается в том, что технологии штрих-кодов и QR-кодов оцениваются не только по техническим характеристикам, но и в контексте эксплуатационных сценариев информационных систем (архивирование, логистика, документооборот и инвентарный контроль). Предложенный подход спо-

способствует принятию обоснованных практических решений при выборе технологии идентификации.

В информационных системах, предназначенных для идентификации и отслеживания физических объектов, технологии кодирования прежде всего обеспечивают представление данных в машиночитаемой форме (machine-readable). На практике такие идентификаторы реализуются преимущественно в виде одномерных (1D) и двумерных (2D) кодов. Выбор конкретной технологии определяется объёмом информации об объекте, условиями считывания, требованиями

ми к интеграции и эксплуатационными затратами.

Одномерные штрих-коды (1D barcodes) представляют собой наиболее ранний и широко распространённый класс технологий автоматической идентификации, кодирующих информацию посредством последовательности штрихов и промежутков между ними, что рассмотрено на рисунке 1. Благодаря простоте структуры, высокой скорости считывания и низким затратам на внедрение они широко применяются в розничной торговле, логистике и промышленных информационных системах, что представлено в таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики технологии одномерных (1D) штрих-кодов

Параметр	Описание
Информационная ёмкость	В зависимости от типа кода обычно позволяет хранить информацию объёмом до нескольких десятков символов. В большинстве случаев кодируется только идентификатор (числовая или краткая алфанумерическая строка).
Механизм считывания	Оптические сканеры или системы на основе камер анализируют контраст между штрихами и промежутками и восстанавливают закодированную информацию на основе линейной последовательности.

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работ [1; 2; 4; 5; 11]

Одномерный штрих-код – это графический знак, кодирующий информацию посредством параллельных штрихов (bar) и промежутков (space) различной ширины. В 1D штрих-кодах информация размещается преимущественно в горизонтальном направлении, то

есть для считывания кода сканеру необходимо «пересечь» последовательность штрихов. В связи с этим 1D-коды обеспечивают высокую скорость считывания, однако обладают ограниченной информационной ёмкостью [2].



Рисунок 1. Виды одномерных (1D) штрих-кодов: а) EAN-8; б) EAN-13; в) UPC-A; г) UPC-E; д) Code 39; е) Code 128; г) Codabar; з) ITF

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работы [9]

Штрих-коды EAN (European Article Number) преимущественно используются в системах розничной торговли для идентификации товаров. Формат EAN-8 предназначен для продукции небольшого размера и содержит 8 цифр, тогда как EAN-13 представляет собой 13-значный формат и является одним из наиболее распространённых штрих-кодов в глобальных торговых системах. Коды EAN кодируют только числовые данные и обеспечивают возможность выявления оши-

бок за счёт использования контрольной цифры.

Штрих-коды UPC (Universal Product Code) являются аналогом системы EAN и применяются главным образом на территории США и Канады. Формат UPC-A содержит 12 цифр, а UPC-E представляет собой его сжатую модификацию, предназначенную для товаров с малой упаковкой. Коды UPC характеризуются высокой скоростью и стабильностью считывания, однако их информационная ёмкость ограничена.

Code 39 является алфанумерическим одномерным (1D) штрих-кодом, широко применяемым в промышленности, логистике и военно-технических системах. Он отличается простой структурой и высокой адаптивностью.

Штрих-код *Code 128* относится к числу наиболее информативных форматов среди 1D-кодов. Он поддерживает кодирование полного набора алфанумерических символов и использует три набора символов (A, B и C), что обеспечивает эффективное уплотнение данных.

Штрих-код *Codabar* имеет упрощённый механизм кодирования и может считываться без предъявления сложных технических требований. Данный формат применялся в медицинских учреждениях, библиотеках и лабораторных системах. Вместе с тем *Codabar* характеризуется низкой плотностью данных и ограниченным уровнем защищённости.

Штрих-код *Interleaved 2 of 5 (ITF)* предназначен исключительно для числовых данных и обеспечивает сравнительно высокую плотность за счёт попарного (interleaved) кодирования цифр. Этот формат преимущественно используется в системах промышленной и складской маркировки и предъявляет повышенные требования к качеству печати.

В практических информационных системах 1D-код обычно выполняет роль «ключа»: система принимает идентификатор (ID), считанный со штрих-кода, и извлекает детализированную информацию об объекте (наименование, номер партии, состояние, местоположение, история перемещений) из базы данных. Таким образом, сам штрих-код не несёт большого объёма данных и функционирует главным образом как механизм оперативной идентификации.

Практическая ценность штрих-кодов определяется не только областями их применения, но и внутренней структурой, а также правилами кодирования. В связи с этим в качестве наиболее распространённого представителя 1D-кодов выбран формат *EAN-13*, для которого подробно рассматриваются сегментированная структура, информационные поля (код страны, код производителя, код товара и контрольная цифра), а также этапы схемы данных формирования штрих-кода. Штрих-код *EAN-13*, рассмотренный на рисунке 2, кодирует 13 цифр, представленных модульными ширинами штрихов (bar) и промежутков (space). Его структура включает несколько функциональных сегментов, каждый из которых играет важную роль в обнаружении кода, синхронизации и обеспечении надёжного считывания [2].



Рисунок 2. Структурное строение штрих-кода EAN-13

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работы [9]

Граничные элементы (guard patterns), расположенные в левой и правой частях штрих-кода, выполняют функцию определения начала и конца кода в процессе сканирования. Эти элементы служат точками синхронизации для считывающего устройства и предотвращают некорректную интерпретацию границ штрих-кода. При недостаточной чёткости или отсутствии граничных элементов вероятность корректного считывания существенно снижается. Центральный разделительный элемент (center guard pattern), отде-

ляющий левую и правую части данных, расположен в геометрическом центре штрих-кода и обеспечивает пространственную стабильность при сканировании. Данный элемент предотвращает смещение последовательностей левых и правых цифр и повышает надёжность процесса декодирования.

Первая цифра кода *EAN-13* интерпретируется как код страны. Она указывает не на страну производства товара, а на государство, в котором организация зарегистрирована в международной системе *GS1*.

Следующая группа цифр представляет собой код производителя, позволяющий идентифицировать зарегистрировавшую организацию; его длина может варьироваться в зависимости от страны. Далее следует код товара, предназначенный для уникальной идентификации конкретной продукции в пределах производителя. Данный сегмент является основным идентификационным атрибутом в торговых, складских и инвентаризационных системах. Последняя цифра EAN-13 является контрольной (check digit) и вычисляется на основе предыдущих 12 цифр с использованием математического алгоритма. Контрольная цифра предназначена для выявления ошибок, возникающих при считывании штрих-кода, однако не обеспечивает их исправление. В целом структура штрих-кода EAN-13 сформирована на основе строгой согласованности структурных компонентов (граничные и центральный разделительные элементы) и содержательно-функциональных элементов (код страны, код производителя, код товара и контрольная цифра), что обеспечивает его надёжное и эффективное применение в глобальных системах автоматической идентификации [1].

Процесс формирования штрих-кода EAN-13, представленный на рисунке 3, начинается с ввода 12 основных цифр (префикс GS1, код производителя и код товара). Эти цифры располагаются слева направо, после чего определяется их позиционная нумерация. Цифры, находящиеся на нечётных и чётных позициях, суммируются отдельно, при этом сумма цифр чётных позиций умножается на 3. Полученные значения складываются, формируя общую сумму. Если общая сумма кратна 10, контрольная цифра принимается равной нулю; в противном случае определяется ближайшее большее число, кратное 10, и из него вычитается общая сумма. В результате вычисляется последняя цифра кода EAN-13 – контрольная цифра. Далее 13-значный числовой идентификатор преобразуется в графический формат штрих-кода с размещением свободной зоны (quiet zone), граничных и центральных разделительных элементов. На завершаю-

щем этапе формируется полный штрих-код EAN-13.

В системах отслеживания физических объектов технологии одномерных штрих-кодов (1D) применяются как основной инструмент оперативной идентификации. Такие коды обеспечивают присвоение объекту уникального идентификатора (ID), что позволяет осуществлять учёт, мониторинг и последовательное отслеживание в режиме реального времени. В практических системах штрих-код, как правило, содержит только идентификатор, тогда как все описательные и статусные данные хранятся в централизованной базе данных. Данный подход повышает масштабируемость системы, упрощает управление данными и обеспечивает операционную эффективность. Высокая скорость считывания и совместимость с существующей инфраструктурой делают 1D-коды эффективным решением в логистике, складском хозяйстве и розничной торговле. Вместе с тем ограниченная информационная ёмкость и чувствительность к качеству печати являются их основными недостатками. Несмотря на это, 1D штрих-коды сохраняют своё значение как экономичное, надёжное и широко внедрённое средство идентификации.

Двумерный штрих-код представляет собой графический знак, кодирующий информацию посредством модулей (квадратных или прямоугольных элементов), расположенных в горизонтальном и вертикальном направлениях, представленный в таблице 2. Благодаря размещению данных в двух измерениях, 2D-коды позволяют хранить значительно больший объём информации в компактной форме по сравнению с одномерными штрих-кодами. В процессе считывания системы на основе камер и алгоритмов обработки изображений анализируют всю площадь кода и восстанавливают информацию на основе структуры модулей. В результате 2D штрих-коды характеризуются высокой информационной ёмкостью, устойчивостью к ошибкам и стабильностью считывания в различных условиях эксплуатации.

Таблица 2. Основные характеристики технологии двумерных (2D) штрих-кодов

Параметр	Описание
Информационная ёмкость	В зависимости от типа и структуры штрих-кода может хранить от нескольких сотен до нескольких тысяч символов. Поддерживается кодирование числовых, буквенных, алфавитно-цифровых, двоичных (binary) данных, а также специальных символов.
Механизм считывания	Считывание осуществляется с использованием камерных сканеров или алгоритмов обработки изображений, которые выполняют двумерный анализ модульной структуры кода и восстанавливают закодированную информацию. Для считывания не требуется строгой ориентации кода.

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работ [3; 5–7; 10; 12]

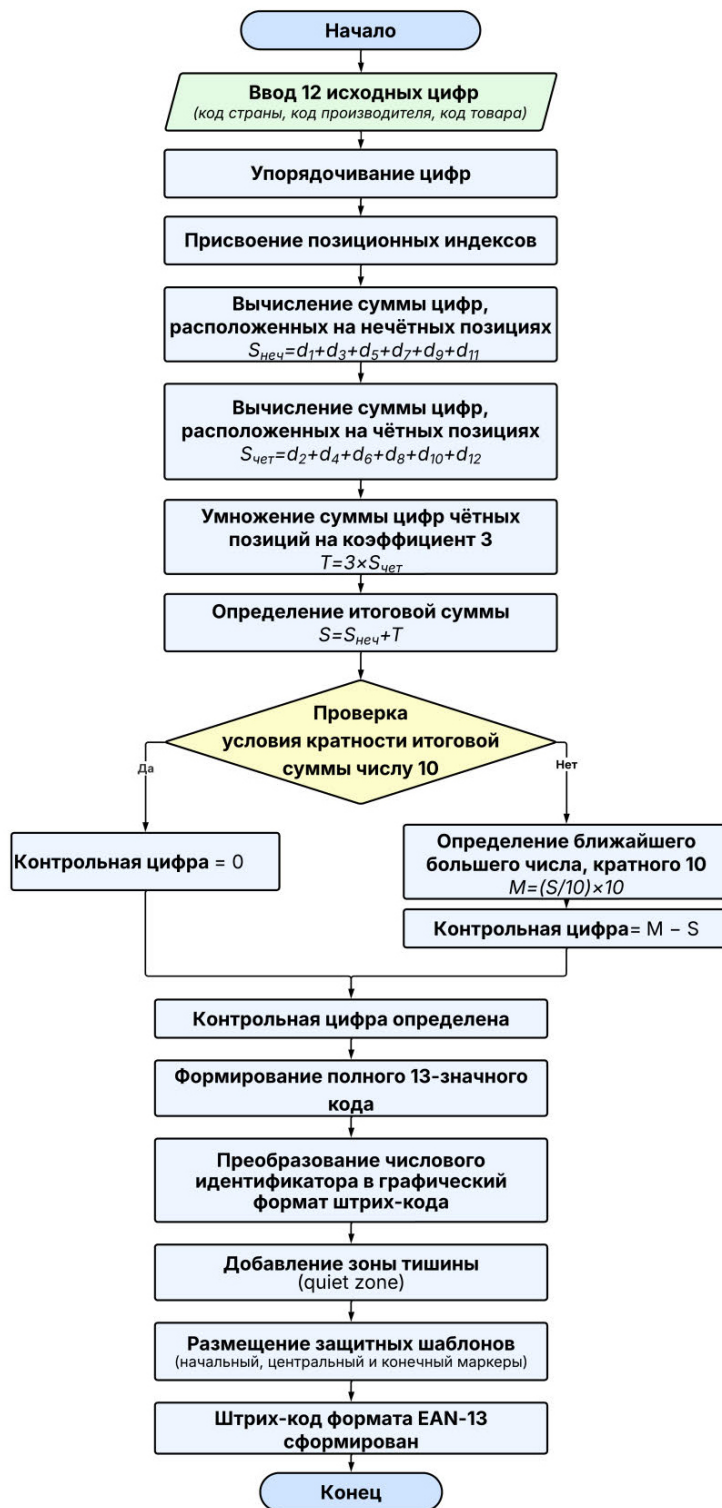


Рисунок 3. Схема данных формирования штрих-кода EAN-13

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работы [9]

Двумерные штрих-коды представляют собой относительно современный класс технологий автоматической идентификации и благодаря высокой информационной ёмкости и стабильности считывания широко применяются в системах электронного документооборота, цифровых платежей, логистики, промышленной маркировки и аутентификации.

Такие форматы, как QR-код, Data Matrix, Aztec Code, PDF417 и MaxiCode, разработаны с учётом потребностей различных прикладных областей [7] и играют важную роль в задачах отслеживания физических объектов и интеграции с информационными системами, что представлено на рисунке 4.

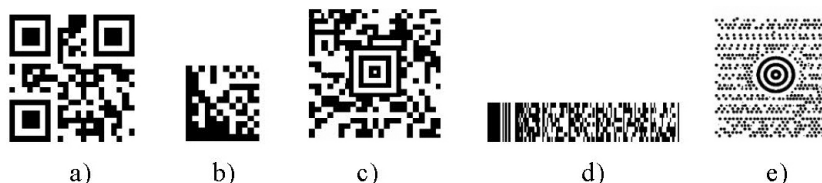


Рисунок 4. Виды двумерных (2D) штрих-кодов: а) QR-код; б) Data Matrix; в) Aztec Code; д) PDF417; е) MaxiCode

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работы [8]

QR-код (*Quick Response Code*) является одной из наиболее распространённых технологий двумерных (2D) штрих-кодов и отличается высокой информационной ёмкостью и оперативностью считывания. QR-коды поддерживают кодирование числовых, алфавитно-цифровых и двоичных данных и используют механизмы коррекции ошибок на основе алгоритма Рида–Соломона. Данные особенности обеспечивают надёжное считывание QR-кодов даже при недостаточном освещении, частичных повреждениях или геометрических искажениях. В настоящее время QR-коды широко применяются в системах электронного документооборота, цифровых платежей, маркетинга и аутентификации.

Data Matrix характеризуется возможностью хранения значительного объёма данных при минимальных размерах кода. Данный формат широко используется в промышленном производстве, электронике и медицине. Одним из ключевых преимуществ *Data Matrix* является высокая точность считывания даже на очень малых поверхностях, а также возможность прямой лазерной маркировки на металле, пластике или стекле (*Direct Part Marking*). Благодаря встроенным механизмам коррекции ошибок данные коды эффективно функционируют в различных эксплуатационных условиях.

Aztec Code построен на основе центрального ориентирующего элемента (*finder*) и не требует внешней рамки, что позволяет размещать код в компактном формате. *Aztec*-коды часто применяются в транспортных билетах, электронных пропусках и мобильных идентификационных системах. Их высокая

плотность и адаптивность обеспечивают корректное считывание даже при низком качестве печати или отображения на экране.

PDF417 представляет собой многорядный (*stacked*) двумерный штрих-код, предназначенный для кодирования больших объёмов информации. Данный формат широко используется для хранения биометрических данных, удостоверений личности и транспортных документов. Наличие развитых механизмов коррекции ошибок обеспечивает целостность и надёжность передаваемых данных, что делает *PDF417* востребованным в системах с повышенными требованиями к безопасности.

MaxiCode отличается наличием центрального ориентирующего элемента в виде мишени и оптимизирован для высокоскоростного считывания. Технология применяется преимущественно в логистике и курьерских службах, особенно в автоматизированных системах сортировки. *MaxiCode* обеспечивает быстрое распознавание движущихся объектов и играет важную роль в крупных логистических центрах.

Двумерные штрих-коды в информационных системах выполняют не только функцию идентификатора, но и роль самостоятельного носителя информации. Они способны хранить не только уникальный идентификатор объекта, но и дополнительные описательные данные (наименование объекта, производитель, дата, статус, реквизиты документа или данные проверки) непосредственно внутри кода. В ряде случаев это позволяет обрабатывать минимальный объём информации без обращения к внешней базе данных.

Рассмотренные форматы двумерных штрих-кодов разработаны для различных прикладных задач и отличаются структурными особенностями и принципами кодирования. Среди них QR-код выделяется как наиболее универсальная, широко распространённая и функционально гибкая технология. Его популярность обусловлена не только высокой информационной ёмкостью и устойчивостью к ошибкам, но и строгой стандартизированной внутренней структурой, а так-

же чётко регламентированным алгоритмом формирования. В связи с этим для эффективного применения QR-кодов в системах отслеживания физических объектов необходимо глубокое понимание их архитектуры и этапов кодирования данных. В отличие от традиционных одномерных штрих-кодов, QR-код кодирует информацию в виде матрицы квадратных модулей, что обеспечивает быструю декодировку и надёжную работу в сложных условиях эксплуатации.



Рисунок 5. Структурное строение QR-кода

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работы [8]

QR-код представляет собой модульную матрицу, состоящую из строго регламентированных функциональных областей, которые комплексно обеспечивают кодирование информации, синхронизацию, определение пространственной ориентации и коррекцию ошибок, что рассмотрено на рисунке 5. Информация о версии определяет размер матрицы и количество модулей: с увеличением версии возрастают физические размеры QR-кода и его информационная ёмкость, что позволяет кодировать данные от кратких идентификаторов до сложных массивов информации. Форматная информация содержит сведения об уровне коррекции ошибок и выбранной маске; маскирование снижает визуальную неоднородность и повышает надёжность декодирования, а механизм коррекции ошибок обеспечивает восстановление данных даже при частичном повреждении кода.

Основная область матрицы включает полезные данные и коды коррекции ошибок, сформированные на основе алгоритма Рида–Соломона; их распределение по всей площади кода повышает устойчивость структуры. Синхронизирующие линии позволяют определить геометрию модулей и обеспечивают корректное считывание даже при наклоне изображения, а угловые ориентиры (finder patterns) служат для быстрого определения положения и угла поворота кода. В версиях с увеличенным размером применяются выравнивающие элементы (alignment patterns), компенсирующие геометрические искажения на неров-

ных или изогнутых поверхностях. Обязательная свободная зона (quiet zone) отделяет QR-код от внешних графических элементов и гарантирует его стабильное распознавание.

В целом структура QR-кода основана на согласованном сочетании механизмов управления версией, коррекции ошибок, синхронизации и пространственной адаптации, что обеспечивает его надёжность, гибкость и эффективность применения в масштабируемых информационных системах автоматической идентификации [9].

Алгоритм формирования QR-кода, рассмотренный на рисунке 6, представляет собой строго регламентированную последовательность этапов, направленных на компактное, надёжное и помехоустойчивое кодирование информации. Процесс реализуется в соответствии со стандартом ISO/IEC 18004 и обеспечивает согласованность процедур кодирования и декодирования. Ключевая задача алгоритма заключается в оптимальном размещении данных, повышении устойчивости к ошибкам и сохранении структурной целостности QR-кода. На первом этапе выполняется анализ входных данных и выбирается соответствующий режим кодирования (цифровой, алфавитно-цифровой, байтовый или Kanji). Далее устанавливается уровень коррекции ошибок (L, M, Q или H), представленный в таблице 3, после чего данные преобразуются в двоичный формат и определяется версия QR-кода, достаточная для размещения заданного объёма инфор-

мации. Затем закодированные данные разбиваются на блоки, для каждого из которых с использованием алгоритма Рида–Соломона формируются коды коррекции ошибок. Эти дополнительные байты обеспечивают восстановление информации при частичном повреждении символа. После генерации кодовых слов в матрицу QR-кода последовательно размещаются структурные элементы – маркеры позиционирования,

линии синхронизации, поля формата и версии, – а информационные биты записываются в соответствии с установленным зигзагообразным порядком. Далее проводится оценка восьми вариантов маскирования, выбирается оптимальная маска, и её номер фиксируется в поле формата. На заключительном этапе формируется окончательная матрица QR-кода, готовая к практическому использованию [9].

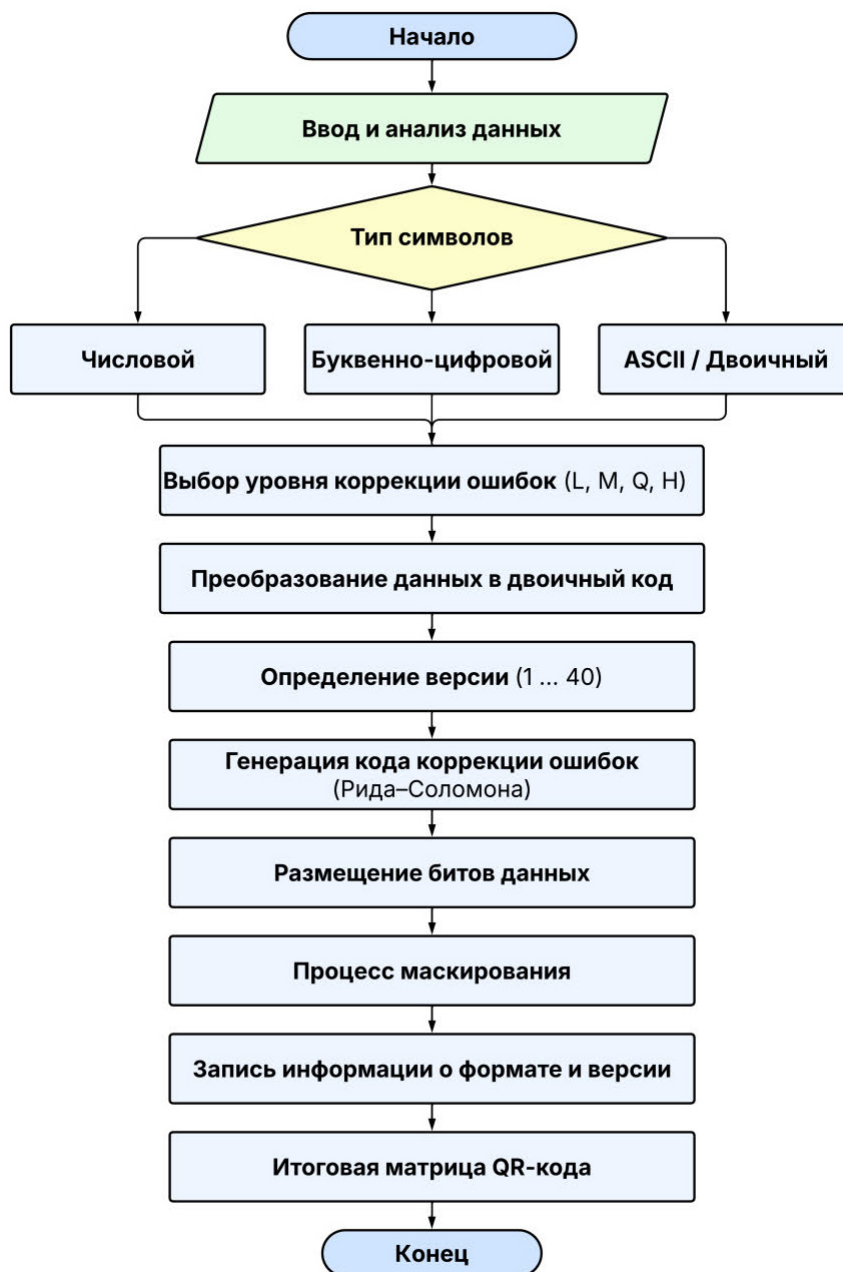


Рисунок 6. Схема данных формирования QR-кода

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К. на основе работы [9]

Таблица 3. Уровни коррекции ошибок QR-кода и их обозначения

Уровень	Обозначение	Способность к коррекции ошибок
Low	L	Обеспечивает восстановление данных при повреждении до 7% модулей
Medium	M	Обеспечивает восстановление данных при повреждении до 15% модулей
Quartile	Q	Обеспечивает восстановление данных при повреждении до 25% модулей
High	H	Обеспечивает восстановление данных при повреждении до 30% модулей

Источник: заимствовано из работы [8]

Повышение уровня коррекции ошибок приводит к уменьшению полезной информационной ёмкости QR-кода, однако обеспечивает надёжное считывание даже повреждённых кодов. Применяемый в QR-кодах алгоритм Reed–Solomon (RS) обеспечивает высокую устойчивость к ошибкам и позволяет восстановить исходные данные даже в случае частичной утраты или нечитаемости отдельных фрагментов кода. Кодирование RS используется не только в QR-кодах, но и во многих системах цифровой связи и хранения данных. Благодаря способности корректировать сгруппированные последовательные ошибки в пределах одного участка, алгоритм Reed–Solomon является ключевым

механизмом обеспечения устойчивости и надёжности QR-кода.

В системах отслеживания физических объектов QR-код выступает эффективным средством идентификации благодаря высокой информационной ёмкости, устойчивости к ошибкам и всенаправленному считыванию. Он может содержать как уникальный идентификатор, так и идентификатор вместе с минимальным набором метаданных, что облегчает как онлайн-, так и офлайн-проверку. Кроме того, возможность считывания с помощью обычной камеры делает QR-код экономически целесообразным и легко интегрируемым в различные информационные системы.

Таблица 4. Сравнительный анализ технологий штрих-кода и QR-кода в системах отслеживания физических объектов

№	Критерий оценки	Штрих-код (1D)	QR-код (2D)
1	Информационная ёмкость	Низкая	Высокая
2	Структура кодирования	Одномерная, линейная	Двумерная, матричная
3	Коррекция ошибок	Обнаружение ошибок без их исправления	Исправление ошибок на основе алгоритма Reed–Solomon
4	Считывание при частичном повреждении	Высокая вероятность невозможности считывания	Возможность считывания при частичном повреждении
5	Направление сканирования	Чувствителен к ориентации	Всенаправленное (omni-directional) считывание
6	Сканирующее оборудование	Специализированный сканер	Камера смартфона или сканирующее устройство
7	Интеграция в информационные системы	Стабильная, широко внедрённая	Гибкая и удобная интеграция
8	Масштабируемость	Ограниченная	Высокая
9	Области применения	Торговля, складской учёт, инвентаризация	Документооборот, архивирование, логистика, промышленность

Источник: разработано автором Абдулхамидовой Н. К.

Результаты, представленные в таблице 4, показывают, что технологии кодирования 1D и 2D существенно различаются по своим функциональным возможностям. Одномерные коды, благодаря простой структуре и высокой скорости декодирования, широко применяются в торговых и складских системах. QR-код, в свою очередь, отличается высокой информационной ёмкостью, наличием механизмов коррекции ошибок и возможностью считывания вне зависимости от ориентации, что делает его предпочтительным в более сложных процессах контроля. В связи с этим выбор технологии кодирования дол-

жен основываться на функциональных задачах системы и требованиях к безопасности.

Заключение

В ходе исследования был проведён анализ технических характеристик и сфер применения технологий 1D-штрих-кодов и 2D-QR-кодов. Полученные результаты показали, что эффективность каждой технологии напрямую зависит от условий её использования. Разработанный подход к оценке создаёт методическую основу для обоснованного выбора технологии в реальных информационных системах.

Литература

1. Волхонский В. В. Системы контроля и управления доступом. Штриховые коды. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015. – 53 с. – EDN: ZUZRGV.
2. Златопольский Д. М. Штрих-код // Вестник Московского университета. Серия 20: «Педагогическое образование». – 2011. – № 3. – С. 114–117. – <https://doi.org/10.51314/2073-2635-2011-3-114-117>. – EDN: NJPVOU.
3. Alsubibany S. A. (2025) Innovative QR Code System for Tamper-Proof Generation and Fraud-Resistant Verification. *Sensors*. – Vol. 25(13). – No. 3855, 19 p. – <https://doi.org/10.3390/s25133855>. (In Eng.).
4. Manthou V., Vlachopoulou M. (2001) Bar-code Technology for Inventory and Marketing Management Systems: A Model for its Development and Implementation. *International Journal of Production Economics*. – Vol. 71, pp. 157–164. – [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(00\)00115-8](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(00)00115-8). (In Eng.).
5. Rasdorf W. J., Herbert M. J. (1990) Automated Identification Systems – Focus on Bar Coding. *Journal of Computing in Civil Engineering*. – Vol. 4. – No. 3, pp. 279–296. – [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0887-3801\(1990\)4:3\(279\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0887-3801(1990)4:3(279)). (In Eng.).
6. Scanzio S., et al. (2024) Executable QR Codes with Machine Learning for Industrial Applications. *TechRxiv*. IEEE ETFA. – <https://doi.org/10.36227/techrxiv.173272702.23405166/v1>. (In Eng.).
7. Shokeen G., Aggarwal S., Bhatia M. K. (2022) QR Code Analysis. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*. Vol. 10. Issue XII (Dec.). – <https://doi.org/10.22214/IJRASET.2022.47978>. (In Eng.).
8. Tiwari S. (2016) An Introduction to QR Code Technology. *2016 International Conference on Information Technology (ICIT)*. Bhubaneswar, India, 22–24 December 2016, pp. 39–44. – <https://doi.org/10.1109/ICIT.2016.021>. (In Eng.).
9. Turapov Sh. N., Abdulhamidova N. Q. (2025) QR-kod texnologiyasining ishlash prinsipi va axborotlarni kodlash algoritmlari. *Scientific-technical journal (FerSTU)*. – Vol. 29. – No.6, pp. 193–206.
10. Wahsheh H. A. M., Luccio F. L. (2020) Security and Privacy of QR Code Applications: A Comprehensive Study, General Guidelines and Solutions. *Information*. – Vol. 11(4). – No. 217, 23 p. – <https://doi.org/10.3390/info11040217>. (In Eng.).
11. Yun I., Kim J. (2017) Vision-based 1D Barcode Localization Method for Scale and Rotation Invariant. *TENCON 2017 – IEEE Region 10 Conference*. Penang, Malaysia, 5–8 November 2017, pp. 2204–2208. – <https://doi.org/10.1109/TENCON.2017.8228227>. (In Eng.).
12. Zakariya M. R. (2025) A Comparative Study on QR Code and Bar Code Detection Techniques in Modern Systems. *International Journal of Synergy in Engineering and Technology*. – Vol. 6. – No. 1 (2025), pp. 14–22.

Статья поступила в редакцию: 26.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.127

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ УЧЁТА БЮДЖЕТНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ОРГАНОВ ВЛАСТИ

Шпортко Никита Дмитриевич, студент, специальность 38.05.01 Экономическая безопасность, Западный филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Калининград, Россия
e-mail: nshportko-22@edu.ranepa.ru

Липина Анастасия Александровна, студент, специальность 38.05.01 Экономическая безопасность, Западный филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Калининград, Россия
e-mail: alipina-22@edu.ranepa.ru

Научный руководитель: **Есенжулова Любовь Семеновна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры региональной экономики и менеджмента, Западный филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Калининград, Россия
e-mail: esenzhulova-ls@ranepa.ru

***Аннотация.** Настоящая статья посвящена проблеме повышения точности учета бюджетных обязательств органов власти в Российской Федерации. Мы исследуем ограниченность традиционных подходов, которые не дают полной картины долгосрочных и условных обязательств. Предлагается рассмотреть применение концепций Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) и Международных стандартов финансовой отчетности для общественного сектора (IPSAS) для повышения прозрачности отчетности. В статье представлены конкретные аспекты российского законодательства. Показано, как принципы МСФО/IPSAS могут быть внедрены для улучшения финансовой отчетности, что укрепит финансовую стабильность и доверие к государственному сектору.*

***Ключевые слова:** бюджетные обязательства, МСФО, IPSAS, долгосрочные обязательства, условные обязательства, органы власти, Российская Федерация, бюджетный учет, финансовая отчетность.*

***Для цитирования:** Шпортко Н. Д., Липина А. А. Применение концепции международных стандартов финансовой отчетности для повышения точности учёта бюджетных обязательств органов власти // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 33–37.*

APPLICATION OF THE CONCEPT OF INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS TO IMPROVE THE ACCURACY OF ACCOUNTING FOR GOVERNMENT BUDGET OBLIGATIONS

Shportko Nikita Dmitrievich, student, specialty 38.05.01 Economic Security, Western Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Kaliningrad, Russia
e-mail: nshportko-22@edu.ranepa.ru

Lipina Anastasia Alexandrovna, student, specialty 38.05.01 Economic Security, Western Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Kaliningrad, Russia
e-mail: alipina-22@edu.ranepa.ru

Research advisor: **Yesenzhulova Lyubov Semenovna**, Candidate of Economical Sciences, Associate Professor of the Department of Regional Economics and Management, Western Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Kaliningrad, Russia
e-mail: esenzhulova-ls@ranepa.ru

Abstract. *This article is devoted to the problem of improving the accuracy of accounting for budgetary obligations of government authorities in the Russian Federation. We explore the limitations of traditional approaches. In our opinion, they do not provide a complete picture of long-term and contingent liabilities. It is proposed to consider the application of the concepts of International Financial Reporting Standards (IFRS) and International Public Sector Accounting Standards (IPSAS). This will help to make reporting more transparent. The article discusses specific aspects of Russian legislation. We show how the principles of IFRS/IPSAS can be implemented to improve financial reporting. This will strengthen financial stability and trust in the public sector.*

Key words: *budget obligations, IFRS, IPSAS, long-term obligations, contingent liabilities, government authorities, Russian Federation, budget accounting, financial reporting.*

Cite as: Shportko, N. D., Lipina, A. A. (2026) [Application of the concept of international financial reporting standards to improve the accuracy of accounting for government budget obligations]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 33–37.

Государственным финансам нужен точный и полный учет. Это помогает управлять ими эффективно. В России, как и везде, традиционный бюджетный учет часто не видит всей картины. Он смотрит только на движение денег. По нашему мнению, это скрывает реальные будущие обязательства. Применение концепций Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) может сильно улучшить ситуацию. МСФО уже частично используются в России, что демонстрирует потенциал для повышения прозрачности и точности отражения долгосрочных и условных обязательств органов власти.

Действующие законы Российской Федерации регулируют бюджетный учет. Вот главные из них:

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации (БК РФ). Он определяет основы. Говорит, что такое бюджетные обязательства (статья 6). БК РФ больше сосредоточен на том, как деньги поступают и расходуются. Это называется кассовым методом.

2. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». Он устанавливает общие правила для всех.

3. Федеральные стандарты бухгалтерского учета для организаций государственного сектора (ФСБУ ГС). Их разработал Минфин России. Например, Приказ Минфина России от 31.12.2016 № 256н «Концептуальные основы бухгалтерского учета и отчетности организаций государственного сектора». Эти стандарты – шаг к сближению с международной практикой.

Несмотря на эти шаги, мы видим ряд серьезных проблем [4]:

1. Многие обязательства, которые нужно платить долго, не попадают в полную отчетность. Например, обязательства по пенсиям госслужащим, будущие платежи по большим государственным закупкам или

по концессионным соглашениям. Они часто записываются только тогда, когда деньги уже потрачены. По нашему мнению, это искажает реальный размер долга. Так, действовавший до 01.01.2026 Единый план счетов (приказ Минфина России от 01.12.2010 № 157н, утративший силу на основании приказа Минфина России от 30.08.2024 № 122н) и Инструкция по отчетности (приказ Минфина России от 28.12.2010 № 191н) не всегда давали инструменты для детального учета таких долгов на балансе. В настоящее время нормативная база развивается: с 1 января 2026 года применяется федеральный стандарт «Единый план счетов бухгалтерского учёта государственных финансов» (приказ Минфина России от 30.08.2024 № 121н), что свидетельствует о движении в сторону совершенствования учета. Однако мы не видим всей картины будущих трат. Это мешает планировать надолго.

2. Условные обязательства, которые могут возникнуть. Например, государственные гарантии, возможные судебные иски против государства, обязательства по уборке загрязнений окружающей среды. Сейчас их часто просто упоминают в пояснениях к отчетности. Нет четкой методики, как оценить, насколько вероятно, что они произойдут. И сколько денег на них потребуется. Автор считает, что из-за этого риски остаются скрытыми.

3. Законы не всегда работают вместе. Есть прогресс в сближении. Но правила учета для госсектора и для частных компаний все еще разные. Это затрудняет сравнение данных. Нам трудно понять, насколько эффективно работают государственные органы по сравнению с другими или с международной практикой.

Мы полагаем, что концепции МСФО могут эффективно решить эти проблемы. Они основаны на методе начисления. Это значит, что они смотрят на экономи-

ческую суть событий, а не просто на движение денег:

1. Метод начисления. МСФО требуют учитывать операции и события сразу, как они произошли. Неважно, когда деньги пришли или ушли. В России Федеральные стандарты бухгалтерского учета для государственного сектора уже активно внедряют принципы начисления [3]:

– пенсионные обязательства. Стандарт IAS 19 «Вознаграждения работникам» помогает. Он требует считать и признавать обязательства по будущим пенсиям. Для этого используются сложные расчеты. Учитываются будущие зарплаты, предполагаемая продолжительность жизни и т.д. Мы считаем, что это даст более реальную картину общего долга государства по пенсиям;

– обязательства по договорам аренды. Стандарт IFRS 16 «Аренда» изменил учет. В России действует похожий ФСБУ «Аренда» (Приказ Минфина России от 31.12.2016 № 258н). Он требует показывать аренду на балансе как право пользования активом и соответствующий долг. Раньше многие аренды просто записывали как текущие расходы. Мы видим в этом важный шаг к полной прозрачности. Он показывает, сколько у государства активов и долгов по аренде;

– обязательства по государственно-частным партнерствам (ГЧП). Это долгие проекты. Государство обещает платить частному партнеру за использование инфраструктуры, например. По нашему мнению, такие платежи – это не будущие расходы, а долгосрочный долг. Его нужно капитализировать и отразить на балансе. Так мы увидим реальную стоимость таких проектов.

2. Отражение условных обязательств. В России уже действует Федеральный стандарт «Резервы. Раскрытие информации об условных обязательствах и условных активах» (Приказ Минфина России от 30.12.2017 № 278н). Он очень похож на IAS 37 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы». Мы выделяем следующие моменты [5]:

– оценочные обязательства (резервы). Если у органа власти есть реальный долг (законный или неформальный), который возник из прошлых событий, и почти точно придется платить, а сумму можно надежно посчитать, мы должны признавать его как оценочное обязательство на балансе. Примерами могут быть обязательства по судебным искам, где вероятность проигрыша высока, или затраты на уборку вредных отходов;

– раскрытие условных обязательств. Если долг возможен, но не так вероятно, что придется платить, или сумму очень трудно оценить, мы считаем необходимым просто раскрывать информацию об этом. То есть, рассказывать о таких долгах в примечаниях к отчетности. Это касается, например, государственных гарантий, которые выданы по БК РФ (статьи 115–117),

а также возможных штрафов и др. Важно, чтобы люди знали о таких возможных тратах;

– дисконтирование долгосрочных обязательств. МСФО требуют учитывать, что деньги сегодня стоят дороже, чем деньги завтра. Таким образом, долгосрочные обязательства нужно пересчитывать, чтобы показать их текущую стоимость. Это называется дисконтированием. Такой подход дает более точную картину экономической ценности долгов, так как отражает временную стоимость денег. В некоторых российских стандартах государственного сектора (ГС), например, для резервов или аренды, элементы дисконтирования уже применяются. Мы убеждены, что распространение этого подхода на все долгосрочные обязательства органов власти значительно повысит точность и релевантность финансовой отчетности.

Практические сложности и методология выбора ставки дисконтирования в государственном секторе.

Несмотря на очевидные преимущества, практическое применение дисконтирования в государственном секторе сопряжено с рядом специфических сложностей, одной из ключевых является выбор адекватной ставки дисконтирования для долгосрочных государственных обязательств.

В отличие от коммерческого сектора, где часто можно ориентироваться на рыночные ставки заимствований (например, по корпоративным облигациям с аналогичным кредитным рейтингом и сроком погашения), для государственных обязательств ситуация усложняется по нескольким причинам, представленным в таблице 1.

Для решения этих трудностей и методологического обоснования выбора ставки дисконтирования в государственном секторе могут быть применены следующие подходы, представленные в таблице 2.

Разработка четких и унифицированных методических рекомендаций по выбору и обоснованию ставки дисконтирования, адаптированных к российской специфике государственного сектора, является ключевым условием для успешного и последовательного внедрения дисконтирования. Это потребует глубокого анализа и, возможно, создания централизованной методологической базы.

Использование концепций МСФО, по нашему мнению, принесет России много важных преимуществ [1]:

1. Финансовая отчетность станет более понятной и информативной для граждан, инвесторов и международных партнеров. Все видят, куда уходят деньги и какие есть обязательства.

2. Руководители органов власти получают полную и достоверную информацию. Они будут знать о всех текущих и будущих финансовых долгах. Это поможет принимать обоснованные решения о том, куда направить деньги и как спланировать бюджет.

3. Повысится финансовая подотчетность органов власти. Все обязательства будут отражены полно и точно.

4. Более прозрачная и понятная отчетность улучшит кредитный рейтинг России, что поможет

привлечь больше инвестиций.

5. Использование международнопризнанных стандартов облегчит сравнение финансовых показателей России на глобальном уровне.

Таблица 1. Основные проблемы выбора ставки дисконтирования для государственных обязательств

Проблема	Описание проблемы
Отсутствие прямых рыночных аналогов	Большинство государственных обязательств не имеет сопоставимых рыночных инструментов, что затрудняет определение объективной ставки дисконтирования
Длительный горизонт обязательств	Существенная неопределенность при формировании ставки для обязательств сроком в десятки лет
Суверенный риск	Необходимость учета кредитного риска государства при отсутствии универсальных долгосрочных ориентиров
Политический характер обязательств	Зависимость ряда обязательств от политических решений, а не исключительно экономических факторов

Источник: составлено авторами на основе анализа международной и российской практики учета государственных обязательств [1]

Таблица 2. Подходы к выбору ставки дисконтирования в государственном секторе

Подход	Описание подхода
Безрисковая ставка	Использование доходности долгосрочных государственных облигаций (например, ОФЗ) как базового ориентира
Учет специфических рисков	Добавление риск-премии с учетом инфляционных, правовых и иных факторов
Реальная vs. номинальная ставка	Выбор ставки в зависимости от механизма индексации обязательств
Ставки внешних заимствований	Применение международных рыночных ставок для обязательств, связанных с внешним финансированием
Руководство МСФО IPSAS	Использование рекомендаций международных стандартов для оценки временной стоимости денег
Экспертная оценка и бенчмаркинг	Привлечение экспертных заключений и международных сопоставимых данных

Источник: составлено авторами на основе стандартов МСФО, IPSAS и аналитических материалов Минфина Российской Федерации

Таким образом, применение концепций МСФО для управления бюджетными обязательствами – это очень важный шаг для Российской Федерации. Особенно это касается долгосрочных и условных долгов органов власти. Мы уже видим прогресс в Федеральных стандартах государственного сектора, где элементы дисконтирования и оценки условных обязательств начинают применяться. Внедрение этих концепций, при условии решения методологических

вопросов, связанных с выбором ставки дисконтирования, не только даст более точную картину финансового положения. Это также значительно повысит прозрачность, подотчетность и эффективность использования государственных денег. Мы убеждены, что дальнейшее последовательное внедрение и совершенствование этих принципов укрепит финансовую стабильность и повысит доверие к государственному сектору России.

Литература

1. Барковская Н. Д. Концептуальные основы представления финансовых отчетов // За нами будущее: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества: Материалы сборника научных статей 3-й Всероссийской молодежной научной конференции. В 3-х томах. Том 1, Курск, 03 июня 2022 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 44–47. – EDN: LOHLFD.
2. Дзамбакиева Г. С. Применение международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) при группировке затрат // Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8, № 6. – С. 613–618. – <https://doi.org/10.33619/2414-2948/79/64>. – EDN: MXPKNF.
3. Крятова Л. А., Алейник И. А. Новая концепция существенности в МСФО // Бухгалтерский учет: достижения и научные перспективы XXI века : Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, 26 ноября 2020 года. – М. : издательство «Канцлер», 2021. – С. 104–107. – EDN: MQZVQQ.
4. Маликов Д. С., Новиков Р. А. Проблематика применения МСФО в России // Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее: Материалы сборника статей XXXIX Международной научно-практической конференции, Пенза, 23 июня 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. – С. 120–124. – EDN: RRTJSX.
5. Попова Л. А. Особенности применения МСФО при подготовке консолидированной бухгалтерской (финансовой) отчетности // Актуальные проблемы развития социально-экономических систем: теория и практика: Материалы сборника научных статей 12-й Международной научно-практической конференции, Курск, 27 мая 2022 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 297–302. – EDN: AZLBXK.

Статья поступила в редакцию: 09.12.2025; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

УДК 366.12

АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ НА РЫНКЕ B2B

Янковская Алена Олеговна, магистрант, направление подготовки 38.04.02 Менеджмент, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: Aljonka1711@yandex.ru

Научный руководитель: **Михайлова Анна Евгеньевна**, кандидат технических наук, доцент кафедры экономики, учёта и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: mikhailovaae@ya.ru

***Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена возрастающей сложностью закупочных решений, цифровизацией процессов и необходимостью для компаний-поставщиков выстраивать эффективные долгосрочные отношения с клиентами. Научная проблема заключается в недостаточной разработанности теоретических и методических подходов к анализу покупательского поведения на B2B-рынке. Цель работы заключается в систематизации и анализе ключевых моделей, этапов и факторов, определяющих поведение организаций-покупателей, на основе обзора современных научных и аналитических работ. В ходе исследования применены методы теоретического анализа и синтеза литературы, сравнительный анализ классических и современных концепций, а также обобщение данных актуальных аналитических отчётов. Выделены факторы влияния – внешние и внутренние показатели, которые оказывают воздействие на деятельность, стратегию и результаты деятельности компании. Проанализированы ключевые факторы влияния: внешние, внутриорганизационные, межличностные и индивидуальные. Особое внимание уделено структуре и динамике «центра закупки», а также современным трендам, трансформирующим рынок: цифровизации, ожиданию клиентского опыта и роли данных.*

***Ключевые слова:** B2B-маркетинг, поведение покупателей, процесс принятия решения, организационные закупки, центр закупки, факторы влияния, цифровизация.*

***Для цитирования:** Янковская А. О. Анализ поведения покупателей на рынке B2B // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 38–42.*

ANALYSIS OF BUYER BEHAVIOR IN THE B2B MARKET

Yankovskaya Alena Olegovna, postgraduate student, training program 38.04.02 Management, Saint-Petersburg State Forest Technical University, Saint-Petersburg, Russia
e-mail: Aljonka1711@yandex.ru

Research advisor: **Mikhailova Anna Evgenevna**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Accounting, and Business Analysis, Saint-Petersburg State Forest Technical University, Saint-Petersburg, Russia
e-mail: mikhailovaae@ya.ru

***Abstract.** The relevance of this study is driven by the increasing complexity of purchasing decisions, the digitalization of processes, and the need for supplier companies to build effective long-term relationships with customers. The aim of this study is to systematize and analyze the key models, stages, and factors that determine the behavior of purchasing organizations, based on a review of modern scientific and analytical works. The study utilized methods of theoretical analysis and literature synthesis, a comparative analysis of classical and modern concepts, and a summary of data from relevant analytical reports. Key influencing factors were analyzed: external, intra-organizational, interpersonal, and individual. Particular attention is paid to the structure and dynamics of the “buying center,” as well as modern trends transforming the market: digitalization, customer experience expectations, and the role of data.*

***Key words:** B2B marketing, buyer behavior, decision-making process, organizational purchasing, buying center, influencing factors, digitalization*

***Cite as:** Yankovskaya, A. O. (2026) [Analysis of buyer behavior in the B2B market]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 38–42.*



Введение

В отличие от рынка B2C, где решения часто эмоциональны и индивидуальны, рынок бизнес-для-бизнеса (B2B) характеризуется рациональностью, высокой стоимостью сделок, длительным циклом и вовлеченностью множества участников «центра закупки». В условиях цифровизации, глобализации цепочек поставок и обострения конкуренции понимание логики и мотивации организационного покупателя становится критическим фактором успеха для компаний-поставщиков. Современный B2B-покупатель, проходя до 67% своего пути самостоятельно через цифровые каналы, стал более информированным и требовательным, ожидая персонализированного опыта на уровне B2C-взаимодействий [1].

Целью данной статьи является систематизация и анализ ключевых моделей, этапов и факторов, определяющих поведение покупателей в B2B-секторе, на основе синтеза современных научных и аналитических работ.

Теоретические основы и современные модели поведения B2B-покупателей

Обратимся к понятию «B2B-маркетинг», представляющего собой маркетинг, при котором и продавцом, и потребителем выступают компании. Сделки в таких случаях проходят между организациями, а не с конечными потребителями.

Маркетинг в сфере B2B включает в себя анализ поведения покупателей и процесс принятия решения о покупке товара и/или выбора того/иного продавца, бренда. Поведение покупателей состоит из изучения и анализа мотивов и факторов, которые влияют на выбор покупателя, на его поведение в момент принятия решения о покупке. При этом процесс принятия решения о покупке это последовательность этапов, которые проходит покупатель при выборе товара или услуги. Данные этапы включают в себя осознание потребности, поиск информации о товаре/услуге, оценку возможных альтернатив, совершение покупки, потребление данного продукта.

Анализ поведения B2B-покупателей имеет длительную историю, в рамках которой сформировались ключевые теоретические модели. Классической является линейная модель «воронки продаж», которая представляет процесс как последовательность этапов: осознание потребности, поиск информации, оценка альтернатив, принятие решения и постпокупочное поведение. Данная модель, однако, критикуется за упрощенность и неучёт организационной сложности. Более детализированный подход предложен в работе [7], разработана комплексная модель, рассматривающая закупочное решение как функ-

цию четырёх групп факторов: окружающей среды, организации, группы и индивидуальных факторов. Примерно в тот же период в работе [6] предложена модель, акцентирующая внимание на совместном принятии решений и разрешении конфликтов внутри закупочного центра, где различные участники могут иметь несовпадающие критерии оценки и восприятия. Закупочный центр или центр закупки – подразделение компании, которое занимается приобретением необходимых для деятельности компании и производства материалов, инструмента, сырья и т. д. Организационные закупки – регулярная деятельность по закупке товаров, услуг и ресурсов, которые нужны для бесперебойного функционирования и стратегического развития предприятия.

Современный этап развития теорий связан с цифровой трансформацией. Исследователи и аналитики констатируют переход от линейных моделей к нелинейным и циклическим концепциям «пути покупателя». Покупатель самостоятельно, в произвольном порядке, потребляет цифровой контент, сравнивает предложения на сторонних площадках и вступает в контакт с поставщиком на поздних стадиях процесса [5; 1].

На основе анализа классических и современных работ можно выделить устойчивую систему факторов, определяющих поведение B2B-покупателя.

1. Макроэкономическая ситуация, уровень конкуренции на рынке заказчика, скорость технологических изменений, правовое и политическое регулирование. Эти факторы формируют общие рамки для закупочной деятельности.

2. Стратегические цели компании-покупателя, её организационная структура и культура принятия решений (централизованная/ децентрализованная), размер компании и стандартизированность бизнес-процессов [4]. Например, в крупных корпорациях процесс закупок формализован сильнее, чем в малом бизнесе.

3. Несмотря на декларируемую рациональность, личностные характеристики лиц, принимающих решения, их возраст, образование, склонность к риску и профессиональный опыт оказывают существенное влияние на оценку поставщиков и конечный выбор [2].

Концепция DMU, или закупочного центра, остаётся краеугольным камнем в анализе B2B-поведения. Она предполагает, что решение никогда не принимается единственным лицом. В процесс вовлечены несколько лиц:

- 1) инициатор – лицо, которое впервые осознает потребность;
- 2) пользователь – лицо, которое будет непосредственно использовать продукт или услугу;

3) влиятельные эксперты – лица, мнение которых влияет на критерии выбора продукта или услуги (например, технические специалисты, финансисты);

4) лицо, принимающее решение – персона, наделённая формальной властью утвердить выбор продукта или услуги;

5) покупатель – лицо, осуществляющее формальные закупочные процедуры;

6) «сторож» – лицо, контролирующее поток информации (например, помощник руководителя, ИТ-специалист).

Важно отметить, что одно лицо может совмещать несколько ролей, а состав и влияние DMU динамически меняются на разных этапах закупочного цикла. Успешная стратегия поставщика требует идентификации всех ключевых игроков на ранней стадии и разработки адресных коммуникаций для каждой роли, учитывающей их специфические мотивы и «боли» [3].

Стоит отметить влияние цифровизации на покупательское поведение через трансформацию онлайн-торговли, изменение маркетинговых стратегий, влияние социальных сетей и использование искусственного интеллекта.

Поведение покупателей продолжает эволюционировать, в связи с этим компаниям необходимо постоянно развиваться в вопросе работы с клиентами. В первую очередь, ожидание клиентского опыта переносится из B2C-сферы: B2B-клиенты всё чаще используют простые, интуитивные и быстрые взаимодействия на всех точках касания – от сайта до службы поддержки [8]. Клиенты сегмента B2B обращаются к компаниям, оценивая их нематериальные активы, такие как репутация бренда, доказанная экспертиза в отрасли и соответствие принципам устойчивого развития, которые становятся дифференцирующими факторами. Наконец, аналитика данных и искусственный интеллект начинают использоваться не только поставщиками для прогнозирования, но и покупателями для автоматизации поиска и предварительной оценки поставщиков, что ещё более рационализирует процесс [5].

Ключевые тренды на рынке B2B

Цифровизация в сегменте B2B – глубокая трансформация бизнес-процессов, моделей продаж и взаимодействия между компаниями с помощью цифровых технологий.

Переход к цифровым сделкам позволяет значительно упростить бизнес-процессы, снизить издержки и повысить эффективность бизнеса. В настоящее время это актуально, поскольку к интернету обращаются большинство молодых специалистов. Например, Yandex, Mail.Ru (VK) используют данные и инструменты для таргетинга корпоративных аккаунтов;

B2B-маркетологи внедряют похожие практики внутри CRM-систем. Также в пример можно привести Сбер, Тинькофф Бизнес, Альфа-Банк, которые предлагают факторинг, эквайринг, кредитные решения и встроенное финансирование для B2B-покупателей, что повышает конверсию продаж.

Если говорить о преимуществах внедрения цифровых инструментов для B2B сделок, то стоит отметить следующие аспекты:

1) работа ускоряется, уменьшается время ожидания и обслуживания клиентов, а также обработки заявок и других важных обращений, благодаря высвобождению времени сотрудников компании;

2) платформа обеспечивает ведение электронного документооборота, включая финансовые операции, создание счетов и подготовку отчётности;

3) минимизация рисков, связанных с ошибками персонала, значительно снижается благодаря автоматизации процессов;

4) интеграция с системами учета поставщиков дает возможность оперативно контролировать наличие товаров на складе и другую ключевую информацию;

5) автоматический сбор и обработка данных позволяют создавать точные и своевременные аналитические отчеты, которые можно применять для улучшения деятельности.

Среди недостатков внедрения цифровых инструментов для B2B сделок следует выделить:

1) необходимость адаптации цифровых инструментов под отраслевые особенности рынка;

2) эффективность использования цифровых инструментов напрямую зависит от точности и актуальности данных;

3) в промышленном секторе важен вопрос безопасности данных, что накладывает дополнительные требования к использованию цифровых инструментов и контролю доступа к данным;

4) наличие юридических ограничений, таких как использование электронных подписей, печатей, особенности архивирования;

5) необходимость обучения специалистов работе с новой программой.

Практическая значимость

Проведённый анализ поведения B2B-покупателей обладает значительной практической ценностью для менеджмента компаний-поставщиков. Результаты исследования позволяют перейти от интуитивных методов к системным стратегиям взаимодействия с клиентами. На их основе могут быть разработаны конкретные меры:

1. Понимание совокупности факторов влияния (внешних, организационных, личностных) позволя-

ет проводить более глубокую сегментацию рынка не только по отраслевому или размерному признаку, но и по типу закупочной культуры и профилю DMU. Так, компания Сбер делит рынок на сегменты по типу клиентов: физические лица, малый и средний бизнес, крупные предприятия. Каждому выделенному сегменту компания предлагает адаптированные финансовые продукты и услуги, такие как ипотечные кредиты, кредитные карты и инвестиционные решения. Также в пример можно привести ПАО «КАМАЗ», у которого тип закупочной культуры централизованный и формализованный, а закупки осуществляются через тендеры и конкурсы по регламенту.

2. Осознание структуры и ролей DMU даёт возможность создавать персонализированный контент и сообщения для инициатора, пользователя, технического влиятельного эксперта и финансового контролёра, воздействуя на их специфические мотивы и критерии оценки [6]. Это повышает эффективность

маркетинговых кампаний и материалов. В компаниях разрабатываются специальные документы и нормативы, в соответствии с которыми подразделения выполняют работу. Так, для топ-менеджера представляются агрегированные данные и стратегии развития, операторы используют специальные подсказки и инструкции, а для контролёров существуют нормативы.

3. Сопоставление этапов нелинейного «пути покупателя» с внутренними процессами компании-поставщика позволяет менять воронку продаж, сместив акцент с «проталкивания» на «притягивание» и поддержку клиента на всех этапах его независимого исследования [1]. В таблице 1 представлен пример изменения воронки продаж со стратегии «проталкивания» в стратегию «притягивания».

Отдел продаж, снабжённый знанием о динамике DMU, может выстраивать стратегию вовлечения правильных лиц в нужное время.

Таблица 1. Изменение воронки продаж

Параметр	Традиционная воронка	Новая воронка
Коммуникация	Односторонняя (использование рекламы, звонков)	Двусторонняя (диалог с клиентом, консультация клиента)
Контент	Каталоги	Кейсы, образовательные материалы
Цикл сделки	Короткий с высокой вероятностью отказа	Длинный с повышенной конверсией
Уровень лояльности	Низкая, уход клиентов к конкурентам	Высокая, совершение повторных заказов, покупок
Фокус	Продажа продукта (товар/услуга)	Решение проблем клиента

Источник: разработано автором

Выводы

Поведение B2B-покупателя представляет собой комплексный, многоэтапный и нелинейный процесс, где рациональные экономические расчёты тесно переплетены с социально-психологическими факторами групповой динамики внутри «центра закупки». Классические линейные модели требуют пересмотра в цифровую эпоху.

Цифровая трансформация кардинально изменила начальные этапы закупочного цикла, сделав покупателя более независимым и информированным. Это смещает роль маркетинга поставщика в сторону доминирующего создания экспертного контента и управления цифровой репутацией.

Литература

1. B2B опросы и исследования // НАФИ – аналитический центр. – URL: <https://nafi.ru/method/b2b-panel-golos-biznesa-uznayte-mnenie-biznes-soobshchestva-i-uluchshite-svoyu-produkt-ili-uslugu/> (дата обращения: 12.02.2025).
2. Бутковская Г. В., Статкус А. В. Цифровой маркетинг: поведение потребителей // Вестник университета. – 2019. – № 5. – С. 5–11. – <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-5-5-11>. – EDN: ZQYJVB.
3. Колушева Н. Д., Шаповалов А. С., Передерий М. В. Возможности сайта для анализа поведения потребителей и продвижения продукции на B2B рынке // Российские регионы в фокусе перемен: Сборник докладов XVII Международной конференции, Екатеринбург, 17–19 ноября 2022 года. – Екатеринбург: ООО Издательский Дом «Ажур», 2023. – С. 562–564. – EDN: XXSXCS.

4. Лю Ц. Возможности цифровизации для управления B2B-продажами // *Инновации и инвестиции*. – 2023. – № 12. – С. 515–518. – EDN: UORSFO.

5. Новый подход к B2B-продажам на основе цифровой аналитики // *McKinsey&Company*. – 2021. – URL: <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights/a-new-digital-analytics-approach-to-b2b-sales> (дата обращения: 14.03.2025).

6. Плещенко В. И. Особенности потребительского поведения промышленных предприятий и их влияние на реализацию процесса закупок в современных условиях // *Экономика промышленности*. – 2016. – № 4. – С. 356–362. – EDN: YUNOZN.

7. Погодина Т. В., Устинова О. Е. Модель потребительского поведения на промышленном рынке в условиях цифровизации управления закупками // *Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право»*. – 2020. – Т. 30, № 6. – С. 830–837. – <https://doi.org/10.35634/2412-9593-2020-30-6-830-837>. – EDN: PCCBWE.

8. Сюмаченко-Дроздова Ю. Н. Роль впечатлений в потребительском выборе B2B-покупателей (на примере рынка коммерческого транспорта) // *Российское предпринимательство*. – 2019. – Т. 20, № 4. – С. 905–916. – EDN: WNUOGC.

Статья поступила в редакцию: 21.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 1(091):316.422

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Саядян Моника Маратовна, ассистент кафедры социальной работы, Амурский государственный университет, Благовещенск, Россия
e-mail: monica2001@list.ru

Аннотация. В статье рассматриваются философские основания трансформации института социальной работы в современной России. Актуальность исследования обусловлена глубинными социально-экономическими и ценностными изменениями, происходящими в российском обществе, которые требуют переосмысления традиционных моделей социальной помощи. Целью данной статьи является выявление и анализ философских оснований, лежащих в основе трансформационных процессов в сфере социальной работы в современной России. Методологической базой выступают историко-философский, аксиологический и экзистенциальный подходы, позволяющие раскрыть мировоззренческие основания исследуемых явлений. В статье акцентируется, что гуманистическая аксиология, экзистенциальная философия и философская антропология составляют фундаментальную основу трансформации института социальной работы. Также анализируются современные тенденции социальной сферы в России.

Ключевые слова: институционализация, трансформация, социальный институт, гуманизм, экзистенциализм, социальная работа, философские основания социальной работы.

Для цитирования: Саядян М. М. Философские основания трансформации института социальной работы // Шаг в науку. – № 2. – С. 43–46.

PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF THE TRANSFORMATION OF THE INSTITUTE OF SOCIAL WORK

Sayadyan Monica Maratovna, Assistant Professor of the Department of Social Work, Amur State University, Blagoveshchensk, Russia
e-mail: monica2001@list.ru

Abstract. The article examines the philosophical foundations of the transformation of the institution of social work in modern Russia. The relevance of the study is due to the profound socio-economic and value-based changes taking place in Russian society, which require a rethinking of traditional models of social assistance. The purpose of this article is to identify and analyze the philosophical foundations underlying the transformation processes in the field of social work in modern Russia. The methodological framework includes historical-philosophical, axiological, and existential approaches, which allow for the exploration of the worldview foundations of the phenomena under study. The article emphasizes that humanistic axiology, existential philosophy, and philosophical anthropology constitute the fundamental basis for the transformation of the institution of social work. It also analyzes the current trends in the social sphere in Russia.

Key words: institutionalization, transformation, social institution, humanism, existentialism, social work, philosophical foundations of social work.

Cite as: Sayadyan, M. M. (2026) [Philosophical foundations of the transformation of the institute of social work]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 43–46.

Современный этап развития российского общества характеризуется глубокими социально-экономическими и политическими трансформациями, которые

не могут не затрагивать институт социальной работы. Данный институт, возникший в России в начале 1990-х годов, за три десятилетия своего существования про-

шел сложный путь становления и институционализации. Как отмечают исследователи, социальная работа оформилась не только как необходимый социокультурный институт, обеспечивающий помощь человеку в трудной жизненной ситуации, но и как инструмент реализации основного принципа гуманизма: признания человека высшей ценностью [9]. Однако в условиях кардинальных социальных изменений, характерных для XXI века, социальная работа как социальный институт наделяется новыми смыслами и функциями, выходящими за пределы оказания помощи и поддержки людям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, становясь важнейшим субъектом развития инновационного потенциала человека [6].

Применение историко-философского подхода к анализу институциональных изменений социальной работы предполагает рассмотрение данного института не как последовательности управленческих или экономических решений, а как процесса, обусловленного сменой доминирующих в обществе философских идей, ценностных установок и мировоззренческих парадигм. В рамках этого подхода институциональные изменения анализируются через призму эволюции представлений о природе человека, социальной справедливости, соотношении свободы и ответственности, роли государства и личности.

В этой связи актуальным представляется обращение к философским основаниям трансформации института социальной работы, позволяющим понять глубинные мировоззренческие и ценностные детерминанты происходящих изменений.

Перейдем к рассмотрению философских оснований трансформации института социальной работы в России.

Институционализация социальной работы в России представляет собой уникальный феномен, во многом обусловленный спецификой отечественной философской и общественной мысли. Как подчеркивают исследователи, современный институт социальной работы прошел наиболее интенсивную и своеобразную стадию своего становления и развития в XX веке. В нашей стране процесс институционализации складывался исходя из тех специфических общественных потребностей, которые были характерны для меняющейся практики и которые был призван удовлетворять новый социальный институт [7].

Теоретический интерес к социальной работе появился в российской науке в первой половине 1990-х годов. В это время в стране, в условиях глубочайшего кризиса, активизируется система социальной политики, одним из важнейших направлений которой становится повышение эффективности социальной работы, а сама социальная работа оформляется в профессию

[4]. Параллельно со становлением теории социальной работы появляются попытки осмысления ее философских основ. Однако, как справедливо отмечает М. А. Лыгина, «внимание исследователей долгое время ограничивалось главным образом рассмотрением лишь духовно-нравственных и ценностных императивов социальной работы, а само понятие «философия социальной работы» еще не получило своего признания в рамках научного сообщества» [4].

Ценность человека является гуманистическим базисом, фундаментальным основанием духовно-нравственного измерения и ориентиром социальной работы. Высшим гуманистическим смыслом социального развития признается отношение к человеку как высшей ценности бытия [9]. Гуманистическое мировоззрение, возникшее еще в эпоху Возрождения и развитое в трудах Ж.-Ж. Руссо, Д. Дидро, И. Канта, И. Бенгтама и других философов, сыграло огромную роль в становлении теории и практики социальной работы. И. Кант, в частности, исходил из принципа нравственного долга заботы об окружающих, что нашло свое отражение в этическом кодексе современного социального работника [9].

В теории социальной работы гуманизм представляет собой мировоззрение, признающее неотъемлемые права человека, в том числе право на достойную, полноценную и счастливую жизнь для каждого, независимо от его национальных, расовых, религиозных, возрастных, половых, индивидуальных или социальных особенностей [8]. Этот гуманистический принцип сохраняет свое значение и в условиях трансформации института социальной работы, однако его конкретное содержание и способы реализации претерпевают существенные изменения под влиянием современных социально-философских концепций.

Одним из ключевых направлений философского основания трансформации социальной работы является обращение к идеям экзистенциализма. Как отмечает Д. А. Мельников, сквозь призму философии экзистенциализма может быть проанализирована тема ответственности и свободы выбора, которая неизбежно начинает трансформировать отношения социального работника и клиента из «вертикально» организованного взаимодействия в партнерские отношения [5].

Экзистенциальный подход позволяет переосмыслить традиционную модель социальной работы, основанную на патерналистских отношениях, где происходит разделение между активным субъектом, выступающим в роли «помогающего» (социальный работник), и пассивным объектом (клиент), представленным в роли «нуждающегося». Вместо этого формируется модель взаимодействия, основанная на признании субъектности клиента, его способности

к ответственности за свою жизнь и активизации внутриличностных механизмов. Данная модель требует от социального работника развитого экзистенциального мышления и уважения автономии клиента.

Современный этап развития социальной работы в России характеризуется комплексом взаимосвязанных трансформационных процессов. В своей работе Ю. А. Петровская основными направлениями трансформации социальной работы в современном обществе считает [6]:

- совершенствование нормативно-правовой базы в сфере социального обслуживания;
- повышение технологизации социальной работы;
- цифровизация и более широкое использование профессиональных баз данных и информационных ресурсов;
- расширение возможностей участия негосударственных субъектов в оказании социальных услуг;
- развитие системы долговременного ухода.

А. А. Власова и Г. Л. Шаматонова связывают трансформацию института социальной работы со сменой парадигмы государственного патернализма в системе социального обеспечения и защиты граждан. Кризис идей государства всеобщего благосостояния

объективно актуализировал процессы трансформации управления социальной сферой от бюрократии и администрирования к концепциям «нового государственного управления» (New Public Management) и «эффективного управления» (Good Government), ориентированным на гражданина как получателя социальных благ [2]. Формирование устойчивой модели социальной работы в ближайшей перспективе связано с вовлечением институтов гражданского общества в сферу оказания социальных услуг, формированием конкурентных отношений на рынке социальных услуг, развитием социального предпринимательства и государственно-частного партнерства.

Трансформация социальной политики и социальной работы направлена, с одной стороны, на сохранение стабильности и сплоченности общества, а с другой, на создание условий для расширения индивидуальных возможностей человека.

В последние годы социальная сфера оптимизируется, ее модернизация призвана повысить качество жизни и улучшить поддержку наименее защищенных категорий населения. Практическим воплощением этих тенденций выступают конкретные меры, представленные на рисунке 1.

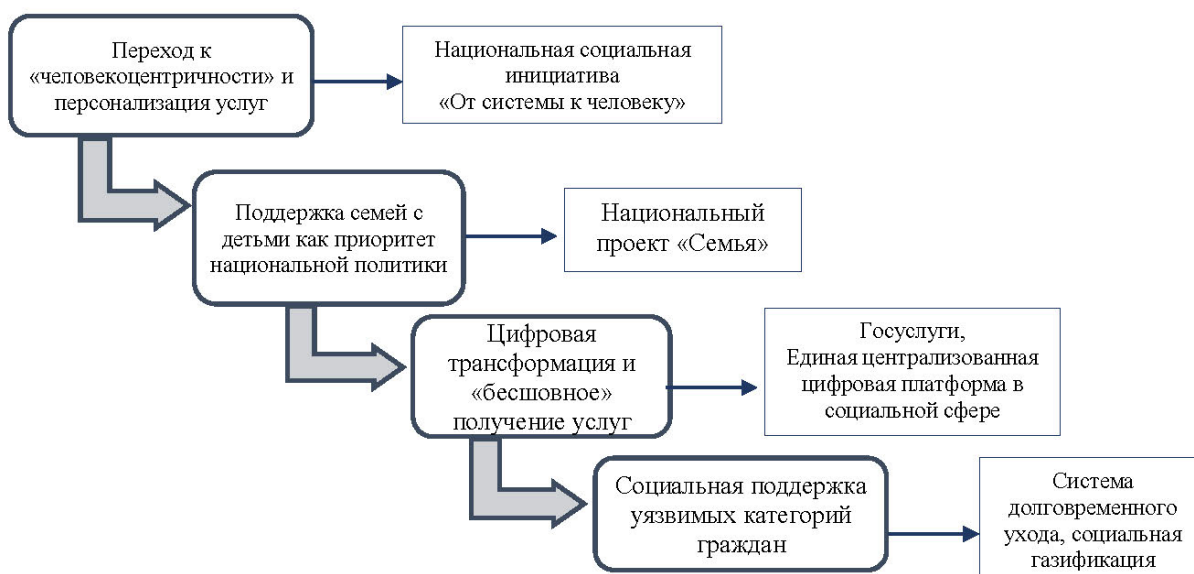


Рисунок 1. Меры по трансформации социальной сферы в России

Источник: разработано автором

Помимо этого, актуализируется профессиональный стандарт «Социальный работник», предусматривающий расширение возможностей предоставления социальных услуг специалистами всех уровней квалификации и коррекцию требований к уровню квали-

фикации сотрудников в целях обеспечения справедливости в оплате труда.

Анализ современных тенденций позволяет выделить ключевые философские основания, лежащие в основе трансформации института социальной работы:

– во-первых, это переход от патерналистской парадигмы, рассматривающей клиента как пассивного получателя помощи, к парадигме субъектности, признающей способность человека к самостоятельности. Данный переход находит свое философское обоснование в экзистенциализме, подчеркивающим ценность свободы и ответственности личности;

– во-вторых, это переосмысление принципа социальной справедливости. Как отмечает М. А. Лыгина, ведущим аттрактором системы социальной работы является определенное понимание социальной справедливости, заложенное в правовых и нравственных основах общества [3]. Социальная справедливость выступает одним из главных интегративных принципов организации социума, охватывающим его нравственные и правовые аспекты, состоящим в аксиологическом осмыслении. В современных условиях справедливость все чаще понимается не как уравнилельное распределение благ, а как создание равных возможностей для самореализации, что требует смещения акцентов с прямой материальной поддержки на социальные инвестиции и развитие человеческого потенциала;

– в-третьих, трансформация института социальной работы опирается на философско-антропологическое понимание человека как дихотомического единства «человек-нуждающийся» и «человек-помогающий» [1]. Это понимание преодолевает односторонний взгляд на клиента как на объект помощи и от-

крывает возможности для развития взаимопомощи и солидарности в рамках социальной интеграции.

В заключении можно сделать вывод, что трансформация института социальной работы в современной России представляет собой сложный, многомерный процесс, имеющий глубокие философские основания. Гуманистическая аксиология, экзистенциальная философия, философская антропология и принципы социальной справедливости образуют мировоззренческий фундамент, на котором выстраиваются новые модели социальной работы, соответствующие вызовам современности. Цифровизация, технологизация, развитие негосударственного сектора, формирование системы долговременного ухода, переход от патернализма к клиентоцентричности не являются простыми организационно-управленческими новациями. За ними стоит смена философской парадигмы: от понимания социальной работы как системы государственной социальной помощи нуждающимся к пониманию ее как института, создающего условия для раскрытия субъектности человека, реализации его потенциала и обеспечения социальной справедливости.

Нами будут продолжены дальнейшие исследования в рамках указанной темы. Одним из перспективных направлений может стать сравнительный анализ философских оснований трансформации социальной работы в России и за рубежом.

Литература

1. Арутюнян К. С. Осмысление философско-антропологических основ технологии социальной работы // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 2(64). – С. 30–32. – EDN: VJFOFF.
2. Власова А. А., Шаматонина Г. Л. 30 лет социальной работы в России: проблемы и перспективы институционализации (политическое измерение) // PolitBook. – 2021. – № 3. – С. 6–17. – EDN: ERUIQI.
3. Лыгина М. А. Философские основания теории социальной работы : дис. ... д-ра филос. наук. – Санкт-Петербург, 2011. – 352 с.
4. Лыгина М. А. К осмыслению концептуальных основ философии социальной работы // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). – 2010. – № 4 (17). – С. 92–95.
5. Мельников Д. А. Экзистенциальное измерение социальной работы и этика выбора // Преподаватель XXI век. – 2013. – № 2-2. – С. 353–363. – EDN: QCRWCZ.
6. Петровская Ю. А. Трансформация института социальной работы в инновационном обществе // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского Социология. Педагогика. Психология. – 2021. – Т. 7 (73), № 3. – С. 19–29. – EDN: OKYSUG.
7. Фирсов М. В., Вдовина М. В., Черникова А. А. Институционализация социальной работы: отечественные дискурсы трансформаций // Общество: социология, психология, педагогика. – 2021. – № 11 (91). – С. 36–41. – <https://doi.org/10.24158/spp.2021.11.4>. – EDN: JNEEDZ.
8. Холостова Е. И. Теория социальной работы: учебник / под ред. Е. И. Холостовой. – М. : ЮристЪ, 1999. – 334 с.
9. Хадисова К. В. Социокультурное наследие социальной работы: этико-аксиологический аспект // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – Т. 2, № 11. – С. 124–126. – EDN: VHYBEN.

Статья поступила в редакцию: 07.04.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.254; 349.44

THE OWNER OF PREMISES IN AN APARTMENT BUILDING: ISSUES OF CHOOSING AND IMPLEMENTING A MANAGEMENT METHOD

Aleksa Anton Viktorovich, postgraduate student, specialty 5.1.3 Private Law (Civil) Sciences, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia
e-mail: toni.aleksa@mail.ru

Research advisor: **Yaroshevskaya Anna Mikhailovna**, Candidate of Law Sciences, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia
e-mail: anna_yaroshevskaya@mail.ru

Abstract. *The article analyzes the specifics of managing an apartment building in cases where all premises are owned by a single owner. The relevance of the study is determined by the absence of specific housing law provisions addressing this situation, which leads to legal uncertainty when choosing a management method. The purpose of the study is to identify gaps and conflicts in legal regulation and to substantiate possible approaches to their resolution. The research employs formal legal and systemic methods, as well as the analogy of law and the analogy of right. The author substantiates the conclusion that the rules governing direct management may be applied by analogy and identifies practical limitations related to information disclosure requirements in the State Information System for Housing and Utilities (GIS HUI).*

Key words: *apartment building, apartment building management, sole owner, common property, management methods, management company, direct management, housing legislation.*

Cite as: Aleksa, A. V. (2026) [The owner of premises in an apartment building: issues of choosing and implementing a management method]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 47–50.

ЕДИНСТВЕННЫЙ СОБСТВЕННИК ПОМЕЩЕНИЙ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ: ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА И РЕАЛИЗАЦИИ СПОСОБА УПРАВЛЕНИЯ

Алекса Антон Викторович, аспирант, научная специальность 5.1.3 Частно-правовые (цивилистические) науки, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Россия
e-mail: toni.aleksa@mail.ru

Научный руководитель: **Ярошевская Анна Михайловна**, кандидат юридических наук, доцент, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Россия
e-mail: anna_yaroshevskaya@mail.ru

Аннотация. *В статье анализируются особенности управления многоквартирным домом при наличии единственного собственника всех помещений. Актуальность исследования обусловлена отсутствием специальных норм жилищного законодательства, учитывающих данную ситуацию, что приводит к правовой неопределённости при выборе способа управления. Цель работы заключается в выявлении пробелов и коллизий правового регулирования и обосновании возможных подходов к их разрешению. Используются формально-юридический и системный методы, а также аналогия закона и права. Обоснован вывод о допустимости применения по аналогии правил непосредственного управления и выявлены практические ограничения, связанные с требованиями раскрытия информации в ГИС ЖКХ.*

Ключевые слова: многоквартирный дом, управление многоквартирным домом, единственный собственник, общее имущество, способы управления, управляющая организация, непосредственное управление, жилищное законодательство.

Для цитирования: Алекса А. В. Единственный собственник помещений в многоквартирном доме: проблемы выбора и реализации способа управления // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 47–50.

The right to housing is one of the most significant constitutional rights guaranteed to every person and citizen. At the same time, ensuring this right, in particular maintaining the proper condition of the housing stock and improving living conditions, is impossible without effective management [1; 3].

According to Part 2 of Article 161 of the Housing Code of the Russian Federation, owners of premises in an apartment building are obliged to choose one of the ways of managing the apartment building:

- 1) direct management by the owners of premises in an apartment building, the number of apartments in which does not exceed thirty;
- 2) management through a homeowners' association, a housing cooperative, or another specialized consumer cooperative;
- 3) management by a management company.

Management of an apartment building, according to Part 1 of the same article, is understood as ensuring favorable and safe living conditions for citizens, proper maintenance of common property in the apartment building, resolving issues of the use of such property, and the constant readiness of engineering communications and other equipment included in the common property of the owners of premises in the apartment building to provide utility services (if utility services are provided by a resource-supplying organization).

Article 36 of the Housing Code of the Russian Federation classifies as common property the premises in the building that are not parts of apartments and are intended to serve more than one premise in the building, including inter-apartment stair landings, staircases, elevators, elevator and other shafts, corridors, technical floors, attics, basements, and other similar objects.

Based on the above, the legislative regulation of Articles 36 and 161 of the Housing Code of the Russian Federation is aimed at ensuring favorable and safe living conditions for citizens in an apartment building, achieved through the proper maintenance of common property and shared engineering systems, and this activity constitutes management of the apartment building, the choice of which method is entrusted to the owners.

Understanding the law this way, management of an apartment building is a consequence of the existence of common property in such a building. As is correctly noted in the scientific literature, it is the presence of common property that forms the legal basis for the emergence of relations regarding the management of an apartment build-

ing and determines the need to choose the appropriate method of management [2; 5]. However, the existence of common property, according to paragraph 1 of Article 244 of the Civil Code, is possible only when the property is owned by two or more persons. In practice, situations are often encountered where all the premises in an apartment building belong to a single person. In this case, by virtue of the construction of Article 244 of the Civil Code of the Russian Federation, property intended to serve more than one premise in the building, which Article 36 of the Housing Code classifies as common shared property of two or more owners of premises in an apartment building, is the individual property of the sole owner of all premises in the apartment building. This position is consistent with judicial practice (for example, the decision of the Arbitration Court of the Republic of Crimea in case No. A83-13084/2022), as well as doctrinal conclusions, according to which the absence of multiple subjects excludes the very possibility of the existence of a common property regime [6].

In this regard, it appears that the article on the management of an apartment building and the obligation to choose such a management method is inapplicable in relation to the sole owner of all premises in an apartment building due to the absence of common property, in respect of which management is carried out, and the legislatively established obligation of the owner alone to bear the burden of maintaining their property (Article 210 of the Civil Code of the Russian Federation).

In the structure described above, management of an apartment building acts as a legal consequence of the existence of common property and multiple ownership. The absence of common shared property in the presence of a single owner, as shown above, calls into question the applicability of provisions on the mandatory choice of a management method. At the same time, scientific interest lies in studying the situation when the sole owner of all premises in an apartment building still faces the choice of a management method. Of particular scientific interest is a situation where such a building has more than 30 apartments, placing the owner in a position where direct management is legally impermissible.

Suppose an apartment building with more than 30 apartments is owned by an organization. Then, according to Part 2 of Article 161 of the Housing Code, it must choose between creating a homeowners' association (paragraph 2) and a management company (paragraph 3), since direct management is possible in a building with no more than 30 apartments.

Objectively, the creation of a homeowners' association by an organization that owns all the premises of a single apartment building looks somewhat strange, since such creation would be aimed solely at observing the principle of formalism and duplicating a legal entity. Why register a separate legal entity, maintain separate accounting records, and hire staff when this can be provided, for example, as a separate department within the existing organization. Such an approach generates elements of legal formalism and does not always correspond to economic and organizational feasibility [4; 7].

The choice of a management company is somewhat more interesting. According to Article 192 of the Housing Code, activities in the management of apartment buildings are carried out by management companies on the basis of a license to conduct business in the management of apartment buildings, issued by the state housing oversight authority based on a decision of the licensing commission of a constituent entity of the Russian Federation.

The law does not contain any prohibitions or restrictions limiting a management company in choosing which apartment building it can manage, nor prohibitions restricting owners of an apartment building in choosing a particular management company. It appears that, in this way, an organization holding a license to manage apartment buildings (a management company) has the right, based on this status, to manage an apartment building all of whose premises belong to that organization. Any other understanding of the law would contradict the principle of dispositiveness enshrined in Article 1 of the Civil Code of the Russian Federation.

However, a significant gap in legal regulation becomes apparent when implementing this model.

According to Part 2 of Article 192 of the Housing Code, management activities are understood as performing work and/or providing services in managing an apartment building based on a management contract. Article 162 of the Housing Code establishes requirements for the form and content of such a contract. At the same time, according to paragraph 1 of Article 420 of the Civil Code, a contract is recognized as an agreement between two or more persons on establishing, modifying, or terminating civil rights and obligations, which in turn excludes the possibility of concluding a contract by an organization with itself.

Furthermore, according to Part 10.1 of Article 161 of the Housing Code, a management company is obliged to ensure free access to information on the main indicators of its financial and economic activities, on the services provided, and on the work performed for the maintenance and repair of common property in the apartment building, on the procedure and conditions of their provision and performance, on their cost, and on the prices (tariffs) for utility services, by placing it in the system.

The procedure, composition, timing, and frequency of placement of information on apartment building management activities in the system are established by the federal executive body responsible for developing and implementing state policy and regulatory framework in the field of housing and communal services, unless another period for placing such information is established by federal law.

According to Part 18 of Article 7 of the Federal Law "On the State Information System of Housing and Utilities," persons providing management services for apartment buildings, under service agreements for maintenance and/or repair of common property, and for the provision of utility services, place in the system information stipulated in points 1, 2, 6, 7, 21–25, 28–33, 35–40 of Part 1 of Article 6 of this Federal Law.

Further developing the thesis that a management company and the sole owner of all premises in an apartment building may coincide in one person, since the law does not directly prohibit this, we encounter a factor that effectively prevents the existence of such legal relations. As noted earlier, management companies are obliged to report on their activities under the legislative principle of transparency by placing the information required by law in the GIS HUI system. Moreover, administrative liability is provided under Article 13.19.2 of the Code of Administrative Offenses for the absence or incompleteness of information in this system. The problem is that the law, in the content of information provided to GIS HUI by management companies according to Chapter XI of the Ministry of Construction of Russia Order of 07.02.2024 N 79/pr "On establishing the composition, timing, and frequency of information placement by information providers in the state information system of housing and utilities, mandatory placement of which is provided for by Federal Law of 21 July 2014 N 209-FZ," did not provide for a situation where the owner of all premises in an apartment building and the management company coincide in one person.

In this system, it is required to place the management contract for an apartment building, but for a management company coinciding with the sole owner of all premises, this is impossible, as noted earlier, since the conclusion of a contract requires the agreed will of two or more persons.

And, additionally, the following items are problematic:

- «Address of the citizen reception (customer service center)» – which clients, if the organization actually manages its own property?
- «Cost of services provided» – what services, if in theory it is impossible to provide services to oneself?
- «Deadline for presenting (issuing) payment documents for housing and/or utility charges» – from whom should the organization collect payment, from itself?
- «Acts of completed works» – self-signing of acts?

Thus, requirements regarding placing the management contract, service costs, payment documents, acts of completed work, and so on, become inapplicable in relations where there is no external service consumer.

Studying the above provisions of the Housing and Civil Codes in their interrelation, referring to the possibility of applying analogy of law and/or analogy of legal reasoning (Articles 7 HC RF, 6 CC RF), it appears that in the situation of management of an apartment building by the sole owner of all premises, either a restrictive approach to interpreting these norms should be applied, or rules regulating similar relations should be used.

For example, the legislator in Article 7 of the Federal Law “On the State Information System of Housing and Utilities” limited the list of management companies recognized as information providers in GIS HUI, namely, only those management companies operating under active management contracts. This is logical, as companies that have not yet found clients have nothing to report.

Interpreting the norm from this perspective, the obligation to provide information in GIS HUI by a management company that simultaneously is the sole owner of all premises in an apartment building is absent, since based on general principles and the meaning of civil law, a contract as a civil-law category cannot exist in such relations.

If we speak in terms of analogy, then in fact, management of an apartment building by the sole owner with a management license is closer to direct management than to management in the sense of paragraph 3 of Part 2 of Article 161 HC RF.

In this case, it seems logical for such an organization to fill out information in GIS HUI according to Chapter

XIV «Information to be placed in the system by legal entities and individual entrepreneurs who are sole owners of premises in an apartment building in cases where such owners have not chosen a method of managing the apartment building, or if the decision to choose a method of management has not been implemented, as well as in cases where such owners have chosen direct management of the apartment building» of the aforementioned Ministry of Construction Order.

However, this leads to another problem. The activity of such a management company will not be open, and for local government bodies, the apartment building managed by such a company will be considered as having not chosen a management method, which may ultimately lead to the local authority independently appointing a management company for such a building.

Moreover, one cannot exclude differences in approaches of state housing oversight authorities to interpreting the relevant norms, which potentially leads to the need for judicial protection of the sole owner’s right to choose a management model.

The issue of the existence of a sole owner in an apartment building regarding the management of such a building undoubtedly requires detailed doctrinal study and special legislative regulation. The absence of clear norms generates legal uncertainty and creates a risk of formalistic approaches by control bodies. It appears that the further development of housing legislation should aim at eliminating identified contradictions and forming a coherent model of managing apartment buildings with a sole owner, ensuring a balance of public and private interests.

References

1. Golovina, A. E. (2024) Apartment Building as an Object of Management: Legal Aspect. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. Vol. 9–1. No. 96, pp. 189–191. – <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-9-1-189-191>. – EDN: PSASYK.
2. Ermakov, V. S. (2004) The Concept of Building a Legal System for Managing Common Property of a Condominium (Apartment Building). *Housing Law*. No. 2, pp. 72–87.
3. Krashennnikov, P. V. Housing Law. 12th ed., revised and supplemented. Moscow: Statut, 2020. – 259 p.
4. Martynenko, L. V. (2020) Legal Aspects of Managing Apartment Buildings in the Russian Federation. *Sciff. Questions of Students Science*. Vol. 10. No. 74, pp. 99–109. – EDN: JLJKVY.
5. Strembelev, S. V. (2009) Upravleniye obshchim imushchestvom mnogokvartirnogo doma: kommerchesko-pravovoy aspekt. *DisserCat*. [Management of Common Property in an Apartment Building: Commercial-Legal Aspect. *DisserCat*.]. Saint-Petersburg, 221 p.
6. Filatova, U. B. (2006) Obshcheye imushchestvo sobstvennikov pomeshcheniy v mnogokvartirnom dome. *DisserCat*. [Common Property of Owners of Premises in an Apartment Building. *DisserCat*.]. Irkutsk, 205 p.
7. Shakhov, S. Yu. (2007) Pravovaya sushchnost i sposoby upravleniya mnogokvartirnym domom. *DisserCat*. [Legal Nature and Methods of Managing an Apartment Building. *DisserCat*.]. Moscow, 177 p.

Статья поступила в редакцию: 04.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

УДК 346.34

ИЗМЕНЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО РЕЖИМА В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД КАК МЕРА ПОДДЕРЖКИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Давыденко Татьяна Сергеевна, студент, направление подготовки 40.03.01 Юриспруденция, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: t.anya.d.avydenko@yandex.ru

Научный руководитель: Ефимцева Татьяна Владимировна, доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры предпринимательского и трудового права, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: oTVEfimtseva@msal.ru

Аннотация. Национальный режим при осуществлении закупок для государственных и муниципальных нужд в настоящее время является инструментом развития отечественного производства. С учетом экономической и политической ситуации их поддержка важна, поскольку так экономика становится независимой от иностранных поставщиков. В статье раскрывается смысл и значение изменений применения национального режима за последние несколько лет, преимущества и недостатки данных мер. В статье приводятся конкретные примеры из практики органа по контролю за соблюдением законодательства о контрактной системе, которые позволяют наиболее ясно представить ситуацию, сложившуюся в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд, а также отдельными юридическими лицами. В статье указывается на важность соблюдения баланса между развитием отечественного производства и потребности в обеспечении участников рынка качественными товарами, работами, услугами.

Ключевые слова: национальный режим, закупки для государственных и муниципальных нужд, антимонопольный орган, ценовой приоритет, товары российского производства.

Для цитирования: Давыденко Т. С. Изменение национального режима в сфере обеспечения государственных и муниципальных нужд как мера поддержки отечественных производителей // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 51–55.

CHANGING THE NATIONAL REGIME IN THE SPHERE OF ENSURING STATE AND MUNICIPAL NEEDS AS A MEASURE TO SUPPORT DOMESTIC PRODUCERS

Davydenko Tatyana Sergeevna, student, training program 40.03.01 Jurisprudence, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: t.anya.d.avydenko@yandex.ru

Research advisor: Efimtseva Tatiana Vladimirovna, Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Business and Labor Law, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: oTVEfimtseva@msal.ru

Abstract. The national regime in state and municipal procurement currently serves as a vital tool for the development of domestic production. Given the current economic and political situation, supporting domestic producers is crucial for ensuring economic independence from foreign suppliers. The article reveals the meaning and significance of changes in the application of the national regime over the past few years, highlighting both the advantages and disadvantages of these measures. The author provides specific examples from the practice of the regulatory body monitoring compliance with contract system legislation, which offer a clear picture of the current situation in the field of state, municipal, and corporate procurement. The article emphasizes the importance of maintaining a balance between fostering domestic production and meeting market participants' needs for high-quality goods, works, and services.

Key words: *national regime, state and municipal procurement, antimonopoly authority, price priority, Russian-made goods.*

Cite as: Davydenko, T. S. (2026) [Changing the national regime in the sphere of ensuring state and municipal needs as a measure to support domestic producers]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 51–55.

Прежде, чем переходить к особенностям национального режима в контрактной системе в сфере закупок товаров для государственных и муниципальных нужд, необходимо обозначить понятие национального режима. В международном частном праве существует несколько режимов предоставления прав для лиц другого государства – режим наибольшего благоприятствования и национальный режим. Последнее означает предоставление такого же объема прав иностранным лицам, который есть у граждан данного государства. Национальный режим предусмотрен ч. 3 ст. 62 Конституции Российской Федерации, где указано, что иностранные граждане и лица без гражданства пользуются в Российской Федерации правами и несут обязанности наравне с российскими гражданами, кроме случаев, установленных федеральным законом или международным договором Российской Федерации. Такое же правило сформулировано и в Гражданском кодексе Российской Федерации, согласно ч. 1 ст. 2 которого правила, установленные гражданским законодательством, применяются к отношениям с участием иностранных граждан и иностранных юридических лиц, если иное не установлено законом.

Основой контрактной системы в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд является заключение контракта на поставку товара, выполнение работы подрядчиком или оказание услуг исполнителем, исходные начала которых идут именно из гражданского законодательства в части установления правовой природы данных договоров, существенных условий, прав и обязанностей сторон. Именно поэтому будет логичным сделать вывод, что и к контрактной системе в сфере закупок товаров для государственных и муниципальных нужд применим национальный режим, как и для всего гражданского законодательства.

Обязанность по применению к государственным и муниципальным закупкам национального режима закреплена в ст. 14 Федерального закона от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд» (далее – Закон о контрактной системе). При осуществлении закупок товаров иностранным производителям предоставляется национальный режим, который фактически приравнивает иностранных физических и юридических лиц к российским производителям. Но в части 2 данной статьи

содержится указание на то, что Правительство Российской Федерации может принимать меры по запрету закупок иностранных товаров, ограничению закупок иностранных товаров и установлению иных преимуществ для товаров российского происхождения.

Во исполнение данного полномочия Правительством Российской Федерации было принято постановление от 23 декабря 2024 года № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», где указаны конкретные списки товаров и код по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности, которые запрещены для закупок, ограничены в закупках, а также проценты минимальной обязательной доли закупок, которые заказчики должны совершать у российских поставщиков [7, С. 373]. Учитывая, что списки товаров обширные, а процент минимальной доли закупок достигает порой 90 процентов, в настоящее время наметилась тенденция предоставления предпочтений в осуществлении закупок именно отечественным производителям [4, С. 55].

С учетом сложившейся экономической и политической ситуации усилились меры по импортозамещению продукции, в том числе при осуществлении закупок. В феврале 2024 года Правительством Российской Федерации был внесен на рассмотрение законопроект № 547583-8 «О внесении изменений в Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Изменения в правовом регулировании закупок состоят в следующем: унификация правил закупок в отношении отечественной продукции как по Закону о контрактной системе, так и по Федеральному закону от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», внедрение механизма «второй лишний», ценовой приоритет для закупок с преимуществом. Так, при подаче заявок, среди которых есть две российские, остальные иностранные заявки отклоняются, независимо от того, предлагают ли они лучшие условия по сравнению с отечественными¹. При установлении преимущества в отношении российских товаров, от цены,

¹ Ходаков В. С. Национальный режим 44-ФЗ: Обязательные изменения 2026 по всей России// Высшая школа закупок. – 2025. – URL: <https://fz44.org/obuchenie/izmeneniya-v-natsionalnom-rezhime-vstu/> (дата обращения: 19.02.2026).

которую предлагает поставщик, вычитают 15 процентов, что дает данным участникам больше шансов победить в данном способе определения поставщика.

С 2026 года список товаров, попадающих под запрет иностранных поставщиков, снова расширился. В него вошли медицинское оборудование (аппараты УЗИ, томографы), лекарственные препараты, высокотехнологическое оборудование, IT-услуги (IT-консалтинг, разработка ПО)². Данные сферы являются стратегически важными для экономики и социальной сферы, и, добившись независимости здесь, отечественная экономика станет более конкурентоспособной и устойчивой к внешним изменениям [3, С. 109]. В целях стимулирования отечественного производства было введено и ужесточение к локализации производства, которое означает, что минимум половина комплектующих деталей в объекте закупки должны быть произведены в России. Так, необходимо следить не только за страной, откуда исходит поставка товара, а также за страной, где производится каждая часть товара, если он таковые имеет. Следовательно, для отечественного производителя создаются все условия для активного участия в закупках.

Законодатель, ориентируясь на непростую экономическую и политическую ситуацию последних лет, действует с осознанием, что необходимо как можно быстрее разработать такие правила проведения закупок, чтобы зависимость от иностранных производителей была минимальна. Закупка товара, работы и услуги иностранного происхождения по национальному режиму возможна, но только если в российском производстве нет замены этому товару, и даже если иностранный производитель выходит на площадку в целях участия в закупке, приоритет будет за российским производителем. Это действительно эффективно и полезно для российской экономики, стимулирует развитие отечественного производства, и заставляет внимательно относиться к документации о закупке, поскольку при отсутствии документального подтверждения отечественного производства, заявка будет приравнена к иностранной, несмотря на то, что она действительно была произведена в России.

Однако, несмотря на положительные последствия изменений в применении национального режима, в науке и практике усматриваются недостатки таких правил. Например, при изучении списка минимальной доли продукции, которая должна поставляться от российских производителей, указаны проценты, которые позже оцениваются за весь календарный год у каждого заказчика. В течение годового периода государственные

и муниципальные заказчики размещают ежемесячный отчет, который содержит в том числе сведения о закупке товаров российского происхождения. Таким образом, государственный орган, ответственный за формирование и ведение специализированных реестров, не обладает возможностью влиять на уровень достижения обязательной минимальной доли импортозамещения в краткосрочном периоде. При этом сами территориальные управления Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации (ФАС России) придерживаются позиции, что они не обязаны контролировать это процентное отношение и высчитывать его. К тому же ответственности за недостижение минимальной доли закупок с отечественным производителем в КоАП Российской Федерации нет, то есть по факту данный список есть, но санкций за несоблюдение процентного соотношения в нем нет, что делает его рекомендательным, но не императивным правилом [1, С. 55].

Кроме того, предоставление преимуществ участнику закупки с отечественным товаром позволяет снизить ценовое предложение на 15 процентов, заключая при этом контракт при определении его победителем без учета этих 15 процентов [6, С. 28]. Это означает, что при равных условиях и характеристиках товара, отечественная заявка приобретает некоторое привилегированное положение, конкурировать с таким поставщиком будет сложно, и вероятнее всего, он победит на этих торгах, потому что снижение ценового предложения одним шагом на 15 процентов (при том что обычный шаг аукциона – от 0,5 до 5 процентов), создает ему преимущество по сравнению с другими участниками. При этом участнику нужно просто указать в качестве страны производителя товара Российскую Федерацию (или одну из стран ЕАЭС) [2, С. 44]. При этом дополнительных доказательств в процессе проведения конкурсной процедуры не требуется [5, С. 375]. Соответственно, поставщики могут легко обмануть заказчика в стране производителе и получить преимущество незаконным способом.

В практике ФАС России есть соответствующие примеры правонарушений. Так, УФАС по Оренбургской области получил обращение от Заказчика, проводившего аукцион на закупку запчастей для автомобилей. В качестве требований к заявке он указывает применение национального режима по ст. 14 Закона о контрактной системе, в отношении отечественных поставщиков установлено преимущество и применение к их заявке ценового приоритета в виде снижения их предложения еще на 15 процентов. Победителем был признан подрядчик, который

² Национальный режим в 2026 году по 44-ФЗ: новые запреты и как их обойти законно // Юрист по закупкам. – 2026. – URL: <https://protect-tender.ru/zakupki/material/natsionalnyj-rezhim-v-2026-godu-po-44-fz-novye-zaprety-i-kak-ih-oboiti-zakonno/> (дата обращения: 19.02.2026).

позже при заключении контракта направил протокол разногласий, где указал, что в заявке информацию о стране производителе запчастей он указал недостоверные сведения. При проведении проверки было установлено, что заявка содержала ряд товарных знаков, под которыми производятся запчасти, страной регистрации которых не является Российская Федерация. Но заказчик не предпринял никаких действий по проверке достоверности сведений, отраженных в заявке, объясняя это тем, что по закону на нем такой обязанности не лежит, и действовать он может только на основании содержащихся в заявке сведений, то есть информации из графы «страна производитель», ничем не подтвержденной.

Прокуратура возбудила дело об административном правонарушении в отношении членов комиссии по проведению закупок по ч. 7 ст. 7.30.1. КоАП Российской Федерации, поскольку комиссия, видя содержание заявки и понимая, что автомобили с таким товарным знаком производятся не в России, не проявила должную осмотрительность и не проверила данные сведения самостоятельно. Хотя такая обязанность прямо законом не установлена, заказчик при проведении закупки для государственных и муниципальных нужд должен руководствоваться ее принципами, среди которых результативность обеспечения государственных и муниципальных нужд и эффективность осуществления закупки. Закупка, в которой очевидно, что данные товары не отечественного происхождения, и при которой на эту закупку будут тратиться бюджетные средства, не отвечает принципу эффективности.

Особенно остро стоит вопрос о применении национального режима в сфере здравоохранения. Отечественная медицина стремится к развитию собственного производства как лекарственных препаратов, так и медицинской техники, что отражено в Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. При этом основные направления реализации Стратегии сосредоточены вокруг групп лекарственных препаратов, предназначенных для профилактики и лечения социально значимых заболеваний, преобладающих в структуре заболеваемости и смертности населения. Однако сегодня наша страна сталкивается с тем, что имеется небольшое количество отечественных производителей лекарственных препаратов и, как следствие, отсутствие эффекта масштаба, возрастает производство недоброкачественных лекарственных средств (в 2021 году – 200 серий, в 2022 году – 247 серий), а также лекарственных средств, которые отозваны производителями (импортерами) (в 2021 году – 219 серий, в 2022 году – 528 серий), качество отечественных аналогов препаратов не соответствует иностранным оригиналам и др.

Для формирования показателей эффективности фармацевтической промышленности, она должна быть активно вовлечена в производство, в том числе и участвовать в качестве товара в закупках. В связи с этим в настоящее время действует Распоряжение Правительства от 12.10.2019 № 2406-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи». В отношении препаратов, указанных в нем, также установлен национальный режим с предоставлением преимуществ отечественным производителям и ограничений иностранным производителям. Так, в отношении жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов установлен принцип «второй лишней», не позволяющий иностранному производителю участвовать в закупке, если есть хотя бы две заявки с товаром отечественного производителя. Правила могут казаться строгими, но именно в таких условиях фармацевтическая промышленность имеет возможность развиваться и становиться устойчивее на товарном рынке, а также позволит реализовать и консервативный, и базовый сценарий – в лучшем случае обеспечить развитие и стимулирование собственных разработок оригинальных и инновационных лекарственных препаратов, а также их внедрение в медицинскую практику, или же обеспечить население и системы здравоохранения лекарственными препаратами хотя бы частично.

На практике решить вопрос о применении национального режима пока сложно, поскольку реализация стратегии все еще в процессе, а лекарственные препараты необходимо закупать независимо от ситуации на рынке фармацевтической промышленности. На одном из заседаний Комиссии УФАС рассматривалась жалоба поставщика на ненадлежащее описание объекта закупки со стороны заказчика. Он указывает, что при описании руководствуется положениями Закона о контрактной системе и Постановления Правительства Российской Федерации № 1875 о том, что на приобретение энтеральных смесей установлено преимущество в отношении российских производителей. Но в самом описании объекта закупки заказчик указывает страну изготовителя смеси – Германия, тем самым ограничивая участников закупки с товаром отечественного производителя. Заказчик поясняет, что среди отечественных поставщиков есть те, кто без проблем поставлял с 2023 года им смеси именно из Германии, например, есть ряд индивидуальных предпринимателей, которые сотрудничают с данным поставщиком. Заказчик также указывает, что смеси предназначены для питания он-

кобольных пациентов, и важно подобрать именно то питание, которое им точно подойдет, и питание немецкого производителя полностью отвечает их потребностям. Заявитель же утверждает, что не сотрудничает с данной компанией и может предложить аналоги данных смесей российского производства.

Решить вопрос о том, действительно ли здесь есть нарушение требований к извещению, сложно. В отношении российских производителей установлено преимущество, и указание иностранного государства в качестве изготовителя товара ограничит участие ряда поставщиков. Но есть фактор многолетнего опыта, доказательств эффективности товара для пациентов, а также специфика данного средства, которая состоит в том, что это питание нужно для пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями, и поэтому нужно исходить из того, какое средство им точно подойдет. Ведь аналоги полностью не совпадают с оригинальным товаром, и может возникнуть побочный эффект или отсутствовать эффект от применения. Антимонопольный орган не может ответить на данный вопрос, поскольку изучение медицинских свойств препарата в его компетенцию не входит. Он руководствуется требованиями закона, которые становятся строже и строже. Проблема заключается в том, могут ли в настоящее время отечественные произво-

дители утверждать с полной уверенностью, что их препарат ничем не хуже иностранного, и выходить на закупку, или же, наоборот, такие строгие рамки национального режима могут неблагоприятно повлиять на качество оказания услуг потребителям.

Итак, на основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что национальный режим в общем его понимании к контрактной системе в сфере закупок товаров для государственных и муниципальных нужд, для отдельных видов юридических лиц, не применяется. Ряд ограничений, запретов и преимуществ отечественному производителю позволили оградить закупки от иностранных поставщиков во всех случаях, когда такой объект закупки есть в российском производстве. Особое внимание уделено стратегически важным товарам для промышленности, а также социально значимым. В контексте сложившейся политической ситуации такие строгие меры оправданы, поскольку импортозамещение позволит экономике развиваться и становиться устойчивой и конкурентоспособной. Вместе с тем у данных мер есть существенные недостатки, нуждающиеся в проработке, чтобы национальный режим при осуществлении закупок отвечал не только экономическим и политическим вызовам, но и удовлетворял потребителя, особенно в социально значимых сферах.

Литература

1. Ахматов Х. А. Проблемы достижения минимальной доли импортозамещения при осуществлении государственных и муниципальных закупок // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. – 2021. – № 4(50). – С. 52–57. – <https://doi.org/10.6060/ivecofin.2021504.567>. – EDN: DKAQBL.
2. Балтутите И. В. Применение национального режима в государственных и муниципальных закупках // Правовая парадигма. – 2020. – Т. 19, № 1. – С. 41–50. – <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2020.1.5>. – EDN: KSXJAR.
3. Гуцелюк Е. Ф. Государственные закупки как один из институтов формирования новой промышленной политики // Journal of Economic Regulation. – 2017. – Т. 8, № 4. – С. 106–113. – <https://doi.org/10.17835/2078-5429.2017.8.4.106-113>. – EDN: YMLHRF.
4. Мякинкова М. В. Национальный режим при осуществлении закупок: проблематика и перспективы новаций // Образование. Наука. Научные кадры. – 2024. – № 3. – С. 53–57. – <https://doi.org/10.24412/2073-3305-2024-3-53-57>. – EDN: BVMCNH.
5. Панфилова В. И., Чепурнов К. М. Импортозамещение в контрактной системе РФ: некоторые проблемы применения преференций // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9, № 3 (32). – С. 374–377. – <https://doi.org/10.26140/bgz3-2020-0903-0092>. – EDN: SYKSUV.
6. Плещенко В. И. Актуальные вопросы проведения закупок в рамках закона № 223-ФЗ в условиях предоставления преимуществ поставщикам продукции из России // Стратегии бизнеса. – 2017. – № 7(39). – С. 27–32. – EDN: YSYTER.
7. Специфика закупочной деятельности и механизмы импортозамещения в сфере государственных закупок / А. Л. Полтарыхин [и др.] // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 6. – С. 370–374. – EDN: MJZFDL.

Статья поступила в редакцию: 01.03.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

УДК 34

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕКЛАМЫ В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Климова Екатерина Сергеевна, студент, направление подготовки 40.03.01. Юриспруденция, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: thekateklimova@mail.ru

Пашинина Злата Денисовна, студент, направление подготовки 40.03.01. Юриспруденция, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: sO0036290@edu.msai.ru

Научный руководитель: **Ефимцева Татьяна Владимировна**, доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры предпринимательского и трудового права, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: oTVEfimtseva@msai.ru

***Аннотация.** Актуальность исследования определяется стремительной цифровизацией рекламного рынка и сложностями применения существующего законодательства. Целью статьи является анализ системных противоречий правового режима интернет-рекламы в России. Методом формально-юридического анализа раскрывается понятийный аппарат цифровой среды и иерархическая связь технологических и юридических определений сети «Интернет». Основные результаты включают выявление проблемных аспектов маркировки рекламы (институт ЕРИР), правового статуса блогеров и квалификации материалов на стыке рекламы и справочной информации. Научная новизна состоит в систематизации существующих коллизий и предложении критериев для разграничения информационных и рекламных сообщений. Практическая значимость работы заключается в выработке рекомендаций для снижения правовых рисков предпринимателей.*

***Ключевые слова:** интернет-реклама, правовое регулирование, маркировка рекламы, ЕРИР, инфлюенс-маркетинг, нативная реклама, ответственность, гемблинг, онлайн-казино.*

***Для цитирования:** Климова Е. С., Пашинина З. Д. Проблемы правового регулирования рекламы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 56–60.*

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF ADVERTISING IN THE INFORMATION AND TELECOMMUNICATIONS NETWORK «INTERNET»

Klimova Ekaterina Sergeevna, student, training program 40.03.01 Jurisprudence, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: thekateklimova@mail.ru

Pashinina Zlata Denisovna, student, training program 40.03.01 Jurisprudence, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: sO0036290@edu.msai.ru

Research advisor: **Efimtseva Tatiana Vladimirovna**, Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Business and Labor Law, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: oTVEfimtseva@msai.ru

***Abstract.** The relevance of the study is determined by the rapid digitalization of the advertising market and the difficulties in applying existing legislation. The purpose of the article is to analyze the systemic contradictions of the legal regime for online advertising in Russia. The method of formal legal analysis is used to reveal the conceptual*



framework of the digital environment and the hierarchical relationship between technological and legal definitions of the «Internet». The main results include identifying problematic aspects of advertising labeling (the ERIR Institute), the legal status of bloggers, and the classification of materials at the intersection of advertising and reference information. The scientific novelty of the study lies in the systematization of existing conflicts and the proposal of criteria for distinguishing between information and advertising messages. The practical significance of this work lies in developing recommendations for reducing the legal risks faced by entrepreneurs.

Key words: internet advertising, legal regulation, advertising labeling, EIR, influencer marketing, native advertising, responsibility, gambling, online casinos.

Cite as: Klimova, E. S., Pashinina, Z. D. (2026) [Problems of legal regulation of advertising in the information and telecommunications network «Internet»]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 56–60.

Современный этап развития информационного общества характеризуется тотальной цифровизацией экономических процессов, в которых реклама в сети «Интернет» заняла центральное место. Обладая такими уникальными свойствами, как таргетированность, интерактивность и высокая скорость распространения, интернет-реклама фактически вытеснила традиционные медиаканалы, превратившись в основной инструмент взаимодействия между бизнесом и потребителем. Однако стремительная эволюция рекламных технологий создала ситуацию, при которой динамика рыночных отношений значительно опережает темпы их правовой регламентации.

Легального определения понятия «Интернет» в российском законодательстве не закреплено. Однако в пункте 4 ст. 2 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» указано, что информационно-телекоммуникационная сеть – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники. Далее в пункте 13 определено понятие «сайт» в сети «Интернет» – совокупность программ для электронных вычислительных машин и иной информации, содержащейся в информационной системе, доступ к которой обеспечивается посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») по доменным именам и (или) по сетевым адресам, позволяющим идентифицировать сайты в сети «Интернет»¹ [2]. Отсюда следует, что правовой статус и содержание в российском законодательстве понятия «Интернет» де-факто определяются через призму понятия «информационно-телекоммуникационная сеть», с прямой отсылкой и последующим сокращением, что позволяет право-

применительно однозначно квалифицировать «Интернет» как одну из форм такой сети.

Согласно ст. 2 Постановления Межпарламентской ассамблеи государств – участников СНГ от 25 ноября 2016 г. № 45–12 «О новой редакции модельного закона «Об основах регулирования Интернета» под «Интернетом» понимается глобальная информационно-телекоммуникационная сеть, связывающая информационные системы и сети электросвязи различных стран посредством глобального адресного пространства, основанная на использовании комплексов интернет-протоколов (Internet Protocol, IP) и протокола передачи данных (Transmission Control Protocol, TCP) и предоставляющая возможность реализации различных форм коммуникации, в том числе размещения информации для неограниченного круга лиц². Указанный международно-правовой подход позволяет квалифицировать «Интернет» как глобальную платформу для массовой коммуникации, в рамках которой обособляется специфический вид информации, подлежащий особому государственному контролю. Именно такой информацией является реклама.

С точки зрения У. Уэллса, Дж. Бернета и С. Мориарти, реклама – это оплаченная, неличная коммуникация, осуществляемая идентифицированным спонсором и использующая средства массовой информации с целью склонить (к чему-то) или повлиять (как-то) на аудиторию [6]. К. Бове и У. Аренс определяли рекламу, как «неперсонифицированная передача информации, обычно оплачиваемая и обычно имеющая характер убеждения, о продукции, услугах или идеях известными рекламодателями посредством различных носителей» [1]. Профессор Ф. Котлер считает, что «реклама представляет собой неличные формы коммуникации, осуществляемые через посредство платных средств распространения информации с чет-

¹ Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ: принят Государственной Думой 8 июля 2006 года: одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 31, ч. 1. – Ст. 3448.

² О новой редакции модельного закона «Об основах регулирования Интернета»: Постановление Межпарламентской ассамблеи государств – участников СНГ от 25 ноября 2016 г. № 45–12 // Информационный бюллетень Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ. – 2016. – № 64 (ч. 1). – С. 367–411.

ко указанным источником финансирования» [5]. Указанные определения, несмотря на некоторые различия в формулировках, сходятся в ключевых аспектах: реклама – это всегда оплаченная, неличная коммуникация, направленная на убеждение аудитории через идентифицируемый источник. Однако, чтобы понять, как эти общие принципы применяются на практике и какие правовые рамки существуют в конкретной юрисдикции, необходимо обратиться к законодательному определению.

Понятие реклама закреплено в Федеральном законе от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ «О рекламе», в соответствии с ним, реклама – информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке³. Можно выделить следующие юридические признаки рекламы: 1) содержание информации (о товарах, работах, услугах, их изготовителях или продавцах, средствах индивидуализации, результатах интеллектуальной деятельности, мероприятиях и т. д.); 2) распространение информации любым способом, в любой форме, с использованием любых средств; 3) направленность на неопределенный круг лиц; 4) цель распространения информации – привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему, его продвижение на рынке [2]. Анализ приведенной дефиниции позволяет констатировать, что сфера действия законодательства о рекламе в полной мере распространяется на информационные массивы, транслируемые в глобальной сети «Интернет».

Одной из наиболее острых проблем последних лет является реализация ст. 18.1 ФЗ «О рекламе», касающейся обязательной маркировки и передачи сведений в Единый реестр интернет-рекламы (ЕРИР) [7].

Субъекты предпринимательской деятельности (рекламодатели, рекламодателем и операторы рекламных систем) столкнулись с избыточной административной нагрузкой. Проблема заключается в технической сложности получения идентификаторов (токенов) для динамических форматов рекламы и в неопределенности сроков хранения таких данных. Кроме того, существующая система штрафов за отсутствие маркировки представляется несоразмерной для субъектов малого предпринимательства и самоза-

нятых, что может привести к снижению инвестиционной привлекательности цифрового маркетинга.

Нарушения правил маркировки в блогерской среде за вторую половину 2025 года выросли на целых 33%⁴. Проблема существенно проявляется себя на иностранных платформах, которые запрещены в Российской Федерации. Даже если площадка заблокирована в России или не монетизируется, реклама, направленная на российских пользователей, должна маркироваться.

Яркий пример: блогер, который осуществляет свою деятельность на запрещенной площадке, делает интеграцию сервиса доставки еды, работающего в Российской Федерации. Сложность заключается в том, что блогер обязан получить *eid* (уникальный идентификатор рекламы в интернете) и вставить его в видео или в описание. Часто блогеры, живущие за границей, игнорируют это, что создает проблемы рекламодателям, которые остаются на территории Российской Федерации.

Однако аспект соблюдения законодательства – лишь одна сторона проблемы. Вторая, не менее значимая сложность, носит концептуальный характер и касается самого содержания контента, то есть даже при готовности соблюсти закон, участники рынка часто не могут однозначно определить статус публикации. В связи с этим, сохраняется проблема разграничения справочно-информационных сведений и собственно рекламы.

По мнению ФАС России, не является рекламой информация о производимых или реализуемых товарах (услугах), размещенная на официальном сайте производителя или продавца данных товаров (услуг), а также на страницах производителя или продавца данных товаров (услуг) в социальных сетях в сети «Интернет», если указанные сведения предназначены для информирования посетителей сайта или соответствующей страницы в социальной сети об ассортименте товаров (услуг), условиях их приобретения, ценах и скидках, правилах пользования.

Такие сведения носят информационный и справочный характер, соответственно на них положения закона «О рекламе» не распространяются.

Квалификация материала как рекламного либо информационного не зависит от способа его распространения, а определяется манерой представления и назначением такой информации.

³ О рекламе: Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ: принят Государственной Думой 22 февраля 2006 года: одобрен Советом Федерации 3 марта 2006 года // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 12. – Ст. 1232.

⁴ Блогеры и реклама: как безобидные посты оборачиваются крупными штрафами // РБК. – 2025. – <https://companies.rbc.ru/news/o5ACN6iBal/blogeryi-i-reklama-kak-bezobidnyie-postyi-oborachivayutsya-krupnyimi-shtrafami/?ysclid=mm0agi1n8t140349422> (дата обращения: 18.02.2026).

Так, в отдельных случаях, когда размещаемая информация направлена не столько на информирование потребителей о деятельности организации или реализуемых товарах (услугах), сколько на выделение определенных товаров (услуг) или самой организации среди однородных товаров (услуг), организаций, такая информация может быть признана рекламой. Именно этот субъективный критерий «выделения» объекта среди прочих становится барьером при анализе современных форматов интернет-коммуникаций.

В этом аспекте, особую сложность представляет деятельность блогеров (инфлюенсеров). Зачастую обзор товара, сделанный в рамках личного мнения, квалифицируется контролирующими органами как реклама из-за избыточного привлечения внимания к характеристикам продукта. Отсутствие четких легальных критериев «саморекламы» и «информационного обзора» создает ситуацию, когда лицо может быть привлечено к ответственности даже в тех случаях, когда извлечение прибыли отсутствует.

Согласно позиции ФАС, если блогер рассказывает о товаре, которым пользуется сам, и не акцентирует на нем избыточное внимание, это не реклама.

Специфика данной проблемы наиболее отчетливо проявляется в распространенном формате «распаковок» или «обзоров корзины». Типичный сценарий выглядит следующим образом: бьюти-блогер делает обзор своих покупок за месяц. Если блогер мельком показывает 10 баночек разных брендов, просто говоря: «вот это мне понравилось», это считается рекламой не будет. В другом случае, если он выделяет одну баночку, подробно описывает её чудо-свойства, дает ссылку на магазин и промокод. Даже если блогеру за это не платили (прислали на обзор), это считается рекламой и требует токена.

Одна из значительных проблем рекламы является распространение деструктивного контента, в частности – рекламы нелегальных онлайн-казино. Феномен продвижения азартных игр известными блогерами создает уникальный прецедент, где высокий уровень межличностного доверия аудитории вступает в конфликт с правовыми нормами и социальной ответственностью. Особенную уязвимость в данной ситуации проявляет молодежная аудитория, для которой блогер является ролевой моделью, что делает исследование механизмов воздействия такой рекламы критически важным для социальной безопасности.

Екатерина Мизулина, глава «Лиги безопасного интернета», является главным инициатором борьбы с

рекламой онлайн-казино и нелегальных азартных игр среди российских блогеров. Ее кампания направлена на полную блокировку каналов нарушителей и введение уголовной ответственности для тех, кто систематически продвигает подобные ресурсы. Так, после жалобы «Лиги безопасного интернета» в отношении блогера Асхаба Тамаева, осуществляющего рекламу онлайн-казино в социальных сетях для неограниченного круга лиц, в том числе несовершеннолетних, была проведена проверка. Так, в ходе проведенной прокурорской проверки было установлено, что Тамаевым А. Л. осуществлялась реклама онлайн-казино «Ракетка», посредством записи и размещения видеоматериалов, где им демонстрируется участие в игре, описывается процесс и последовательность выполнения действий для получения гарантированного выигрыша. При этом с определенной периодичностью им осуществляется раздача денежных средств, для получения которых необходимо предоставить доказательство о регистрации аккаунта на странице онлайн-казино «Ракетка». Кроме того, при демонстрации видеороликов со своим участием, Тамаев А. Л. утверждает, что участие в игре является способом заработка, а также в видеоматериалах содержатся утверждения, которые преувеличивают вероятность получения выигрыша и преуменьшают степень риска⁵.

«Лига безопасного интернета» регулярно публикует списки блогеров (включая таких, как Егор Крид, Buster, Mellstroy), которые рекламируют гемблинг. Эти списки направляются в Роскомнадзор и ФАС. Так, в 2023 году Федеральная антимонопольная служба (ФАС) и Роскомнадзор по запросу «Лиги безопасного интернета» признали контент на платформе Twitch, канал Егора Крида, нарушающим закон «О рекламе» (реклама азартных игр, запрещенных в Российской Федерации вне специальных зон). Аккаунт блогера на площадке был внесен в реестр запрещенных сайтов и заблокирован на территории Российской Федерации. Позже блогер был вынужден удалить записи стримов с рекламой казино, чтобы восстановить доступ к платформе.

Несмотря на прямой запрет рекламы онлайн-казино, блогеры используют следующие схемы:

- нативная интеграция, то есть упоминание казино как личного хобби без прямых призывов. Нативную рекламу часто называют скрытой [3];
- теневой переход, предполагает использование Telegram-каналов как «прокладок» между рекламной площадкой и сайтом казино;

⁵ Определение Чеченского УФАС России от 3.08.2023 года о возбуждении дела № 020/05/27-39/2023 и назначении дела к рассмотрению г. Грозный // База решений и правовых актов ФАС России. – 2023. – URL: <https://br.fas.gov.ru/to/chechenskoe-ufas-rossii/d6461a5a-bc5e-48cf-9537-1c04e11e957/> (дата обращения: 18.02.2026).

– оффшорная юрисдикция: регистрация рекламных контрактов через зарубежных контрагентов, что затрудняет привлечение к ответственности. В переводе с английского означает «вне берегов», т. е. вне юрисдикции государства [4].

Для разрешения данной проблемы приводится множество решений, например: ужесточение ответ-

ственности не только для организаторов казино, но и для рекламодателей (блогеров) вплоть до уголовной, внедрение системы автоматического распознавания гемблинг-контента нейросетями регуляторов (РКН). Развитие программ цифровой грамотности и этического кодекса инфлюенс-маркетинга.

Литература

1. Бове К. Л., Арнс У. Ф. Современная реклама: пер. с англ. / Общ. ред. Феофанова О. А.; Предисл. к рус. изд. Назарушкина М. А. – Тольятти: Изд. дом «Довгань», 1995. – XXV, 661 с.
2. Богацкая С. Г. Правовое регулирование рекламной деятельности: учебное пособие. – М.: Университетская книга, 2020. – 368 с.
3. Булатова Э. В. Нативная реклама: к вопросу о границах термина // Медиа как фактор адаптации человека к социальным, экономическим и политическим изменениям: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 20–22 апреля 2023 года / составитель О. Ф. Автохутдинова. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2023. – С. 214–220. – EDN: HQWFVS.
4. Гургулия А. А. Оффшорные юрисдикции: понятие, сущность и виды // Мир на пороге перемен: Экономика. Управление. Право: Московская научно-практическая конференция «Студенческая наука», Москва, 26 ноября 2015 года / Под общей редакцией: Ф. Л. Шарова. – М.: Международный институт экономики и права, 2016. – С. 174–178. – EDN: WBJHVT.
5. Котлер Ф. Основы маркетинга: пер. с англ. В. Б. Боброва; / Общ. ред. и вступ. ст. с. 5–42 Е. М. Пеньковой. – М.: Прогресс, 1991. – 733 с.
6. Кочесоков З. Х. Правовое регулирование рекламной деятельности в современной России // Вестник экспертного совета. – 2025. – № 2(41). – С. 68–72. – EDN: JRLOAS.
7. Сейдвалиева А. Р. Новый закон о маркировке рекламы в сети «Интернет» // Евразийская адвокатура. – 2023. – № 6(65). – С. 42–45. – https://doi.org/10.52068/2304-9839_2023_65_6_42. – EDN: FRUNBY.

Статья поступила в редакцию: 19.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

УДК 34.03

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ: АНАЛИЗ НАЦИОНАЛЬНОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ ДОПОГ)

Коробова Алина Евгеньевна, студент, направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия
e-mail: 2022102917@togudv.ru

Берман Нина Демидовна, старший преподаватель Высшей школы транспортных систем и технологий, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия
e-mail: 000650@togudv.ru

Аннотация. В статье проводится комплексный анализ правового регулирования перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Российской Федерации. Рассмотрены структура и содержание Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ), а также система российского законодательства в данной сфере. Исследование выявляет ключевую проблему: несмотря на успешную формальную имплементацию технических норм ДОПОГ, российское право создает дополнительный слой административных барьеров (специальные разрешения, согласование маршрутов), что приводит к правовым коллизиям и снижает эффективность перевозок. Методология включает сравнительно-правовой и формально-юридический анализы. Особое внимание уделяется вопросам административной ответственности и проблемам, возникающим при осуществлении перевозок опасных грузов. В работе сформулированы предложения по совершенствованию законодательства и цифровизации разрешительной системы.

Ключевые слова: опасные грузы, ДОПОГ, правовое регулирование, международное регулирование, законодательство Российской Федерации, контроль исполнения норм, правовые коллизии.

Для цитирования: Коробова А. Е., Берман Н. Д. Правовое обеспечение перевозки опасных грузов автомобильным транспортом: анализ национального и международного законодательства (на примере ДОПОГ) // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 61–65.

LEGAL SUPPORT FOR THE TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS BY ROAD: ANALYSIS OF NATIONAL AND INTERNATIONAL LEGISLATION (USING ADR AS AN EXAMPLE)

Korobova Alina Evgenievna, student, training program 23.03.01 Transport Process Technology, Pacific National University, Khabarovsk, Russia
e-mail: 2022102917@togudv.ru

Berman Nina Demidovna, Senior Lecturer at the Higher School of Transport Systems and Technologies, Pacific National University, Khabarovsk
email: 000650@togudv.ru

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the legal regulation of the transportation of dangerous goods by road in the Russian Federation. It examines the structure and content of the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), as well as the Russian legislative system in this area. The study identifies a key problem: despite the successful formal implementation of ADR technical standards, Russian law creates an additional layer of administrative barriers (special permits, route approvals), leading to legal conflicts and reducing transportation efficiency. The methodology includes comparative legal and formal legal analysis. Particular attention is paid to issues of administrative liability and problems arising during the transportation of dangerous goods. The paper formulates proposals for improving legislation and digitalizing the permitting system.

Key words: *dangerous goods, ADR, legal regulation, international regulation, legislation of the Russian Federation, control over compliance with regulations, legal conflicts.*

Cite as: Korobova, A. E., Berman, N. D. (2026) [Legal support for the transportation of dangerous goods by road: analysis of national and international legislation (using ADR as an example)]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 61–65.

Автомобильный транспорт занимает доминирующее положение в транспортной системе Российской Федерации, обеспечивая значительную долю грузооборота страны. Особое место в структуре грузоперевозок занимают опасные грузы (ОГ) – «вещества и изделия, которые в силу своих физико-химических свойств могут создавать угрозу для жизни и здоровья людей, а также наносить непоправимый вред окружающей среде» [3].

Специфика таких перевозок требует жесткого правового регулирования. В условиях глобализации экономики и расширения внешнеторговых связей России критически важным становится вопрос унификации национальных стандартов с международными нормами. Присоединение России к Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ/ADR) стало значимым шагом в этом направлении.

Однако на текущем этапе правоприменения сохраняется ряд проблем. Существование параллельных правовых режимов – национального и международного – нередко приводит к правовым коллизиям. Несоответствие отдельных положений внутренних нормативных актов требованиям ДОПОГ создает административные барьеры для бизнеса и усложняет деятельность контрольно-надзорных органов. В связи с этим, анализ существующей правовой базы в сфере перевозок опасных грузов и поиск путей согласования разнородных законодательных норм является актуальной задачей для исследователей в области права.

Проблематика перевозки опасных грузов находится в сфере междисциплинарных исследований, затрагивая транспортное, международное, административное и экологическое право. В работах российских и зарубежных ученых анализировался ДОПОГ преимущественно с практической точки зрения, но недостаточно исследований, где ДОПОГ рассматривается не как изолированный технический регламент, а как интегрированный элемент правовой системы, находящийся в постоянном взаимодействии с национальными административными процедурами. Целью статьи является проведение комплексного анализа системы правового обеспечения автомобильных перевозок опасных грузов на стыке международного (ДОПОГ) и национального (на примере Российской Федерации) законодательства, направленного на выявление ключевых коллизий и проблем правоприменения.

Основу международной системы регулирования перевозок опасных грузов (ОГ) составляет Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Оно утверждено 30 сентября 1957 года в Женеве под эгидой Европейской экономической комиссии ООН. Россия является полноправным участником данного Соглашения с 1994 года.

ДОПОГ представляет собой многосторонний договор, целью которого является повышение безопасности международных дорожных перевозок и упрощение трансграничного перемещения опасных товаров. Структурно документ состоит из основного текста Соглашения и двух объемных приложений – А и В, которые обновляются каждые два года для учета научно-технического прогресса:

- Приложение А (общие положения и положения, касающиеся опасных веществ и изделий) регулирует классификацию грузов, требования к упаковке, маркировке, документации и испытаниям тары [6];
- Приложение В (положения, касающиеся транспортного оборудования и транспортных операций) устанавливает требования к конструкции транспортных средств, дополнительному оборудованию, экипажу и правилам эксплуатации [7].

Основой безопасности по ДОПОГ является строгое разделение всех опасных веществ на 9 классов в зависимости от их физико-химических свойств. Каждому веществу присваивается уникальный четырехзначный номер ООН (UN). Эта унификация позволяет спасательным службам любой страны-участницы мгновенно идентифицировать характер опасности и протокол ликвидации аварии, основываясь на маркировке транспортного средства, даже если сопроводительные документы отсутствуют или повреждены.

Международные нормы возлагают солидарную ответственность за безопасность на всех участников цепочки:

- грузоотправитель: обязан классифицировать груз и предоставить сертифицированную тару;
- перевозчик: обязан использовать специализированные транспортные средства (типы ЕХ/II, ЕХ/III, FL, AT, MEMU) и обеспечить обучение экипажа;
- водитель: обязан пройти специальную подготовку и иметь при себе действующее ДОПОГ-свидетельство (ADR Driver Training Certificate).

Главный юридический принцип ДОПОГ заключается в том, что за исключением определенных случаев (например, требований национальной безопасности), опасные грузы, упакованные и маркированные в соответствии с Соглашением, должны допускаться к перевозке по территориям всех стран-участниц без дополнительных технических барьеров.

Таким образом, ДОПОГ выступает в роли «технического регламента», который минимизирует риски техногенных катастроф за счет стандартизации всех этапов перевозки – от наполнения цистерны до квалификации водителя.

Процесс интеграции норм ДОПОГ в национальную правовую систему России прошел длительный путь – от факультативного применения до статуса основного регулятора внутренних перевозок [1]. Этот процесс имеет системообразующее значение, но сопровождается рядом характерных особенностей и проблем.

Современная система правового регулирования перевозки опасных грузов в России строится на трёх ключевых основаниях:

- Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» (ст. 3). Это базовый акт, который указывает, что транспортировка опасных грузов производится с соблюдением требований, закрепленных в международных договорах Российской Федерации [8];

- Постановление Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 № 2200 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом». В этом документе окончательно утвержден приоритет ДОПОГ: в соответствии с пунктом 3 Правил, транспортировка опасных грузов (в городском, пригородном и междугородном сообщении) должна соответствовать требованиям, изложенным в приложениях А и В к Соглашению [4];

- Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011). Он регулирует требования к конструкции и допуску транспортных средств к эксплуатации (наличие системы АБС, ограничителей скорости, защиты топливных баков и т.д.) [5].

В соответствии с ч. 4 ст. 15 Конституции Российской Федерации и положениями ст. 3 Устава автомобильного транспорта, нормы ДОПОГ обладают приоритетом над внутренними отраслевыми правилами. Ранее в Российской Федерации действовали «Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом» (ППОГАТ), утвержденные Приказом Минтранса № 73, что создавало серьезную путаницу. С их отменой российское законода-

тельство совершило переход к единому стандарту безопасности, что существенно упростило работу перевозчиков, участвующих как во внутренних, так и в международных рейсах. Используя механизм отсылки с последующей административной трансформацией, ДОПОГ становится частью национальной правовой системы не напрямую, а через правительственное постановление и ведомственные приказы, что позволяет добавлять к нему специфические российские требования.

Несмотря на унификацию правил, механизмы контроля остаются национальными. Основными субъектами контроля выступают:

- Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор): осуществляет лицензирование и проверку деятельности транспортных компаний, выдает специальные разрешения на перевозку грузов повышенной опасности;

- Госавтоинспекция (ГИБДД): контролирует соблюдение правил непосредственно на дорогах, проверяет техническое состояние транспортного средства, наличие свидетельств о допуске водителей и транспортного средства к перевозке ОГ.

Важно отметить, что ДОПОГ оставляет за государством право устанавливать дополнительные требования в определенных сферах:

- специальные разрешения. Российская Федерация сохраняет процедуру получения специальных разрешений для грузов «повышенной опасности» (согласно перечню в главе 1.10 ДОПОГ), если маршрут проходит по дорогам общего пользования;

- ограничение движения. Региональные власти вправе ограничивать движение транспортного средства с опасными грузами в определенных зонах (например, в центрах крупных городов или вблизи водохранимых объектов) через систему дорожных знаков 3.32 и 3.33.

Несмотря на формальное закрепление приоритета ДОПОГ, на практике сохраняется ряд системных проблем, обусловленных как сложностью самого международного соглашения, так и особенностями национального административного производства.

Одной из ключевых проблем является сосуществование ДОПОГ и Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 018/2011).

В практике нередко встречаются спорные ситуации, связанные с требованиями к оснащению транспортных средств (например, наличие проблесковых маячков оранжевого цвета, спецификации систем ограничения скорости). Инспекторы ГИБДД могут предъявлять требования, основанные на внутренних инструкциях, которые не всегда коррелируют с актуальной редакцией ДОПОГ.

Как отмечалось ранее, «правило 1000 пунктов» (п. 1.1.3.6 ДОПОГ) освобождает перевозчика от ряда обязательств. Однако отсутствие единообразия в понимании этой нормы сотрудниками надзорных органов часто приводит к неправомерному составлению протоколов по ст. 12.21.2 КоАП Российской Федерации.

Основным инструментом государственного принуждения в рассматриваемой сфере является статья 12.21.2 КоАП Российской Федерации, которая предусматривает значительные штрафы (до 500 000 рублей для юридических лиц) и лишение водительских прав.

Анализ судебных решений показывает, что суды часто придерживаются формального подхода. Нарушения, не влияющие напрямую на безопасность (например, отсутствие в транспортной накладной указания кода ограничения проезда через туннели или незначительное повреждение знака опасности), квалифицируются так же строго, как и перевозка без специального разрешения.

Острой проблемой остается квалификация «опасности» груза на месте остановки транспортного средства. Без проведения лабораторных исследований инспектор зачастую делает выводы только на основании сопроводительных документов, что оставляет поле для злоупотреблений при неверном декларировании груза отправителем.

Для перевозки грузов повышенной опасности требуется получение специального разрешения через систему Ространснадзора.

ДОПОГ четко распределяет обязанности между грузоотправителем, перевозчиком и грузополучателем. Однако в российском праве основной объем ответственности по КоАП Российской Федерации традиционно возлагается на водителя и перевозчика. Это создает правовую несправедливость в случаях, когда перевозчик получает от отправителя неверно упакованный или некорректно промаркированный груз, не имея технической возможности проверить его внутреннее содержимое.

Проблемой является также несогласованность ряда внутренних нормативных документов, регламентирующих перевозки опасных грузов. Федеральное законодательство, отраслевые приказы Минтранса, ведомственные инструкции и региональные нормы часто противоречат друг другу или нормам ДОПОГ. Например, различия наблюдаются в процедурах сертификации транспортных средств, квалификационном обучении персонала и мерах наказания за нарушения. Разночтения также возникают вследствие существования дублирующих механизмов лицензирования и разрешительных процедур, что снижает эффективность всей системы контроля.

Проведенный анализ правового обеспечения перевозки опасных грузов автомобильным транспортом позволяет сделать ряд выводов о текущем состоянии и перспективах развития данной отрасли права в Российской Федерации. Современный этап требует не механической имплементации, а дальнейшей гармонизации, направленной на устранение избыточных административных барьеров, ускорение процедур обновления законодательной базы в соответствии с циклами ДОПОГ и цифровизацию процессов выдачи разрешений и согласований. Целью должна стать не просто трансплантация норм, а создание эффективной, прозрачной и безопасной системы, основанной на лучших международных практиках [2].

Для повышения эффективности системы предлагается:

- полный переход на цифровые специальные разрешения с возможностью их автоматической проверки через QR-коды и государственные информационные системы, что исключит субъективный фактор при проверке на дорогах;
- законодательное закрепление презумпции невиновности перевозчика в случаях, когда нарушение связано с внутренней упаковкой или скрытыми свойствами груза, за которые несет ответственность грузоотправитель.

ДОПОГ является эффективной международной системой, в которой детально регламентируются классификация грузов, требования к упаковке, маркировке, транспортным средствам и документации. ДОПОГ обновляется каждые 2 года с учетом появления новых классов веществ и технологических трендов. Национальные нормы (257-ФЗ, приказы Минтранса, ГОСТ 19433-88) в целом соответствуют базовым положениям ДОПОГ, сохранена 9-классная классификация опасных грузов, воспроизведены требования к маркировке и оснащению транспорта, предусмотрена выдача специальных разрешений. Но существуют избыточные требования к документации (например, паспорт безопасности вещества, не предусмотренный ДОПОГ), также присутствует разрозненность контрольных органов (Ространснадзор, ГИБДД, Росприроднадзор).

В заключение следует отметить, что Российская Федерация совершила значительный шаг в сторону унификации национальных норм с международными стандартами, закрепив приоритет ДОПОГ в правилах перевозки грузов. Это позволило создать единое правовое пространство для отечественных и иностранных перевозчиков, снизив неопределенность в требованиях к техническому состоянию транспортных средств и квалификации персонала.

Литература

1. Булатских М. М. Специфика и проблемы перевозки опасных грузов автомобильным транспортом // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 3–1 (54). – С. 109–112.
2. Евсева А. А., Красникова Д. А., Абрамов Н. В. Совершенствование законодательства в области перевозок опасных грузов // Техническое регулирование в транспортном строительстве. – 2017. – № 4 (24). – С. 15–18. – EDN: ZMRDWF.
3. Иванова Т. А. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом // Вопросы российского и международного права. – 2023. – Т. 13, № 5А. – С. 375–380. – <https://doi.org/10.34670/AR.2023.53.87.049>. – EDN: DCVFZD.
4. Постановление Правительства РФ от 21.12.2020 N 2200 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом и о внесении изменений в пункт 2.1.1 Правил дорожного движения Российской Федерации» // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_371981/?ysclid=ml50u1t0g29764789 (дата обращения: 17.12.2025).
5. Решение Комиссии Таможенного союза ЕврАзЭС от 09.12.2011 N 877 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (вместе с ТР ТС 018/2011) // КонсультантПлюс. – URL: https://gtm.admhmao.ru/upload/iblock/b71/zj6pdi4cdmy5qcy8tw0cxms720zb1r9d/Reshenie-Komissii-Tamozhennogo-soyuza-ot-09.12.2011-N-877-_red..pdf?ysclid=ml513s1rmf871637885 (дата обращения: 17.12.2025).
6. Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов от 30.09.1957 (ДОПОГ). – Том I. – URL: https://adrnk.ru/f/dorog_2025-1.pdf (дата обращения: 17.12.2025).
7. Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов от 30.09.1957 (ДОПОГ). – Том II. – URL: https://adrnk.ru/f/dorog_2025-2.pdf (дата обращения: 17.12.2025).
8. Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72388/?ysclid=ml50m9cez5816792714 (дата обращения: 17.12.2025).

Статья поступила в редакцию: 28.01.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

УДК 343.9

ВОПРОСЫ О ПОНЯТИИ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Кошокин Степан Александрович, руководитель Астраханского областного регионального отделения Общероссийской общественной организации содействия судебно-экспертной деятельности «Судебно-экспертная палата Российской Федерации», Астрахань, Россия
e-mail: s.koshokin@mail.ru

***Аннотация.** В статье рассматриваются теоретико-правовые и организационно-функциональные аспекты понятия негосударственной экспертной организации в современных социально-экономических и правовых условиях. Актуальность исследования обусловлена растущей сложностью общественных и правовых процессов, требующих экспертной оценки, при одновременном отсутствии четкого законодательного закрепления понятия и правового статуса негосударственных экспертных учреждений, что создает теоретические споры и практические сложности. Целью исследования выступает уточнение правовой сущности негосударственного экспертного учреждения, определение его места в системе экспертных институтов и выработка рекомендаций по совершенствованию нормативно-правового регулирования данной сферы. В работе использованы общенаучные методы (анализ, синтез, дедукция), а также специально-юридические подходы: формально-юридический анализ нормативных актов и сравнительно-правовой метод сопоставления. Проведен сравнительный анализ государственных и негосударственных экспертных учреждений, сформулированы ключевые характеристики негосударственного субъекта. Научная новизна исследования заключается в авторском подходе к определению негосударственного экспертного учреждения как автономного юридического лица, чей статус формируется на стыке гражданского права и стандартов экспертной деятельности в условиях правового вакуума. Результаты исследования могут быть использованы для разработки и внесения поправок в законопроект, направленный на ликвидацию пробелов в Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ», а также для стандартизации работы частных экспертов в судебной практике. Дальнейшие исследования необходимо направить на разработку критериев сертификации или аккредитации негосударственных экспертов и негосударственных организаций, а также на изучение и внедрения механизмов контроля качества их заключений.*

***Ключевые слова:** негосударственная экспертная организация, экспертная деятельность, правовой статус, экспертиза, регулирование, качество экспертиз.*

***Для цитирования:** Кошокин С. А. Вопросы о понятии негосударственной экспертной организации в современных условиях // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 66–69.*

QUESTIONS ABOUT THE CONCEPT OF A NON-GOVERNMENTAL EXPERT ORGANIZATION IN MODERN CONDITIONS

Koshokin Stepan Aleksandrovich, Head of the Astrakhan Regional Branch of The all-Russian non-governmental Organization of Assistance of forensic expert activities «Judicial chamber of experts of the Russian Federation», Astrakhan, Russia
e-mail: s.koshokin@mail.ru

***Abstract.** The article examines the theoretical, legal, organizational, and functional aspects of the concept of a non-governmental expert organization in modern socio-economic and legal conditions. The relevance of the study is due to the growing complexity of social and legal processes that require expert assessment, while there is a lack of clear legislative definition of the concept and legal status of non-governmental expert institutions, which creates theoretical disputes and practical difficulties. The purpose of the study is to clarify the legal essence of a non-governmental expert institution, determine its place in the system of expert institutions, and develop recommendations for improving the legal regulation of this area. The study uses general scientific methods (analysis, synthesis, and deduction), as well as special legal approaches: formal legal analysis of regulatory acts and the comparative legal method of comparison. A comparative analysis of state*



Key words: *non-governmental expert organization, expert activity, legal status, expertise, regulation, quality of expertise.*

Cite as: Koshokin, S. A. (2026) [Questions about the concept of a non-governmental expert organization in modern conditions]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 66–69.

Современное общество характеризуется высокой степенью сложности правовых, социальных, экономических, экологических и технологических процессов, что требует привлечения квалифицированной экспертной оценки при принятии решений как на государственном, так и на частном уровне. Прогресс оказывает большое влияние на способы фиксации визуальных объектов. Современные способы фиксации визуальной информации позволяют представлять ее в цифровом виде: информация с видеорегистраторов, цифровые фото и видео документы, информация, полученная с камер видеонаблюдения и т. д. [5, с. 409]. На этом фоне возрастает значение негосударственных экспертных организаций, выступающих субъектами экспертной деятельности вне прямого контроля государственного аппарата как экспертной организации. Ввиду отсутствия законодательного закрепления понятия негосударственной экспертной организации, понятие и правовой статус негосударственных экспертных организаций до настоящего времени остается предметом теоретических споров и практических трудностей регулирования.

Актуальность исследования определяется необходимостью уточнения сущности и места негосударственной экспертной организации в системе института экспертизы, а также выработкой предложений по совершенствованию правового регулирования.

Согласно общим научным подходам, экспертная организация – это субъект, имеющий в своем составе специалистов, обладающих компетенцией по проведению экспертиз и исследований в определенных областях знаний и практики. В современном правовом дискурсе выделяют государственные и негосударственные экспертные организации, различающиеся по форме собственности, степени финансирования, контроля со стороны публичных институтов и т. д. Однако существует наличие существенных противоречий между базовым законодательством (Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ»), регламентирующим деятельность государственных судебно-экспертных и приравненных к ним учреждений, а также частнопрактикующих судебных экспертов, и отраслевым процессуальным законодательством [1, с. 116].

Государственными судебно-экспертными учреждениями являются специализированные учреждения уполномоченных федеральных государственных органов, органов исполнительной власти субъектов

Российской Федерации, созданные для организации и производства судебной экспертизы.

Организация и производство судебной экспертизы могут осуществляться экспертными подразделениями федеральных органов исполнительной власти, на которые возложены функции по организации и (или) производству экспертизы в целях осуществления судопроизводства в Российской Федерации [2, с. 129]. В случае, если производство судебной экспертизы поручается указанным экспертным подразделениям, они осуществляют функции, исполняют обязанности, имеют права и несут ответственность, которые предусмотрены для государственных судебно-экспертных учреждений [8].

Сидорова Д. А. и Шамсутдинова Р. З. дают следующее определение негосударственному экспертному учреждению – это подразделение, кооператив, ассоциация и т. п. объединения, созданные для организации производства судебных экспертиз в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, регулирующим деятельность негосударственных учреждений, предприятий и организаций [7, с. 1209]. Авторы подчеркивают, что основной характеристикой негосударственной экспертной организации является автономия от государственного аппарата и возможность деятельности на рыночных принципах. Однако более точное определение негосударственной судебно-экспертной организации указано в Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21.12.2010 N 28 (ред. от 29.06.2021) «О судебной экспертизе по уголовным делам». Под негосударственными судебно-экспертными учреждениями следует понимать некоммерческие организации (некоммерческие партнерства, частные учреждения или автономные некоммерческие организации), созданные в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и Федеральным законом «О некоммерческих организациях», осуществляющие судебно-экспертную деятельность в соответствии с принятыми ими уставами [4].

Правовой статус негосударственных экспертных организаций формируется на основе общегражданских норм о юридических лицах, законодательства об оценочной деятельности, стандартах качества и иных нормативных актов. Негосударственная экспертная организация осуществляет следующие функции:

– проведение экспертиз и исследований (технических, экономических, экологических, медицинских и др.);

- консультирование заказчиков по вопросам, связанными с предметом экспертиз и исследований;
- подготовка экспертных заключений для использования в судебной практике и в иных случаях, в которых необходимо применение специальных знаний;
- участие в разработке стандартов и методик оценки качества.

Различие между государственным судебным экспертом и негосударственным судебным экспертом заключается только в виде организации, где они работают, отличающихся видом собственности (государственной или негосударственной, без детализации конкретного вида ее разновидности) на имущество организации, работниками которой они являются [5, с. 497]. Однако ряд исследователей ошибочно указывает на проблемы правового признания экспертных заключений, выданных негосударственными экспертными организациями в контексте судебной практики. Законодатель четко указал, что экспертиза может производиться вне государственных судебно-экспертных учреждений лицами, обладающими специальными знаниями в области науки, техники, искусства или ремесла, но не являющимися государственными судебными экспертами. Вышеупомянутые выводы делаются ввиду отсутствия четких критериев сертификации негосударственных экспертов, работающих в негосударственных экспертных организациях, что вызывает ошибочную оценку компетенций со стороны заказчиков исследований и некоторых судей (лиц, имеющих право назначить экспертизы), следовательно уменьшает доверие к негосударственным экспертам, работающим в негосударственной экспертной организации, по отношению к государственным экспертам, работающим в государственном экспертном учреждении [2, с. 50].

Проведя анализ особенностей регулирования деятельности негосударственных экспертных организаций, можно выделить две тенденции правового поля:

1. Децентрализация экспертной деятельности – расширение сферы действия негосударственных экспертных организаций, что связано с ростом спроса на специализированные знания и независимые оценки. Ввиду развития и цифровизации общества, появляются и новые виды экспертиз, которые необходимо выполнять, однако в государственных экспертных учреждениях, зачастую нет таких специалистов, тогда такие экспертизы и исследования назначаются в негосударственные экспертные организации. Также, возможность привлечения в негосударственную экспертную организацию специалистов по гражданско-правовым договорам (без включения в штат) увеличивает круг экспертиз, выполняемых негосударственными

экспертными организациями, и увеличивает их мобильность в отношении вновь появляющихся видов экспертиз.

2. Ужесточение требований к качеству экспертиз – усиление роли стандарта качества, сертификации экспертов и требований к процедурам проведения экспертиз. Всё чаще руководители негосударственных экспертных организаций при приеме на работу эксперта требуют прохождения сертификации именно в системе Министерства юстиции Российской Федерации, хотя законодательно, для негосударственного эксперта данная норма нигде не закреплена.

Несмотря на растущую роль развития института негосударственных экспертных организаций, остаются проблемы, которые требуют решения. Основными проблемами являются:

1. *Отсутствие унифицированных требований к квалификации негосударственных экспертов.*

Если у государственных экспертов квалификационные требования, порядок сертификации ясны и прозрачны, то у негосударственных экспертов таких закреплённых законодательно требований нет. Так как, невозможно достоверно проверить компетенцию негосударственных экспертов, Правительство Российской Федерации выпустило ряд распоряжений, которые определяют круг экспертиз, выполняемых только в государственных экспертных учреждениях. Однако это не решило проблему, огромный наплыв экспертиз в государственные экспертные учреждения увеличил срок их выполнения и стоимость. Решением данной проблемы будет являться открытие центров сертификации экспертов при профильных кафедрах в университетах. Это позволит повысить качество выполняемых экспертиз, а также упростит проверку знаний руководителем негосударственной экспертной организации при приеме на работу эксперта.

2. *Различие методической базы при выполнении различных экспертиз и исследований.*

Экспертиза должна быть проведена объективно, на строго научной и практической основе. Однако отсутствие единого реестра и требований к методикам проведения экспертиз порождает ряд негативных последствий. К таким последствиям можно отнести множество методик, которые не прошли практическую апробацию, а выполненные только на научной основе, но всё равно зарегистрированные и получившие патент. Всё это вызывает недоверие у заказчиков и лиц к таким экспертизам и исследованиям, принимая как достоверные доказательства только экспертизы и исследования, выполненные по методикам, разработанным и апробированным в Министерстве юстиции Российской Федерации. С одной стороны, методики Министерства юстиции

Российской Федерации официально апробированы, включены в реестры государственных экспертных учреждений и гарантируют соблюдение требований законодательства к научной обоснованности. С другой стороны, быстрое развитие науки и техники позволяет развивать новые методики с использованием последних достижений техники. К сожалению, научно-методические советы при Министерстве юстиции не обеспечиваются новейшим оборудованием, а также многие методики просто устарели, и ввиду выполнения их на старом оборудовании, стоимость и ремонт такого оборудования вырастает кратно по отношению к новому оборудованию. Решением данной проблемы будет создание большего количества научно-методических советов при государственных учреждениях, а также в случае предоставления для апробации методики, оборудования которого нет в научно-методическом совете, привлечение лабораторий, имеющих такое оборудование, создание единых баз в свободном доступе с методиками про-

ведения экспертиз, прошедших апробацию и с возможностью подачи заявок для их дальнейшей валидации. Решение данной проблемы также уладит вопрос о сроках и стоимости проведения экспертизы, так как всё будет выполняться по единым методикам и в понятном ценовом диапазоне, а также позволит повысить качество и проверяемость выполняемых экспертиз и исследований.

Негосударственные экспертные организации являются важными субъектами экспертной деятельности в современных правовых и социально-экономических условиях. Их роль обусловлена потребностями общества в независимых, квалифицированных оценках при принятии решений в различных сферах. Совершенствование правового регулирования и методологической базы негосударственных экспертных организаций требует дальнейших исследований и разработки целого комплекса нормативных и организационных мер, направленных на повышение качества и надежности экспертиз.

Литература

1. Владимиров В. Ю., Ковалев А. В. Актуализация судебно-экспертной проблематики // Юридическая наука: история и современность. – 2019. – № 10. – С. 115–121. – EDN: OQTECR.
2. Воронин С. А. Теоретические, процессуальные и организационные вопросы судебной экспертизы. – М.: National Research, 2020. – 120 с. – <https://doi.org/10.25726/worldjournals.pro/NR.9781952243103>. – EDN: RFKTBV.
3. Елагина Е. В. Эксперт Следственного комитета РФ – новый участник государственной судебно-экспертной деятельности: решение старых проблем или возникновение новых? // Судебная экспертиза: прошлое, настоящее и взгляд в будущее: материалы международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 14–15 мая 2020 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2020. – С. 128–134. – EDN: FDISEQ.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 N 28 (ред. от 29.06.2021) «О судебной экспертизе по уголовным делам». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108437/ (дата обращения: 31.03.2026).
5. Россинская Е. Р. Современное состояние и перспективы цифровизации судебно-экспертной деятельности // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: Материалы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 17–18 января 2019 года. – М.: РГ-Пресс, 2019. – С. 409–418. – EDN: FEFIPX.
6. Сидорова Д. А., Шамсутдинова Р. З. Сравнительный анализ деятельности государственных и негосударственных экспертных учреждений в России // Актуальные проблемы развития российского законодательства и практика его применения: Сборник научных статей по результатам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ижевск, 15–16 ноября 2022 года. – Ижевск: Ижевский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)», 2022. – С. 1206–1215. – EDN: WJABMD.
7. Скачкова Г. С. Судебные эксперты: Некоторые особенности правового статуса // Юридическая техника. – 2022. – № 16. – С. 496–500. – EDN: SSTAWI.
8. Федеральный закон от 31.05.2001 №73-ФЗ (ред. от 22.07.2024) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31871/ (дата обращения: 31.03.2026).

Статья поступила в редакцию: 05.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СПАМ-РАССЫЛОК В КОНТЕКСТЕ РЕКЛАМЫ В ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Суслова Оксана Александровна, студент, направление подготовки 40.03.01 Юриспруденция, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: oksanasuslova2004@gmail.com

Научный руководитель: **Ефимцева Татьяна Владимировна**, доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры предпринимательского и трудового права, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: oTVEfimtseva@msal.ru

Аннотация. В статье исследуются актуальные проблемы правового регулирования рекламной деятельности в Российской Федерации в сфере интернет-рекламы, а именно, вопросы противодействия распространению рекламы, полученной без предварительного согласия абонента или адресата. Целью исследования является выявление пробелов в действующем законодательстве о рекламе и предложение путей их устранения. В работе проведен комплексный анализ нормативно-правовой базы, включая Федеральный закон от 13.03.2006 г. № 38ФЗ «О рекламе», Федеральный закон от 01.04.2025 г. № 41ФЗ «О создании государственной информационной системы противодействия правонарушениям, совершаемым с использованием информационных коммуникационных технологий», а также иные нормативные правовые акты. В работе анализируется судебная практика арбитражного суда, а также решений УФАС России по Оренбургской области, изучен зарубежный опыт в части закрепленного механизма отписки от рекламных рассылок (Закон CAN-SPAM Act в США). В работе указывается на узкий круг лиц, несущих ответственность за спам, так как в настоящее время санкции применяются только к рекламораспространителю (ч. 7 ст. 38 ФЗ «О рекламе»), тогда как рекламодатель остается вне зоны ответственности (ч. 6 ст. 38 ФЗ «О рекламе»). В качестве путей решения обозначенных проблем предлагаются: закрепление в ст. 18 ФЗ «О рекламе» обязательного требования к рекламораспространителям включать в электронные сообщения ссылку для отписки от рассылки; установление четких сроков обработки запросов об отказе от получения рекламных сообщений; расширение круга ответственных лиц за спам – включение в него рекламодателей.

Ключевые слова: рекламная деятельность, правовое регулирование, интернет-реклама, спам, ФЗ «О рекламе», ответственность за нарушения.

Для цитирования: Суслова О. А. Проблемы правового регулирования спам-рассылок в контексте рекламы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 70–73.

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF SPAM MAILINGS IN THE CONTEXT OF ADVERTISING IN THE INFORMATION AND TELECOMMUNICATIONS NETWORK «INTERNET»

Suslova Oksana Aleksandrovna, student, training program 40.03.01 Jurisprudence, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: oksanasuslova2004@gmail.com

Research advisor: **Efimtseva Tatiana Vladimirovna**, Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Business and Labor Law, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: oTVEfimtseva@msal.ru

Abstract. The article examines the current problems of legal regulation of advertising activities in the Russian Federation in the field of online advertising, namely, the issues of countering the distribution of advertising received without the prior consent of the subscriber or addressee. The purpose of the study is to identify gaps in the current legislation on advertising and propose ways to eliminate them. The article provides a comprehensive analysis of the

regulatory framework, including Federal Law No. 38-FZ dated March 13, 2006, «On Advertising»; Federal Law No. 41-FZ dated April 1, 2025 «On the Creation of a State Information System for Countering Offenses Committed Using Information and Communication Technologies», as well as other regulatory legal acts. The paper analyzes the judicial practice of the Arbitration Court, as well as the decisions of the Federal Antimonopoly Service of Russia for the Orenburg Region, and studies foreign experience in terms of the established mechanism for unsubscribing from advertising mailings (the CAN-SPAM Act in the United States). The work points to a narrow circle of persons responsible for spam (currently, sanctions are applied only to the advertiser (Part 7 of Article 38 of the Federal Law «On Advertising»), while the advertiser remains outside the area of responsibility (Part 6 of Article 38 of the Federal Law «On Advertising»). As a solution to these problems, the following are proposed: Article 18 of the Federal Law on Advertising establishes a mandatory requirement for advertisers to include a link in their electronic messages for subscribers to unsubscribe from the mailing list. The law also establishes clear deadlines for processing requests to unsubscribe from receiving advertising messages and expands the list of responsible parties for spam to include advertisers.

Key words: advertising activities, legal regulation, online advertising, spam, Federal Law on Advertising, liability for violations.

Cite as: Suslova, O. A. (2026) [Problems of legal regulation of spam mailings in the context of advertising in the information and telecommunications network «Internet»]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 70–73.

Законодательство Российской Федерации в области рекламной деятельности достаточно подробно регламентирует отношения в данной сфере. При этом появление новых форм и видов рекламы требует все большего усложнения норм, которые связаны с возникновением, развитием и прекращением правовых отношений в области рекламы, в том числе норм, связанных с ответственностью за нарушения рекламного законодательства. Законодателю необходимо вовремя реагировать на изменения в данной сфере и оперативно вносить изменения в действующее законодательство о рекламе и рекламной деятельности [2]. Особую актуальность в настоящее время имеют проблемы правового регулирования рекламы, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». В то же время данная проблема не является единственной в рассматриваемой сфере. В научной литературе встречаются и другие проблемные аспекты правового регулирования рекламной деятельности.

Одной из острых проблем, связанной с интернет-рекламой, является спам. В Постановлении Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2021 года № 2607 «Об утверждении Правил оказания телематических услуг связи» [7] в п. 2 дается следующее определение спама: «спам – это телематическое электронное сообщение, предназначенное неопределенному кругу лиц, доставленное абоненту и (или) пользователю без их предварительного согласия и не позволяющее определить отправителя этого сообщения, в том числе ввиду указания в нем несуществующего или фальсифицированного адреса отправителя». Телематическое электронное сообщение, в свою очередь, представляет собой, согласно данному Постановлению, «одно или несколько сообщений электросвязи, содержащих информацию, структурированную

в соответствии с протоколом обмена, поддерживаемым взаимодействующими информационной системой и абонентским терминалом».

В юридической литературе также существуют различные подходы к определению термина «спам». Например, А. Д. Зубрицкий дал такое определение: «спам – это навязанное пользователю электронное послание» [3]. Согласно ч. 1 ст. 18 Федерального закона от 13 марта 2006 года № 38 «О рекламе» [11] распространение рекламы по сетям электросвязи, в том числе посредством использования телефонной, факсимильной, подвижной радиотелефонной связи, допускается только при условии предварительного согласия абонента или адресата на получение рекламы.

Таким образом, можно сделать вывод, что спамом будет считаться реклама, распространенная без предварительного согласия абонента или адресата.

Распространение сообщений по сетям электросвязи без согласия абонента является наиболее частым нарушением законодательства о рекламе. Так, в Арбитражном суде Свердловской области было рассмотрено дело № А60-6176/2023 по заявлению ООО «ГикБрейнс» к Управлению Федеральной антимонопольной службы по Свердловской области [8]. Компания оспаривала постановление УФАС от 27.01.2023 г. № 066/04/14.3-62/2023 о назначении административного штрафа в размере 100 000 рублей по части 1 статьи 14.3 КоАП Российской Федерации за нарушение законодательства о рекламе. Суть нарушения заключалась в том, что ООО «ГикБрейнс» осуществляло рассылку рекламных сообщений об IT-курсах на электронный адрес гражданина с нескольких почтовых ящиков компании в период с 5 июня по 7 сентября 2022 года. При этом адресат не давал согласия на получение рекламы и дважды требовал

прекратить рассылку: сначала через личный кабинет, отметив отказ от уведомлений, затем 5 марта 2022 года направил письмо в поддержку с вопросом, почему рассылка продолжается, несмотря на отключение уведомлений. 8 марта 2022 года компания ответила, что отписала почту от всех рассылок, однако рекламные сообщения почему-то продолжали поступать.

УФАС установило, что рассылка носила рекламный характер, согласие на ее получение отсутствовало, а обязанность прекратить распространение рекламы по требованию абонента не была исполнена. ООО «ГикБрейнс» ссылалось на технический сбой в работе сервисов партнеров (ООО «Эмарсис» и АО «Интернет-Проекты»), но суд указал, что это не освобождает компанию от ответственности. Суд подтвердил наличие состава правонарушения, поскольку реклама распространялась без согласия и после требования о прекращении компания не приняла всех необходимых мер для соблюдения закона. Кроме того, по информации, размещенной на официальном сайте УФАС по Оренбургской области 28 января 2026 года, Оренбургское УФАС оштрафовало ПАО «Сбербанк» за рассылку рекламы без согласия абонента. По словам ответчика согласие было получено в момент прохождения абонентом процедуры аутентификации для входа на сервис «Домклик», однако общество не представило доказательств однозначного волеизъявления лица на получение рекламы от ПАО «Сбербанк», что является недопустимым [5].

Еще одной проблемой является необходимость более подробной регламентации отписки от рассылки, что должно быть прописано в законодательстве, поскольку пользователи могут быть не заинтересованы в получении сообщений от определенного отправителя. Рекламораспространитель обязан немедленно прекратить распространение рекламы в адрес лица, обратившегося к нему с таким требованием. Однако в российском законодательстве не установлено требование действующего механизма отписки внизу письма, а также не установлен четкий срок рассмотрения запроса на отказ от электронных сообщений. Например, в США закон CAN-SPAM Act устанавливает в письмах необходимость наличия видимого и действующего механизма отписки внизу письма [1].

Одним из решений проблемы отсутствия в законодательстве процедуры отписки от рассылки может стать закрепление в рамках статьи 18 Федерального закона «О рекламе» требования к рекламодателю о предоставлении ссылки на отписку от рассылки непосредственно в самом электронном сообщении. В настоящее время в российском законодательстве уже принимаются попытки ограничить нежелательные рассылки. Так, был принят Федераль-

ный закон от 1 апреля 2025 года № 41 «О создании государственной информационной системы противодействия правонарушениям, совершаемым с использованием информационных коммуникационных технологий, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [9].

Согласно данному Федеральному закону в Федеральный закон от 7 июля 2003 года № 126 «О связи» [10] были введены статьи 44.1. Рассылка по сети подвижной радиотелефонной связи и статья 44.1-1. Массовые вызовы. Указанные статьи предусматривают возможность абонента направить оператору связи отказ от получения рассылки путем подачи заявления. В соответствии с п. 219, 221 Постановления Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 года № 1994 «Об утверждении Правил оказания услуг телефонной связи и перечня организаций, имеющих право осуществлять подтверждение сведений об абоненте – физическом лице» [6] датой прекращения рассылки является календарный день, следующий за днем подачи заявления. Однако аналогичной возможности отказа от электронных рассылок не предусмотрено.

Необходимо затронуть такой проблемный аспект правового регулирования спама, как юридическая ответственность. Согласно Инструментарии по борьбе со спамом Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [4], который содержит рекомендации по нормативному регулированию спама, санкции должны распространяться не только на лицо, физически отправляющее сообщение, но также и на лицо, которое заказало или разрешило отправлять сообщения, либо которое получило финансовую прибыль от рассылки спама.

Учитывая зарубежный опыт, одним из инструментов по борьбе со спамом может стать наложение санкций за распространение спама не только непосредственно на рекламодателя, но и на лицо, их заказавшее и получившее в результате финансовую прибыль (рекламодателя). В настоящее время согласно ч. 7 ст. 38 Федерального закона «О рекламе» ответственность за нарушение требований, установленных ст. 18 Федерального закона «О рекламе» (реклама, распространяемая по сетям электросвязи), включая распространение спама, несет только рекламодатель. В соответствии с ч. 6 ст. 38 законодательства о рекламе рекламодатель не несет ответственности за нарушение требований, установленных к рекламе ст. 18 Федерального закона «О рекламе». Введение ответственности рекламодателя за нарушение требований к рекламе, распространяемой по сетям электросвязи, в том числе, за спам, возможно, побудит его тщательнее контролировать процесс та-

кой рассылки, что может способствовать сокращению правонарушений в данной сфере.

Таким образом, анализ правового регулирования рекламы в сети «Интернет» позволяет сделать вывод о том, что в рассмотренной сфере сохраняется ряд ключевых проблем, среди которых можно выделить массовые нарушения при рассылке спама, отсутствие закреплённого механизма отписки от рассылок

и узкий круг ответственных лиц, применение ответственности только к рекламодателю, но не к рекламодателю. Для устранения пробелов представляется целесообразным закрепить обязательные требования к механизму отписки, установить сроки обработки запросов об отказе от рассылки и расширить круг лиц, подлежащих юридической ответственности за спам.

Литература

1. Валамат-Заде А. Р., Гирич М. Г., Левашенко А. Д. Реклама и спам в электронной коммерции: повышение доверия // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2019. – № 6 (108). – С. 149–156. – <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2019-6-149-156>. – EDN: ZVLRHD.
2. Дашин А. В., Тукмаков В. П. Актуальные проблемы правового регулирования рекламы и рекламной деятельности по российскому законодательству // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 8(224). – С. 62–64. – https://doi.org/10.47643/1815-1337_2023_8_62. – EDN: AOYXWU.
3. Зубрицкий А. Д. Проблема определения субъектного состава при распространении контекстной рекламы в сети «Интернет» // Вестник научной мысли. – 2021. – № 6. – С. 589–592. – <https://doi.org/10.34983/DTPB.2022.36.54.001>. – EDN: HGBCJT.
4. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Инструментарий по борьбе со спамом // ОЭСР. – URL: https://itlaw.fandom.com/wiki/OECD_Anti-Spam_Toolkit (дата обращения: 08.02.2026).
5. Оренбургское УФАС оштрафовало ПАО «Сбербанк» за рассылку рекламы без согласия абонента // Федеральная антимонопольная служба. Оренбургское управление: официальный сайт. – URL: <https://orenburg.fas.gov.ru/news/14851> (дата обращения: 08.02.2026).
6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2024 № 1994 «Об утверждении Правил оказания услуг телефонной связи и перечня организаций, имеющих право осуществлять подтверждение сведений об абоненте – физическом лице» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2024. № 53 (ч. II). – Ст. 9281.
7. Постановление Правительства РФ от 31.12.2021 № 2607 «Об утверждении Правил оказания телематических услуг связи» // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202201060008?ysclid=mldy7nsqrm828178951> (дата обращения: 08.02.2026).
8. Решение Арбитражного суда Свердловской области от 17 апреля 2023 г. по делу № А60-6176/2023 // СудАкт: судебная практика. – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/zOekTS8phGlb/> (дата обращения: 19.12.2025).
9. Федеральный закон от 01.04.2025 № 41 «О создании государственной информационной системы противодействия правонарушениям, совершаемым с использованием информационных коммуникационных технологий, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2025. – № 14. – Ст. 1234.
10. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» // Собрания законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 28. – Ст. 2895.
11. Федеральный закон от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ «О рекламе» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 12. – Ст. 1232.

Статья поступила в редакцию: 11.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

УДК 330.32

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПЛАТФОРМ

Юмакаева Софья Эдуардовна, студент, направление подготовки 40.03.01 Юриспруденция, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: yumakaevaaa@mail.ru

Манзуллина Милена Маратовна, студент, направление подготовки 40.03.01 Юриспруденция, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: milena29112004@gmail.com

Научный руководитель: **Ефимцева Татьяна Владимировна**, доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры предпринимательского и трудового права, Оренбургский институт (филиал) Московского государственного университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Оренбург, Россия
e-mail: oTVEfimtseva@msal.ru

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности правового регулирования инвестиционной деятельности с использованием инвестиционных платформ в Российской Федерации. Анализируется эволюция инвестиционного рынка в условиях цифровизации экономики, а также формирование и развитие нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность инвестиционных платформ. Особое внимание уделяется правовой природе инвестиционной платформы, статусу и ответственности оператора инвестиционной платформы, а также проблемам применения законодательства на практике. На основе анализа действующих нормативных правовых актов и судебной практики выявляются ключевые пробелы и противоречия в правовом регулировании, связанные с защитой прав инвесторов, раскрытием информации, обеспечением сохранности цифровых активов и определением прав собственности на них. Делается вывод о необходимости дальнейшего совершенствования законодательства и разработки единых правовых и технических стандартов функционирования инвестиционных платформ в целях повышения прозрачности и устойчивости инвестиционного рынка.*

***Ключевые слова:** инвестиционная деятельность, инвестиционные платформы, цифровизация экономики, правовое регулирование инвестиций, оператор инвестиционной платформы, защита прав инвесторов, цифровые финансовые активы, инвестиционный рынок, судебная практика.*

***Для цитирования:** Юмакаева С. Э., Манзуллина М. М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности с использованием инвестиционных платформ // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 74–77.*

LEGAL REGULATION OF INVESTMENT ACTIVITIES USING INVESTMENT PLATFORMS

Yumakaeva Sofia Eduardovna, student, training program 40.03.01 Jurisprudence, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: yumakaevaaa@mail.ru

Manzullina Milena Maratovna, student, training program 40.03.01 Jurisprudence, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: milena29112004@gmail.com

Research advisor: **Efimtseva Tatiana Vladimirovna**, Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Business and Labor Law, Orenburg Institute (branch) of Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MSAL), Orenburg, Russia
e-mail: oTVEfimtseva@msal.ru

***Abstract.** The article discusses the specifics of the legal regulation of investment activities using investment platforms in the Russian Federation. The article analyzes the evolution of the investment market in the context of the digitalization of the economy, as well as the formation and development of the regulatory framework governing*



the activities of investment platforms. Special attention is paid to the legal nature of the investment platform, the status and responsibility of the operator of the investment platform, as well as the problems of applying legislation in practice. Based on the analysis of current regulatory legal acts and judicial practice, key gaps and contradictions in legal regulation related to the protection of investors' rights, disclosure of information, ensuring the safety of digital assets and determining ownership rights to them are identified. It is concluded that it is necessary to further improve legislation and develop common legal and technical standards for the functioning of investment platforms in order to increase transparency and stability of the investment market.

Key words: investment activity, investment platforms, digitalization of the economy, legal regulation of investments, operator of an investment platform, protection of investors' rights, digital financial assets, investment market, judicial practice.

Cite as: Yumakaeva, S. E., Manzullina, M. M. (2026) [Legal regulation of investment activities using investment platforms]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 74–77.

В настоящее время инвестиции представляют собой один из основополагающих финансовых и экономических институтов. Сфера инвестиций в предпринимательской деятельности в России в современном и привычном для нас понимании сформировалась относительно недавно: в 90-е годы XX века, в связи с чем определенная доля «элементов» инвестиционного рынка находится на этапе своего закономерного формирования под влиянием экономических, политических и социальных факторов. Именно инвестиции можно по праву считать фактором, определяющим направления развития конкретных сфер экономической деятельности. Заслуженный деятель науки Российской Федерации В. В. Бочаров отмечал, что под инвестициями следует понимать вложение капитала в любой вид бизнеса с целью его последующего возрастания или достижения иного положительного эффекта. В связи с этим государство, а также субъекты экономической и хозяйственной деятельности напрямую заинтересованы в совершенствовании инвестиционного рынка и развитии его правовых основ.

Общие основы правового регулирования закреплены в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 N 39-ФЗ, где в том числе закрепляется легальное определение инвестиционной деятельности – это вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта¹.

Однако непрерывное развитие экономических структур и тенденция к цифровизации стали фундаментом для формирования новых форм инвестиционной деятельности – инвестиционной деятельности

с использованием инвестиционных платформ². Идея формирования системы инвестиционной деятельности с использованием инвестиционных платформ начала активно развиваться в России примерно с конца 2010-х годов. Именно тогда началось формирование законодательной базы, регулирующей деятельность брокеров и инвестиционные онлайн-платформы стали приобретать популярность среди частных инвесторов. В настоящее время инвестиционная деятельность с использованием инвестиционных платформ регулируется Федеральным законом «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 02.08.2019 N 259-ФЗ, где определяется, что инвестиционная платформа – это информационная система в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемая для заключения с помощью информационных технологий и технических средств этой информационной системы договоров инвестирования, доступ к которой предоставляется оператором инвестиционной платформы³. Отдельные разъяснения содержатся также в Информационном письме Банка России от 18.10.2021 N ИН-015-34/79 «О вопросах, связанных с деятельностью по организации привлечения инвестиций с использованием инвестиционных платформ». Так, Банк России обращает внимание на положения статьи 5 Закона об инвестиционных платформах, устанавливающие закрытый перечень способов инвестирования с использованием инвестиционных платформ. Инвестирование иными способами, а также заключение договоров, не являющихся договорами инвестирования, в порядке, установленном частью 1 статьи 13 Закона об инвестировании, невозможно.

¹ Рогозин В. С. Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности // Вестник науки. – 2022. – № 6 (51). – С. 361–373. – EDN: FHTOFF.

² Антипова О. М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности (анализ теоретических и практических проблем). – М.: Волтерс Клувер, 2010. – 236 с. – EDN: QRFHKJ.

³ Гаврин Д. А. Особенности правового регулирования инвестиционных платформ // Российское право: образование, практика, наука. – 2022. – № 1. – С. 33–41. – https://doi.org/10.34076/2410_2709_2022_1_33. – EDN: COUXZS.

Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» определяет, что инвестиционная деятельность представляет собой целенаправленное вложение капитала для достижения определенных экономических целей⁴. В современных условиях цифровизации экономики особую роль начинают играть специализированные информационно-технологические системы, в том числе инвестиционные платформы. Особый статус инвестиционной платформы позволяет ей выступать важным элементом инфраструктуры инвестиционного рынка. Она функционирует посредством информационной системы, обслуживаемой оператором согласно утвержденным правилам. По своей правовой природе такая платформа может рассматриваться как имущественный комплекс, включающий не только техническое оснащение и программное обеспечение, но и интеллектуальные активы, совокупность информации и прав интеллектуальной собственности. Исследования показывают, что современные инвестиционные платформы становятся катализатором инновационных процессов в экономике. Их функционирование способствует повышению эффективности привлечения инвестиций, оптимизации взаимодействия участников инвестиционного процесса и снижению транзакционных издержек. Можно сказать, инвестиционная платформа превращается в ядро инновационного развития современной финансовой системы.

Несмотря на это, в непродолжительной практике осуществления инвестиционной деятельности с использованием инвестиционных платформ уже возникают проблемы применения норм права, в том числе положений норм, непосредственно регулирующих данную сферу инвестирования.

Уже «традиционной» можно назвать проблему, связанную с особенностями правового режима цифровой среды. Современные инвестиционные платформы представляют собой цифровые сервисы, основанные на технологии обработки больших объемов данных и сложных алгоритмов. Правовая база в определенных случаях не успевает адаптироваться к новым реалиям цифровой экономики. В основном проблемы возника-

ют при определении ответственности операторов платформ за сохранность персональных данных инвесторов и их финансовые обязательства перед пользователями.

Также в практике осуществления инвестиционной деятельности с использованием инвестиционных платформ возникают проблемы правового регулирования прав и обязанностей оператора инвестиционных платформ. Статья 2 Закона определяет, что оператором инвестиционной платформы является хозяйственное общество, созданное в соответствии с законодательством Российской Федерации, осуществляющее деятельность по организации привлечения инвестиций и включенное Банком России в реестр операторов инвестиционных платформ⁵. Однако точное содержание обязанностей и ответственности этих субъектов сформулировано недостаточно подробно. Закон определяет, что оператор по общему правилу обслуживает инвестиционную платформу и при этом должен соблюдать правила раскрытия информации и обеспечить защиту персональных данных пользователей. Тем не менее, судебная практика показывает случаи нарушений, приводящих к конфликтам между участниками рынка. Так, в Постановлении Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 12 мая 2023 г. (№ А45-18456/2022) суд признал ненадлежащим образом выполненной обязанность оператора ИП по раскрытию полной информации о рисках инвестирования, указывая на необходимость дополнительного разъяснения принципов защиты прав инвесторов согласно требованиям закона № 259-ФЗ.

Кроме того, следует обратить внимание на недостаточную разработанность технических стандартов, связанных с организационными основами функционирования инвестиционных платформ⁶. Практика осуществления инвестиционной деятельности требует соблюдения определённых технических стандартов при организации деятельности инвестиционных платформ, однако конкретная регламентация отсутствует. Например, законодательство предписывает поддержание реестра договоров и гарантии доступности текста договоров⁷. Однако механизм реализации данных положений остается неясным, создавая риск нарушения требований законодательства и снижение доверия к платформе среди инвесторов.

⁴ Харсеева А. В. Понятие и сущность инвестиций: проблема определения термина // Теория и практика общественного развития. – 2010. – № 1. – С. 313–318. – EDN: REJZAT.

⁵ Ануфриева М. ЦБ впервые выявил нелегальных операторов инвестиционных платформ // РБК. – 2022. – URL: ЦБ впервые выявил нелегальных операторов инвестиционных платформ | РБК Инвестиции.

⁶ Русскова Е. Г., Чайкина Е. В., Чайкин В. Ю. Инвестиционные платформы в инфраструктуре финансового рынка Российской Федерации // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2019. – Т. 21, № 2. – С. 90–98. – <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2019.2.8>. – EDN: IZQNHJ.

⁷ Галынин К. И. Тенденции развития инвестиционных платформ в Российской Федерации // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 36–38. – EDN: ZAPQQE.

Одной из важнейших функций инвестиционных платформ является обеспечение прозрачного информирования инвесторов о состоянии проектов и компаниях-эмитентах⁸. Закон обязывает организаторов платформ раскрыть полную и точную информацию обо всех аспектах инвестиционных продуктов. Тем не менее механизмы контроля над соблюдением этого требования зачастую неэффективны, приводят к ситуациям, когда инвесторы получают неполную или недостоверную информацию⁹. Возможны ситуации использования недобросовестными организаторами пробелов нормативно-правового регулирования для сокрытия важной информации, тем самым увеличивая риски инвесторов.

Вызывают вопросы и размытые границы права собственности на цифровые финансовые активы. Нормы закона определяют, что инвестор приобретает имущественное право на актив, размещенный через ИП. Однако на практике возникают ситуации двойственности владения и рисков утраты средств, если операторы площадок оказываются недобросовестными или становятся банкротами. Судебная практика также свидетельствует о необходимости конкретизации норм в этой области инвестиционной сферы.

Например, Апелляционное определение Второго арбитражного апелляционного суда от 15 марта 2023 г. (№ А40-14562/2022) касалось спора о праве собственности на цифровую финансовую бумагу, приобретенную через IP. Суд установил, что отсутствие четких гарантий сохранности цифрового актива позволяет операторам злоупотреблять положением, создавая угрозы для инвесторов. Решение подчеркивает необходимость доработки положений закона о правах владельцев криптовалют и цифровых финансов.

Таким образом, инвестиционные платформы становятся важнейшим инструментом модернизации финансовой системы, но требуют дальнейшего совершенствования правовой базы и механизмов регулирования. Их развитие является ключевым фактором повышения инвестиционной привлекательности российской экономики в условиях цифровой трансформации. Совершенствование нормативно-правовой базы в этой сфере позволит не только защитить интересы всех участников инвестиционного процесса, но и создать благоприятные условия для привлечения капитала в перспективные проекты, способствуя устойчивому экономическому росту страны.

Литература

1. Антипова О. М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности: (анализ теоретических и практических проблем). – М. : Волтерс Клувер, 2010. – 236 с. – EDN: QRFHJK.
2. Ануфриева М. ЦБ впервые выявил нелегальных операторов инвестиционных платформ // РБК. – 2022. – URL: ЦБ впервые выявил нелегальных операторов инвестиционных платформ | РБК Инвестиции.
3. Гаврин Д. А. Особенности правового регулирования инвестиционных платформ // Российское право: образование, практика, наука. – 2022. – № 1. – С. 33–41. – https://doi.org/10.34076/2410_2709_2022_1_33. – EDN: COUXZS.
4. Гальнис К. И. Тенденции развития инвестиционных платформ в Российской Федерации // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 36–38. – EDN: ZAPQQE.
5. Попова И. В., Безвесельная А. С. Использование краудфандинговых платформ в России и за рубежом // Молодой исследователь Дона. – 2017. – № 6(9). – С. 182–189. – EDN: YNOPXX.
6. Рогозин В. С. Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности // Вестник науки. – 2022. – № 6 (51). – С. 361–373. – EDN: FHTOFF.
7. Румянцева А. Ю., Тарутько О. А. Инвестиционные платформы и их роль в развитии финансовых инноваций // Экономика и управление. – 2022. – Т. 28, № 9. – С. 912–922. – <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-9-912-922>. – EDN: ZUMUSQ.
8. Русскова Е. Г., Чайкина Е. В., Чайкин В. Ю. Инвестиционные платформы в инфраструктуре финансового рынка Российской Федерации // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2019. – Т. 21, № 2. – С. 90–98. – <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2019.2.8>. – EDN: IZQNHJ.
9. Харсеева А. В. Понятие и сущность инвестиций: проблема определения термина // Теория и практика общественного развития. – 2010. – № 1. – С. 313–318. – EDN: REJZAT.

Статья поступила в редакцию: 14.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

⁸ Попова И. В., Безвесельная А. С. Использование краудфандинговых платформ в России и за рубежом // Молодой исследователь Дона. – 2017. – № 6. – С. 182–189. – EDN: YNOPXX.

⁹ Румянцева А. Ю., Тарутько О. А. Инвестиционные платформы и их роль в развитии финансовых инноваций // Экономика и управление. – 2022. – Т. 28, № 9. – С. 912–922. – <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-9-912-922>. – EDN: ZUMUSQ.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.98

ЭПИСТОЛЯРНЫЕ ПРАКТИКИ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ САМОРЕФЛЕКСИИ И ПОДДЕРЖКИ

Зубова Юлия Александровна, студент, специальность 37.05.02. Психология служебной деятельности, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург, Россия
e-mail: iulishazubva444@gmail.com

Научный руководитель: **Болдырева Татьяна Александровна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии и психологии личности, Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко, Оренбург, Россия
e-mail: ttatianna@yandex.ru

***Аннотация.** Статья посвящена анализу эпистолярных практик как особого психологического инструмента, обеспечивающего процессы рефлексии, эмоциональной регуляции и сохранения личностной целостности в различных исторических и социокультурных контекстах. Рассматриваются теоретические основания письма в психологии, включая представления об эпистолярном жанре и концепцию экспрессивного письма Дж. Пеннебейкера, подтверждающую терапевтический потенциал письменной вербализации переживаний. Особое внимание уделяется эпистолярному наследию А.С. Пушкина, письма которого выступают формой глубокого самопознания и внутреннего диалога, а также письмам бойцов военного времени как средству психологического выживания в экстремальных условиях. Проводится сравнительный анализ различных эпистолярных практик, выявляющий их общие функции в поддержании смыслообразования и символической стабилизации личности. Делается вывод о высокой актуальности эпистолярных практик для современной психологической теории и психотерапевтической практики.*

***Ключевые слова:** эпистолярные практики, эпистолярный жанр, психологическая рефлексия, экспрессивное письмо, эмоциональная регуляция, внутренний диалог, письма А.С. Пушкина, фронтовые письма, психологическая поддержка, идентичность личности, совладание со стрессом, устная речь, письменная речь.*

***Для цитирования:** Зубова Ю. А. Эпистолярные практики как психологический инструмент саморефлексии и поддержки // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 78–81.*

EPISTOLARY PRACTICES AS A PSYCHOLOGICAL TOOL FOR SELF-REFLECTION AND SUPPORT

Zubova Yuliya Alexandrovna, student, specialty 37.05.02 Psychology of Service Activity, Orenburg State University named after V.A. Bondarenko, Orenburg, Russia
e-mail: iulishazubva444@gmail.com

Research advisor: **Boldyreva Tatyana Aleksandrovna**, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of General Psychology and Personality Psychology, Orenburg State University named after V.A. Bondarenko, Orenburg
e-mail: ttatianna@yandex.ru

***Abstract.** The article is devoted to the analysis of epistolary practices as a special psychological tool that provides processes of reflection, emotional regulation and preservation of personal integrity in various historical and sociocultural contexts. The theoretical foundations of writing in psychology are considered, including ideas about the*



epistolary genre and the concept of expressive writing by J. Pennebaker, confirming the therapeutic potential of written verbalization of experiences. Particular attention is paid to the epistolary heritage of A.S. Pushkin, in whose letters he acts as a form of deep self-knowledge and internal dialogue, as well as letters from wartime fighters as a means of psychological survival in conditions of extreme survival. A comparative analysis of various epistolary practices is carried out, revealing their common functions in maintaining semantic formation and symbolic stabilization of the personality. It is concluded that epistolary practices are highly relevant for modern psychological theory and psychotherapeutic practice.

Key words: *epistolary practices, epistolary genre, psychological reflection, expressive writing, emotional regulation, internal dialogue, letters of A.S. Pushkin, front-line letters, psychological support, personality identity, coping with stress, oral speech, written speech.*

Cite as: Zubova, Yu. A. (2026) [Epistolary practices as a psychological tool for self-reflection and support]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 78–81.

Эпистолярные практики на протяжении длительного времени занимают особое место в истории культуры, литературы и психологии. Письмо как форма коммуникации выполняет не только информационную функцию, но и сугубо психологическую задачу. В процессе написания письма человек обретает возможность провести глубокую рефлекссию, возможность делать паузы для обдумывания формируемого текста создает условия для регуляции эмоционального состояния. Изложение событий, мыслей, идей, переживаний позволяет осмыслить и эмоционально отреагировать на описываемый жизненный опыт, найти эмоциональный баланс. Письменное высказывание предполагает возможность возвращения к уже зафиксированному опыту. И это делает письмо особенно значимым инструментом осмысления переживаемого опыта.

Письменная форма общения предполагает наличие адресата и отражает как содержание сообщения, так и индивидуальные особенности автора, его социальное положение, культурный уровень и эпоху. Эпистола – это понятие, которое в русском языке обладает широким диапазоном значений, хотя ведущим является понимание эпистолы как литературного жанра, предполагающего репрезентацию сюжета, идей автора в виде писем, которые пишет персонаж (персонажи). Особой популярностью эпистолярный жанр стал пользоваться в эпоху Просвещения, когда внимание к душевным переживаниям героев стало превалировать над сюжетом, когда читателю важно было заглянуть в глубину души персонажа, сопоставить собственные чувства и эмоции с прочитанным.

Эпистолярные произведения могут носить как частный, так и публичный характер. Наличие в литературе произведений, сюжет которых читатель словно бы собирает из чужих писем, служит примером для воссоздания, или, дефрагментации, неприятных или травмирующих событий собственной жизни, вербализации чувств и эмоций, создания целостной картины переживаемого опыта. Эпистолярные литературные

произведения, будь то письмо автора читателю или роман в письмах, показывают, каким образом может быть восстановлена и/или создана целостность восприятия человеком себя, окружающего вещного и социального мира. Как отмечал М. М. Бахтин, «слово по самой своей природе диалогично» [1], что позволяет рассматривать эпистолярную форму как пространство межсубъектного взаимодействия и смыслового соотнесения представлений.

В психологической перспективе письмо может рассматриваться как способ организации диалога с собой. Фиксация чувств и мыслей в письменной форме способствует их структурированию, снижает интенсивность эмоционального напряжения и позволяет личности удерживать чувство контроля над происходящим.

Итак, примеры литературных произведений можно рассматривать как эмпирическое подтверждение эффективности метода изложения событий, мыслей, переживаний для снижения эмоционального напряжения, обретения чувства контроля над собственными эмоциями и чувствами

Письмо, таким образом, предоставляет возможности внешней репрезентации внутреннего диалога. Перевод внутреннего опыта в письменную форму позволяет вынести переживания во внешний план и, тем самым, сделать их доступными для анализа и переработки. Регулярная письменная фиксация мыслей и эмоций способствует снижению тревожности и развитию рефлексивных навыков [1].

Следует обратить внимание на наличие дополнительных факторов у эпистолярных практик, обладающих терапевтическим эффектом. Это наличие адресата.

Адресат задает направление высказывания, формирует интонацию письма и определяет его смысловую структуру. Даже в случае воображаемого адресата письмо сохраняет диалогическую природу. Как подчёркивал М. М. Бахтин, «идея интериндивидуальна и интерсубъективна; сфера ее бытия – не индиви-

дуальное сознание, а диалогическое общение между сознаниями» [1].

Для психологического анализа важно, что письмо всегда находится на границе личного и социального, сочетая индивидуальный опыт с культурно заданными нормами выражения чувств.

Значительный вклад в изучение психологических эффектов письма внес американский психолог Джеймс Пеннебейкер. В его работах письмо рассматривается как метод экспрессивного выражения переживаний, способствующий улучшению психологического и соматического состояния. Пеннебейкер показал, что регулярное письменное описание эмоционально значимых событий может приводить к снижению уровня стресса, улучшению настроения и даже укреплению иммунной системы [6].

Согласно концепции экспрессивного письма, терапевтический эффект связывают с интеграцией эмоционального переживания и когнитивной переработки: письмо помогает связать событие с личным смыслом и выстроить связный нарратив. Эмпирические основания этого подхода связаны и представлены как в ранних экспериментальных работах (например, Pennebaker & Beall), так и в последующих мета-анализах, фиксирующих в среднем положительные эффекты на показатели здоровья и психического благополучия.

Эпистолярное наследие Александра Сергеевича Пушкина представляет собой уникальный материал для психологического анализа. Его письма отличаются откровенностью, эмоциональной насыщенностью и высокой степенью рефлексии. Пушкин использует письмо как пространство свободного высказывания, в котором допускаются сомнения, тревоги и внутренние противоречия.

В письме Петру Андреевичу Вяземскому Пушкин писал: «Я не создан для блаженства; оно чуждо моей душе; я слишком люблю, чтобы быть счастливым» [8]. Эта цитата отражает осознание эмоциональной амбивалентности и внутренней сложной личности автора.

В другом письме Пушкин отмечал: «Письма мои – зеркало души моей, какова она ни есть» [8]. Здесь письмо прямо осмысливается как средство самопознания и честной фиксации внутреннего состояния.

Также известно его высказывание: «Я живу, как пишу, и пишу, как живу – не скрывая ни слабостей, ни надежд» [8]. С психологической точки зрения данная позиция свидетельствует о стремлении к целостности личности и отказе от защитного расщепления между публичным и частным Я.

Письма бойцов военного времени являются особыми эпистолярными текстами, созданными в условиях экстремального стресса и постоянной угрозы

жизни. Для многих солдат письмо становилось единственным способом сохранить связь с мирной жизнью и близкими людьми.

В одном из фронтовых писем говорится: «Дорогие мои, жив и здоров, чего и вам желаю. Верю, что мы ещё увидимся» [7]. Подобные формулы выполняют одновременно информативную и поддерживающую функцию, снижая тревогу адресатов и укрепляя психологическую устойчивость автора письма.

Несмотря на различие исторических контекстов, письма Пушкина и бойцов объединяет общая психологическая функция – поддержание идентичности и внутренней непрерывности личности. В обоих случаях письмо выступает как средство символической стабилизации и сохранения смысла в условиях неопределенности.

В современной психологии эпистолярные практики широко используются в консультировании и психотерапии. Письмо применяется как безопасный способ выражения чувств, осмысления пережитого опыта и восстановления эмоционального равновесия. Так, в эмпирическом исследовании А. Н. Кангиевой дневник, оформленный как письмо наставнику, рассматривался как психотехническая форма письма с терапевтическим потенциалом. Анализ 15 таких дневников показал, что письмо к наставнику способствовало снижению тревожности, укреплению эмоциональной устойчивости и формированию самоощущения, а также выполняло поддерживающую функцию в процессе самоанализа [5]. Письмо, таким образом, в значительной степени способствует профилактике нарушений аутентичности личности в стремительно меняющейся, эмоционально напряженной обстановке, значительно усыпляющей развитием современных технологий [4].

Эпистолярные практики представляют собой важный психологический инструмент, способствующий саморефлексии и эмоциональной регуляции. Анализ писем А.С. Пушкина, бойцов и концепции экспрессивного письма Дж. Пеннебейкера демонстрирует универсальный терапевтический потенциал письменного слова.

Эпистолярные практики целесообразно применять по правилам, которые одновременно сохраняют их глубину и предотвращают психологическую перегрузку: прежде всего, письмо должно быть добровольным и внутренне безопасным, без принуждения и без ожидания «правильного» результата, поскольку терапевтический эффект рождается из подлинности высказывания, а не из его литературной «красоты». Важно заранее определить адресата и формат текста – письмо значимому человеку, себе, «в будущее» или неотправляемое письмо – так как выбранный адресат

задает тон внутреннего диалога, степень откровенности и характер переживаемых эмоций. Не менее важно задавать временные рамки (например, 15–25 минут) и ограничивать объем одной сессии письма, чтобы эмоции успевали быть осмыслены, а не захлестывали автора, превращая письмо в бесконечную руминативную фиксацию. Желательно соблюдать принцип постепенности: начинать с описания фактов и контекста, затем переходить к чувствам и телесным реакциям, и лишь после этого формулировать выводы, смыслы и возможные шаги, поскольку именно такая последовательность поддерживает интеграцию опыта. Наконец, в профессиональной практике важно завершать письмо «контейнером» – коротким абзацем самоуспокоения, планом заботы о себе или ритуалом закрытия (отложить текст, сделать дыхательные упражнения, переключиться на нейтральную деятельность), чтобы письмо оставалось инструментом саморегуляции, а не источником повторной травматизации.

Эпистолярные практики редко оказываются предметом специального исследования в современной

психологии, тем не менее, использование таких техник, как «письмо самому себе», экспертный анализ письменных текстов, сформированных в контексте взаимодействия человека с отдельным собеседником или с аудиторией посредством сообщений и постов в социальных сетях, показывает их непреходящую ценность, несмотря на изменения технологической оснащенности процесса общения людей [3].

Техника замены устного речевого высказывания на письменное, таким образом, не утрачивает ни своей актуальности, ни коррекционной ценности. Более того, можно отметить некоторое возрастание интереса к таким, естественным, не требующим длительного специального обучения приемам упорядочивания собственных мыслей и переживаний. Вездесущность социальных сетей, в которых чаще всего правила хорошего тона требуют взаимодействия именно посредством письменных, а не устных (голосовых) сообщений, открывает новые возможности для эпистолярных практик в контексте психологической помощи.

Литература

1. Бахтин М. М. Проблемы поэтики Достоевского. – 3-е изд. – М.: Художественная литература, 1972. – 470 с. – EDN: VQMVAT.
2. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества: Авторский сборник. – 2-е изд. – М.: Искусство, 1986. – 445 с. – EDN: VQMUMN.
3. Болдырева Т. А. Креолизованный текст, медиатекст как объект психологического анализа // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием), Оренбург, 25–27 января 2021 года. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2021. – С. 3270–3276. – EDN: LFXJFW.
4. Зубова Л. В., Соловых О. В. Аутентичность в становлении личности // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: Материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием), Оренбург, 30 января – 01 февраля 2013 года. – Оренбург: Издательско-полиграфический комплекс «Университет», 2013. – С. 3088–3090. – EDN: REGYZN.
5. Кангиева А. М. Дневник в форме письма к наставнику как суфийская психотехника (психолингвистический анализ) // Психология и психотехника. – 2023. – № 3. – С. 14–33. – <https://doi.org/10.7256/2454-0722.2023.3.40938>. – EDN: FKPXMB.
6. Пеннебейкер Дж. В. Письмо как метод психологической помощи. – СПб.: Питер, 2004. – 256 с.
7. Письма с фронта: сборник архивных материалов. – М.: Воениздат, 1985. – 312 с.
8. Пушкин А. С. АН СССР. Институт русской литературы (Пушкинский дом). Полное собрание сочинений Пушкин А.С.: В 10-ти томах 1979. Т. 10: Письма. – 4-е изд. – Ленинград: Наука, 1979. – 709 с.
9. Сенявская Е. С. Психология войны в XX веке: исторический опыт России. – М.: РОССПЭН, 1999. – 383 с.
10. Pennebaker J. W., Beall S. K. (1986) Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. *Journal of Abnormal Psychology*. – Vol. 95. – No. 3, pp. 274–281. – <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.95.3.274>.
11. Smyth J. M. (1998) Written emotional expression: Effect sizes, outcome types, and moderating variables. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. – Vol. 66. – No. 1, pp. 174–184. – <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.66.1.174>.

Статья поступила в редакцию: 27.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

УДК 796

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ПЕРИОД ВЗРОСЛЕНИЯ

Паклина Ольга Алексеевна, преподаватель среднего профессионального образования факультета экономики, Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: olgapaklina2003@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена ростом психоэмоциональных проблем у подростков и юношей в условиях интенсивных биологических перестроек и высоких социальных нагрузок. Цель работы – проанализировать взаимосвязь между систематической физической активностью и формированием психологической устойчивости в период взросления. В статье использованы методы теоретического анализа научной литературы, обобщения психофизиологических и педагогических данных. Рассмотрены нейробиологические (активация нейротрофических факторов, серотонина, эндорфинов), психофизиологические (регуляция вегетативной системы), личностно-деятельностные (развитие целеустремленности, самоэффективности) и социально-психологические (формирование коммуникативных навыков) механизмы влияния двигательной активности на эмоционально-волевую сферу и стрессоустойчивость. Показана специфика воздействия различных видов физической культуры (циклические, игровые, единоборства) на ключевые компоненты устойчивости. Научная новизна состоит в системном представлении многоуровневых механизмов влияния физической активности на психологическую устойчивость в критический период онтогенеза. Практическая значимость заключается в обосновании педагогических условий организации физического воспитания, направленного на гармоничное развитие личности. Дальнейшие исследования целесообразно направить на эмпирическую проверку эффективности дифференцированных программ физической активности для формирования психологической устойчивости у различных категорий подростков.

Ключевые слова: психологическая устойчивость, физическая активность, период взросления, подростки, юноши, стрессоустойчивость, эмоциональная регуляция, адаптация, физическое воспитание.

Для цитирования: Паклина О. А. Взаимосвязь физической активности и психологической устойчивости в период взросления // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 82–86.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND PSYCHOLOGICAL STABILITY DURING ADOLESCENCE

Paklina Olga Alekseevna, Lecturer of Secondary Professional Education of the Faculty of Economics, South Russian Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Rostov-on-Don, Russia
e-mail: olgapaklina2003@mail.ru

Abstract. The relevance of the study is due to the growth of psychoemotional problems in adolescents and young men under conditions of intense biological changes and high social pressures. The purpose of the work is to analyze the relationship between systematic physical activity and the formation of psychological stability during adulthood. The article uses methods of theoretical analysis of scientific literature, generalization of psychophysiological and pedagogical data. Neurobiological (activation of neurotrophic factors, serotonin, endorphins), psychophysiological (regulation of the autonomic system), personality-activity (development of purposefulness, self-efficacy) and socio-psychological (formation of communication skills) mechanisms of the influence of motor activity on the emotional-volitional sphere and stress tolerance are considered. The specifics of the impact of various types of physical culture (cycling, gaming, martial arts) on the key components of sustainability are shown. The scientific novelty consists in a systematic representation of the multilevel mechanisms of the influence of physical activity on psychological stability during the critical period of ontogenesis. The practical significance lies in the substantiation of the pedagogical conditions of the organization of physical education aimed at the harmonious development of personality. It is advisable



to direct further research towards empirical verification of the effectiveness of differentiated physical activity programs for the formation of psychological stability in various categories of adolescents.

Key words: *psychological stability, physical activity, growing up, adolescents, young men, stress tolerance, emotional regulation, adaptation, physical education.*

Cite as: Paklina, O. A. (2026) [The relationship between physical activity and psychological stability during adolescence]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 82–86.

Период взросления (охватывающий подростковый и юношеский возраст) является одним из наиболее критических и напряженных этапов в становлении личности. Он характеризуется интенсивными биологическими перестройками, формированием идентичности, высокой социальной и академической нагрузкой, что создает предпосылки для возникновения психоэмоционального напряжения и снижения адаптационных возможностей [2]. В этих условиях поиск эффективных, доступных и безопасных средств укрепления психического здоровья и формирования психологической устойчивости приобретает особую актуальность. Одним из таких универсальных средств выступает систематическая физическая активность (ФА).

Подростковый и юношеский возраст – непростое время. Человек меняется изнутри, сталкивается с рядом проблем: школа «давит» нагрузками, отношения с одноклассниками складываются не всегда гладко, да и вообще непонятно, кем быть и чего хотеть. Это может приводить к повышенному уровню стресса, появлению тревожных состояний и депрессивных эпизодов [6, с. 60].

В период активной перестройки организма происходит формирование новых нейронных связей, а эмоциональный фон становится особенно чувствительным. Именно поэтому физическая активность выходит за рамки простого поддержания формы – она превращается в мощный инструмент поддержки психического здоровья¹. Любая двигательная активность – бег, плавание, игра в мяч или танцы – запускает важные биохимические процессы. Организм начинает вырабатывать эндорфины, природные антидепрессанты, которые естественным образом снижают тревожность и помогают более спокойно воспринимать жизненные трудности.

Занятия спортом играют важнейшую роль в формировании личности подрастающего поколения. Через регулярные тренировки и спортивные достижения юноша или девушка учится преодолевать собственные слабости, развивать силу воли и целеустремленность.

Именно в процессе спортивной деятельности закладываются фундаментальные основы психологического здоровья: способность к самоконтролю, умение справляться с трудностями и не сдаваться перед препятствиями. Эти качества становятся прочным фундаментом для гармоничного развития личности и успешной адаптации в обществе². Вот парень месяц назад еле километр осиливал, а сейчас пять пробегает без особого напряжения. Или девчонка раз за разом падала, пытаясь сделать сложный элемент в гимнастике, – и всё-таки добилась своего. Вот эти небольшие личные победы и формируют уверенность. Осознание собственных возможностей приходит через преодоление препятствий. Когда человек видит, что сложные ситуации временны, а любые преграды можно преодолеть при должном усердии, формируется важнейший навык жизнестойкости. Именно такое понимание становится надёжной опорой в будущем и помогает уверенно справляться с жизненными вызовами³.

Командные игры или групповые занятия дают особую атмосферу. Молодые люди учатся работать вместе, поддерживать товарищей, действовать ради общей цели. В секции или команде завязываются дружеские отношения, причём часто более крепкие, чем в школе. Здесь тебя видят настоящего, оценивают по поступкам и характеру. Для подростков, которые нередко ощущают себя в изоляции, такая поддержка дорогого стоит⁴. К тому же спортивная среда учит нормальной конкуренции – проигрывать без истерик и искренне радоваться успехам других. Психика от этого становится гибче и легче приспосабливается к переменам.

¹ Ананьев В. А. Введение в психологию здоровья : Учеб. пособие / С.-Петерб. мед. акад. последиплом. образования, Балт. пед. акад. – СПб. : Балт. пед. акад., 1998. – 146 с.

² Ильин Е. П. Психобиология физического воспитания (факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности) : для педагогических институтов по специальности 2114 Физическое воспитание. – М. : Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 1983. – 223 с. – EDN: UECWXX.

³ Карасёва Т. В. Комплексный подход к экспертизе здоровьесберегающих технологий в школе // Ярославский педагогический вестник. – 2009. – № 4(61). – С. 15–18. – EDN: MUBMKT.

⁴ Малкин В. Р., Роголева Л. Н. Психологические методы подготовки спортсменов: учебник для вузов / под научной редакцией В. Н. Люберцева. – М. : Издательство Юрайт, 2025. – 85 с.

В подростковом возрасте, когда жизнь полна перемен и внутренних противоречий, физическая активность может стать надёжной опорой. Регулярные занятия спортом приносят в повседневность чёткую организацию и приучают к дисциплине⁵. Одновременно они дают отличную возможность снять эмоциональное напряжение. Вместо того чтобы прятаться от реальности за экраном гаджета или прибегать к рискованным способам заглушить тревогу, подросток учится распоряжаться своей энергией разумно. Физические занятия спортом для подростков занимают особенное место по сравнению с взрослым организмом, так как подрастающий организм нуждается в постоянной поддержке формы, повышении функционирования различных систем и органов человека [7]. И ценность такого выбора простирается далеко за пределы школьных лет: привычки, заложенные в юности, нередко превращаются в прочный фундамент будущего благополучия – в том числе психического.

Под психологической устойчивостью обычно понимают целый комплекс качеств, которые помогают человеку выживать в современном мире. Это своего рода внутренний стержень: он позволяет не сломаться под давлением обстоятельств, быстро восстанавливать силы и находить выход из сложных ситуаций. Главные составляющие здесь – это гибкость ума, крепкие нервы, спокойное отношение к неудачам и умение вовремя взять себя в руки [5, с. 134].

Что же помогает подростку сохранять душевное равновесие в непростой период взросления? Речь идёт о комплексе важных качеств: умении держать себя в руках, верить в собственные силы, находить выход из сложных ситуаций и выстраивать отношения с окружающими [2]. Всё это вместе и составляет психологическую устойчивость – способность оставаться собой, сохранять здравый взгляд на вещи и действовать эффективно, даже когда вокруг неопределённость, давление и высокие требования. Её становление тесно связано с тем, насколько хорошо человек осваивает навыки управления своими эмоциями, развивает силу воли, формирует здоровое отношение к себе и учится взаимодействовать с обществом.

В настоящее время педагогические работники сталкиваются с необходимостью постоянного совершенствования профессиональных компетенций. Успешная реализация образовательных задач невозможна без глубокого понимания различных методических подходов и способности грамотно применять их на практике. Особого внимания заслуживает комбинированный метод обучения, который позволяет

максимально эффективно использовать потенциал как персональных, так и коллективных форм взаимодействия. Такой подход демонстрирует высокую результативность при работе со сложными социально-педагогическими проблемами и способствует достижению поставленных образовательных целей. Грамотное сочетание различных педагогических техник становится ключевым фактором успешного решения современных образовательных задач. При этом важно учитывать специфику каждой конкретной ситуации и подбирать оптимальный набор методов для достижения желаемого результата [3, с. 125].

Влияние физической активности на психологическую устойчивость реализуется через комплекс взаимосвязанных психофизиологических и социально-психологических механизмов [1]:

1. Нейробиологический механизм. Регулярные физические нагрузки стимулируют выработку нейротрофического фактора мозга, серотонина, дофамина и эндорфинов. Это приводит к улучшению нейропластичности, когнитивных функций (память, внимание), повышению фона настроения и снижению уровня тревожности и депрессивной симптоматики, что является фундаментом для устойчивости к стрессу [2].

2. Психофизиологический механизм. ФА способствует нормализации работы вегетативной нервной системы, повышению порога чувствительности к стрессу и улучшению качества сна. Через тело происходит обучение регуляции физиологических состояний (частота сердечных сокращений, дыхание), что, по принципу биологической обратной связи, переносится на навыки управления психоэмоциональным состоянием [2].

3. Личностно-деятельностный механизм. Систематические занятия, особенно в спортивной или групповой форме, требуют и развивают целеустремленность, настойчивость, дисциплину, способность преодолевать трудности и откладывать отдых. Достижение поставленных спортивных целей (пробежать дистанцию, освоить элемент) напрямую укрепляет самооценку и уверенность в себе – ключевые атрибуты психологической устойчивости [1].

4. Социально-психологический механизм. Командные виды спорта и групповые формы ФА создают естественную среду для развития коммуникативных навыков, сотрудничества, эмпатии и чувства социальной принадлежности. Поддержка тренера и команды служит мощным буфером против стресса, а опыт разрешения конфликтов и совместного достижения результата способствует социальной адаптации [3].

⁵ Сопов В. Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: Методическое пособие. – М.: 2010. – 115 с.

Эффективность различных видов физической активности в контексте формирования конкретных компонентов устойчивости может различаться.

Циклические аэробные нагрузки (бег, плавание, велоспорт) наиболее эффективны для снижения тревожности, борьбы с депрессивными состояниями и развития волевой регуляции через преодоление «внутреннего сопротивления».

Игровые виды спорта (футбол, баскетбол, волейбол) в наибольшей степени развивают социальный интеллект, способность к быстрому принятию решений в условиях неопределенности и эмоциональную устойчивость к успехам и неудачам.

Единоборства и сложнокоординационные виды (борьба, гимнастика, скалолазание) интенсивно формируют самоконтроль, стрессоустойчивость в ситуации прямого противостояния и телесную осознанность.

Следует помнить, что положительное влияние физических упражнений на развивающуюся личность не возникает само по себе. Речь идёт о сложном процессе, эффективность которого напрямую зависит от создания определённых педагогических и психологических предпосылок. Без их соблюдения даже самые интенсивные тренировки могут не дать ожидаемого результата или, что ещё хуже, обернуться негативными последствиями.

Ключевые условия:

– чувство меры и регулярность. Нельзя подходить к тренировкам по принципу «чем больше, тем лучше»: организм каждого человека имеет свои пределы, и их важно учитывать. Сверхнагрузки могут привести к переутомлению. Беспорядочные тренировки не формируют навыки и могут вызвать проблемы со здоровьем;

– психологическая атмосфера. На занятиях должны преобладать уважение, поддержка и акцент на собственном развитии человека, а не на постоянных сравнениях и давлении на результат. Жёсткий подход может вызвать тревожность и подорвать уверенность;

– осмысление собственного опыта. Важно, чтобы подросток учился замечать изменения своего состояния после тренировки, понимал влияния физической активности на своё настроение, сон, работоспособность. Это формирует осознанное отношение к ФА как к способу саморегуляции.

В период становления личности двигательная активность представляет собой нечто большее, чем традиционное средство физического оздоровления. Это полноценный образовательно-воспитательный механизм, способствующий формированию зрелой, внутренне устойчивой личности. Систематические занятия физкультурой и спортом формируют площадку жизненных навыков: преодоление трудностей, регуляция эмоций, взаимодействие в команде.

Связь между регулярными физическими упражнениями и психологической стабильностью в юношеском возрасте имеет глубокий, разносторонний и взаимообогащающий характер [6 с. 60]. Когда программы физического воспитания строятся с учётом психологических задач, индивидуальных склонностей, интересов и мотивов, когда создаётся поддерживающая среда, – положительный эффект многократно усиливается.

Формирование культуры постоянных физических нагрузок у молодёжи – стратегическое вложение в благополучие и успешную интеграцию в социум, долгосрочный вклад в человеческий капитал.

Литература

1. Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / АН СССР, Дальневост. отд-ние, Ин-т биол. пробл. Севера, М-во здравоохранения СССР, 1-й Моск. мед. ин-т им. И.М. Сеченова. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1988. – 267 с.
2. Набойченко Е. С., Носкова М. В., Шершнев В. Н. Психическая устойчивость спортсменов высших достижений в индивидуальных и командных видах спорта как ключ успешной спортивной деятельности // Перспективы науки и образования. – 2022. – № 6 (60). – С. 445–458. – <https://doi.org/10.32744/pse.2022.6.26>. – EDN: ENBSEC.
3. Паклина О. А. Методы индивидуальной и групповой работы в социальной педагогике // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: Материалы XIV Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Победы в Великой Отечественной войне, 100-летию со дня рождения первого ректора ВСТИ Д.Ш. Фролова и 30-летию подготовки социальных работников во ВСГУТУ. В 2-х томах, Улан-Удэ, 25–26 сентября 2025 года. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2025. – С. 124–125. – EDN: PRGELT.
4. Сендзяк Р. К. Влияние физической активности на психологическое здоровье подростков // Молодой ученый. – 2025. – № 18 (569). – С. 461–462. – EDN: AFIYDI.
5. Стукалова О. В., Волкова Е. А. Роль физкультуры в формировании психологической устойчивости у детей и подростков // Теория и практика современной науки. – 2024. – № 6 (108). – С. 133–142. – EDN: DXESUM.

6. Чиркова И. А. Физкультура в жизни современного подростка // Вестник магистратуры. – 2021. – № 1–3 (112). – С. 60–61. – EDN: KVTWEJ.

7. Шибанова А. С. Влияние физической культуры на психологическое состояние подростков // Вестник науки. – 2024. – Т. 2, № 4 (73) – С. 762–766. – EDN: JFDCEK.

Статья поступила в редакцию: 05.02.2026 ; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

УДК 796

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Пяк Владимир Юрьевич, преподаватель среднего профессионального образования факультета экономики, Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: ryak-vy@ranepa.ru

Паклина Ольга Алексеевна, преподаватель среднего профессионального образования факультета экономики, Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: olgapaklina2003@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты психологической адаптации спортсменов с ограниченными возможностями здоровья. Анализируются основные психологические барьеры, с которыми сталкиваются лица с инвалидностью при занятиях спортом, а также механизмы формирования адаптационных ресурсов личности. Особое внимание уделяется роли спорта в процессе социально-психологической реабилитации и интеграции людей с ограниченными возможностями здоровья. Определены ключевые направления психологического сопровождения в адаптивном спорте.

Ключевые слова: психологическая адаптация, спортсмены с ограниченными возможностями здоровья, адаптивный спорт, паралимпийское движение, социальная реабилитация, жизнестойкость, психологическое сопровождение, личностный адаптационный потенциал.

Для цитирования: Пяк В. Ю., Паклина О. А. Психологическая адаптация спортсменов с ограниченными возможностями здоровья // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 87–90.

PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF ATHLETES WITH DISABILITIES

Ryak Vladimir Yuryevich, Lecturer of Secondary Professional Education at the Faculty of Economics, South Russian Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Rostov-on-Don, Russia
e-mail: ryak-vy@ranepa.ru

Paklina Olga Alekseevna, Lecturer of Secondary Professional Education at the Faculty of Economics, South Russian Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Rostov-on-Don, Russia
e-mail: olgapaklina2003@mail.ru

Abstract. The article discusses the theoretical and practical aspects of the psychological adaptation of athletes with disabilities. The article analyzes the main psychological barriers faced by people with disabilities when playing sports, as well as the mechanisms of formation of adaptive resources of the individual. Special attention is paid to the role of sport in the process of socio-psychological rehabilitation and integration of people with disabilities. The key areas of psychological support in adaptive sports are identified.

Key words: psychological adaptation, athletes with disabilities, adaptive sports, Paralympic movement, social rehabilitation, resilience, psychological support, personal adaptive potential.

Cite as: Ryak, V. Yu., Paklina, O. A. (2026) [Psychological adaptation of athletes with disabilities]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 87–90.

Проблема психологической адаптации спортсменов с ограниченными возможностями здоровья при-

обретает особую актуальность в контексте развития паралимпийского движения и расширения возмож-

ностей для социальной интеграции лиц с инвалидностью. По данным Всемирной организации здравоохранения, более одного миллиарда человек в мире имеют те или иные формы ограничений жизнедеятельности, что составляет примерно 15% населения планеты. В Российской Федерации численность людей с инвалидностью превышает 12 миллионов человек, из которых значительная часть – молодежь трудоспособного возраста.

Адаптивная физическая культура и спорт признаны одним из наиболее эффективных средств физической, психологической и социальной реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) [3]. Систематические занятия спортом способствуют не только улучшению физического состояния, но и формированию психологических качеств личности, необходимых для успешной адаптации к условиям современного общества [1]. Однако процесс психологической адаптации спортсменов с инвалидностью имеет свою специфику, обусловленную как особенностями физического состояния, так и социально-психологическими факторами.

Психологическая адаптация представляет собой процесс активного приспособления личности к изменяющимся условиям среды путем использования различных психологических механизмов и стратегий поведения. Для спортсменов с ОВЗ этот процесс осложняется необходимостью преодоления как внутренних, так и внешних барьеров [7].

Внутренние барьеры включают психологические последствия инвалидности: снижение самооценки, повышенную тревожность, депрессивные состояния, страх социального отвержения. Внешние барьеры связаны с недостаточной доступностью спортивной инфраструктуры, стереотипами общества, ограниченными возможностями профессиональной реализации [6].

Современные исследования в области психологии адаптивного спорта выделяют несколько ключевых компонентов успешной психологической адаптации спортсменов с ОВЗ. Первый компонент – когнитивный, включающий переосмысление своего состояния, формирование реалистичной картины возможностей и ограничений. Второй компонент – эмоциональный, связанный с принятием своего физического состояния и формированием позитивного эмоционального фона. Третий компонент – поведенческий, предполагающий освоение новых моделей поведения и развитие компенсаторных навыков [2].

Занятия адаптивным спортом выполняют множественные функции в процессе психологической адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исследование Воронова Н. А., проведенное

в 2018 году, продемонстрировало, что систематические тренировки способствуют повышению уровня жизнестойкости, снижению тревожности и увеличению мотивации достижения у спортсменов с ОВЗ [3].

Жизнестойкость как интегральная характеристика личности включает три компонента: вовлеченность (убежденность в важности происходящего), контроль (уверенность в возможности влиять на события) и принятие риска (готовность к изменениям и развитию). Спортсмены высокой квалификации демонстрируют значимо более высокие показатели жизнестойкости по сравнению с лицами с ОВЗ, не занимающимися спортом [3].

Важнейшим аспектом является формирование спортивной идентичности, которая становится значимым компонентом Я-концепции личности. Самоидентификация спортсмена позволяет преодолеть стигматизацию, связанную с инвалидностью, и обрести новые смыслы жизнедеятельности [4]. Особую роль играет опыт участия в соревнованиях различного уровня, включая паралимпийские игры, которые демонстрируют обществу возможности людей с инвалидностью и способствуют изменению социальных установок.

Тренировочный процесс в адаптивном спорте имеет ряд специфических психологических особенностей. Прежде всего, необходим индивидуальный подход с учетом не только спортивной квалификации, но и характера ограничений здоровья, психологического состояния и личностных особенностей спортсмена.

Психологическая подготовка спортсменов-паралимпийцев включает как общую, направленную на развитие необходимых психических качеств (внимание, воля, эмоциональная устойчивость), так и специальную, ориентированную на подготовку к конкретным соревнованиям [9]. Особое значение приобретает работа с мотивацией, поскольку спортсмены с ОВЗ часто сталкиваются с дополнительными трудностями, снижающими уверенность в своих силах.

Важным направлением является формирование навыков саморегуляции психических состояний. Спортсмены с инвалидностью могут испытывать повышенную тревогу перед соревнованиями, страх получения травмы или ухудшения состояния здоровья. Использование методов релаксации, визуализации, идеомоторной тренировки способствует оптимизации предстартового состояния и повышению эффективности выступлений.

Существенную роль играет социально-психологический климат в спортивной команде. Взаимоподдержка, позитивное групповое взаимодействие, наличие ролевых моделей в лице успешных спортсменов создают благоприятные условия для адаптации и спор-

тивного совершенствования [8]. Важнейшим адаптационным ресурсом выступает социальная поддержка со стороны семьи, тренеров, товарищей по команде, обеспечивающая эмоциональную стабильность, помогающая справляться со стрессом, укрепляющая веру в собственные возможности.

Копинг-стратегии, используемые спортсменами с ОВЗ, разнообразны и включают как проблемно-ориентированные (направленные на решение конкретных задач и преодоление препятствий), так и эмоционально-ориентированные (направленные на регуляцию эмоциональных состояний) стратегии. Наиболее адаптивными являются активные проблемно-ориентированные стратегии в сочетании с позитивной переоценкой ситуации [5].

Психологическое сопровождение спортсменов с ОВЗ должно быть комплексным и включать несколько взаимосвязанных направлений. Первичная психологическая диагностика позволяет выявить индивидуальные особенности, уровень адаптационного потенциала, актуальные проблемы и ресурсы личности. Для оценки психологического состояния спортсменов с инвалидностью используются как стандартизированные психодиагностические методики, так и специально разработанные инструменты.

Консультативная работа направлена на решение актуальных психологических проблем, оптимизацию тренировочного процесса, подготовку к соревнованиям. Психолог помогает спортсмену развить навыки эмоциональной саморегуляции, преодолеть страхи и сомнения, сформировать конструктивные установки.

Психокоррекционная работа необходима при наличии выраженных психологических нарушений: высокой тревожности, депрессивных состояний, посттравматического стресса. Применяются различные

методы психологической коррекции: когнитивно-поведенческая терапия, арт-терапия, телесно-ориентированная терапия и другие.

Процесс психологической адаптации атлетов с ограниченными возможностями здоровья – это комплексная система, где результат зависит от целого ряда важных составляющих. Среди них можно выделить личные качества спортсмена, специфику его заболевания, уровень поддержки со стороны близких и специалистов, а также качество оказываемой психологической помощи.

Занятия адаптивным спортом становятся эффективным инструментом не только для физической, но и для психологической реабилитации людей с инвалидностью. Регулярные тренировки помогают спортсменам стать более устойчивыми к жизненным трудностям, справиться с тревожностью, поверить в собственные силы и поставить новые цели. Когда человек находит себя в спорте, он перестаёт чувствовать себя отвергнутым обществом и открывает для себя новые горизонты.

Чтобы адаптация прошла успешно, крайне важно обеспечить всестороннюю психологическую поддержку на каждом этапе спортивной карьеры. При этом необходимо продолжать изучать психологические аспекты адаптивного спорта и создавать специальные программы подготовки, которые будут учитывать особенности разных групп спортсменов и специфику различных спортивных дисциплин. Перспективным направлением является изучение отдаленных эффектов занятий адаптивным спортом на качество жизни и социальную адаптацию спортсменов после завершения активной карьеры, а также исследование психологических факторов профилактики эмоционального выгорания у спортсменов-паралимпийцев высокой квалификации.

Литература

1. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие / С. П. Евсеев [и др.]; Сибирский федеральный университет, Институт физической культуры, спорта и туризма. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2021. – 164 с. – EDN: PZSFZA.
2. Бегидов М. В., Бегидова Т. П., Беспалова В. В. Значение адаптивного спорта для социальной адаптации лиц с инвалидностью // Вестник ТГУ. – 2023. – Т. 28, № 5. – С. 1236–1246. – <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-5-1236-1246>. – EDN: ДУКСХС.
3. Воронов Н. А. Занятия спортом как средство повышения личностного адаптационного потенциала лиц с ограниченными возможностями здоровья // Наука, техника и образование. – 2018. – № 9 (50). – С. 61–63. – EDN: YAJMUH.
4. Дубова Т. Г. Спортивная идентичность как смысловая реальность // Психологические проблемы смысла жизни и акме: Материалы XXV Международного симпозиума, Москва 15–16 апреля 2020 года. – М.: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Психологический институт Российской академии образования», 2020. – С. 91–94. – <https://doi.org/10.24411/9999-042A-2020-00012>. – EDN: NEDWUP.
5. Казакова Т. В., Фирер Н. Д., Сулова Д. В. Поведенческие копинг-стратегии и их формирование у лиц с ОВЗ // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 67–3. – С. 262–265. – EDN: MJAKBU.

6. Мещерякова Н. Н., Роготнева Е. Н. Социальная и психологическая адаптация студентов с ограниченными возможностями здоровья к системе профессионального образования: опыт социологических исследований // Вестник науки Сибири. – 2018. – № 4 (31). – С. 25–43. – EDN: MKBYST.
7. Полубедова А. С. Варианты проявления социально-психологической адаптации и ее личностных ресурсов у спортсменов с ограниченными возможностями здоровья // Педагогическое образование в России. – 2024. – № 4. – С. 304–312. – EDN: RPVVVU.
8. Ракитская О. Н., Рогачева М. О. Социально-психологический климат как условие формирования команды и достижения результатов в спортивной деятельности // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77–4. – С. 404–408. – EDN: IRIDSI.
9. Структура и содержание общей психологической подготовки спортсменов-паралимпийцев высокого класса / А. А. Банаян [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 6. – С. 24–26. – EDN: GCENFG.

Статья поступила в редакцию: 02.02.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

УДК 159.9

«ДИНАСТИЙНЫЙ ФАКТОР» И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО МОЛОДОГО УЧЕНОГО: НАСЛЕДИЕ Ф. ГАЛЬТОНА В КОНТЕКСТЕ XXI ВЕКА

Шустрова Алёна Алексеевна, аспирант, научная специальность 5.3.1 Общая психология, психология личности, история психологии, Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск, Россия
e-mail: Shustrova.98@inbox.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу эволюции представлений о «династийном факторе» в становлении личности ученого – от биографических исследований Ф. Гальтона в XIX веке до современных социально-психологических подходов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью понимания механизмов привлечения и удержания молодежи в науке в условиях кадрового дефицита. Цель работы – проследить трансформацию понимания профессиональной династичности: от биологического детерминизма Гальтона к современным моделям профессиональной социализации. Методологическую основу составляет историко-психологический анализ и теоретическая реконструкция подходов к изучению династий в науке. Основные результаты: показано, что современное понимание «династийного фактора» смещается с наследственности на комплекс социально-психологических механизмов – раннее погружение в профессиональную среду, неформальное наставничество, трансляцию ценностей и смыслов научной деятельности. Новизна исследования заключается в сопоставлении классического гальтоновского подхода с современными эмпирическими исследованиями профессиональных династий. Практическая значимость: выводы могут быть использованы при разработке программ поддержки молодых ученых и сохранения научных школ. Направления дальнейших исследований: изучение механизмов передачи профессионального опыта в научных династиях и профилактика профессионального выгорания.

Ключевые слова: династийный фактор, профессиональная социализация, молодой ученый, Ф. Гальтон, научные династии, профессиональная преемственность, психология науки.

Для цитирования: Шустрова А. А. «Династический фактор» и профессиональная социализация современного молодого ученого: наследие Ф. Гальтона в контексте XXI века // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 91–94.

«THE DYNASTIC FACTOR» AND PROFESSIONAL SOCIALIZATION OF A MODERN YOUNG SCIENTIST: F. GALTON'S LEGACY IN THE CONTEXT OF THE 21ST CENTURY

Shustrova Alena Alekseevna, postgraduate student, scientific specialty 5.3.1 General psychology, personality psychology, history of psychology, Far Eastern State Transport University, Khabarovsk, Russia
e-mail: Shustrova.98@inbox.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of the evolution of ideas about the «dynastic factor» in the formation of a scientist's personality, from the biographical studies of F. Galton in the 19th century to modern socio-psychological approaches. The relevance of the study is due to the need to understand the mechanisms of attracting and retaining young people in science in the context of a shortage of personnel. The purpose of the work is to trace the transformation of understanding of professional dynasticity: from Galton's biological determinism to modern models of professional socialization. The methodological basis is based on historical and psychological analysis and theoretical reconstruction of approaches to studying dynasties in science. Main results: it is shown that the modern understanding of the «dynastic factor» shifts from heredity to a complex of socio-psychological mechanisms – early immersion in the professional environment, informal mentoring, and the transfer of values and meanings of scientific activity. The scientific novelty lies in comparing the classical Galtonian approach with modern empirical studies of professional dynasties. Practical significance: the findings can be used in the development of programs to support young scientists and preserve scientific schools. Directions for further research: studying the mechanisms of transferring professional experience in scientific dynasties and preventing professional burnout.

Key words: *dynastic factor, professional socialization, young scientist, F. Galton, scientific dynasties, professional continuity, psychology of science.*

Cite as: Shustrova, A. A. (2026) [«The Dynastic Factor» and Professional Socialization of a Modern Young Scientist: F. Galton's Legacy in the Context of the 21st Century]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 91–94.

Проблема притока молодежи в науку и удержания молодых исследователей в профессиональной сфере является одной из ключевых для современной России. В условиях трансформации научных институтов, изменения требований к публикационной активности и ужесточения конкуренции за финансирование особое значение приобретают факторы, влияющие на выбор научной карьеры и успешность профессионального становления исследователя. Среди таких факторов особое место занимает так называемый «династийный фактор» – наличие семейных традиций занятия научной деятельностью.

Интерес к изучению профессиональных династий имеет длительную историю, начало которой было положено в работах Фрэнсиса Гальтона во второй половине XIX века. За прошедшие полтора столетия понимание природы династийности претерпело существенные изменения: от биологического детерминизма и евгенических построений до сложных социально-психологических моделей профессиональной социализации и межпоколенческой передачи опыта.

Цель настоящей статьи – проследить эволюцию представлений о «династийном факторе» в становлении ученого от первых работ Ф. Гальтона до современных исследований и определить значение этого фактора для профессиональной социализации современного молодого исследователя.

Ф. Гальтон и истоки изучения «династийного фактора»

Фрэнсис Гальтон (1822–1911) – английский исследователь, психолог, антрополог, статистик, двоюродный брат Чарльза Дарвина – по праву считается основоположником изучения наследования таланта и способностей. Его семейный контекст сам по себе является иллюстрацией изучаемого феномена: происходя из семьи выдающихся людей (внук Эразма Дарвина, кузен Чарльза Дарвина), Гальтон с детства был погружен в атмосферу интеллектуального творчества [5].

В 1865 году Гальтон публикует статью «Hereditary Character and Talent», а в 1869 – фундаментальный труд «Наследственный гений» («Hereditary Genius»), где на основе анализа родословных выдающихся людей (судей, политиков, ученых, военных) приходит к выводу о наследуемости таланта. Его методология заключалась в статистическом анализе семейных линий: он подсчитывал долю выдающихся людей, имеющих знаменитых родственников. Ключевой вывод

Гальтона: один из шести выдающихся людей имеет знаменитых родственников, что, по его мнению, доказывает решающую роль наследственности [4].

Гальтон писал: «Я утверждаю, что природные способности человека наследуются в точности так же, как и физические признаки... Природа решительно препятствует тому, чтобы случайный гений сочетался браком с посредственностью, и дает понять, что дети выдающегося человека унаследуют его качества» [3].

Однако подход Гальтона подвергался и продолжает подвергаться серьезной критике. Во-первых, он игнорировал социальные факторы: доступ к образованию, семейные связи, социальный капитал, возможность раннего включения в профессиональную среду. Во-вторых, его методология не позволяла разделить влияние наследственности и среды (в современной терминологии – природа vs воспитание). В-третьих, выводы Гальтона стали идеологической основой евгенического движения, что в XX веке привело к дискредитации многих его идей [3].

Современные исследования профессиональной династийности

В современной социальной психологии понятие «профессиональная династия» получает иное, гораздо более сложное определение. Л. М. Аранович характеризует профессиональные династии как «специфичные социальные группы, которые образуются на основе сложной многоплановой системы межпоколенческих, примордиальных (кровнородственных), культурно-исторических и профессионально-деятельностных связей» [2, с. 415].

Это определение принципиально важно: оно фиксирует, что династия – не просто сумма родственников одной профессии, а сложное социально-психологическое образование, включающее культурные коды, ценности, традиции, способы передачи опыта.

Исследования позволяют выделить несколько ключевых механизмов передачи профессионального опыта в династиях:

1. *Ценностно-смысловые основания профессии.* В династиях формируется особое отношение к профессиональной деятельности как к призванию, делу жизни, служению, а не просто источнику дохода. Духовные мотивы, как показывают исследования, оказываются более устойчивыми, чем материальные [1].
2. *Неформальное наставничество внутри семьи.* В отличие от формального научного руководст-

ва, внутрисемейное наставничество осуществляется непрерывно, в естественной среде общения, через наблюдение и подражание, через обсуждение профессиональных проблем в повседневной жизни.

3. *Раннее погружение в профессиональную среду.* Дети из научных династий с раннего возраста присутствуют на кафедрах, в лабораториях, на конференциях, впитывая не только профессиональные знания, но и нормы профессионального поведения, стиль об-

щения, отношение к исследованиям.

Эмпирические данные подтверждают значимость династийного фактора. Так, исследование мотивов выбора профессии у клинических психологов показало, что 68,3% респондентов имеют родственников-медиков [7]. Это означает, что профессиональный выбор в значительной степени опосредован семейным контекстом, хотя механизмы этого влияния гораздо сложнее биологической наследственности.

Таблица 1. Сравнительный анализ подходов к пониманию династийного фактора

Критерий	Подход Гальтона (XIX в.)	Современный подход (XXI в.)
Детерминанты	Наследственность, биологические факторы	Социально-психологические механизмы, среда, ценности, традиции
Методология	Анализ родословных, статистика	Комплексные социологические и психологические исследования
Объяснительная модель	«Кровь» определяет способности	Социализация, идентификация, передача опыта, культурный капитал
Роль семьи	Носитель наследственности	Агент социализации, институт передачи профессиональных ценностей
Практический вывод	Улучшение породы людей (евгеника)	Поддержка династий как института сохранения и передачи опыта

Источник: составлено автором

Как видно из таблицы, современное понимание династийного фактора принципиально иное. Речь идет не о наследовании способностей «по крови», а о сложном процессе профессиональной социализации, начинающейся с раннего детства и включающей формирование профессиональной идентичности, усвоение ценностей, норм, образцов поведения.

При этом наследие Гальтона не отвергается полностью, а переосмысливается. Современная психогенетика, опираясь на близнецовые методы, показывает, что вклад наследственности в интеллектуальные способности существует (по разным данным, от 40 до 60%). Однако, во-первых, наследственность определяет не наличие или отсутствие способностей, а диапазон возможностей, реализация которых зависит от среды. Во-вторых, профессиональные династии создают особую среду, максимально благоприятную для реализации интеллектуального потенциала.

Значение династийного фактора для современной науки

В условиях современной науки, характеризующейся высокой конкуренцией, нестабильностью финансирования, требованием постоянной публикаци-

онной активности, династийный фактор приобретает особое значение.

Профессиональные династии выполняют ряд важных функций:

1. *Функция сохранения научных школ.* Именно через династии часто передаются не только знания, но и традиции научных школ, исследовательские стили, методологические принципы, которые невозможно передать через формальные учебные курсы.

2. *Функция психологической поддержки.* Молодой ученый из династии получает не только профессиональные знания, но и эмоциональную поддержку, понимание трудностей научной карьеры, помощь в преодолении кризисов.

3. *Функция социального капитала.* Принадлежность к династии обеспечивает доступ к профессиональным сетям, знакомствам, возможностям, что в современной науке играет существенную роль.

4. *Функция формирования устойчивой мотивации.* Как отмечает Л. М. Аранович, в династиях формируются духовные мотивы профессиональной деятельности, которые оказываются более устойчивыми к внешним неблагоприятным факторам, чем материальные [1].

Однако династийный фактор может иметь и обратную сторону: повышенные ожидания, психологическое давление, риск профессионального выгорания, сложности с самоопределением, если выбор профессии был не вполне добровольным.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие выводы.

Во-первых, изучение «династийного фактора» прошло длительную эволюцию: от биологического детерминизма Ф. Гальтона, рассматривавшего профессиональную преемственность как следствие наследования таланта, до современных социально-психологических моделей, акцентирующих роль среды, ценностей, традиций и механизмов профессиональной социализации.

Во-вторых, современное понимание династийности в науке включает сложный комплекс механизмов: раннее погружение в профессиональную среду,

неформальное наставничество, трансляцию профессиональных ценностей и смыслов, формирование профессиональной идентичности через семейную историю.

В-третьих, для современного молодого ученого династийный фактор выступает не столько биологической предпосылкой способностей (хотя полностью исключать роль наследственности нельзя), сколько ресурсом профессионального развития, обеспечивающим доступ к профессиональному опыту, социальным связям и психологической поддержке.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением конкретных социально-психологических механизмов передачи профессионального опыта в научных династиях, факторов, способствующих или препятствующих продолжению династии, а также с разработкой программ поддержки молодых ученых из династий и профилактики профессионального выгорания в условиях повышенных семейных ожиданий.

Литература

1. Аранович Л. М. Влияние профессиональных династий на организационную культуру в системе здравоохранения: социально-психологический анализ // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2025. – Т. 25, № 1. – С. 40–46. – <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2025-25-1-40-46>. – EDN: JENLHR.
2. Аранович Л. М. Профессиональная династийность как предмет социально-психологических исследований // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2024. – Т. 24, № 4. – С. 414–420. – <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2024-24-4-414-420>. – EDN: NTTGMG.
3. Багоцкий С. В. Человек, который изобрел евгенику // Химия и жизнь. – 2022. – № 3. – С. 42–49.
4. Гальтон Ф. Наследственный гений / пер. с англ. – СПб.: Вятское книгоиздательское товарищество, 1875. – 319 с.
5. Канаев И. И. Фрэнсис Гальтон (1822–1911). – Ленинград: Наука. Ленингр. отд-ние, 1972. – 134 с.
6. Мотивы выбора профессии клинического психолога / И. Г. Новокрещенова [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2024. – Т. 20, № 1. – С. 87–92. – <https://doi.org/10.15275/ssmj2001087>. – EDN: ZDXQJM.
7. Galton F. (1865) Hereditary Character and Talent. Macmillan's Magazine. – Vol. 12, pp. 157–166.

Статья поступила в редакцию: 11.03.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.8

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ПЕРЕВОДА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ УЧЕНИКОВ 7 КЛАССА

Стоянова Мэдэлина Валерьевна, студент, направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) Уральского государственного педагогического университета, Нижний Тагил, Россия
e-mail: stoyanova_04@vk.com

Научный руководитель: **Васева Елена Сергеевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и физико-математического образования, Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) Уральского государственного педагогического университета, Нижний Тагил, Россия
e-mail: e-s-vaseva@mail.ru

Аннотация. Актуальность разработки учебного тренажера обусловлена трудностями семиклассников при освоении перевода единиц измерения информации, особенно в определении операций умножения или деления на 1024. Целью исследования стало создание интерактивного обучающего инструмента, способствующего поэтапному формированию устойчивых вычислительных навыков. На основе анализа существующих онлайн-тренажеров были выявлены их дидактические недостатки и сформулированы требования к новому ресурсу. В ходе проектирования использованы методы анализа, моделирования и программирования на HTML/JavaScript. Разработанный тренажер включает теоретический блок, тренировочный режим с тремя уровнями сложности и контрольную секцию с персонализированными рекомендациями. Научная новизна заключается в интеграции наглядных схем с адаптивной практикой и мгновенной обратной связью. Практическая значимость подтверждается возможностью применения ресурса как на уроке, так и в самостоятельной работе. В перспективе планируется расширение функционала за счёт анимации, игровых элементов и системы отслеживания прогресса.

Ключевые слова: единицы измерения информации, учебный тренажер, перевод единиц измерения, цифровое образовательное средство, интерактивное обучение, формирование вычислительных навыков.

Для цитирования: Стоянова М. В. Разработка учебного тренажера для перевода единиц измерения информации для учеников 7 класса // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 95–100.

DEVELOPMENT OF A TRAINING SIMULATOR FOR CONVERTING UNITS OF MEASUREMENT OF INFORMATION FOR 7TH GRADE STUDENTS

Stoyanova Madelina Valeryevna, student, training program 44.03.05 Pedagogical Education (with two training programs), Nizhny Tagil State Socio-Pedagogical Institute (branch) of the Ural State Pedagogical University, Nizhny Tagil, Russia
e-mail: stoyanova_04@vk.com

Research advisor: **Vaseva Elena Sergeevna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Technology and Physical and Mathematical Education, Nizhny Tagil State Socio-Pedagogical Institute (branch) of the Ural State Pedagogical University, Nizhny Tagil, Russia
e-mail: e-s-vaseva@mail.ru

Abstract. The development of an educational trainer is motivated by the difficulties faced by seventh-grade students in mastering the conversion of information units, particularly in determining whether to multiply or divide by 1024. The study aims to create an interactive learning tool that supports the gradual development of stable computational

skills. An analysis of existing online trainers revealed their didactic shortcomings and informed the design requirements for a new resource. The development process employed methods of analysis, modeling, and programming in HTML/JavaScript. The resulting trainer features a theoretical section, a practice mode with three progressive difficulty levels, and an assessment module with personalized feedback. The scientific novelty lies in the integration of visual conversion schemes with adaptive practice and immediate feedback. The practical value is demonstrated by the tool's applicability both in classroom instruction and independent study. Future work includes enhancing functionality through animations, gamified elements, and a progress-tracking system.

Key words: *information units, educational trainer, unit conversion, digital educational resource, interactive learning, computational skill development.*

Cite as: Stoyanova, M. V. (2026) [Development of a training simulator for converting units of measurement of information for 7th grade students]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 95–100.

В современном школьном курсе информатики тема измерения объема информации занимает важное место, особенно в 7 классе, где ученики впервые систематически знакомятся с основными понятиями [2; 4]. Помимо изучения формул для расчета объемов данных, школьникам приходится осваивать единицы измерения – от бита до гигабайта. Однако практика показывает, что на этом этапе возникают типичные трудности: ребята часто путаются в правилах перевода между единицами, не понимая, когда нужно умножать, а когда делить на коэффициенты.

Такая путаница приводит к механическим ошибкам в расчетах и неуверенности при самостоятельной работе, что снижает эффективность усвоения материала [5; 1]. Именно поэтому возникла необходимость разработки специализированного учебного тренажера, который позволит обучающимся многократно отрабатывать навык перевода единиц без давления времени и с мгновенной обратной связью.

Переходя к созданию тренажера, для определения его критериев был проведен анализ существующих аналогичных ресурсов. В ходе поиска были отобраны три тренажера для рассмотрения:

1. Тренажер в сервисе Learning Apps¹, представленный на рисунке 1. На платформе присутствует тренажер, состоящий из разнообразных игровых режимов, адаптированных для отработки материала: «Соотнеси» (сопоставление единиц с их значениями), классическая викторина с вопросами, «Заполни пропуски» (вставка правильных коэффициентов в предложения), «Разложи по порядку возрастания» (упорядочивание единиц от бита к гигабайту) и игра «Парочки» (парное соединение величин с их кратными соотношениями).

Анализ показывает высокую эффективность ресурса для закрепления знаний благодаря разнообра-

зю форматов, что поддерживает интерес обучающихся и предотвращает монотонность. Множество режимов позволяет подойти к теме с разных сторон: от механического запоминания до логического сопоставления. Сильной стороной является простота создания и доступность без регистрации.

Однако замечен недостаток – отсутствие встроенного теоретического блока с объяснением правил перевода (умножение/деление на 1024). Без этого тренажер подходит скорее для повторения, чем для первичного освоения. Рекомендуется интегрировать краткие схемы или ссылки на теорию для повышения дидактической ценности.

2. Тренажер на платформе Wordwall.net, представленный на рисунке 2.

Второй проанализированный ресурс – интерактивная викторина, созданная на платформе Wordwall.net². Это по-настоящему увлекательная игра, идеально подходящая для закрепления теоретического материала по единицам измерения информации.

Ресурс выделяется высокой степенью интерактивности: яркий дизайн, музыкальное сопровождение и динамичный темп. Особенностью является бонусный раунд, где за правильный ответ дают дополнительные баллы или, напротив, время на размышление сокращается втрое, что повышает азарт. Такие элементы эффективно мотивируют обучающихся к повторению понятий «бит», «байт», «килобайт» и правил их соотношения.

Однако игра ориентирована исключительно на теоретические знания – определение единиц, их кратные значения. Отсутствуют практические примеры для отработки навыков перевода (умножение/деление на 1024), что ограничивает её применение на этапе формирования вычислительных умений.

¹ Тренажер «Единицы измерения информации» // Learning Apps. – URL: <https://learningapps.org/6790851> (дата обращения: 10.12.2025).

² Единица измерения информации // Wordwall.net. – URL: <https://wordwall.net/ru/resource/35158443/информатика/единицы> (дата обращения: 10.12.2025).



Рисунок 1. Тренажер в сервисе Learning Apps

Источник: заимствовано из Тренажера «Единицы измерения информации»¹

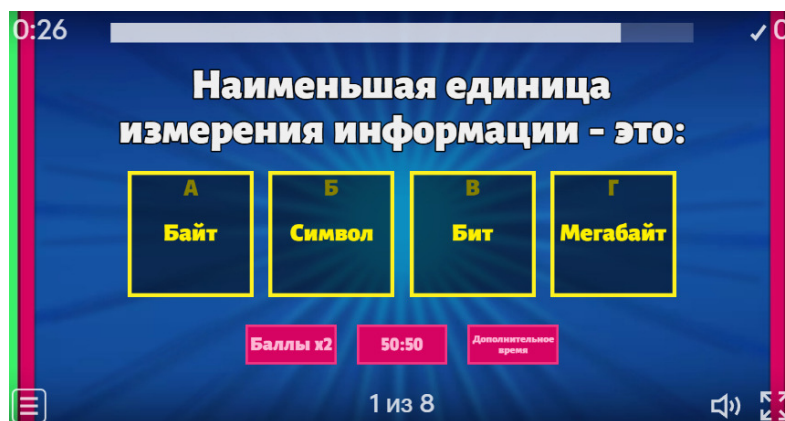


Рисунок 2. Тренажер на платформе Wordwall.net

Источник: заимствовано из тренажера *Единица измерения информации*²

3. Онлайн-тест на платформе OnlineTestPad, представленный на рисунке 3. Третий проанализированный ресурс – онлайн-тест по измерению информации, размещенный на платформе OnlineTestPad³. Тест включает 15 вопросов, охватывающих основные единицы измерения и простые примеры переводов.

По завершении прохождения выдается итоговый балл, после чего можно провести анализ ошибок: показываются правильные ответы. Этот функционал делает ресурс эффективным средством для контрольной проверки знаний.

Однако тест лишен теоретического блока для самостоятельной подготовки и элементов интерактивности

(графика, игровые механики). Подходит только для финальной оценки, но не для обучения или практической отработки навыков перевода между единицами.

На основе проведенного анализа для нового тренажера предложена следующая структура. Главная страница содержит теоретический материал и визуальные схемы перевода единиц. Отдельная вкладка открывает тренировочный режим с тремя уровнями сложности:

1-й уровень (легкий) – задания на соотношение величин (сколько байт в килобайте);

2-й уровень – определение операции (умножить или разделить на 1024);

3-й уровень – самостоятельный перевод единиц.

³ Евграфова О. В. Измерение информации. Единицы измерения. 7 класс // OnlineTestPad. – URL: <https://onlinetestpad.com/ru/test/122907-izmerenie-informacii-edinicy-izmereniya-7-klass> (дата обращения: 10.12.2025).

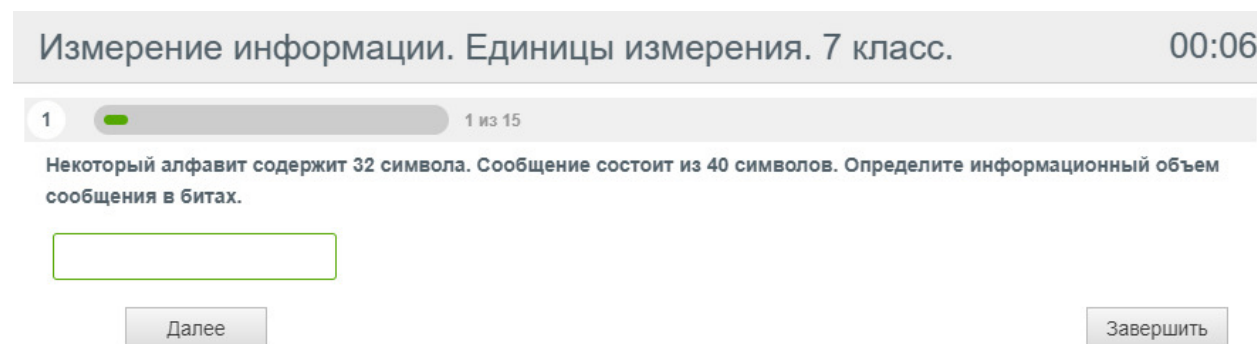


Рисунок 3. Онлайн-тест на платформе OnlineTestPad

Источник: заимствовано из работы Евграфовой О. В. «Измерение информации. Единицы измерения 7 класс»³

На каждом этапе доступны подсказки в виде схемы. Завершает работу контрольный режим без подсказок с выдачей персональных рекомендаций по результатам.

Тренажер был разработан на языке разметки HTML с использованием встроенных скриптов JavaScript для обеспечения интерактивности и случайной генерации заданий. Такая технология гарантирует простоту распространения: тренажер работает в любом современном браузере без установки дополнительного ПО, что идеально для школьной

среды и домашнего использования.

Была разработана главная страница тренажера, которая содержит теоретический блок с объяснением понятия «бит» и краткой историей его возникновения, представленная на рисунке 4. В нижней части, изображенной на рисунке 5, размещены наглядные материалы: таблицы и схемы с пояснениями правил умножения и деления на коэффициент 1024 при переводе единиц. После изучения теории ученик переходит в тренировочный режим, что обеспечивает логический переход от понимания к практике.

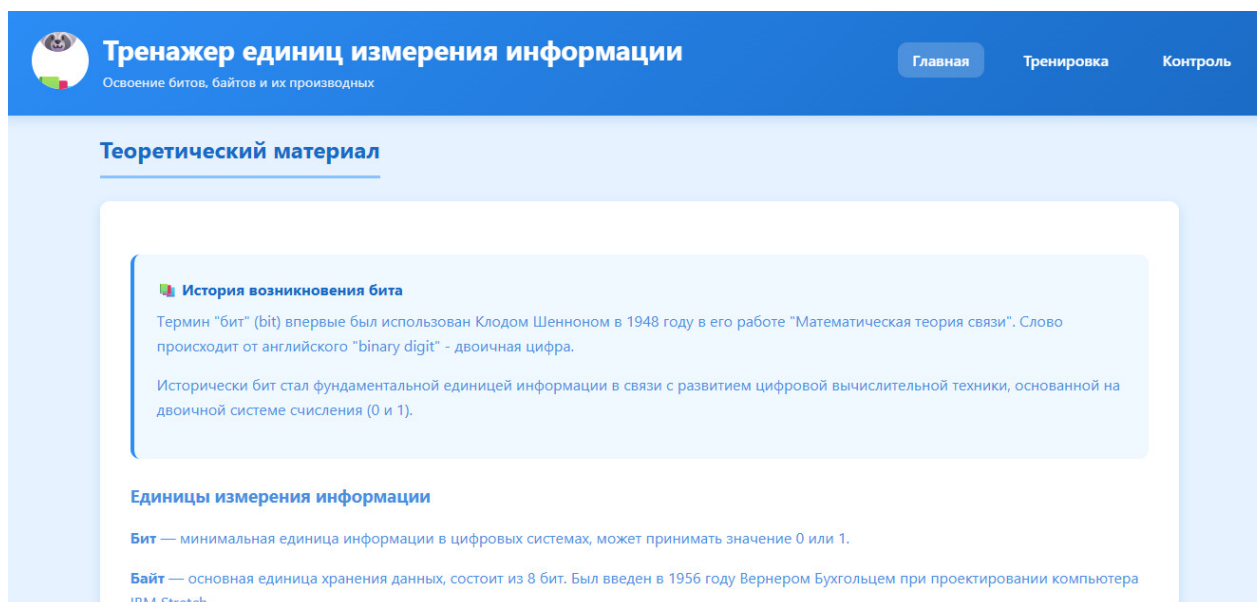


Рисунок 4. Главная страница с теоретическим материалом

Источник: разработано автором

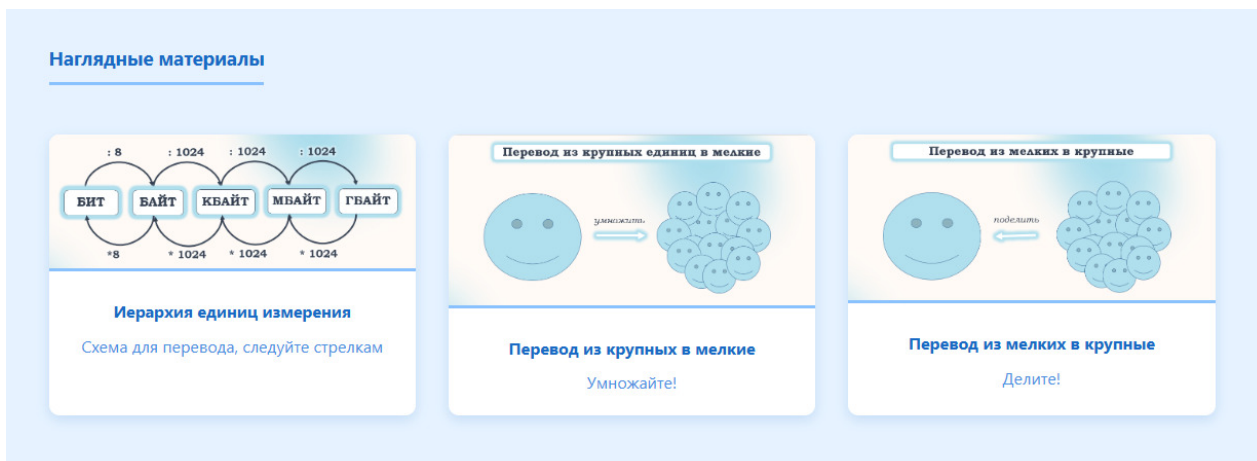


Рисунок 5. Наглядные материалы на главной странице
Источник: разработано автором

Вкладка «Тренировка» включает три последовательно усложняющихся уровня. На первом, самом простом уровне предлагаются задания на установление соотношений между единицами: обучающийся определяет, сколько бит в байте, байт в килобайте и т. д. На втором уровне необходимо выбрать правильное действие при переводе – умножить или разделить величину. Третий уровень предполагает уже полный самостоятельный перевод единиц информа-

ции с числовыми примерами, представленный на рисунке 6. Дополнительно на каждом этапе доступна кнопка «Подсказка», при нажатии на которую отображается схема перевода (рисунок 6). Примеры для заданий формируются случайным образом, поэтому на третьем уровне и в контрольном режиме они не повторяются, что позволяет избежать механического запоминания и стимулирует реальное понимание материала [3; 7].

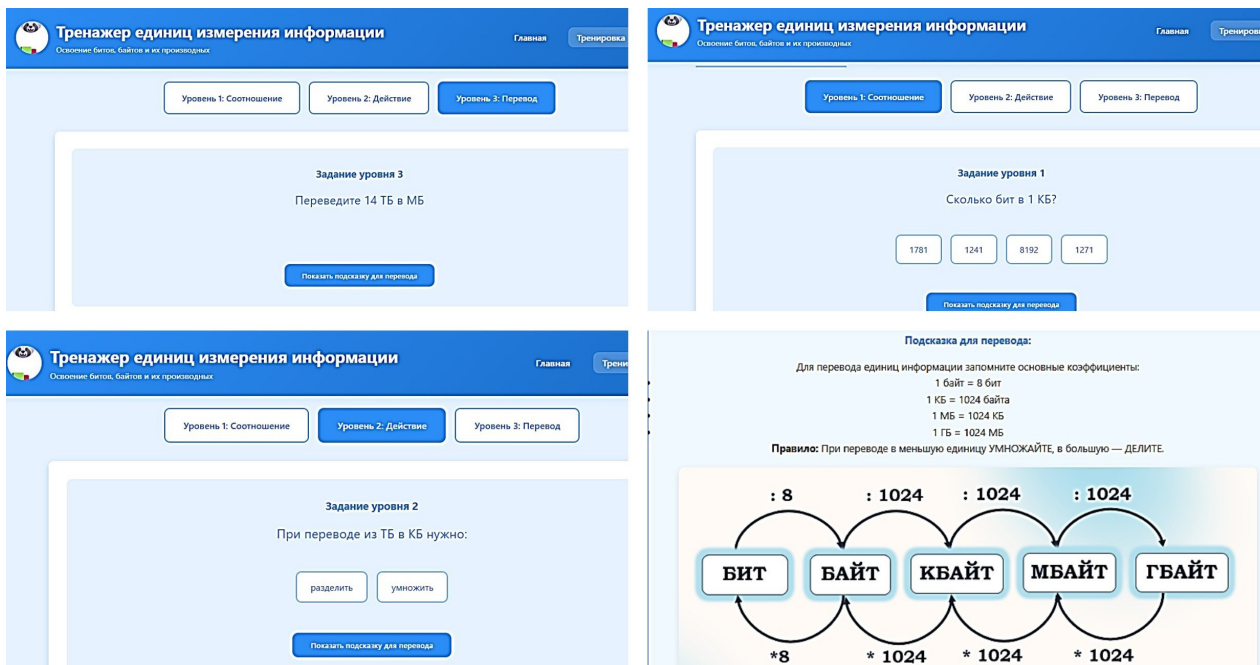


Рисунок 6. Вкладка «Тренировка» и подсказка
Источник: разработано автором

Заключительный контрольный режим позволяет пользователю оценить уровень усвоения материала через 10 вопросов без подсказок и схем. Задания аналогичны третьему уровню тренировки, но с полной самостоятельностью. После прохождения автоматически выдаются персональные рекомендации, пред-

ставленные на рисунке 7: анализ ошибок, советы по слабым местам (например, «часто путаете деление на 1024») и предложения по повторению конкретных уровней. Ученик получает четкое понимание, насколько хорошо освоил навык перевода единиц информации.

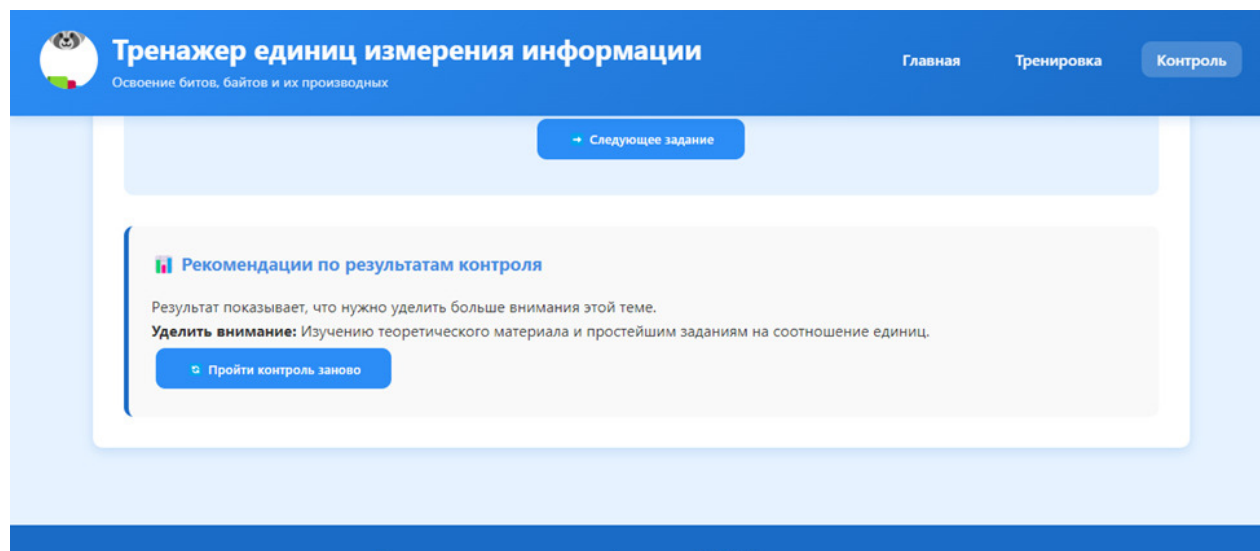


Рисунок 7. Вкладка «Контроль»: рекомендации по прохождению итогового теста
Источник: разработано автором

В результате разработан тренажер, который можно активно внедрять при изучении темы «Единицы измерения информации» в 7 классе, а также использовать для последующего закрепления материала. Он эффективно решает проблему путаницы в правилах перевода, обеспечивая поэтапную практику от теории к самостоятельному контролю. Разработанные схемы перевода допускают самостоятельное применение

как на уроке, так и в качестве наглядной памятки для многократного использования обучающимися и учителями, что согласуется с методическими рекомендациями по визуализации абстрактных понятий в курсе информатики. В дальнейшем тренажер можно доработать, добавляя больше интерактивных элементов: анимацию переводов, звуковые подсказки и расширенную статистику прогресса, игровые режимы.

Литература

1. Бороненко Т. А., Федотова В. С. Моделирование этапов формирования цифровой грамотности школьников при изучении школьного курса информатики // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 3(36). – С. 40–46. – <https://doi.org/10.26140/anip-2021-1003-0008>. – EDN: DSHSDB.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ. Учебник для 7 класса общеобразовательных организаций. – М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2023. – 192 с.
3. Залогова Л. А. Информатика. Задачник-практикум для 7–9 классов. – М. : Бинум. Лаборатория знаний, 2020. – 160 с.
4. Информатика. Базовый курс. 7 класс / И. Г. Семакин [и др.]. – М. : Бинум. Лаборатория знаний, 2021. – 176 с.
5. Костромина С. Н., Гнедых Д. С. Информация и знания: подходы к пониманию процессов усвоения информации и формированию знаний в обучении // Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. – 2015. – № 33(2). – С. 5–14.
6. Макеев С. В., Лопушанский В. А. Информатика: учебное пособие. – Воронеж: ВГУИТ, 2025. – 111 с.
7. Толстяков Р. Р., Забавникова Т. Ю., Попова Т. В. Информатика: учебное пособие. – М. : ФЛИНТА, 2023. – 112 с.

Статья поступила в редакцию: 15.01.2026; принята в печать: 22.04.2026.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

УДК 94(47).084

ОБЪЯВЛЕНИЯ В ГАЗЕТЕ «КОММУНАР» В 1917–1929 ГГ. КАК ИСТОЧНИК ИНФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЕЙ О МУЗЕЯХ (НА ПРИМЕРЕ ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ)

Кривова Дарья Викторовна, магистрант, направление подготовки 46.04.01 История, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Тула, Россия
e-mail: daria.kriwowa@yandex.ru

Научный руководитель: **Сенина Наталия Викторовна**, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры истории России и туризма, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Тула, Россия
e-mail: n.amel@mail.ru

***Аннотация.** В первое десятилетие советской власти перед музеями была поставлена задача увеличения потока посетителей с целью доступа их к наследию русского народа. Для её реализации в газетах стали размещаться объявления, информировавшие читателей о музеях.*

В статье впервые анализируются объявления за 1917–1929 гг. из газеты «Коммунар» для определения степени информированности населения о музеях Тульской губернии. В ходе исследования применяются сравнительно-исторический, описательный и статистический методы. Делается вывод о высоком уровне информированности объявлений о музеях при ряде незначительных недостатков.

Научно-практическая значимость работы состоит в том, что материал статьи представляет новый взгляд на важность газетных объявлений о музеях для читателей Тульской губернии в 1917–1929 гг.

***Ключевые слова:** музеи, посетители, Тульская губерния, газета «Коммунар», объявления, читатели.*

***Для цитирования:** Кривова Д. В. Объявления в газете «Коммунар» в 1917–1929 гг. как источник информирования читателей о музеях (на примере Тульской губернии) // Шаг в науку. – 2026. – № 2. – С. 101–106.*

ADVERTISEMENTS IN THE KOMMUNAR NEWSPAPER IN 1917–1929 AS A SOURCE OF INFORMING READERS ABOUT MUSEUMS (USING THE TULA PROVINCE AS AN EXAMPLE)

Krivova Daria Viktorovna, postgraduate student, training program 46.04.01 History, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula, Russia
e-mail: daria.kriwowa@yandex.ru

Research advisor: **Senina Natalia Viktorovna**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Russian History and Tourism, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula, Russia
e-mail: n.amel@mail.ru

***Abstract.** In the first decade of Soviet rule, museums were tasked with increasing visitor number to access the heritage of the Russian people. To achieve this, newspaper advertisements informing readers about museums began appearing in newspapers.*

This article analyzes advertisements from the «Kommunar» newspaper for the first time between 1917 to 1929 to determine the public's awareness of in the Tula province. The study utilizes comparative historical, descriptive and

statistical methods. It concludes that the level of awareness of museums advertisements was highly, despite a number of minor shortcomings.

The scientific and practical significance of this work lies in the fact that the article presents a new perspective on the importance of newspaper advertisements in about museums for readers in the Tula province in the 1917–1929.

Key words: museum, visitors, Tula province, the «Kommunar» newspaper, announcements, readers.

Cite as: Krivova, D. V. (2026) [Advertisements in the Kommunar newspaper in 1917–1929 as a source of informing readers about museums (using the Tula province as an example)]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 2, pp. 101–106.

В России в первое десятилетие советской власти развернулась широкомасштабная деятельность по преобразованию сферы культуры. Её основная цель заключалась в следующем «... открыть и сделать доступными для трудящихся все сокровища искусства ...» [15, с. 374]. Её реализация началась с разработки и принятия законодательства по сохранению культурного наследия, формирования системы управления в данной области и создания музеев для изучения, хранения и демонстрации ценностей публики. Перечисленные мероприятия советской власти оказались своевременными, так как в стране разворачивалась Гражданская война, и памятники искусства и старины оказались под угрозой уничтожения или вывоза за границу и последующей продажи.

Для предотвращения потери культурных ценностей советская власть приняла ряд значимых законодательных актов. Среди них особое значение имели Декрет Совета народных комиссаров (далее – СНК) «О запрещении вывоза за границу предметов искусства и старины» и Декрет СНК «О регистрации, приёме на учёт и охране памятников искусства и старины, находящихся во владении частных лиц, обществ и учреждений» 1918 г. Эти документы заложили основы для формирования фондов музеев, так как все ценности подлежали передаче государству на хранение, регистрации и постановке на учёт [13, с. 960; 14, с. 1008]. В дальнейшем предметы поступали в государственный и губернские фонды, музеи.

Весь процесс трансформации ценностей, находящихся в частной собственности, в народное достояние контролировался Народным комиссариатом просвещения Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (далее – Наркомпрос РСФСР), а в губерниях – Губернским отделом народного образования (далее – Губоно) [5, с. 218]. Наркомпрос РСФСР разрабатывал общую политику по охране памятников и развитию музейного дела в стране, а Губоно и музеи воплощал её в жизнь.

С 1920 г. в структуре Наркомпрос РСФСР был сформирован Главный политико-просветительный комитет (далее – Главполитпросвет), а на местах его подотделы – Губернские политико-просветительные комитеты (далее – Губполитпросвет). В их ведении находились учреждения культуры, в том числе и музеи,

на которые возлагалась обязанность распространения идеологии коммунизма среди населения. Таким образом, музейное дело в Советской России контролировалось центральными органами власти – Наркомпрос РСФСР и Главполитпросвет, и губернскими – Губоно и Губполитпросвет.

Итак, одной из задач музеев являлась репрезентация народу ценностей, переданных на хранение от государства. Для этого требовалось информировать население о существовании музеев, о их режиме работы и месторасположении.

В связи с этим интересным представляется вопрос о том, каким образом происходил процесс информирования граждан о музеях. В советское время важнейшим источником информации были периодические издания. «Коммунар» являлся информационно-аналитической газетой, выпускавшейся в различных регионах Советской России. В Тульском крае она выпускалась ежедневно с 1917 по 2002 г. [7, с. 63]. В ходе изучения газеты «Коммунар» Тульской губернии за 1917–1929 гг. было установлено, что одним из способов информирования являлись объявления. Таким образом, цель статьи – анализ объявлений о музеях в Тульской губернии в газете «Коммунар». Для достижения данной цели необходимо определить музеи, которые давали сведения в газете; определить периодичность объявлений о музеях и её причины; рассмотреть информированность таких объявлений; сравнить объявления за 1917–1929 гг. Учитывая поставленные задачи, следует отметить, что ранее данная проблематика не рассматривалась и не изучалась другими исследователями на уровне Тульской губернии.

В 1917–1929 гг. стоимость газеты «Коммунар» зависела от оформленной подписки на месяц или покупки отдельного номера. В 1922 г. подписная плата на месяц составляла 80 рублей и льготная коллективная – 35 рублей, а цена одного выпуска – 5 рублей [8, с. 1]. Со второй половины 1920-х гг. стоимость изменилась в связи с тем, что в стране была проведена денежная реформа Г.В. Сокольникова в рамках новой экономической политики. В ходе обмена старых денег на новые образцы курс рубля снизился на 1 миллион. В результате уже в 1925 г. подписка стоила 90 копеек для государственных учреждений и частных лиц и 50 копеек для рабочих, крестьян, красноармейцев,

профсоюзов и культурно-просветительных учреждений, а цена отдельного номера – 5 копеек [10, с. 1]. При учёте, что в 1923 г. тираж газеты составлял 19 тысяч экземпляров, она являлась доступной для туляков [7, с. 64]. Например, средняя зарплата тульского рабочего составляла 23865 рублей в 1923 г. и 46 рублей 40 копеек в 1925 г. [4, с. 17; 6, с. 90]. Следовательно, данная категория населения располагала денежными средствами для покупки «Коммунара» с целью ознакомления о событиях в мире, стране и губернии.

Анализируя номера газеты за 1917–1929 гг., стоит отметить, что каждый номер занимал от 4 до 6 страниц формата А2 и имел чёткую структуру изложения информации. Коллектив тульского «Коммунара» излагал на первой странице мировые события, на следующих листах – события в Советской России и Тульской губернии, а на последней – объявления. Основными тематиками газеты являлись военный, политический, экономический, рабочий и культурный вопросы [3, с. 302]. В тульском «Коммунаре» культурная тема представлена

в рамках отдельных небольших статей и объявлений, в том числе посвященных музеям Тульской губернии.

Обратимся к объявлениям о музеях за 1917–1929 гг. в тульской газете. В первую очередь хочется обозначить, что в указанный период времени в Тульской губернии действовало 18 музеев [5, с. 220]. Однако в «Коммунаре» рекламировалось 6 музеев Тулы и музей-усадьба «Ясная Поляна». К числу тульских музеев относились Тульский художественно-исторический музей и музей революции, а в 1927 г. перечень расширился за счёт музея сельскохозяйственного, дома-музея санитарного просвещения (далее – Санпросвета), музея завода № 1 [11, с. 6]. С 1929 г. вместо Тульского художественно-исторического музея и музея революции упоминался Тульский губернский краеведческий музей, созданный путём объединения упомянутых ранее музейных пространств [12, с. 4]. Таким образом, из 18 музейных учреждений Тульской губернии активно рекламировались только 3 музея, а ещё 4 музея – лишь в течение одного года, что представлено на рисунке 1.

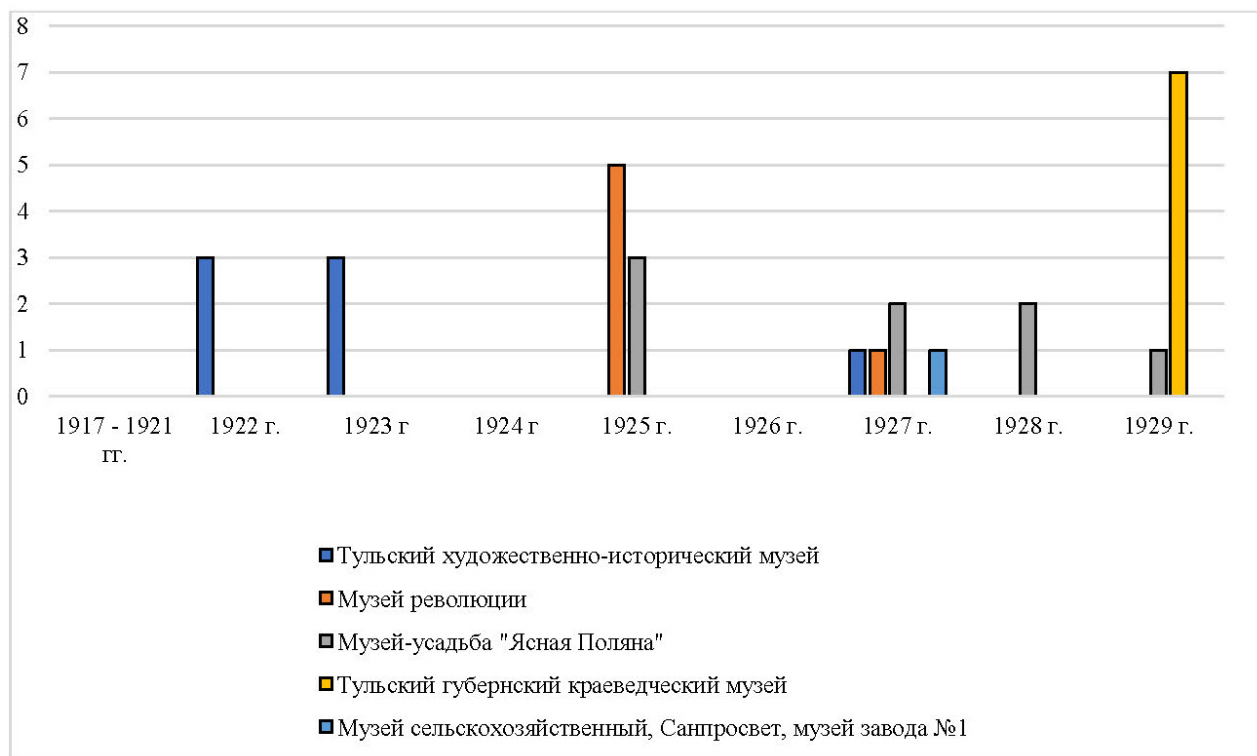


Рисунок 1. Частота объявлений о музеях за 1918–1929 гг.

Источник: разработано автором на основе газеты «Коммунар» за 1917–1929 гг.

В чём же заключалась причина выбора данных музеев для рекламирования в «Коммунаре»? Впервые объявления о музеях появились на страницах тульской газеты в 1922 г., когда музеям Тульской губернии требовалось повысить поток посещаемости местными жителя-

ми для реализации задачи по их просвещению, а также для получения музеями финансирования из государственного или местного бюджета. Однако ограниченность собственных денежных средств и подчиненность Губоно не позволяло им самостоятельно давать объявления.

Вся реклама музеев за 1922–1929 гг. выпускалась от имени или Губоно, или Губполитпросвет, или Тульского губернского историко-партийного отдела (объявления о музее революции, который находился в его подчинении). Именно указанные учреждения осуществляли выборку музеев с опорой на их профильность, комплектование коллекциями, значимость получаемых знаний для просвещения граждан и месторасположением, так как газета выпускалась в пределах Тулы.

При этом, анализируя периодичность объявлений о музеях за 1922–1929 гг., следует отметить, что они были крайне редкими. Наибольшее количество объявлений было напечатано в весенний и летний периоды, когда у большинства потенциальных посетителей музеев начинались отпуска и каникулы, что позволяло самостоятельно организовать культурный отдых. На основе периодичности рекламы музеев была разработана гистограмма на рисунке 1, которая наглядно демонстрирует, что она отсутствовала до 1921 г., в 1924 и 1926 гг. Наиболее успешными можно считать 1925, 1927 и 1929 гг. Такая ситуация была вызвана стоимостью размещения объявлений в тульском «Коммунаре». В 1922 г., чтобы опубликовать рекламу, культурно-просветительским организациям стоило заплатить 5 рублей за строку петита (петит – это типографический шрифт, размер которого составлял 8 пунктов) [8, с. 1]. В последующие годы стоимость была снижена до копеек. С 1925 г. установились твердые цены: 35 и 50 копеек за строку в зависимости от расположения текста [10, с. 1]. В основном объявления о музеях включали от 6 до 47 строк. Так, в номере от 17 мая 1922 г. информация о Тульском художественно-историческом музее составила 46 строк в общую сумму

230 рублей (так как информировался в рамках предстоящих лекций в музеях, а не в качестве самостоятельной рекламной акции), а в 1925 г. – 2 рубля 80 копеек за 8 строк о музее-усадьбе «Ясная Поляна» [8, с. 4; 10, с. 4]. Тем самым стабилизация денежной системы в стране после реформы В. Г. Сокольников позволила активнее размещать объявления о музеях, так как стоимость была снижена в 14,28 раза.

Рассматривая объявления о музеях в тульской газете за 1922–1929 гг., стоит обратить внимание, что они были неброскими и не привлекали внимания читателей. Советские граждане знакомились с ними при условии прочтения всех публикаций.

С 1923 г. начался процесс реформирования макета объявлений о музеях Тульской губернии. На первом месте стали указывать наименования вышестоящего органа власти, в подчинении которого находились музейные учреждения [9, с. 4], что представлено на рисунке 2. В 1925 г. ситуация изменилась в пользу названий музеев. Чтобы заинтересовать читателей посещением музейных учреждений, перед коллективом тульского «Коммунара» была поставлена задача привлечь внимание жителей макетами красивых названий музеев. Их стали делать полужирным и большим шрифтом [10, с. 4], что представлено на рисунке 3. Такая практика сохранялась вплоть до 1929 г. Общей чертой являлось крайне мелкое написание последующей информации о музеях. На наш взгляд, такой размер шрифта представлял собой недостаток, поскольку населению требовалось нагружать зрение, чтобы прочитать сведения о музеях. Тем не менее второй вариант объявлений можно считать успешным, так как мгновенно привлекал внимание читателей.



Рисунок 2. Коммунар. 1923. 6 февраля. № 27 (1371). С. 4.

Источник: заимствовано из работы [9]



Рисунок 3. Коммунар. 1925. 30 апреля. № 96 (2028). С. 4.

Источник: заимствовано из работы [10]

Анализ содержания объявлений о музеях за 1922–1929 гг. в тульском «Коммунаре» позволяет сделать вывод о том, что они были достаточно информативными, поскольку предоставляли потенциальной аудитории всю необходимую информацию. К ней относились наименование музея; улица, на которой он располагался; режим работы (дни недели и время посещения); входная плата или её отсутствие; музейные отделы; сведения о временном закрытии и открытии музея; требования о предварительной записи на экс-

курсии; номер телефона [11, с. 6], представленные в таблице 1.

Особенно стоит обратить внимание, что музеи работали в ограниченном режиме. Такая потребность была вызвана необходимостью установления удобного времени для посетителей, которые в дневные часы заняты работой и учёбой. При этом заранее спланированное организованное посещение музея было возможно в любые дни и любое время. Тем самым музеи шли навстречу своим посетителям.

Таблица 1. Информация о музеях на 1927 г.

Название музея	Адрес	Режим работы	Платность
Тульский художественно-исторический музей	Дом Советов	Среда, пятница – с 4 до 8 ч., а в воскресенье с 12 до 4 ч.	Вход бесплатный
Музей революции	Дом Советов	Среда, пятница – с 4 до 8 ч., а в воскресенье с 12 до 4 ч.	Вход бесплатный
Санпросвет	Дом Советов	Ежедневно, кроме понедельника, – с 4 до 8 ч., а в воскресенье – с 12 до 4 ч.	Информация отсутствует
Музей сельскохозяйственный	Дом Крестьянина	Ежедневно – с 9 до 3 ч.	Информация отсутствует
Музей завода № 1	Информация отсутствует	Ежедневно – с 9 до 3 ч.	Информация отсутствует
Музей имени Толстого	Ясная Поляна	Вторник, четверг, суббота и воскресенье – с 9 до 3 ч.	Для экскурсий 15 копеек с человека, для отдельных посетителей – 25 копеек

Источник: разработано автором на основе работы [11]

Таким образом, объявления о музеях за 1922–1929 гг., публикуемые в тульской газете «Коммунар», являлись ценным источником для потенциальных посетителей. Несмотря на ряд недостатков: редкая публикация, ограниченное количество рекламированных музеев, непривлекательность макета объявлений – их следует считать информативными, так как они обеспечивали читателей важной информацией о музеях, необходимой для организации культурного отдыха. Об этом же свидетельствует увели-

чение потока посетителей, но на данные показатели могли влиять и другие факторы. Например, Тульский художественно-исторический музей за 1924–1925 гг. посетило 19682 человека, а в 1926–1927 гг. – 20304 посетителя [2, с. 2 об.; 1, с. 24 об.]. Следовательно, со своей задачей объявления о музеях Тульской губернии в «Коммунаре» в 1920-е гг. справлялись успешно. В дальнейшем исследованию следует продолжить в рамках сравнения объявлений о музеях с другими учреждениями культуры.

Литература

1. Государственное учреждение «Государственный архив Тульской области» (далее – ГУ ГАТО). Ф. Р-326. Оп. 3. Д. 3003.
2. ГУ ГАТО. Ф. Р-326. Оп. 3. Д. 3070.
3. Добротвор Н. М. Страничка из истории тульской революционной печати // Литературная Тула: лит.-худож. и обществ.-полит. альм. – 1957. – № 13. – С. 291–304.
4. Евреинов Н. Н. Как живет рабочий: по материалам обследования бюджета тульских рабочих. – М.: изд-во ВЦСПС, 1925. – 160 с.
5. Евсева Т. И. «Главная цель музеев – сделать памятники достоянием всего трудящегося народа» (развитие музейного дела в Тульской губернии в первое десятилетие Советской власти) // Мир оружия: история, герои, коллекции: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, Тула,

25–27 октября 2023 года. – Воронеж: Воронежская областная типография, 2024. – С. 217–222. – EDN: OTYUOV.

6. Евсеева Т. И. «Навстречу пролетарскому туризму!» (Туристско-экскурсионная деятельность в Тульской губернии в 1920-е годы) // Тульский краеведческий альманах. – 2023. – № 20. – С. 85–94. – EDN: VEVQFV.

7. Играев Б. А. Энциклопедия тульской журналистики. – Тула: Салон оперативной полиграфии, 2018. – 368 с.

8. Коммунар. – 1922. – 17 мая. – № 109 (1153). – 4 с.

9. Коммунар. – 1923. – 6 февраля. – № 27 (1371). – 4 с.

10. Коммунар. – 1925. – 30 апреля. – № 96 (2028). – 4 с.

11. Коммунар. – 1927. – 27 мая. – № 117 (2843). – 6 с.

12. Коммунар. – 1929. – 15 января. – № 13 (3133). – 4 с.

13. О запрещении вывоза за границу предметов искусства и старины: Декрет Совета народных комиссаров от 19 сентября 1918 года // Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства за 1917–1918 гг. – М., 1942. – С. 960–961.

14. О регистрации, приеме на учет и охране памятников искусства и старины, находящихся во владении частных лиц, обществ и учреждений: Декрет Совета народных комиссаров от 5 октября 1918 года // Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства за 1917–1918 гг. – М., 1942. – С. 1008–1009.

15. Протоколы съездов и конференций Всесоюзной коммунистической партии (б). Восьмой съезд РКП (б). 18–23 марта 1919 г. / под ред. Е. Ярославского. – М.: Партийное издательство, 1933. – 560 с.

Статья поступила в редакцию: 03.03.2026; принята в печать: 22.04.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ, ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА

Журнал «Шаг в науку» является периодическим научным журналом, который призван дать возможность молодым ученым, аспирантам, магистрантам, обучающимся старших курсов представить широкой общественности результаты проводимых научных исследований

К публикации принимаются ранее неопубликованные научные статьи. В случае обнаружения одновременной подачи рукописи в несколько изданий статья будет *ретрагирована* (отозвана из печати).

Статья включает в себя следующие элементы.

УДК. На первой странице статьи, слева в верхнем углу без отступа, указывается индекс по универсальной десятичной классификации.

Заглавие статьи (на русском и английском языках).

Информация об авторах статьи (на русском и английском языках). Информация предоставляется по каждому автору и включает в себя фамилию, имя, отчество автора, а также:

– для авторов, являющихся обучающимися образовательных организаций, – категорию обучающегося (студент, магистрант или аспирант), направление подготовки / специальность (шифр и наименование), наименование образовательной организации, город, e-mail;

– для авторов, являющихся работниками организаций, – ученую степень (при наличии), ученое звание (при наличии), должность с названием структурного подразделения организации, наименование организации (постоянного места работы), город, e-mail.

Информация о научном руководителе (при наличии), которая представляется на русском и английском языках и включает в себя фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень, ученое звание, должность с названием структурного подразделения организации, наименование организации (постоянного места работы), город, e-mail.

Аннотация (на русском и английском языках). Аннотация является самостоятельным информативным текстом, содержащим краткую версию статьи. Рекомендуемый объем аннотации: примерно 100 слов.

В аннотации следует отразить актуальность, цель, используемые подходы, методы, основные полученные результаты, научную новизну, практическую значимость, направления дальнейших исследований. При изложении материала рекомендуется придерживаться вышеуказанной структуры аннотации.

Ключевые слова (на русском и английском языках). Ключевые слова являются поисковым аппаратом научной статьи. Они должны отражать основную терминологию данного научного исследования. Рекомендуемое количество ключевых слов: 5–10 слов.

Основной текст статьи. Принимаются ранее неопубликованные научные статьи на русском и английском языках, имеющие показатель оригинальности основного текста, включая аннотацию, не менее 70% и процент некорректных заимствований не более 15%. Основной текст статьи должен содержать обоснование необходимости и актуальности проводимого исследования; описание сути исследуемой проблемы, степени ее разработанности в современной науке; постановку цели исследования, согласованной с названием статьи, ее содержанием и результатами; полученные результаты исследования и их интерпретацию; выводы о научной ценности и (или) практической значимости полученных результатов; рекомендации для дальнейших исследований на основе данной работы. Объем текста статьи, не включая информацию об авторах и список источников, должен составлять не менее 5 и не более 10 страниц авторского текста с межстрочным интервалом 1,5 строки.

Литература. Список литературы должен содержать не менее 7 научных источников. Рекомендуется не включать широко известные нормативные правовые акты, справочные и статистические материалы, ссылки на которые предпочтительнее оформлять в виде подстрочных библиографических ссылок. Литература приводится в алфавитном порядке, иностранные источники указываются в конце списка.

Для оформления списка источников используется ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Правила оформления статьи и ее шаблон представлены на сайте журнала <http://sts.osu.ru>.

Технические требования к оформлению статьи

Материал должен быть набран в текстовом редакторе Microsoft Word в формате *.doc или *.docx.

Шрифт: гарнитура Times New Roman, 14 pt; межстрочный интервал – 1,5 pt., абзацный отступ – 1,25 см. Выравнивание текста: по ширине.

Поля: левое – 2 см, правое – 2 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.

Графический материал должен быть выполнен в графическом редакторе. Не допускаются отсканированные графики, таблицы, схемы. Фотографии, представленные в статье, должны быть высланы отдельным файлом

в форматах *.tiff или *.jpg с разрешением не менее 300 dpi. Все графические материалы должны быть чёрно-белыми, полноцветные рисунки не принимаются.

Формулы и символы помещаются в тексте статьи, используется редактор формул Microsoft Equation.

Ссылки на использованные источники должны иметь вид: [5, с. 67], т.е. указывается номер источника в списке литературы и номер страницы в этом источнике. Если страницы не указываются, то ссылка имеет вид: [5]. Список источников приводится в конце текста статьи в алфавитном порядке и оформляется согласно ГОСТ 7.0.15-2008.

К статье отдельными документами прикладываются копия сопроводительного письма (форма на сайте журнала) и для авторского коллектива, состоящего только из студентов и (или) магистрантов, копия рекомендательного письма научного руководителя или иного преподавателя, имеющего ученую степень (форма на сайте журнала).

Статьи, оформленные без соблюдения данных требований, редакцией не рассматриваются.

Шаг в науку
№ 2, 2026

Ответственный секретарь – Т. П. Петухова
Верстка – Г. Х. Мусина
Корректурa – Е. Д. Денисова
Перевод – В. А. Захарова
Дизайн обложки – М. В. Охин

Подписано в печать 25.05.2026 г. Дата выхода в свет 03.06.2026 г.
Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 12,79. Усл. изд. л. 10,37. Тираж 500. Заказ № 12.
Свободная цена

Адрес учредителя, издателя:
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13,
Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко.

Адрес редакции:
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, д. 13,
каб. 171203, 171204
Тел. редакции: +7 (3532) 37-24-53
e-mail редакции: step-to-science@yandex.ru

Электронная версия журнала «Шаг в науку»
размещена на сайте журнала: <http://sts.osu.ru>

Отпечатано в ООО Издательско-полиграфический комплекс «Университет»
Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. М. Джалиля, 6
тел./факс: +7 (3532) 90-00-26, 92-60-79
e-mail: cadr25@mail.ru