

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовская государственная юридическая академия»

На правах рукописи

Фарзалиев Махач Раюдинович

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
БЛОКЧЕЙН В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ**

5.1.2. Публично-правовые (государственно-правовые) науки

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата юридических наук

Научный руководитель –
доктор юридических наук, профессор
Чаннов Сергей Евгеньевич

Саратов – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
ГЛАВА 1. БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ КАК ОБЪЕКТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ.....	25
1.1. Понятие и правовое регулирование использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами.....	25
1.2. Зарубежный опыт использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами.....	48
1.3. Перспективные направления использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами в Российской Федерации	70
ГЛАВА 2. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ	98
2.1. Правовой режим цифровых прав и цифровых валют в Российской Федерации	98
2.2. Правовое регулирование использования блокчейн-технологий в банковской сфере	125
2.3. Правовые аспекты использования технологии блокчейн в международных финансовых отношениях России.....	146
Заключение	171
Список используемых источников	175

Введение

Актуальность темы исследования. Стремительная цифровая трансформация экономики и государственного управления обуславливает необходимость переосмысления традиционных механизмов финансового администрирования. Государственное управление финансами, представляющее собой целенаправленную деятельность уполномоченных органов по организации, планированию, контролю и регулированию финансовых потоков в целях реализации функций государства и достижения стратегических приоритетов, выступает ключевым институтом, обеспечивающим стабильность и устойчивость всей публично-правовой системы. Именно через призму этой деятельности раскрывается преобразующий потенциал цифровых технологий, и прежде всего – блокчейна, функционирующего как разновидность информационной системы и обеспечивающего хранение, обработку и защиту юридически значимой информации.

С позиций информационного права внедрение блокчейн-технологий в сферу государственного управления финансами открывает новые возможности для повышения прозрачности, безопасности и эффективности бюджетных процессов, минимизации коррупционных рисков и сокращения операционных издержек. Блокчейн как информационная система нового типа создает среду, в которой данные о финансовых операциях приобретают свойства неизменяемости и сквозной прослеживаемости, что напрямую влияет на достоверность и полноту информации, циркулирующей в государственных информационных системах. Однако интеграция блокчейн-технологий в централизованную систему государственного управления финансами создает комплексные правовые вызовы, требующие осмысления в рамках информационно-правовой доктрины. Возникает фундаментальное регуляторное противоречие. Технология, объективно усиливающая прозрачность и доверие к данным, одновременно создает значительные сложности для их правовой квалификации в рамках отечественного законодательства. Ключевой задачей становится адаптация традиционных

институтов административного и информационного права к новой цифровой среде без утраты сущностных свойств государственного управления, его властного характера, всеобщности и системности.

При этом особую актуальность тема приобретает под воздействием совокупности глобальных факторов, среди которых следует выделить цифровую трансформацию финансовых систем, повышение стандартов транспарентности и подотчетности публичных институтов, а также стратегический вектор государственной политики Российской Федерации, направленный на обретение технологической независимости и сопряженный с развитием национальной информационной инфраструктуры. Как отмечается в научной литературе и подтверждается международным опытом, блокчейн обладает значительным потенциалом преобразования таких ключевых направлений государственного финансового управления, как бюджетный процесс, налоговое администрирование, государственные закупки и социальное страхование. Именно эти сферы, наиболее регламентированные императивными нормами и наиболее чувствительные к рискам нецелевого использования средств, становятся приоритетными объектами цифровой модернизации. Блокчейн-технологии способны обеспечить технологическую реализацию фундаментальных принципов публичных финансов – прозрачности, целевого характера расходов и эффективности использования бюджетных средств, – трансформируя их из декларативных норм в неотвратимые цифровые процедуры, основанные на алгоритмической обработке данных в распределенных информационных системах.

Вместе с тем правовое регулирование применения блокчейн-технологий в государственном управлении финансами в России носит фрагментарный и несистемный характер. Действующее законодательство, в первую очередь Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также Федеральный закон от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах» и Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»,

не образует целостной нормативной основы для интеграции блокчейн-технологий в публичный сектор. Не определен правовой статус смарт-контрактов как инструмента автоматизированной обработки и исполнения юридически значимых решений, недостаточно урегулированы вопросы применения цифрового рубля в системе казначейских операций, сохраняется правовая неопределенность в отношении оборота данных. Нормативные пробелы создают риски для информационной безопасности, снижают инвестиционную привлекательность технологических решений и затрудняют их масштабирование в чувствительных сферах, таких как управление государственными финансами.

Указанные обстоятельства свидетельствуют о необходимости разработки комплексной концепции правового регулирования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами, которая обеспечила бы синтез технических возможностей блокчейн-технологий как информационных систем с фундаментальными принципами публичного управления и нормами информационного права. Такой подход позволит создать адаптивную, сбалансированную и перспективную нормативную модель, направленную на обеспечение правовой определенности в сфере оборота цифровых данных, минимизацию регуляторных рисков и гармонизацию интересов государства, бизнеса и граждан в условиях цифровой экономики.

Степень научной разработанности проблемы: вопросы применения блокчейн-технологий в финансовой сфере и государственном управлении активно исследуются в современной научной литературе как в России, так и за рубежом. Технологические, экономические и правовые аспекты блокчейна стали предметом анализа в трудах таких ученых, как А.Ю. Бакаева, М.Л. Башкатов, В.С. Белых, Р.С. Бевзенко, Ю.Н. Боярская, Е.В. Былинкина, В.Э. Волков, А.Ю. Гарашко, Е.В. Голкова, О.А. Грачева, М.А. Егорова, И.С. Ермохин, А.Ю. Иванов, В.А. Кинсбургская, П.У. Кузнецов, А.Д. Левашенко, И.В. Милькина, В.Б. Наумов, А.В. Пивенко, С.Б. Решетникова, К.Е. Сигалов, Э.В. Талапина, А.В. Токолов, Г.С. Тюляев, И.Д. Фиалковская, С.Е. Чаннов, А.А. Чеботарева, А.С. Чувальникова и других.

Однако, несмотря на значительный объем научных публикаций, посвященных отдельным аспектам блокчейн-технологий, в современной российской правовой науке отсутствуют комплексные монографические исследования, системно анализирующие правовые механизмы интеграции блокчейна в различные сферы государственного управления финансами. Существующие работы сосредоточены на отдельных сегментах, таких как регулирование цифровых финансовых активов или цифровой валюты.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук К.Б. Раздорожного посвящена исследованию вопросов финансово-правового регулирования цифровых финансовых активов в Российской Федерации и зарубежных странах¹. В рамках проведенного анализа обосновывается вывод о целесообразности сочетания общего и специального финансово-правового регулирования отношений, связанных с обращением цифровых валют, цифровых финансовых активов и утилитарных цифровых прав. В целях стимулирования развития финтехиндустрии в России нами предложено создание под руководством Банка России в научно-техническом инновационном комплексе «Сколково» специализированного кластера финансовых технологий, призванного концентрировать талантливых разработчиков и предпринимателей в данной сфере.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук А.В. Токолова посвящена исследованию вопросов правового регулирования информационных отношений в сфере оборота цифровых финансовых активов. В рамках проведенного анализа автором выявлена система правовых недостатков регулирования данного механизма: участники рассматриваемого сегмента отношений осуществляют деятельность в условиях частичной правовой неопределенности, стороны правоотношений в информационной инфраструктуре оборота цифровых финансовых активов в полной мере не защищены от правонарушений в информационной сфере и технических сбоев, отсутствует

¹ См.: *Раздорожный К.Б.* Финансово-правовое регулирование цифровых финансовых активов в Российской Федерации и в зарубежных странах: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2022. С. 12.

прозрачный юридический механизм работы с криптовалютой. К основным проблемам в рассматриваемой сфере автор относит неопределенный информационно-правовой статус цифровых финансовых активов как предмета информационных отношений, неоправданное преобладание методов принуждения в государственном администрировании исследуемого сегмента, пробел в части нормативного правового регулирования международного взаимодействия по вопросам безопасности в сфере оборота криптовалюты, а также отсутствие выработанной обоснованной позиции судебной ветви власти касательно формирования системы нормативного правового регулирования информационной безопасности в рамках оборота цифровых финансовых активов. На основе данных утверждений автором сформулирован вывод о том, что информационно-правовое регулирование оборота цифровых финансовых активов находится в начальной стадии своего формирования¹.

Настоящая диссертация представляет собой первое комплексное научное исследование, в котором с позиций административного, финансового и информационного права системно анализируются правовые основы, проблемы и перспективы использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами в Российской Федерации. В работе обобщен отечественный и зарубежный опыт, выявлены правовые пробелы и коллизии, предложены научно-практические рекомендации по совершенствованию бюджетного, налогового, контрактного и социального законодательства в условиях цифровизации публичных финансов.

Объектом исследования выступают информационные правоотношения, складывающиеся в сфере правового регулирования использования блокчейн-технологий как разновидности информационных систем в государственном управлении финансами, а также общественные отношения, возникающие в процессе внедрения блокчейн-технологий в бюджетный процесс, налоговое

¹ См.: Токолов А.В. Правовое регулирование информационных отношений в сфере оборота цифровых финансовых активов: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2022. С. 13–14.

администрирование, систему государственных закупок и социального страхования. Кроме того, в объект исследования включаются информационные правоотношения, связанные с публично-правовым регулированием оборота цифровых валют и цифровых прав как объектов, существующих исключительно в цифровой среде, внедрением блокчейн-технологий в банковскую информационную инфраструктуру, обеспечением правового режима персональных данных и их защиты при обработке в блокчейн-системах финансового сектора, а также трансграничные информационные отношения, возникающие в рамках международного сотрудничества Российской Федерации по вопросам применения блокчейн-технологий в финансовой сфере.

Предмет исследования составляют научные положения и теоретические концепции, раскрывающие правовую сущность и регуляторные особенности блокчейн-технологий как разновидности информационных систем и инструмента государственного управления финансами; нормы действующего российского законодательства, регламентирующие выпуск, обращение и применение блокчейн-технологий, цифровых прав, цифровых валют и смарт-контрактов в публично-правовой сфере, в том числе в бюджетном процессе, налоговом администрировании, системе государственных закупок, сфере социального страхования, а также в банковской деятельности и при обеспечении защиты персональных данных в блокчейн-системах финансового сектора; положения зарубежных нормативных актов и международных документов, определяющие подходы к регулированию цифровых технологий в публичных финансах и в сфере противодействия легализации преступных доходов; а также материалы правоприменительной практики органов государственной власти и судебной практики, аналитические отчеты и статистические данные, отражающие процессы внедрения блокчейн-решений в систему государственных финансов в Российской Федерации и за рубежом.

Цель настоящего исследования заключается в разработке комплексной научно-теоретической концепции правового регулирования использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами и формировании

на ее основе системы научно обоснованных предложений по совершенствованию российского законодательства в данной сфере.

Исходя из поставленной цели, определяются следующие основные задачи исследования:

- раскрыть понятие и правовую природу блокчейн-технологии как объекта информационных правоотношений в сфере государственного управления финансами;

- определить сущность и содержание категории «государственное управление финансами» в условиях цифровой трансформации;

- проанализировать зарубежный опыт внедрения блокчейн-технологий в государственное управление финансами и выделить ключевые тенденции и модели, применимые в российской практике;

- выявить перспективные направления и разработать конкретные правовые модели применения блокчейна в бюджетном процессе, системе государственных закупок, налоговом администрировании и социальном страховании в РФ;

- провести критический анализ действующего правового режима цифровых прав и цифровой валюты в Российской Федерации и сформулировать предложения по его совершенствованию;

- исследовать особенности правового регулирования использования блокчейн-технологий в банковской сфере, включая проект цифрового рубля и статус криптовалютных бирж;

- проанализировать правовые аспекты международного сотрудничества в сфере блокчейн-финансов и определить пути гармонизации регулирования цифровых активов в рамках ЕАЭС.

Методологическая основа исследования образована различными методами познания. Системно-структурный метод был применен для определения места и роли блокчейн-инструментов (смарт-контрактов, цифровых валют, распределенных

реестров) в архитектуре государственного финансового управления, а также для структурирования механизмов их правового опосредования.

Формально-юридический метод использовался для детального анализа действующих нормативных правовых актов Российской Федерации (в первую очередь Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федерального закона от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах», Бюджетного кодекса Российской Федерации, Налогового кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», законодательства в сфере страхования), выявления в них пробелов, коллизий и формулирования на этой основе предложений по совершенствованию законодательства.

Сравнительно-правовой метод позволил провести сопоставительный анализ зарубежного опыта правового регулирования и внедрения блокчейн-технологий в публичные финансы (в таких юрисдикциях, как страны ЕС, Китай, США, ОАЭ, страны Латинской Америки).

Логический метод обеспечил последовательность и аргументированность научных рассуждений и выводов. Историко-правовой метод был задействован для ретроспективного анализа формирования отечественного законодательства в области цифровых прав и цифровой валюты.

Метод правового моделирования использовался для разработки конкретных законодательных предложений по интеграции технологии блокчейн в бюджетный процесс, систему государственных закупок, налоговое администрирование и социальное страхование. Комплексное применение указанных методов способствовало достижению цели исследования, решению поставленных задач и формулированию научно обоснованных выводов и рекомендаций.

Теоретическая основа диссертации. Исследование вопросов правового регулирования использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами носит комплексный, межотраслевой характер и опирается на

достижения различных отраслей юридической науки, а также на труды в области экономики, информатики и государственного управления. Теоретический фундамент работы составили научные исследования в области административного, финансового, гражданского, информационного и конституционного права, а также работы по теории цифровизации и институциональной экономике.

В области информационного, административного и финансового права автор опирался на труды таких ученых, как С.А. Алексахина, А.П. Алехин, И.И. Аминов, Л.Б. Антонова, А.В. Антонян, Г.В. Атаманчук, Ю.А. Бакаева, И.Л. Бачило, Д.Н. Бахрах, В.С. Белых, Р.С. Бевзенко, О.В. Болтинова, С.В. Бошно, Ю.Н. Боярская, Е.В. Былинкина, Д.С. Велиева, В.Э. Волков, Т.М. Гандилов, А.Ю. Гарашко, Е.В. Голкова, А.А. Горшкова, О.А. Грачева, Л.А. Гречина, А.А. Гришковец, Ю.А. Дмитриев, М.Б. Добробаба, М.А. Егорова, И.С. Ермохин, А.А. Ефремов, И.Д. Фиалковская, А.Ю. Иванов, А.А. Кармолицкий, В.А. Кинсбургская, Н.Н. Ковалева, Ю.М. Козлов, А.П. Коренев, Л.В. Кудряшова, П.У. Кузнецов, А.Д. Левашенко, А.Е. Лунев, И.В. Милькина, А.В. Минбалеев, Л.А. Морозова, В.Б. Наумов, Н.В. Нестерова, Е.Н. Нохтуева, Н.А. Озерова, Д.В. Осинцев, Е.Н. Пастушенко, А.В. Пивенко, Е.В. Покачалова, Н.В. Полякова, И.В. Понкин, С.Б. Решетникова, К.Е. Сигалов, А.Ю. Соколов, Ю.Н. Старилов, Э.В. Талапина, Л.К. Терещенко, Г.С. Тюляев, И.Н. Тюрина, Н.И. Химичева, С.Е. Чаннов, А.А. Чеботарева, А.С. Чувальникова.

Кроме того, влияние на настоящее исследование оказали представители зарубежной науки, в числе которых С. Эльнес, Й. Юбахт, М. Янссен, Д. Тапскотт, А. Тапскотт, Дж. Палфрейман, М. Атцори, Д. Чжу, М. Свон и другие.

При исследовании вопросов, связанных с государственным управлением финансами, бюджетным процессом и налоговым администрированием, были использованы работы представителей финансово-правовой науки, а также экономические исследования, посвященные эффективности публичных расходов и цифровой трансформации фискальных систем. Сравнительно-правовой анализ базировался на изучении зарубежных нормативных актов и научных публикаций, касающихся регулирования рынков криптоактивов, опыта внедрения цифровых

валют центральных банков и применения блокчейна в публичном секторе за рубежом.

Таким образом, теоретическая основа диссертации синтезирует достижения отечественной и зарубежной юридической науки, а также смежных дисциплин, что позволило обеспечить комплексный и системный анализ правовых проблем и перспектив интеграции блокчейн-технологий в систему государственного управления финансами в Российской Федерации.

Нормативную основу диссертации образует система нормативных правовых актов Российской Федерации и международных документов, регулирующих отношения в сфере цифровых технологий, финансов и государственного управления. Ключевое место занимает Конституция Российской Федерации, закрепляющая основы правового регулирования экономической деятельности, финансовой системы и государственного управления. Основу исследования составили федеральные законы, определяющие правовой режим использования блокчейн-технологий и цифровых активов: Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральный закон от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах», Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» (в части регулирования цифрового рубля), а также Бюджетный кодекс Российской Федерации, Налоговый кодекс Российской Федерации, Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Важное значение имеют подзаконные нормативные акты, в том числе акты Банка России, Министерства финансов РФ, Федеральной налоговой службы. В сравнительно-правовом аспекте анализировались нормативные акты государств – членов Евразийского экономического союза: Закон Республики Казахстан «О цифровых активах в Республике Казахстан», Закон Республики Армения о криптоактивах

(НО-159-N), Закон Кыргызской Республики «О виртуальных активах», Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики», а также акты Евразийской экономической комиссии.

Эмпирическая основа исследования включает материалы правоприменительной практики, аналитические и статистические данные, отражающие состояние и проблемы внедрения блокчейн-технологий в государственное управление финансами. Изучались отчеты и доклады Счетной палаты Российской Федерации, Банка России, Министерства финансов РФ, Федеральной налоговой службы, Федерального казначейства, посвященные цифровизации финансовой системы и бюджетного процесса. Эмпирическая база также включает материалы научно-практических конференций, экспертные заключения и публикации в профессиональных изданиях, отражающие дискуссии по проблемам правового регулирования внедрения блокчейн-технологий в государственное управление финансами.

Научная новизна диссертации определяется комплексным характером решаемых исследовательских задач и заключается в том, что на основе системного анализа доктринальных положений, действующего законодательства и правоприменительной практики проведено целостное исследование правовых проблем, связанных с использованием блокчейн-технологий в государственном управлении финансами. В работе разработана и научно обоснована концепция адаптации традиционных институтов финансового и административного права к условиям цифровизации, предложены конкретные механизмы преодоления регуляторных противоречий между децентрализованной природой блокчейна и централизованной моделью публичного управления. Новизна проявляется в выявлении и классификации правовых рисков интеграции блокчейн-технологий в бюджетный процесс, налоговое администрирование, систему государственных закупок и социального страхования, в обосновании ключевой роли блокчейна как инфраструктурного фундамента для реализации концепции машиночитаемого права в сфере государственного финансового управления, а также в разработке комплексных предложений по

совершенствованию законодательства, направленных на создание сбалансированной и технологически нейтральной правовой среды для цифровой трансформации государственных финансов.

В результате проведенного диссертационного исследования **на защиту выносятся следующие наиболее важные положения:**

1. Обоснована целесообразность использования в законотворчестве и правоприменительной деятельности совокупности подходов к системе государственного управления финансами, интегрирующих машиночитаемое право и технологию распределенных реестров, в рамках которых нормативные предписания трансформируются из текстовых положений в формализованные исполняемые алгоритмы, обеспечивающие автоматическое, детерминированное и неотвратимое исполнение финансовых обязательств, исключаящее административное усмотрение и субъективное толкование. Выделены перспективные направления изменений базовых методов государственного управления с учетом возможностей блокчейн-технологий: убеждение замещается доверием к криптографической верифицируемости реестровых данных; поощрение и принуждение реализуются через самоисполняемые алгоритмы (смарт-контракты); регулирование эволюционирует в алгоритмизированное нормотворчество, при котором правовые нормы непосредственно встраиваются в исполняемую среду распределенного реестра.

Совокупность сформулированных положений развивает доктрину информационного и административного права, определяя вектор модернизации публичного управления финансами в условиях цифровой трансформации.

2. Разработана и обоснована система законодательных мер по цифровизации бюджетного процесса, основанная на интеграции технологии блокчейн с поддержкой смарт-контрактов и использовании цифрового рубля в качестве расчетной единицы, что направлено на преодоление структурных недостатков действующей системы. Предлагаемые меры включают обязательное ведение на основе блокчейна реестра бюджетных операций, использование цифрового рубля с функцией целевой маркировки средств и применение смарт-

контрактов для автоматизированного исполнения бюджетных обязательств. Данный подход переводит принципы прозрачности, адресности и эффективности бюджетных расходов из разряда декларативных норм в технологически обеспеченные механизмы. Следствием внедрения предлагаемых мер станет повышение уровня государственного финансового управления за счет неизменяемости и сквозной прослеживаемости данных, исключения нецелевого использования средств, снижения коррупционных рисков и влияния субъективного фактора, а также обеспечения общественного контроля за движением бюджетных средств.

3. Предложен и обоснован комплекс мер по технологической модернизации контрактной системы на основе блокчейна и смарт-контрактов, призванных снизить системные риски, обусловленные низкой конкуренцией, формальным характером процедур и коррупционной уязвимостью сферы государственных и муниципальных закупок. Основными элементами предлагаемых мер выступают обязательная фиксация протоколов торгов, планов-графиков и заключенных контрактов как юридически значимых записей, порождающих правовые последствия, а также квалификация смарт-контракта не как самостоятельного вида договора, а как способа исполнения обязательства, не изменяющего правовой природы государственного контракта. Указанные изменения технологически подкрепляют базовые принципы контрактной системы – открытость, прозрачность и конкуренцию, – придавая им свойства технической гарантированности и защищенности от последующего вмешательства. Ожидаемым результатом выступает формирование доверенной и автоматизированной среды закупок с необратимой фиксацией данных, исключением манипулирования итогами торгов, ускорением расчетов на основе цифрового рубля и автоматическим подтверждением исполнения контрактов, что в совокупности приведет к росту эффективности, подотчетности и общественного доверия к расходованию бюджетных средств на закупки.

4. Разработана система мер по внедрению блокчейн-технологии в налоговое администрирование Российской Федерации, ориентированных на

сокращение масштабов теневой экономики и минимизацию уклонения от уплаты налогов. Стержневой идеей выступает интеграция блокчейна как технического инструмента реализации установленных принципов налогообложения. Предусматривается создание единого цифрового реестра налоговых транзакций с неизменяемой фиксацией хозяйственных операций, автоматическим формированием деклараций как документов, производных от реестровой записи и утрачивающих самостоятельное правопорождающее значение, и возможностью проведения камеральных проверок в автоматическом режиме при нормативном закреплении права налогоплательщика на возражения и пересмотр их результатов должностным лицом. Это позволит перевести налоговый контроль в проактивный формат, при котором обязанность по уплате налога исполняется в момент совершения сделки, что исключает сокрытие операций и снижает административную нагрузку как на контролирующие органы, так и на добросовестных налогоплательщиков. Итогом реализации предлагаемых мер станет формирование прозрачной и технологически защищенной налоговой среды, обеспечивающей полноту охвата налогооблагаемой базы, рост собираемости налогов и создание предпосылок для деофшоризации экономики.

5. Обоснован комплекс мер по цифровой трансформации государственного социального страхования Российской Федерации на основе блокчейн-технологии и смарт-контрактов, направленных на преодоление недостатков, связанных с непрозрачностью, бюрократизацией, фрагментацией данных и рисками злоупотреблений. Содержательно предлагаемые меры охватывают создание на базе блокчейна единого неизменяемого цифрового контура учета страховых взносов, стажа, начислений и выплат с определением субъекта, отвечающего за достоверность вносимых сведений, поскольку именно с записью связывается возникновение права застрахованного лица на выплату, а также внедрение смарт-контрактов для автоматического назначения и осуществления страховых выплат при подтверждении страхового случая, при котором решение о назначении сохраняет характер правоприменительного акта, а отказ подлежит мотивированному документированию, обеспечивающему возможность его

обжалования. Реализация данного подхода позволит обеспечить практическое воплощение принципов прозрачности, достоверности и доступности социального страхования, преобразуя его из централизованной системы, опирающейся на ручной контроль, в децентрализованную, саморегулируемую и технологически защищенную среду.

6. Установлена необходимость совершенствования правового регулирования оборота цифровой валюты в Российской Федерации на основе дифференцированного подхода, учитывающего экономическую суть операций, а не только формальные количественные характеристики актива или статус инвестора. В этих целях предложено устранить несоответствие между свободой владения цифровой валютой на неадминистрируемых адресах-идентификаторах, сопровождаемой обязательной отчетностью перед налоговым органом, и отсутствием легального канала ее приобретения, предусмотрев порядок совершения резидентами сделок на зарубежных платформах, аналогичный правилам ее вывода. Также предложено обеспечить возможность ввода в регулируемый контур ранее приобретенной цифровой валюты после 1 сентября 2027 года, когда истечет льготный порядок ее зачисления, закрепить на постоянной основе экспертную оценку Банка России как самостоятельное основание для допуска цифровой валюты к публичному обращению наряду с количественными показателями, а также закрепить обязанность по раскрытию сведений об информационной системе, алгоритме консенсуса, целях выпуска и инвестиционных рисках. Поскольку легальное определение цифровой валюты исключает фигуру ее эмитента, такая обязанность должна быть дифференцированно возложена на лицо, контролирующее эмиссию, а при его отсутствии, на организатора торговли и цифровой депозитарий. Дополнительно предлагается установить требования к обеспечению стейблкоинов резервными активами и проведению независимого аудита, а также закрепить меры по защите прав потребителей и обеспечению информационной безопасности. Реализация этих мер позволит сформировать прозрачный и контролируемый рынок цифровых

валют, обеспечивающий баланс между стимулированием инноваций, защитой интересов инвесторов и поддержанием финансовой стабильности.

7. Доказано, что системным риском правового регулирования цифровых прав является отсутствие правил соотнесения записей при их учете в нескольких информационных системах. Закон прямо допускает такой учет, в том числе в системах, организованных не в соответствии с российским законодательством, однако определяет обладателя цифрового права через приходную запись, внесенную в его пользу, не указывая, какая из записей является определяющей. Это создает возможность двойной токенизации, при которой обязательство эмитента остается единственным, а управомоченных требовать его исполнения оказывается двое. Обосновано, что возникающая коллизия не разрешается средствами вещного права и требует обязательственно-правового решения по модели, применяемой к бездокументарным ценным бумагам. В связи с этим предложено закрепить приоритет приходной записи, внесенной в информационной системе оператора, осуществившего размещение, распространить требование о тождественности количества размещенных и учитываемых цифровых прав на все информационные системы, указанные в решении о выпуске, и обусловить мультисистемный учет обязанностью оператора обеспечивать синхронизацию записей. Также предложено ввести институт независимой проверки имущественного обеспечения цифровых прав оценщиками, действующими в соответствии с законодательством об оценочной деятельности, с возложением на них функций по верификации связи цифрового права с заявленным обеспечением, проверке достоверности данных эмитента и мониторингу сохранности обеспечения, а в качестве дополнительного решения рассмотреть создание единой блокчейн-инфраструктуры под эгидой Банка России. Реализация этих мер устранил риск двойной токенизации и повысит уровень доверия инвесторов и регулятора к рынку цифровых активов в Российской Федерации.

8. Разработан и обоснован алгоритм действий по внедрению транзакционного смарт-арбитража (ТСА) на платформе цифрового рубля как технологико-правового механизма урегулирования споров по платежным

операциям. Предлагается дополнить законодательство положениями, закрепляющими: легальное определение ТСА как автоматизированной процедуры разрешения споров, осуществляемой посредством программного кода, включенного в правила платформы цифрового рубля; двухуровневую систему рассмотрения – автоматизированный алгоритмический арбитраж для типовых споров и арбитраж с участием аккредитованных арбитров для сложных операций; механизм временной блокировки спорных средств на период рассмотрения; а также обязательность исполнения решений ТСА оператором и участниками платформы. Реализация данных мер позволит сократить сроки урегулирования конфликтов, снизить нагрузку на судебную систему и повысить доверие пользователей к цифровому рублю.

9. Разработан комплекс мер по разрешению противоречия между принципом неизменности данных в блокчейне и правом субъектов на удаление персональных данных в финансовом секторе. Предлагается принятие совместного приказа Роскомнадзора и Банка России, закрепляющего: принцип раздельного хранения информации, при котором в блокчейн вносятся исключительно криптографические хеши либо обезличенные метаданные, а сами персональные данные размещаются в защищенных офчейн-хранилищах с возможностью их гарантированного удаления; технические требования к системам хранения, включающие обязательное шифрование, ролевую модель доступа и механизмы автоматического удаления данных; а также механизм юридической фикции удаления для уже существующих блокчейн-систем, где персональные данные технически неудаляемы, – блокировка доступа и уничтожение средств дешифрования приравниваются к уничтожению данных и влекут надлежащее исполнение обязательств оператора. Реализация данных мер обеспечивает баланс между неизменяемостью блокчейна и требованиями законодательства о персональных данных, гарантируя соблюдение прав субъектов и создавая условия для дальнейшего развития технологии в правовом поле.

10. Доказана необходимость перехода от национальных моделей регулирования деятельности криптобирж и криптообменников к наднациональной

координации в рамках Евразийского экономического союза. В этих целях предложено: разработать и принять единый регламент ЕАЭС, устанавливающий унифицированные требования к лицензированию криптобирж и криптообменников, включая согласованные минимальные размеры уставного капитала, единые стандарты информационной безопасности и операционной надежности, а также общие квалификационные требования к руководящему составу; внедрить согласованные протоколы противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма применительно к деятельности криптобирж и криптообменников, включая единые форматы сбора и передачи информации о трансграничных переводах цифровых активов и единые критерии выявления подозрительных операций; создать на базе Евразийской экономической комиссии постоянно действующий координационный механизм по взаимодействию национальных регуляторов в сфере цифровых активов. Реализация данных мер позволит устранить регуляторный арбитраж, обеспечить полноту и прозрачность информации о трансграничных потоках цифровых активов в масштабах ЕАЭС, повысить результативность противодействия легализации преступных доходов и создать условия для формирования интегрированного рынка цифровых активов Союза.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в диссертации:

- доказаны положения, расширяющие научные представления о правовой природе блокчейн-технологий и их роли в трансформации государственного управления финансами;
- выявлены регуляторные особенности и противоречия интеграции децентрализованных технологий в централизованную систему публичных финансов, определяющие новые вызовы для административного, финансового и информационного права;
- раскрыта специфика нормативного регулирования использования блокчейн-технологий, смарт-контрактов и цифровых валют в бюджетном процессе, налоговом администрировании, государственных закупках и социальном

страховании, а также выявлены системные пробелы и коллизии в действующем законодательстве;

— аргументированы предложения, направленные на развитие теоретических основ цифровизации государственного финансового управления, включая трансформацию традиционных форм и методов управленческого воздействия под влиянием блокчейн-технологий;

— обоснована ключевая роль блокчейна как инфраструктурного фундамента для реализации машиночитаемого права в сфере государственного финансового управления, обеспечивающего автоматическое и неотвратимое исполнение нормативных предписаний;

— изложены положения, определяющие направления нормативно-правового регулирования внедрения блокчейн-решений в деятельность органов государственной власти, уполномоченных осуществлять финансовый контроль, бюджетное планирование, фискальное администрирование и управление государственными расходами.

Практическая значимость диссертации определяется актуальностью решения правовых проблем, возникающих в процессе внедрения блокчейн-технологий в государственное управление финансами. В работе сформулированы конкретные предложения по совершенствованию законодательства и подзаконных нормативных правовых актов, которые при условии их учета будут способствовать формированию эффективной правовой среды для цифровизации публичных финансов.

Обоснованы системные предложения по внесению изменений и дополнений в правовые нормы Бюджетного кодекса Российской Федерации, Налогового кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», Федерального закона от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах», Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» и иных нормативных

актов, устанавливающих правовые условия для эффективного и безопасного использования блокчейн-технологий в сфере государственных финансов.

Разработанные в диссертации теоретические положения и практические рекомендации могут быть использованы в нормотворческой деятельности при подготовке проектов федеральных законов и подзаконных актов, направленных на внесение изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации, Налоговый кодекс Российской Федерации, Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», Федеральный закон от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах», Федеральный закон от 27.06.201 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», а также в законодательство о социальном страховании в части регулирования применения блокчейн-технологий, смарт-контрактов и цифровых валют. Выводы и предложения исследования применимы в правоприменительной практике органов государственной власти, в частности Федерального казначейства, Министерства финансов РФ, Банка России, Федеральной налоговой службы, Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации, при разработке ведомственных методических рекомендаций, стандартов и регламентов внедрения блокчейн-технологий в бюджетный процесс, налоговое администрирование, систему государственных закупок и социальных выплат.

Содержащийся в диссертации научно-практический материал может быть использован в последующих исследованиях, посвященных вопросам правового регулирования цифровых финансовых технологий, трансформации государственного управления в условиях цифровой экономики, а также развитию межотраслевых подходов в административном, финансовом и информационном праве. Положения работы пригодны для использования в учебном процессе образовательных организаций высшего образования при подготовке учебных курсов и методических материалов по дисциплинам «Информационное право», «Финансовое право», «Административное право», а также в программах повышения квалификации государственных и муниципальных служащих,

посвященных вопросам цифровизации государственного управления и публичных финансов.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты работы прошли апробацию через обсуждение на кафедре информационного права и цифровых технологий ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», а также:

при подготовке и издании научных статей в научных журналах, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;

в ходе участия в научно-практических мероприятиях: Международной научно-практической конференции «Конституции Российской Федерации 30 лет: история и новые вызовы современной юридической науке», г. Омск, Сибирский юридический университет, 24 декабря 2023 г.; Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы соотношения частного и публичного правового регулирования цифровой экономики», г. Москва, Международный юридический институт, 18 апреля 2024 г.; Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Право и безопасность», г. Москва, РАНХиГС, 7 июня 2024 г.; Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Использование современных цифровых технологий в правоохранительной деятельности», г. Саратов, Саратовская государственная юридическая академия, 4 декабря 2024 г.; V Саратовском молодежном юридическом форуме «Современная правовая система России: Наследие победы и взгляд в будущее», посвященном 80-летию Великой Победы, г. Саратов, 16–18 апреля 2025 г.; XVII Международных научных Надировских чтениях, г. Уральск (Республика Казахстан), 10 октября 2025 г.; IV Международной молодежной научно-практической конференции «Развитие современного публичного права: путь к миру, доверию и благополучию человека», г. Ростов-на-Дону, 5–6 ноября 2025 г.; V Саратовском юридическом форуме «95 лет служения праву государства и государству права», г. Саратов, 20–24 апреля 2026 г.

Структура работы обусловлена заявленной проблематикой, исследуемыми объектом и предметом. Диссертация состоит из введения, двух глав, шести параграфов, заключения, списка использованных источников.

ГЛАВА 1. БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ КАК ОБЪЕКТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ

1.1. Понятие и правовое регулирование использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами

Современная эпоха цифровой трансформации диктует необходимость переосмысления традиционных механизмов государственного управления, особенно в сфере финансов, где требования к прозрачности, безопасности и эффективности достигают беспрецедентного уровня. Блокчейн-технология сегодня вышла за рамки финансового сектора, предлагая инновационные решения для оптимизации государственных процессов. Ее ключевые характеристики – децентрализация¹, неизменность данных, криптографическая защита и автоматизация через смарт-контракты – создают потенциал для преодоления системных проблем, таких как бюрократические задержки и недостаток доверия к институтам.

В правовой науке существуют различные точки зрения относительно определения понятия «блокчейн». Так, И.Е. Михеева рассматривает блокчейн как «технологический инструмент фиксации и хранения данных, аналогичный распределенной базе данных, но с высокой степенью защиты от модификации»². А.А. Ефремов указывает, что технологию блокчейн можно определить как электронный журнал, информационные данные которого доступны любому участнику, но работать с ним может только один участник³. А.И. Савельев полагает,

¹ См.: Волков В.Э. Публично-правовое регулирование цифровых технологий: блокчейн, искусственный интеллект, виртуальная реальность: учеб. пособие / В.Э. Волков. – Самара: Издательство Самарского университета, 2023. 118 с.

² См.: Михеева И.Е. Альтернативный взгляд на правовое регулирование технологии блокчейн // Юрист. 2021. № 11. С. 14.

³ См.: Ефремов А.А., Геращенко К.С., Салапура М.Н. Технология блокчейн в рекламных кампаниях // Цифровая трансформация. 2022. № 28 (4). С. 30.

что блокчейн представляет собой «децентрализованную распределенную базу данных обо всех подтвержденных транзакциях, совершенных в отношении определенного актива, в основе функционирования которой лежат криптографические алгоритмы»¹. Е.В. Былинкина опирается на дефиницию, данную в стандарте ISO 22739:2024 «Технологии блокчейн и распределенного реестра»², где блокчейн определяется в качестве распределенного реестра с подтвержденными блоками, организованными в последовательную цепочку только для добавления с использованием криптографических ссылок, предлагая альтернативное определение: «Блокчейн есть разновидность распределенного реестра, предназначенного только для добавления информации, данные в который записываются блоками с использованием криптографических алгоритмов таким образом, что каждый новый блок включает информацию о предыдущем блоке. Безопасность данных в блокчейне обеспечивается за счет децентрализованного хранения информации и применения криптографических алгоритмов»³.

Д.В. Липницкий описывает блокчейн «связующим звеном традиционных и новых финансов»⁴. Действительно, именно в финансовой сфере наиболее востребованы новые цифровые технологии, которые в последние годы значительно повлияли на деятельность кредитных организаций. В то же время Д.А. Аксенов обосновывает свой подход к трактовке понятия и определяет блокчейн как «распределенную базу данных, у которой устройства хранения данных не подключены к общему серверу»⁵.

¹ См.: Савельев А.И. Некоторые правовые аспекты использования смарт-контрактов и блокчейн-технологий по российскому праву // Закон. 2017. № 5. С. 97.

² См.: Былинкина Е.В. Блокчейн: правовое регулирование и стандартизация // Право и политика. 2020. № 9. С. 146.

³ См.: ISO/IEC 23257:2022 Information technology – Blockchain and distributed ledger technologies – Reference architecture // Международная организация по стандартизации (ISO). 2022. URL: <https://www.iso.org/standard/73771.html> (дата обращения: 01.10.2025).

⁴ См.: Липницкий Д.В. Блокчейн в финансах и банковском секторе: проблемы становления и перспективы // Экономика промышленности. 2019. № 3 (87). С. 59.

⁵ См.: Аксенов Д.А., Куприков А.П., Саакян П.А. Направления и особенности применения блокчейн-технологии в экономике // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11. № 1. С. 32.

Несмотря на терминологическое разнообразие, в определениях прослеживается ядро общих признаков, к которым относятся распределенность и децентрализация хранения данных, их криптографическая защита и организационная устойчивость. Это позволяет рассматривать блокчейн как технологическую основу, создающую принципиально новую цифровую среду для взаимодействия участников. При этом ключевой вызов, обозначаемый большинством исследователей, заключается в регуляторном парадоксе блокчейна: технология одновременно усиливает прозрачность и доверие к данным, но создает значительные сложности для их правовой квалификации и вписывания в рамки национального законодательства, порождая риски юридической неопределенности.

В науке также существует позиция о природе технологии блокчейн в контексте ее соотнесения с понятием информационной системы. Так, исследователи обращают внимание на функциональные и структурные характеристики блокчейна, позволяющие рассматривать его в рамках правовых категорий, закрепленных в российском законодательстве. О.И. Харченко рассматривается блокчейн как разновидность информационной системы¹. Указанная позиция находит подтверждение при буквальном толковании нормы п. 3 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Законодатель определяет информационную систему как совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств. Так, п. 1 ст. 2 Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее по тексту – Закон № 259-ФЗ), который регламентирует порядок выпуска цифровых финансовых активов, указано, что «права, удостоверенные цифровыми финансовыми активами, возникают у их первого обладателя с момента внесения в информационную

¹ См.: Харченко О.И. Блокчейн в информационном обществе // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 2 (71). С. 28.

систему». В контексте данного Федерального закона под информационной системой понимается именно блокчейн-технология, так как выпуск ЦФА осуществляется именно на данной технологии.

В свою очередь, значимый вклад в систематизацию понятийного аппарата внесли и профильные регуляторы. Например, в докладе для общественных консультаций «Развитие технологии распределенного реестра», опубликованном Банком России в декабре 2017 г., подчеркивается, что блокчейн – это вариант реализации сети распределенных реестров, где данные о транзакциях структурируются в виде цепочки связанных блоков. При этом отмечается, что не все распределенные реестры функционируют на базе блокчейна¹.

Распределенный реестр, в свою очередь, – это общая концепция децентрализованного хранения данных, синхронизируемых между участниками сети. Блокчейн, как указано в докладе Банка России, представляет собой лишь частный случай реализации такой концепции. Его ключевые особенности включают структурирование данных в цепочку блоков, связанных криптографическими хешами, использование механизмов консенсуса для обеспечения безопасности, а также неизменность и прозрачность истории транзакций. При этом существуют иные формы распределенных реестров, такие как системы на основе направленных ациклических графов (DAG), стандартизированные ISO, или гибридные модели, которые не требуют формирования блоков и могут иметь иные механизмы валидации данных.

Дальнейшее развитие правового регулирования произошло с принятием Закона № 259-ФЗ. Законодатель дал более точное юридическое определение, описав распределенный реестр как «совокупность баз данных, тождественность содержащейся информации в которых обеспечивается на основе установленных алгоритмов (алгоритма)». Особое внимание в законе уделено двум

¹ См.: Консультационный доклад «Цифровые технологии на рынке финансовых услуг» // Банк России. М., 2017. 29 дек. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229\(2\).pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229(2).pdf) (дата обращения: 01.10.2025).

фундаментальным свойствам: децентрализованному механизму проверки данных и устойчивости системы к изменению уже внесенных записей.

Позднее базовое понятие было утверждено в Приказе Росстата от 31.07.2024 № 332 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки и инноваций», где распределенный реестр определяется как система децентрализованного хранения данных в виде последовательности криптографически защищенных блоков. Этот документ на нормативном уровне зафиксировал ключевые характеристики технологии: отсутствие единого центра управления, блочную структуру хранения информации и защиту от несанкционированных изменений.

Несмотря на многообразие существующих в науке подходов к определению блокчейна, мы полагаем необходимым опираться на дефиницию, закрепленную в международном стандарте ISO 22739:2024 «Блокчейн и технологии распределенных реестров. Словарь». Выбор данного источника обусловлен его универсальным характером: стандарты ISO разрабатываются с участием экспертов из разных стран и отраслей, что позволяет достичь терминологической определенности, нейтральной по отношению к конкретным правовым системам и технологическим особенностям реализации. В соответствии с ISO 22739:2024 «Блокчейн и технологии распределенных реестров. Словарь» блокчейн определяется как распределенный реестр с подтвержденными блоками, организованными в последовательную цепочку с возможностью только добавления блоков с использованием хеш-ссылок. Данный термин и его толкование могут быть восприняты в качестве надежной концептуальной основы для настоящего исследования. Дополнительно отметим, что в рамках настоящего исследования объектом анализа выступают именно технологии блокчейна. Однако, учитывая, что в действующем законодательстве уже сформированы и нормативно закреплены основные понятия, в частности «распределенный реестр» и «информационная система», в целях обеспечения единообразия юридической терминологии при

подготовке законодательных предложений мы будем использовать именно устоявшуюся легальную дефиницию.

В свою очередь, мы убеждены, что блокчейн-технологии обладают значительным позитивным потенциалом в сфере государственного управления финансами, поскольку их применение способно повысить прозрачность, безопасность и эффективность финансовых операций, минимизировать коррупционные риски и сократить издержки за счет исключения посредников. При этом эффективное функционирование современного государства немыслимо без отлаженной системы управления финансами, которая представляет собой целенаправленную деятельность уполномоченных органов по организации, планированию, контролю и регулированию финансовых потоков в целях реализации функций государства и достижения стратегических приоритетов.

Современное российское административное право с традиционной точки зрения осуществляет правовое регулирование отношений, возникающих в сфере организации и функционирования исполнительной власти и публичного управления. Ю.М. Козлов пишет: «Административное право фактически выступает в качестве юридической формы реализации задач, функций, методов и полномочий, возлагаемых Конституцией и действующим законодательством на субъектов исполнительной власти, функционирующих в рамках разделения властей»¹.

Все определения государственного управления содержат указание на его главное содержание – целенаправленное практическое воздействие государства на общественные отношения для упорядочения, организации соответствующей системы и оказания на нее регулирующего влияния, т.е. обеспечения ее должного функционирования и возможного изменения². Необходимо отметить, что такое воздействие обеспечивается именно силой государства, т.е. властным характером

¹ См.: *Алехин А.П., Кармолицкий А.А., Козлов Ю.М.* Административное право Российской Федерации: учебник. – М.: ИКД «Зерцало-М», 2003. С. 14.

² См.: *Миронов А.Л.* Конституционно-правовая сущность института государственного управления в России // *Образование и право.* 2013. № 10 (50). С. 69.

используемых в процессе управления методов и средств¹. Г.В. Атаманчук выделяет три обязательных свойства государственного управления: 1) управленческое воздействие опирается на силу государственной власти; 2) распространенность государственного управления на все общество (его всеобщность); 3) системность².

В науке административного права России традиционно существовали два основных подхода к определению государственного управления³. В широком смысле оно понималось как упорядочивающее воздействие на общество со стороны государства, как деятельность, осуществляемая всеми его органами. В узком (специальном) смысле под государственным управлением понималась исполнительно-распорядительная деятельность специальной группы органов (в прежней терминологии – органов государственного управления, в новой – органов исполнительной власти).

Также стоит отметить, что данная категория зачастую раскрывается и через смежные понятия, такие как «управление государственными финансами» или «государственное финансовое управление»⁴. Ввиду указанного является важным отдельный анализ дефиниции управления финансами. Так, представители Московской научной финансовой школы профессор А.Г. Грязнова и Н.С. Шмиголь под управлением финансами понимают «процесс целенаправленного воздействия с помощью специальных приемов и методов на финансовые отношения и соответствующие им виды финансовых ресурсов для реализации функций субъектов власти и субъектов хозяйствования, целей и задач их деятельности»⁵.

¹ См.: Бирюков П.Н., Бялкина Т.М., Давыдов К.В., Лунина Н.А., Матвеев С.П., Матвеева Т.А., Мартынов А.В., Махина С.Н., Носова Ю.Б., Рогачева О.С., Старилов Ю.Н. *Общее административное право: учебник: в 2 ч. / под ред. Ю.Н. Старилова*; Воронежский государственный университет. 2-е изд., пересмотр. и доп. Ч. 1. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. С. 33.

² См.: Атаманчук Г.В. *Обеспечение рациональности государственного управления* / Г.В. Атаманчук. – М.: Юридическая литература, 1990. С. 35–39.

³ См.: Алехин А.П., Бесчеревных В.В., Кармолицкий А.А. и др. *Советское административное право: учеб. для вузов / под ред. Ю.М. Козлова*. – М.: Юридическая литература, 1985. С. 10.

⁴ См.: Заяц Н.Е., Фисенко М.К. *Теория финансов: учеб. пособие для вузов* / – Минск: Вышэйшая школа, 1997. С. 52.

⁵ См.: Грязнова А.Г., Маркина Е.В., Седова М.Л. и др. *Финансы: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. А.Г. Грязновой, Е.В. Маркиной*. – М.: Финансы и статистика, 2012. С. 65.

Наиболее релевантное, на наш взгляд, в данном контексте определение «управления финансами» предлагают Р.А. Мусаева и Л.Р. Нигматзянова, характеризуя его как «процесс целенаправленного воздействия с помощью специальных приемов и методов на финансовые отношения и соответствующие им виды финансовых ресурсов для реализации функций субъектов власти и субъектов хозяйствования»¹.

Интеграция блокчейн-технологий в эту традиционную систему создает парадигмальный вызов и открывает новые перспективы. С одной стороны, децентрализованная и прозрачная природа блокчейна может вступить в концептуальное противоречие с иерархической и централизованной моделью традиционного публичного управления. С другой стороны, его внедрение способно стать мощным инструментом эволюции государственного управления, трансформируя его методы, но не отменяя его сущностных свойств. Н.Н. Ковалева отмечала, что именно использование информационных технологий представляет собой связующее звено, объединяющее всю совокупность объектов государственного управления в информационной сфере, т.к. использование информационных технологий в деятельности государственных и муниципальных органов обеспечивает не только информационное взаимодействие органов власти, но и повышает уровень качества осуществления государственных услуг в сфере социальных отношений².

Относительно значения технологии блокчейн для государства и государственного управления финансами в научной литературе наблюдается широкий диапазон мнений. Помимо реалистичных оценок, существует также позиция о едва ли не замене государства блокчейном: поскольку транзакции, осуществляемые непосредственно государственными органами, могут совершаться посредством блокчейна, работающего на платформах, поддерживаемых

¹ См.: Мусаева Р.А., Нигматзянова Л.Р. Финансы. Основы теории и управления финансами: учеб. пособие / Р.А. Мусаева, Л.Р. Нигматзянова. – Казань: Казан. гос. энергет. ун-т, 2019. С. 53.

² См.: Ковалева Н.Н. Государственное управление в условиях использования информационных технологий // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2013. № 6 (95). С. 42.

государством, получается, что данные функции могут выполняться и без участия государства. При этом стоит учесть, что в настоящее время применение блокчейн-технологий для ведения государственных реестров в нашей стране остается на экспериментальном уровне. Как справедливо отмечает С.Е. Чаннов: «Создаваемые блокчейн-реестры пока не заменяют традиционные системы, а лишь дополняют их, да и то в ограниченных масштабах»¹.

Не менее важно обратиться к Р.К. Нурмухаметову, который рассматривает практику применения технологии блокчейн и отмечает, что «технология блокчейн в них рассматривается применительно к криптовалютам, прежде всего биткоину»². Однако мы считаем, что потенциал применения блокчейн-технологий гораздо шире. А.Л. Белоусов исследует вопрос применимости технологии в разных сферах и указывает, что «технология блокчейн способна внести кардинальные изменения во многие области современной человеческой деятельности, включая страхование»³. Е.А. Пехтерева считает, что технология блокчейн является одним из инновационных инструментов в финансовой сфере, применимость которой невозможно недооценить⁴. Л.К. Терещенко и О.Е. Стародубова отмечают важную особенность данной технологии, что пользователи блокчейн представляют «коллективного нотариуса, который подтверждает истинность информации в базе данных»⁵.

В свою очередь, мы считаем, что ключевое значение для правового регулирования блокчейн-технологий в сфере государственного управления финансами приобретает трансформация традиционных форм и методов

¹ См.: Чаннов С.Е. Использование блокчейн-технологий для ведения реестров в сфере государственного управления // Административное право и процесс. 2019. № 12. С. 30.

² См.: Нурмухаметов Р.К., Степанов П.Д., Новикова Т.Р. Технология блокчейн и ее применение в торговом финансировании // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2018. Т. 11. № 2 (344). С. 181.

³ См.: Белоусов А.Л., Шустров А.А. Возможности применения технологии блокчейн в сфере страхования // Финансы и кредит. 2019. Т. 25. № 1 (781). С. 90.

⁴ См.: Пехтерева Е.А. Инновации в финансовой сфере и практика их применения: технология блокчейн и криптовалюта в России // Экономические и социальные проблемы России. 2019. № 1. С. 52.

⁵ См.: Терещенко Л., Стародубова О. Загадки информационного права // Журнал российского права. 2017. № 7. С. 159.

управления. Переход к рыночным отношениям требует усиления роли экономических, в том числе и финансовых, рычагов регулирования общественного производства взамен административно-командных методов управления¹. Технология блокчейн объективно трансформирует императивную природу государственного воздействия, предлагая новые алгоритмические формы реализации властных полномочий. В этом контексте именно форма и методы управления требуют первоочередного научного осмысления и адаптации нормативного регулирования.

Разделяя позицию профессора Ю.Н. Старилова о первичности формы по отношению к методу, мы считаем необходимым рассмотреть форму относительно применения блокчейн-технологий в государственном управлении финансами в качестве первоочередной задачи². Если форма придает управленческим действиям должное оформление, а метод определяет характер взаимоотношений, то именно технологическая форма блокчейна как структурная основа будет определять спектр возможных управленческих методов – от убеждения и поощрения до регулирования и принуждения.

Следует подчеркнуть, что в теории форм государственного управления отсутствует единый подход, а сама область характеризуется разнородностью концепций. Отсутствует единое понимание самой категории «формы государственного управления» – ее наименования, определения и сущности. Юридическая природа отдельных форм вызывает споры, а научная концепция не успевает за интенсивно развивающейся управленческой практикой, порождающей новые, еще не изученные формы. Как справедливо отмечал А.В. Мартынов, сведение публичного управления только к властному и правовому регулированию общественных отношений было бы ошибочным, так как в настоящее время могут использоваться и иные формы регулятивного воздействия (экономические,

¹ См.: Химичева Н.И., Покачалова Е.В. Финансовое право / отв. ред. Н.И. Химичева. – М.: Норма, 2005. С. 91.

² См.: Бирюков П.Н., Бялкина Т.М., Давыдов К.В., Лунина Н.А., Матвеев С.П., Матвеева Т.А., Мартынов А.В., Махина С.Н., Носова Ю.Б., Рогачева О.С., Старилов Ю.Н. Указ. соч. С. 622.

технологические, информационные, морально-этические и т.д.). Существование таких форм обуславливается развитием общества и научно-технического прогресса. Вместе с тем усовершенствование и развитие властно-правовых форм управляющего регулирования имеет ключевое значение для развития правового государства и гражданского общества¹. Таким образом, представляет значительный интерес позиция Л.А. Гречиной, определяющая форму государственного управления как внешне выраженное действие уполномоченного субъекта, совершаемое в пределах его компетенции и влекущее наступление определенных правовых последствий. Особую ценность предлагаемому подходу придает классификация форм, основанная именно на характере этих последствий². Так, правовые формы охватывают действия, непосредственно влекущие юридические последствия: акты управления (односторонние властные решения), административные договоры (публичные соглашения с участием органа власти) и иные юридически значимые действия (регистрация, лицензирование, выдача официальных документов). Неправовые формы, напротив, юридических последствий не порождают и включают организационные действия (совещания, подбор кадров, прогнозирование) и материально-технические операции (работа с документацией, информационное сопровождение, подготовка актов).

Также в рамках настоящего исследования стоит обратить внимание на методы. В административно-правовой литературе под методами государственного управления понимают «способы и средства целенаправленного воздействия на участников управленческих отношений с целью реализации функций управления и решения поставленных задач»³. При этом стоит отметить, что в науке административного права долгое время не уделялось должного внимания вопросу классификации методов управления. Исследователи выделяли универсальные

¹ См.: Мартынов А.В. Современное право и публичное управление: проблемы методологии и соотношения // Теоретическая и прикладная экономика. 2013. № 4. С. 14.

² См.: Гречина Л.А. Административное право РФ. Курс лекций: учеб. пособие. – М.: Проспект, 2018. С. 63.

³ См.: Бачило И.Л., Гандилов Т.М., Гришовец А.А. и др. Словарь административного права / отв. ред. И.Л. Бачило. – М.: Фонд «Правовая культура», 1999. С. 194.

методы управленческого воздействия – убеждение, поощрение и принуждение. Однако следует отметить, что в исследованиях последних лет предпринимались успешные попытки более детально представить классификацию методов государственного управления¹.

Так, по мнению Д.Н. Бахраха, методы государственного управления следует подразделять на административные и экономические². А.Е. Лунев полагает, что все методы государственного управления можно разделить на четыре группы: морально-политические; экономические; организационные, административно-властные³. Так, по мнению А.П. Корнеева, административные методы управления классифицируются по форме выражения, юридическим свойствам, способу воздействия на поведение объектов управления, форме предписания⁴.

Несмотря на все многообразие существующих подходов, в научном сообществе сохраняется потребность в концентрации на более традиционных моделях. Одной из таких фундаментальных классификаций методов управления, не утратившей своей актуальности, остается модель, предложенная И.Д. Фиалковской⁵. Автор структурирует методы по способу воздействия, выделяя убеждение, поощрение, принуждение и регулирование.

Убеждение в государственном управлении представляет собой метод добровольного подчинения правовым нормам через воздействие на сознание. Как отмечали А.П. Козлов⁶ и Ю.М. Попов, оно проявляется в воспитании, разъяснении, пропаганде и поощрении, а его суть заключается в достижении сознательных

¹ См.: *Осинцев Д.В.* Методы административно-правового воздействия: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. – Екатеринбург, 2013. С. 3; *Валяев Ю.К.* Метод разрешения в административном праве: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2009. С. 3; *Шохин Д.В.* Административно-правовой институт разрешительной системы в механизме государственного управления: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2012. С. 23.

² См.: *Бахрах Д.Н.* Административное право: учебник / Д.Н. Бахрах, Б.В. Россинский, Ю.Н. Стариков. 3-е изд., пересмотр. и доп. – М.: Норма, 2008. С. 439.

³ См.: *Лунев А.Е.* Взаимосвязь методов и технических средств управления // *Управление и право* / под ред. Ю.М. Козлова. Вып. 1. – М., 1972. С. 51.

⁴ См.: *Корнеев А.П.* Административное право России: учебник: в 3 ч. Ч. I / А.П. Корнеев. – М.: МЮИ МВД России; Щит-М, 1999. С. 168.

⁵ См.: *Фиалковская И.Д.* Методы государственного управления: вопросы теории: монография / И.Д. Фиалковская. – Казань: Бук, 2019. С. 26.

⁶ См.: *Козлов Ю. М.* Административное право: учебник / Ю.М. Козлов. – М.: Юристъ, 1999. С. 82.

действий, согласующихся с внутренними установками человека, аналогичную позицию разделяет и Ю.А. Дмитриев¹. Поощрение, в свою очередь, является методом публичного признания заслуг в целях стимулирования социально полезной деятельности. Хотя в доктрине оно нередко рассматривается как составная часть убеждения (А.П. Коренев включает его в число ключевых мер наряду с агитацией и демонстрацией положительного опыта)², мы исходим из того, что поощрение – самостоятельный метод, отличающийся специфическими признаками, видами и средствами. Принуждение же используется для поддержания правопорядка и дисциплины в ситуации коллизии индивидуальной противоправной воли с волей государства, выраженной в правовых нормах. Как подчеркивал Д.Н. Бахрах, принуждение осуществляется исключительно как реакция на вредоносное поведение: «Если нет неправомерных действий, нет и принуждения»³. Будучи основанным на нормах права, оно составляет ядро легального принуждения и предполагает четко установленные основания, виды и порядок применения. Наконец, регулирование как метод олицетворяет «положительное» управление, направленное на непрерывное решение вопросов государственной и общественной жизни на основе правомерного поведения субъектов, и характеризуется непревентивным характером, отсутствием юрисдикционной составляющей и карательных механизмов⁴.

При этом указанные классические формы и методы государственного управления демонстрируют способность к адаптации в условиях цифровой среды. Неслучайно в современной правовой доктрине все чаще речь идет о

¹ См.: Дмитриев Ю.А. Административное право Российской Федерации: учеб. для юрид. вузов / Ю.А. Дмитриев, И.А. Полянский, Е.В. Трофимов // Система ГАРАНТ, 2008. С. 148.

² См.: Коренев А.П. Основы управления в органах внутренних дел: учебник / под ред. А.П. Коренева. – М.: Московский университет МВД России; Щит-М, 2003. С. 74.

³ См.: Бахрах Д.Н., Российский Б.В., Стариков Ю.Н. Административное право: учебник для вузов. 2-е изд., изм. и доп. – М.: Норма, 2005. С. 491.

⁴ См.: Баев О.Я., Баулин О.В., Бирюков П.Н. и др. Российское государство и правовая система: современное развитие, проблемы, перспективы / под ред. Ю.Н. Старилова. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1999. С. 122–125.

трансформации государственного управления в модель цифрового государства¹. Одну из ключевых ролей в этом направлении могут занять технологии блокчейна. При этом существенную роль в модернизации классических форм и методов государственного управления способна сыграть концепция машиночитаемого права, молодой и пока не получившей комплексной реализации методологии. Утвержденная Правительственной комиссией по цифровому развитию Концепция развития технологий машиночитаемого права (протокол от 15 сентября 2021 г. № 31) задает стратегический вектор, который может кардинально повысить эффективность государственного управления финансами². Речь идет о переходе от традиционного, зачастую медлительного и подверженного рискам человеческой ошибки администрирования к принципиально новой модели – автоматизированной, прозрачной и основанной на данных. Несмотря на то что утвержденная Правительственной комиссией по цифровому развитию Концепция развития технологий машиночитаемого права (протокол от 15 сентября 2021 г. № 31) прямо не связывает его реализацию с технологией блокчейн, последняя представляет собой наиболее перспективный и надежный инструмент для ее воплощения, особенно в такой чувствительной сфере, как государственное управление финансами. Идея машиночитаемого права сама по себе знаменует революционный поворот в юриспруденции и государственном управлении. Однако ее подлинный трансформационный потенциал, на наш взгляд, раскрывается в полной мере только при интеграции с технологией блокчейн. В то время как машиночитаемое право задает формальные правила, блокчейн предоставляет уникальную среду для их доверенного исполнения, особенно в такой чувствительной сфере, как государственное управление финансами.

¹ См.: *Алексеева М.В.* Трансформация государственного управления: к модели цифрового государства / М.В. Алексеева, С.В. Рыбак // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. 2025. Т. 12. № 2. С. 23.

² См.: Концепция развития технологий машиночитаемого права (утв. Правительственной комиссией по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 15.09.2021 № 31).

Согласно концепции, машиночитаемое право понимается как «основанное на онтологии права изложение определенного набора правовых норм на формальном языке (в том числе языке программирования, языке разметки), а также технологии машиночитаемого права (инструменты применения таких норм в виде необходимых информационных систем и программного обеспечения)». Однако существуют и иные подходы к трактовке этого понятия. Например, Концепция, предложенная фондом «Сколково», акцентирует его формальную природу, определяя машиночитаемое право как формальное представление набора правовых норм, основанное на онтологии права¹.

Ю.В. Трунцевский рассматривает данное явление через призму концепции «закон как код», подчеркивая его дуальную предназначенность для человека и машины, где нормативные требования предоставляются в форме, понятной и исполнимой обеими сторонами². Другой ракурс предлагают М.А. Липчанская и С.А. Привалов, фокусируясь на технологическом аспекте³. Они определяют машиночитаемое право, как системы и технологии искусственного интеллекта, целью которых является имплементация правовых норм в работу информационных систем для автоматической реализации прав человека.

Более догматический подход демонстрирует Н.Ф. Порываева, определяющая его как совокупность санкционированных государством машиночитаемых правовых норм, опосредованных техническими нормами и структурами данных⁴. При этом сами нормы понимаются ею как правовоположения, изложенные в виде машинных алгоритмов (программного кода), которые машина способна понять и исполнить. Схожей позиции придерживается А.М. Вашкевич, который под

¹ См.: Концепция развития технологий машиночитаемого права / Фонд «Сколково». URL: <https://sk.ru/legal/automation-of-law/> (дата обращения: 01.10.2025).

² См.: *Трунцевский Ю.В.* Закон как код и прецизионное право в ракурсе датификации // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2021. Т. 17. № 1. С. 62.

³ См.: *Липчанская М.А., Привалов С.А.* Развитие технологий машиночитаемого права: теоретические проблемы и перспективы // Журнал российского права. 2022. Т. 26. № 10. С. 90.

⁴ См.: *Порываева Н.Ф.* Алгоритмизация права: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2022. С. 108.

машиночитаемой нормой понимает норму, допускающую ее автоматическую интерпретацию с помощью информационных технологий¹.

Таким образом, анализ существующих дефиниций позволяет заключить, что, несмотря на различия в акцентах, машиночитаемое право единодушно признается исследователями как сложный междисциплинарный институт, синтезирующий формализованные правовые предписания и компьютерные технологии для их автоматизированной обработки и исполнения. В свою очередь, проблема необходимости и пределов цифровой трансформации права является дискуссионной. Анализ юридической литературы демонстрирует отсутствие консенсуса по данному вопросу, обнаруживая широкий спектр мнений – от полного отрицания возможности такой трансформации до безоговорочного признания ее неизбежности.

Особый интерес в контексте внедрения машиночитаемого права именно на основе технологии блокчейн представляют смарт-контракты. По своей сути это программные алгоритмы, которые автоматически приводятся в исполнение при наступлении заранее заданных условий. Смарт-контракты не имеют физического носителя и не требуют привычной подписи сторон, существуя в виде самоисполнимого кода². Вопрос правового регулирования смарт-контрактов уже нашел отражение в законодательной повестке Российской Федерации. При этом в соответствии с поручением Президента Российской Федерации по вопросу использования цифровых технологий в финансовой сфере (утв. Президентом РФ 21 октября 2017 г. № Пр-2132) Правительству совместно с Банком России было предписано внести корректировки в нормативную базу в рамках программы «Цифровая экономика», включая законодательное определение статуса смарт-

¹ См.: *Вашкевич А.М.* Машиночитаемое право: право как электричество. – М., 2019. С. 20.

² Так, «Сбер» осуществил первую в России сделку по выдаче банковской гарантии с использованием смарт-контракта на блокчейн-платформе, который заменил собой традиционный бумажный договор. По информации банка, клиент получил финансовую услугу, инициировав выполнение смарт-контракта путем совершения транзакции со своего электронного кошелька.

контрактов¹. Проект Федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах», принятый Государственной Думой в первом чтении 22 мая 2018 г., предложил следующую трактовку: под смарт-контрактом понимается «договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре в строго определенной таким договором последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств»². С данной трактовкой мы согласны лишь частично, поскольку она сводит смарт-контракт исключительно к договору. Такой подход допустим в контексте регулирования цифровых финансовых активов, однако в действительности смарт-контракт представляет собой прежде всего программный код как инструмент автоматического исполнения на основании заранее заданных условий.

При этом и в правовой доктрине смарт-контракт преимущественно отождествляется с договором. Эта позиция находит последовательное развитие в трудах ряда исследователей. Например, О.С. Болотаева признает его договором в силу наличия ключевых признаков соглашения³: установления прав и обязанностей сторон, направленности на динамику правоотношений и выраженной воли участников.

Другие авторы уточняют его цифровую и самоисполняемую природу, подчеркивая, что реализация заранее заложенных условий происходит неотвратно⁴. Э.В. Талапина справедливо указывает, что выполнение заранее

¹ См.: Перечень поручений по итогам совещания по вопросу использования цифровых технологий в финансовой сфере от 21 октября 2017 г. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/55899> (дата обращения: 01.10.2025).

² См.: Проект Федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах» (ред., принятая ГД ФС РФ в I чтении 22.05.2018). URL: <http://sozd.parlament.gov.ru/> (дата обращения: 01.10.2025).

³ См.: Болотаева О.С. Основные направления правового регулирования систем распределенного реестра в условиях формирования цифровой экономики // Вестник СВФУ. 2017. № 4 (8). С. 69–78.

⁴ См.: Cong L.W., He Z. Blockchain Disruption and Smart Contracts. March 2018. NBER Working Paper. No. 24399. P. 10.

установленных правил является основным преимуществом блокчейна¹. А.А. Карцхия² и Л.А. Новоселова рассматривают смарт-контракт не как вспомогательный инструмент, а как саму форму сделки, порождающую юридические последствия³. В.Б. Нагородская акцентирует внимание на его договорной природе, отличающейся автоматизмом исполнения⁴, а А.И. Савельев определяет его как договор в форме программного кода, что обеспечивает автономность и самоисполнимость⁵. Обобщая, можно заключить, что научное сообщество в целом также признает за смарт-контрактом договорный статус, выделяя его уникальные характеристики, обусловленные цифровой средой. Однако мы полагаем, что его применение может выходить за пределы сугубо договорных отношений, например в сфере машиночитаемого права.

Ключевым преимуществом интеграции машиночитаемого права с технологией блокчейн является трансформация правовой нормы из декларативного текстового предписания в формализованный исполняемый алгоритм. В отличие от классических правовых предписаний, реализация которых сопряжена с необходимостью толкования и последующего административного волеизъявления, машиночитаемая норма, облеченная в форму смарт-контракта, представляет собой жестко детерминированный алгоритм команд. Ее исполнение приобретает автоматический и, что немаловажно, неотвратимый характер, будучи запущенным при наступлении заранее оговоренных и криптографически верифицируемых условий. В качестве примера здесь можно привести как подтверждение этапа выполнения государственного контракта через интеграцию с системой

¹ См.: *Талапина Э.В.* Применение блокчейна в государственном управлении: перспективы правового регулирования // Вопросы государственного и муниципального управления. 2020. № 3. С. 105.

² См.: *Карцхия А.А.* Гражданско-правовая модель регулирования цифровых технологий: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. – М., 2019. С. 31.

³ См.: *Новоселова Л.* «Токенизация» объектов гражданского права // Хозяйство и право. 2017. № 12. С. 41.

⁴ См.: *Нагородская В.Б.* К вопросу о совместимости свободных (открытых) лицензий и возможностей их использования в технологии Blockchain // II Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. 2017. № 11. С. 52.

⁵ См.: *Савельев А.И.* Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права // II Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 34.

электронного документооборота, так и автоматическую проверку соответствия заявителя формальным критериям для получения субсидии. В обоих случаях это выступает безусловным основанием для реализации финансового обязательства.

Внедрение подобного механизма позволяет добиться существенного сокращения бюрократических и временных издержек, традиционно сопутствующих государственным финансовым операциям. Из процессуальной цепочки исключается не только фактор субъективного, а также ошибочного толкования правил отдельными должностными лицами, но и сама возможность произвольного неисполнения либо необоснованной приостановки процедуры. К числу автоматизируемых процессов относятся расчеты по государственному заказу, начисление социальных выплат и возврат переплаты по налогам, в указанных сегментах операции приобретают свойство предсказуемости и высокой скорости. Как следствие снижаются транзакционные издержки для всех участников, например государства, контрагентов и граждан.

Более того, технологическая связка «машиночитаемая норма и блокчейн» формирует среду, в которой односторонний отказ от исполнения или несанкционированное изменение условий после их кодификации становятся невозможными (при условии сохранения целостности распределенного реестра). Норма, размещенная в децентрализованном реестре, исполняется строго в соответствии с заложенной в нее логикой, что обеспечивает стабильность и надежность правоотношений.

Одновременно децентрализованная архитектура блокчейна принципиально меняет парадигму хранения и верификации данных в системе государственного управления финансами. Вместо централизованного хранилища, выступающего потенциальной мишенью для атак и объектом административного контроля, информация распределяется среди сети равноправных узлов. Каждая операция в виде записи о бюджетном платеже или изменении параметров финансовой программы будет подлежать криптографическому подтверждению и добавлению в реестр лишь после достижения консенсуса участников сети. Такой механизм делает несанкционированные манипуляции с данными практически неосуществимыми.

Для успешного осуществления изменений потребовалась бы одновременная компрометация большинства независимых узлов сети, что в реальных условиях представляется крайне сложным вариантом.

Указанная модель позволяет устранить один из системных рисков как единую точку отказа. Следовательно, такая система, выстроенная на блокчейне, не может быть парализована атакой на какой-либо сервер, а также не будет выведена из строя вследствие технического сбоя в центральном органе управления. Устойчивость и доступность такой модели, как представляется, будет обусловлена самой распределенной природой сети. Все совершаемые операции защищены современными криптографическими методами, а их запись в виде последовательной цепочки блоков гарантирует как необратимость, так и хронологическую достоверность каждой транзакции.

Указанные свойства, на наш взгляд, формируют тот необходимый уровень доверия и целостности системы, который в полной мере отвечает потребностям сферы публичных финансов. Блокчейн предоставляет встроенную техническую защиту от широкого спектра угроз, охватывающего внешние кибератаки, внутреннее мошенничество и, что не менее важно, административный произвол отдельных должностных лиц. Невозможность единоличного либо тайного влияния на реестр трансформирует управление финансами в прозрачный процесс, в котором контроль выступает не внешней надстройкой, а имманентным свойством самой архитектуры системы. В результате финансовая инфраструктура становится не только более безопасной, но и приобретает качество алгоритмической объективности, что в значительной степени минимизирует коррупционные риски и повышает предсказуемость процедур расходования бюджетных средств.

Кроме того, нельзя не заметить, что технология вносит существенные коррективы в традиционную иерархическую модель административного контроля, сложившуюся в государственном финансовом управлении. Вместо волеизъявления какого-либо конкретного должностного лица, проводящего ключевую операцию, например крупный бюджетный платеж или изменение условий финансирования, процесс может быть автоматизирован и поставлен в зависимость от достижения

консенсуса между независимыми участниками системы. В саму же архитектуру смарт-контракта могут быть заложены требования к обязательному криптографическому подтверждению операции со стороны представителей различных ведомств, например министерства-заказчика, Федерального казначейства и контрольно-счетного органа. Помимо этого, криптографическая фиксация каждой операции в распределенном реестре в режиме реального времени формирует полный и верифицированный цифровой след финансовых потоков, благодаря чему оценка результативности государственных программ перестает опираться на отчетные показатели, подверженные субъективизму, и начинает базироваться на объективных машиночитаемых данных о реальном движении средств и достижении запрограммированных результатов¹.

Следовательно, интеграция машиночитаемого права с технологией блокчейн имеет высокий потенциал трансформировать государственное управление финансами за счет автоматизации исполнения правовых норм и встроенной криптографической защиты данных. Правовые формы управления модернизируются через превращение актов управления в исполняемые алгоритмы, административных договоров – в смарт-контракты, а регистрационных и лицензионных процедур – в автоматическую верификацию соответствия формализованным критериям. Классические методы также обретают новое содержание: убеждение опирается на технологически обусловленное доверие к неизменности реестровых данных, поощрение реализуется через автоматическое предоставление выплат, принуждение усиливается неотвратимостью санкций, а регулирование эволюционирует в алгоритмизированное нормотворчество.

Как отмечал А.В. Токолов, область применения технологии блокчейн в кибербезопасности безгранична благодаря таким его уникальным свойствам, как надежность, общедоступность, высокая адаптивность, экономическая эффективность и рентабельность. Использование блокчейна для борьбы с

¹ См.: *Фарзалиев М.Р.* Трансформация государственного управления финансами в условиях цифровизации: теоретико-правовой анализ внедрения блокчейн-технологий и машиночитаемого права // Вопросы российского и международного права. 2026. Т. 16. № 1А. С. 223.

киберпреступностью может быть распространено на финансовые услуги, законодательство, транспортную отрасль или любую другую отрасль, требующую проверки третьей стороной¹.

Таким образом, на основании вышеизложенного представляется возможным сформулировать ряд выводов, отражающих как теоретико-правовые основы исследуемой проблематики, так и практические аспекты внедрения блокчейн-технологий в сферу государственного управления финансами. Анализ доктринальных подходов к определению технологии блокчейн выявил устойчивое ядро общих признаков – распределенность и децентрализация хранения данных, криптографическая защита и организационная устойчивость. Наиболее универсальной для целей настоящего исследования выступает дефиниция международного стандарта ISO 22739:2024, в то время как для обеспечения терминологического единства законодательных предложений целесообразно оперировать легальной дефиницией «распределенный реестр» и «информационная система».

Применительно к сфере государственного управления финансами технология блокчейн обладает значительным преобразующим потенциалом, реализация которого способна обеспечить качественно новый уровень прозрачности, безопасности и эффективности финансовых операций. Архитектура блокчейна устраняет единую точку отказа и обеспечивает криптографическую защиту данных, делая несанкционированные манипуляции с финансовой информацией практически неосуществимыми. Формируется система, в которой прозрачность и контролируемость являются не внешними надстройками, а имманентными свойствами самой технологической архитектуры, что имеет принципиальное значение для сферы публичных финансов, традиционно подверженной коррупционным рискам и требующей повышенного уровня общественного доверия.

¹ Токолов А.В. Блокчейн-технология в обеспечении кибербезопасности государства // Вестник Московского университета МВД России. 2019. № 5. С. 224.

Ключевым аспектом модернизации государственного управления финансами выступает интеграция машиночитаемого права с технологией блокчейн. Данная связь трансформирует правовую норму из декларативного текстового предписания в формализованный исполняемый алгоритм, что позволяет автоматизировать ключевые финансово-управленческие процессы. Традиционные правовые формы управления претерпевают содержательную модернизацию: односторонние акты управления трансформируются в автоматически исполняемые алгоритмы, административные договоры – в смарт-контракты с неотвратимым исполнением, а регистрационные и лицензионные процедуры – в автоматическую верификацию соответствия формализованным критериям без участия оператора. Неправовые формы управления также автоматизируются, снижая временные и трудовые затраты при одновременном повышении точности планирования и прогнозирования.

Классические методы государственного управления под воздействием блокчейн-технологий приобретают новое содержание. Убеждение начинает опираться на технологически обусловленное доверие к неизменности реестровых данных, что заменяет необходимость апелляции к авторитету власти объективной верифицируемостью информации. Поощрение реализуется через автоматическое и безотзывное предоставление стимулирующих выплат, субсидий и налоговых вычетов при подтверждении получателем формализованных критериев, что исключает административное усмотрение и повышает адресность государственной поддержки. Принуждение усиливается за счет неотвратимости исполнения заложенных в смарт-контракты санкций – блокировка средств, приостановление действия разрешений или начисление штрафов осуществляются автоматически при выявлении нарушения, без возможности административной отсрочки. Регулирование эволюционирует в алгоритмизированное нормотворчество, при котором машиночитаемые правовые нормы непосредственно встраиваются в исполняемую среду, а распределенный консенсус, являющийся технической основой блокчейна, трансформируется в институциональный механизм взаимного сдерживания и согласования между различными органами государственной власти.

При этом особое значение блокчейн-технологии приобретают для таких направлений государственного управления финансами, как бюджетная сфера, государственные закупки, налоговое администрирование и страхование. Во всех указанных сферах внедрение блокчейна позволяет минимизировать транзакционные издержки, исключить посредников и обеспечить сквозной автоматизированный контроль за целевым расходованием бюджетных средств. Смарт-контракты, интегрированные с системами электронного документооборота, способны автоматически инициировать платеж по государственному контракту при подтверждении факта выполнения его условий, что исключает как задержки финансирования, так и риски оплаты фактически невыполненных работ. В сфере налогового администрирования распределенный реестр обеспечивает прослеживаемость всех операций и автоматическую сверку данных, снижая возможности уклонения от налогообложения. В страховой сфере технология позволяет автоматизировать процессы урегулирования убытков и проверки страховых случаев, минимизируя риски мошенничества и ускоряя выплаты.

1.2. Зарубежный опыт использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами

В условиях стремительной цифровой трансформации глобальной экономики анализ международного опыта внедрения инновационных технологий, как представляется, приобретает стратегическое значение, причем особую актуальность это обретает именно в сфере государственного финансового управления. Технологии распределенных реестров, на наш взгляд, демонстрируют достаточно высокий потенциал для существенного преобразования традиционных процессов. Изучение зарубежного опыта внедрения блокчейна выступает в этой связи не просто полезной и желательной практикой, но необходимым элементом формирования конкурентоспособной национальной стратегии цифровизации публичного сектора.

Необходимость такого анализа, следует заметить, обусловлена несколькими ключевыми факторами, каждый из которых в отдельности заслуживает пристального внимания. Высокий темп развития блокчейн-экосистемы требует постоянного мониторинга лучших международных практик, иначе говоря, ориентация исключительно на внутренние разработки вряд ли может быть признана достаточной. Одновременно с этим междисциплинарный характер технологии предполагает изучение не только сугубо технических аспектов, но и правовых, экономических и управленческих измерений ее внедрения, что существенно усложняет задачу, но одновременно расширяет горизонты анализа. Наконец, глобальный масштаб трансформации финансовых систем объективно делает невозможным эффективное развитие национального сегмента в полной изоляции от мировых тенденций, и здесь мы вполне разделяем точку зрения тех исследователей, которые полагают, что интеграция в международное технологическое пространство выступает безусловным императивом современной экономической политики.

В совокупности перечисленные обстоятельства превращают комплексный анализ зарубежных наработок в инструмент формирования эффективной государственной политики в области цифровизации финансовой сферы¹. Современная реальность, как верно подчеркивает Л.И. Миннегалиева, характеризуется всепроникающим характером цифровых технологий, которые модифицируют не только повседневные практики, но и фундаментальные правовые конструкции, определяющие положение человека в обществе. Законодатели развитых государств находятся в состоянии перманентного поиска новых нормативных решений, адекватных ускоряющимся темпам цифровизации. В этой связи изучение зарубежного опыта выступает необходимым этапом научного

¹ См.: Ковалева Н.А. Практика государственного регулирования применения блокчейн-технологий и ее совершенствование на основе зарубежного опыта // Экономика. Налоги. Право. 2019. № 12 (4). С. 92.

осмысления, позволяющим сформулировать перспективные направления совершенствования механизмов правового регулирования¹.

В современной зарубежной научной литературе сложился консенсус относительно трансформационного потенциала блокчейн-технологии для государственного управления. Исследователи рассматривают ее не просто как инструмент цифровизации, а как технологию институционального уровня, способную переопределить принципы взаимодействия между государством, обществом и бизнесом и повысить при этом эффективность, прозрачность и доверие к административным и прежде всего бюджетно-финансовым процессам.

Ряд авторов позиционируют распределенные реестры как качественно новый этап в эволюции государственных цифровых сервисов. С. Эльнес, Й. Юбахт и М. Янссен определяют блокчейн как потенциальный «следующий шаг в развитии электронного правительства», подчеркивая способность этой технологии обеспечивать снижение операционных издержек, создание общих доверенных процессов, бесспорную аудируемость и гарантированную сохранность записей². Они отмечают, что распределенный характер реестра усложняет манипуляции с данными без согласия участников, что напрямую способствует повышению целостности информации – ключевого атрибута для государственных реестров, сертификатов и бюджетной документации. Схожей позиции придерживаются Д. Тапскотт и А. Тапскотт³, которые видят в блокчейне механизм для установления «нового контракта доверия» в цифровую эпоху, и Дж. Палфрейман⁴, связывающий

¹ См.: Миннегалиева Л.И. Правовое регулирование цифровых прав: опыт России и зарубежных стран / Л.И. Миннегалиева // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 12 (138). URL: <https://research-journal.org/archive/12-138-2023-december/10.23670/IRJ.2023.138.83> (дата обращения: 25.06.2026). DOI: 10.23670/IRJ.2023.138.83. EDN: OBKJOZ.

² См.: Ølnes Svein, & Ubacht Jolien, & Janssen Marijn. (2017). Blockchain in government: Benefits and implications of distributed ledger technology for information sharing. *Government Information Quarterly*. 34. 10.1016/j.giq.2017.09.007.

³ См.: Tapscott D., & Tapscott A. (2016). The impact of blockchain goes beyond financial services. *Harvard Business Review* (Retrieved from <https://hbr.org/2016/05/the-impact-of-the-blockchain-goes-beyond-financial-services>).

⁴ См.: Palfreyman J. (2015). Blockchain for government? Retrieved from <https://www.ibm.com/blogs/insights-on-business/government/blockchain-for-government/>.

ее внедрение с улучшением отслеживаемости транзакций и надежным документооборотом.

Одно из наиболее часто упоминаемых в литературе преимуществ блокчейн-технологии для государственного управления – ее способность создавать неизменяемые и прозрачные цепочки записей. М. Атцори¹ акцентирует демократизирующий эффект открытого доступа к данным транзакций. Ю. Цай и Д. Чжу прямо указывают на потенциал распределенных реестров для предотвращения мошенничества и манипуляций². Особенно релевантным для управления публичными финансами является тезис С. Эльнес, Й. Юбахт и М. Янссен о том, что блокчейн может служить «одним из инструментов борьбы с коррупцией в земельных кадастрах», а также в других сферах, где высоки риски нецелевого использования ресурсов. Этот аспект напрямую коррелирует с проблематикой бюджетной эффективности: прозрачная и неопровержимая запись всех бюджетных ассигнований и расходов создает мощный сдерживающий фактор для финансовых злоупотреблений. Анализ последствий внедрения блокчейн-технологии приводит исследователей к выводу о фундаментальном изменении роли государственных институтов. С. Дэвидсон, П. Де Филиппи и Дж. Поттс рассматривают блокчейн как «институциональную технологию управления»³, которая может конкурировать с традиционными институтами – фирмами, рынками и самими правительствами.

В свою очередь, в данном контексте предлагается обратиться к работе М. Селестина, который характеризует технологию блокчейн как революционное решение в сфере управления финансами, особенно в контексте бюджетного процесса государственного сектора. Приведенные им данные иллюстрируют масштаб происходящих изменений с отсылкой к отчету Глобального консорциума блокчейна (2025): доля правительств, внедривших данную технологию в

¹ См.: *Atzori M.* (2015). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2709713.

² См.: *Cai Y., & Zhu D.* (2016). Fraud detections for online businesses: A perspective from blockchain technology. *Financial Innovation*, 2 (1), 20.

³ См.: *Davidson S., De Filippi P., & Potts, J.* (2016). Disrupting governance: The new institutional economics of distributed ledger technology (July 19th, 2016). Available at <https://ssrn.com/abstract=2811995>.

бюджетные процедуры, выросла с 10 % в 2020 году до 65 % в 2024 году. Как считает М. Селестин, такая динамика свидетельствует о последовательном переходе к более прозрачным процессам бюджетирования. Также автором зафиксировано снижение числа подтвержденных случаев финансового мошенничества в странах, применивших блокчейн в управлении государственными финансами, со 150 зарегистрированных инцидентов в 2020 году до 70 в 2024 году, что свидетельствует о сокращении на 53 %¹.

Исходя из общей тенденции, зарубежные исследователи единодушно признают высокую значимость блокчейн-технологии для модернизации государственного управления. Общий анализ показывает, что ученые признают потенциал в трех основных плоскостях: (1) операционно-технической (повышение целостности, безопасности и эффективности процессов); (2) институционально-политической (укрепление подотчетности, прозрачности и доверия к институтам); (3) бюджетно-финансовой (оптимизация планирования, исполнения и контроля за использованием публичных средств). Однако ряд ученых, в частности С. Эльнес, Й. Юбахт и М. Янссен, а также С. Дэвидсон, П. Де Филиппи и Дж. Поттс, предостерегают от преувеличенных ожиданий. Они указывают на проблемы масштабируемости, энергоэффективности, нормативно-правового соответствия, включая право на забвение в GDPR, и необходимость сложных организационных и технических изменений. На наш взгляд, конечно же, важным является на современном этапе развития данной технологии в государственном управлении переход от подхода, движимого самой технологией, к подходу, ориентированному именно на потребности, то есть технологические решения адаптируются под конкретные задачи государственного управления.

И конечно же, для решения целей настоящего исследования требуется системно проанализировать зарубежный опыт интеграции блокчейн-технологий в разные аспекты государственного управления. В рамках настоящей работы особое

¹ См.: *Celestin M.* (2025). The Future Of Public Sector Budgeting: How Digital Transformation And Blockchain Are Improving Transparency And Reducing Corruption. SSRN Electronic Journal. 9. 277–288. 10.2139/ssrn.5188103.

внимание уделяется четырем взаимосвязанным сферам, а именно бюджетному процессу, налоговому администрированию, государственным закупкам и страхованию. На наш взгляд, перечисленные области, с одной стороны, аккумулируют наиболее значимые финансово-правовые риски, а с другой – потенциально наиболее восприимчивы к цифровой трансформации, что как раз и обуславливает выбор данных сфер для анализа. При этом данный анализ послужит концептуальной базой для последующей разработки предложений по внедрению блокчейн-решений в указанных сферах.

В свою очередь, оценка современного состояния научной разработанности демонстрирует, что вопросы цифровизации финансово-бюджетной сферы вызывают устойчивый интерес у исследователей из разных стран. В ряде работ авторов наблюдается определенная тенденция к изучению влияния цифровых инструментов и технологии блокчейн на прозрачность и подотчетность в бюджетной сфере.

Так, Э. Ооро на примере Нигерии указывает, что именно цифровая трансформация способствовала существенному улучшению отслеживания государственных финансов и отчетности по ним, что и привело к снижению уровня коррупции¹. При этом исследователь также обратил внимание на сдерживающие факторы, среди которых выделил ограниченную технологическую инфраструктуру и слабые показатели внедрения цифровых решений. Аналогичные результаты были получены и Д. Очиенгом в Кении, где автор, используя количественный подход к анализу данных о государственных расходах, зафиксировал заметное повышение прозрачности и отслеживаемости бюджетных средств, после того как внедрили цифровые системы². Исследователи Р. Сингх и П. Джоши в рамках сравнительного анализа традиционных и блокчейн-систем бюджетирования Индии пришли к выводу, что децентрализованная система реестров является более надежным

¹ См.: *Okoro E.* (2022). The role of digital transformation in public sector budgeting: A case study of Nigeria. *Journal of African Finance and Public Administration*, 12 (1), 112–126.

² См.: *Ochieng D.* (2021). Enhancing public sector budgeting transparency through digital transformation: A case of Kenya. *Journal of African Public Administration*, 34 (2), 145–157.

инструментом обеспечения прозрачности и предотвращения неэффективного управления финансами¹.

Другой аспект проблемы раскрыли И. Чжан и Л. Ван, которые на основе лонгитюдного анализа данных о расходах государственного сектора Китая за пятилетний период установили прямую взаимосвязь между внедрением цифровых финансовых систем и повышением бюджетной подотчетности, выражающейся в улучшении отслеживания расходов и качества отчетности². Дополняет эту картину исследование М. Робертса и Дж. Янга, проведенное в Соединенных Штатах с применением смешанного подхода, сочетающего количественный анализ финансовых данных с качественными интервью; авторы доказали, что блокчейн способствует сокращению нецелевого управления бюджетными средствами за счет повышения прозрачности и отслеживаемости транзакций³.

В ряде работ, посвященных изучению блокчейна в рамках борьбы с коррупцией и обеспечения целостности бюджетного процесса, также указывали на эффективность блокчейн-технологий. Например, А. Попеску и И. Марин в своем исследовании румынского опыта пришли к выводу, что характеристика неизменяемости данных, обеспечиваемая блокчейном, является ключевым фактором снижения вероятности коррупции при распределении бюджета⁴. М. Фернандес и П. Силва на основании бразильского опыта и интервью с экспертами обосновали, что блокчейн способствует поддержанию целостности бюджетных процессов благодаря прозрачности и верифицируемости⁵. Кроме того, Б. Нкоси на основании опыта ЮАР установил, что цифровые инструменты в целом повышают

¹ См.: *Singh R., & Joshi P. (2024). Blockchain as a tool for ensuring budget transparency in public sector governance. Indian Journal of Public Governance, 26 (1), 98–110.*

² См.: *Zhang Y., & Wang L. (2023). Exploring the relationship between digital public finance systems and budgetary accountability. Chinese Public Finance Review, 19 (2), 205–219.*

³ См.: *Roberts M., & Yang J. (2023). The impact of blockchain on reducing financial mismanagement in public sector budgets. Public Budgeting and Finance Journal, 41 (4), 456–470.*

⁴ См.: *Popescu A., & Marin I. (2021). Blockchain for public sector corruption prevention: Insights from Eastern Europe. Journal of Eastern European Governance, 15 (3), 100–113.*

⁵ См. *Fernandes M., & Silva P. (2022). Blockchain technology and its impact on public sector budgeting integrity. Brazilian Journal of Governance and Policy, 28 (2), 178–190.*

эффективность управления бюджетом, а сам блокчейн выступает средством обеспечения прозрачности и противодействия коррупционной деятельности¹.

На основании обзора зарубежного опыта можно сделать вывод, что цифровые инструменты, а в частности блокчейн-технологии обладают значительным потенциалом для повышения прозрачности и подотчетности бюджетного процесса, а также инструментом для снижения уровня коррупции. Однако стоит отметить, что практически все проанализированные исследования указывают и на существование ограничений, связанных с недостаточной проработанностью вопросов масштабируемости блокчейн-решений для крупных национальных бюджетов, их потенциально долгосрочной устойчивостью и экономической эффективностью такого внедрения. Данные обстоятельства, на наш взгляд, обосновывают актуальность и научную значимость настоящего исследования, направленного на восполнение выявленных пробелов. Аналогичный комплексный подход к преодолению инфраструктурных и институциональных барьеров необходим и для успешного внедрения блокчейна в бюджетный процесс Российской Федерации, особенно в контексте масштабирования технологии на уровень крупных национальных бюджетов с их сложной структурой межбюджетных отношений.

Наряду с изучением бюджетной сферы в зарубежной научной литературе сформировалось отдельное направление, посвященное внедрению технологии блокчейн непосредственно в процесс государственных закупок. Исследователи из разных стран изучали, каким образом смарт-контракты и распределенные реестры могут повысить прозрачность тендерных процедур, снизить коррупционные риски и обеспечить более эффективное расходование государственных средств.

Р. Ди Грегорио провел разведывательное исследование на материале итальянских местных органов власти. Автор пришел к выводу, что хотя блокчейн и вызывает заметный интерес у практиков, реальное его применение в закупочной деятельности остается на начальной стадии. Основными препятствиями были

¹ См.: *Nkosi B.* (2022). Assessing digital transformation and blockchain integration in public sector budgeting in South Africa. *African Financial Review*, 19 (4), 312–325.

названы не столько технические сложности, сколько отсутствие четкой регуляторной базы, недостаточная осведомленность должностных лиц и неготовность существующих административных процедур к интеграции с децентрализованными реестрами¹.

Практические аспекты восприятия технологии были изучены Х. Рохасом, К. Мехией, А. Гильеном, М. Бадильей, М. Паррой и П. Рохасом на примере Чили. Исследователи сфокусировались на позиции ключевых заинтересованных сторон и зафиксировали, что, несмотря на общий оптимизм относительно потенциала блокчейна в повышении прозрачности, участники рынка и государственные служащие выражали озабоченность по поводу вопросов совместимости с существующими платформами электронных закупок, защиты персональных данных и возможного удорожания процедур на этапе внедрения².

Наиболее масштабную на сегодняшний день инвентаризацию существующих и потенциальных способов использования блокчейна в публичных закупках осуществил П. Телес. Проанализировав реальные кейсы – от пилотных проектов в Арагоне (Испания) и Колумбии до действующей системы Peru Compras в Перу, – автор показал, что практическая реализация технологии зачастую существенно скромнее первоначальных ожиданий. Телес обратил внимание на то, что значительная часть заявленных проектов после 2021 года перестала получать публичное освещение, что может свидетельствовать о трудностях масштабирования и неустойчивости политической поддержки. Исследователь также поставил под сомнение необходимость применения блокчейна в тех случаях, где более традиционные цифровые решения способны обеспечить аналогичный

¹ См.: *Di Gregorio R.* (2021). Blockchain and public procurement: An exploratory study on Italian local governments. *Journal of Public Procurement*, 21 (2), 195–218.

² См.: *Rojas H., Mejía C., Guillén A., Badilla M., Parra M., & Rojas P.* (2021). Stakeholder Perceptions of Blockchain-Based Electronic Public Procurement in the Chilean Public Sector. In *International Conference on Electronic Government* (pp. 3–15). Springer, Cham.

результат, однако с меньшими издержками и без усложнения технологической инфраструктуры¹.

В данном случае заслуживает внимания работа М. Абдельсалама, А. Абуахмеда, А. Шатата, А. Хашиша и Э. Аль-Кодси², которые провели сравнительно-правовой анализ использования блокчейна и смарт-контрактов в публичных закупках, исследовав опыт разных юрисдикций, таких как Франция, отдельные штаты США и некоторые страны Ближнего Востока и Северной Африки. В результате это позволило им выявить лучшие мировые практики и оценить их применимость в различных странах, прежде всего в рамках континентального права, к которому принадлежит и отечественная правовая система.

Исследователи обосновали, что интеграция смарт-контрактов по своей сути способна качественно улучшить процесс публичных закупок, сделав его более прозрачным и эффективным. При этом авторы подробно описали и практическую модель работы такого контракта на примере поставки оборудования для государственных нужд, разбив весь процесс на четыре ключевых этапа, а именно от первоначального согласования условий и их последующего перевода в программный код до развертывания контракта в блокчейн-сети и его автоматического исполнения после верификации выполнения обязательств поставщиком. Авторы отмечают, что такая модель позволяет снизить бюрократические издержки и минимизировать влияние человеческого фактора, а также создает неизменяемую и верифицируемую среду для всех транзакций, что самым прямым образом снижает коррупционные риски. В работе особо отмечается критическая зависимость недетерминированных контрактов от надежности внешних источников данных, так называемых оракулов, что создает дополнительные юридические риски и требует создания механизмов офчейн-

¹ См.: *Telles Pedro*. Existing and potential use cases for blockchain in public procurement (December 4, 2022). Copenhagen Business School, CBS LAW Research Paper. No. 22-11, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4293311>.

² См.: *Abdelsalam M., Abouahmed A., Shatat A., Hashish A. and AlQodsi E.* Blockchain and Smart Public Procurement Contracts: A Comparative Legal Analysis of Digital Transformation in the Public Sector. 2025. 8 (4). Access to Justice in Eastern Europe 242–74.

урегулирования споров. Для России с ее развитой системой электронных торгов подобная модель смарт-контракта, адаптированная под архитектуру Единой информационной системы в сфере закупок, могла бы стать, на наш взгляд, логичным эволюционным шагом, автоматизирующим не только процедуру выбора поставщика, но и весь цикл исполнения контракта, включая казначейское сопровождение и активирование выполненных работ.

В зарубежной научной литературе, помимо прочего, активно изучаются возможности применения технологии блокчейн и в сфере налогового администрирования. Исследователи из различных стран анализируют, каким образом децентрализованные реестры способны повысить прозрачность налоговых операций, сократить масштабы уклонения от уплаты налогов и в целом оптимизировать администрирование фискальных платежей.

Значительная часть авторов рассматривают прозрачность в качестве главного преимущества блокчейна, и здесь, следует признать, имеются определенные основания для оптимизма. К. Латрукар и К. Латрукар указывают, что данная технология способна разрешить такие хронические проблемы традиционных систем, как недостаток прозрачности и высокий риск мошенничества¹. Аналогичную позицию разделяют и Б.К.А. Петрони и М.С. Пфитцнер, подчеркивая, что фиксация транзакций и доступность реестра всем субъектам повышают общее доверие к самой системе². В свою очередь, Ч.-К. Ли обосновывает, что сама характеристика неизменяемости записей делает невозможным скрытое изменение данных, и, следовательно, технология способна существенно снизить уровень коррупции и уклонения от уплаты налогов³. В своей работе П. Хермаван дополняет

¹ См.: *Laturkar K., & Laturkar K. (2023). A Blockchain-Based Approach to Revolutionizing Healthcare. Revolutionizing Digital Healthcare Through Blockchain Technology Applications*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 44-73. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6509-7.ch003>.

² См.: *Petroni B.C.A., & Pfitzner M.S. (2021). A Framework of Blockchain Technology for Public Management in Brazil. Public Administration and Information Technology*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 151–174. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55746-1_7.

³ См.: *Lee C.-K. (2022). A study of how to apply blockchain technology in tax administration: Focusing on VATCoin application plan for VAT imposition. KOREAN SOCIETY OF TAX LAW*, 7 (1), 159–183. <https://doi.org/10.37733/tkjt.2022.7.1.159>.

данный вывод, но уже связывая прозрачность блокчейна с ростом налоговой дисциплины, утверждая, что повышение доверия между налогоплательщиками и налоговыми органами закономерно приведет к увеличению уровня соблюдения законодательства¹. Схожей точки зрения придерживаются и ряд других авторов, так, Ч. Димитропулу, И. Лазаров и Ю. Лоусон² акцентируют внимание на том, что блокчейн-технологии способны облегчить проведение налогового аудита, А. Тивари, А. Сикри, В. Сагар и Р. Джамиль³ усматривают в открытости самой технологии потенциальный фундамент для роста общественного доверия, а Т. Канаан и А. Аль-Зуби указывают, что технология блокчейн способствует сокращению уклонения от уплаты налогов⁴.

Вторая группа исследователей фокусируется на потенциале автоматизации. Ю. Ван, С. Лю и К.Ю. Чау указывают, что децентрализованная природа блокчейна позволяет автоматизировать многие процессы – от подачи отчетности до верификации⁵. Развивая этот тезис, А. Тхакур⁶ и А. Кишич с Н. Врчком помещают в центр анализа смарт-контракты, способные автоматически исчислять, удерживать и перечислять налоги при наступлении заранее заданных условий⁷. О.А. Аделекан, О. Адиса, Б.С. Илугбуси, О.Ч. Оби, К.Ф. Авонуга, О.Ф. Асузу и Н.Л. Ндубуси

¹ См.: *Hermawan P.* (2022). A Study of Trust Base Voluntary Tax Compliance through Tax Administration Digital Transformation in Indonesia. *International Journal of Current Science Research and Review*, 5 (Query date: 2024-07-30 08:52:19). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/v5-i8-53>.

² См.: *Dimitropoulou C., Lazarov I., & Lawson Y.* (2023). Conceptual Legal Challenges in Tax Automation via Blockchain Technology. *World Tax Journal*, 15 (3). <https://doi.org/10.59403/1qmggaj>.

³ См.: *Tiwari A., Sikri A., Sagar V., & Jameel R.* (2024). Decentralized Technology and Blockchain in Healthcare Administration. *Blockchain Transformations*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 229–237. https://doi.org/10.1007/978-3-031-49593-9_14.

⁴ См.: *Kana'an T., & Al-Zoubi A.* (2024). Blockchain Technology and Reducing Tax Evasion. *Business Series*, 3 (1), 41–86. <https://doi.org/10.59759/business.v3i1.545>.

⁵ См.: *Wan Y., Liu X., & Chau K.Y.* (2023). A Visualization Analysis of Literature on Blockchain Technology in Healthcare Applications With VOSviewer. *Revolutionizing Digital Healthcare Through Blockchain Technology Applications*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 1–19. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6509-7.ch001>.

⁶ См.: *Thakur A.* (2021). Analysis of Market Determinants Impacting the Blockchain Technology in the Healthcare Sector. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 239–255. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9606-7.ch011>.

⁷ См.: *Kišić A., & Vrčak N.* (2024). Decision Making on Introducing of Blockchain Technology in Croatian Public Administration. *Open Journal for Information Technology*, 7 (1), 1–10. <https://doi.org/10.32591/coas.ojit.0701.01001k>.

добавляют к этому снижение влияния человеческого фактора, проводя сравнительный анализ ИИ-моделей и блокчейна в налоговом администрировании США¹. Д. Пост и Ч. Чиполлини (Post & Cipollini, 2023) несколько смещают акцент, доказывая, что ключевой выигрыш состоит в верификации транзакций в реальном времени и устранении посредников, что ведет к кардинальному сокращению операционных издержек. Р. Тауфик также рассматривает микроплатежи в блокчейне в качестве действенного инструмента повышения налоговой дисциплины².

Относительно безопасности данных позиции авторов не столь однозначны. С. Агбеси и Ф. Тахиру³, а также С. Махаджан делают акцент на криптографической защите и механизмах консенсуса, делающих данные практически неуязвимыми для несанкционированного изменения⁴. М. Верма⁵ и Х. Хазанзаде с А. Джамали подчеркивают, что децентрализованное хранение данных нивелирует риск единой точки отказа, а компрометация части сети не угрожает сохранности всего массива информации⁶. М.А. Мохаммед и Х.Б.А. Вахаб предлагают новую налоговую систему на основе облегченной блокчейн-технологии, также апеллируя к ее

¹ См.: Adelekan O.A., Adisa O., Ilugbusi B.S., Obi O.C., Awonuga K.F., Asuzu O.F., & Ndubuisi N.L. (2024). Evolving Tax Compliance in the Digital Era: A Comparative Analysis of AI-Driven Models and Blockchain Technology in U.S. Tax Administration. *Computer Science & IT Research Journal*, 5 (2), 311–335. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v5i2.759>.

² См.: Taufick R. (2023). Micropagamentos em Blockchain como Ferramenta de Conformidade Fiscal (Micropayments on Blockchain as a Tax Compliance Tool). *SSRN Electronic Journal*, Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4424044>.

³ См.: Agbesi S., & Tahiru F. (2020). Application of Blockchain Technology in Land Administration in Ghana. *Advances in Data Mining and Database Management*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 103–116. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3632-2.ch006>.

⁴ См.: Mahajan S. (2021). Blockchain in Smart Healthcare Systems. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 1–20. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9606-7.ch001>.

⁵ См.: Verma M. (2021). Integration of Blockchain and Supply Chain Management. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 100–118. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9606-7.ch005>.

⁶ См.: Hasanzadeh H., & Jamali A. (2023). Investigating the Potential of Blockchain in Realizing Tax Revenues in Iran. *Journal of Tax Research*, 32 (58), 107–129. <https://doi.org/10.61186/taxjournal.32.58.5>.

защищенности¹. Однако параллельно с этим Х. Гупта и Р. Бхарадвадж высказывают важную оговорку: неизменяемость реестра не предотвращает внесение в него изначально недостоверных данных². С.Ф.А. Мохаммад и Х.Т. Риахи также предостерегают, что уязвимости могут находиться не в самом протоколе, а на уровне подключенных устройств и приложений, что требует комплексного подхода к кибербезопасности³.

Наибольший разброс мнений наблюдается при оценке препятствий к внедрению. В.-С. Ха и Д.Л. Фуонг на примере Вьетнама констатируют, что многие страны до сих пор пытаются инкорпорировать правовые аспекты блокчейна в существующую нормативную базу⁴. К. Йент⁵ и Дж. Ванг сходятся в том, что отсутствие четких и согласованных регуляторных рамок создает правовую неопределенность⁶. При этом Йент дополнительно акцентирует проблему трансграничной налоговой отчетности и международной стандартизации, без которой глобальная интероперабельность остается труднодостижимой, а Дж. Оуэнс и С. Ходжич прямо указывают на необходимость межгосударственного сотрудничества в регулировании цифрового налогового администрирования⁷.

¹ См.: *Mohammed M.A., & Wahab H.B.A. (2023). New Tax System based on Lightweight Blockchain Technology. 2023 Second International Conference on Advanced Computer Applications (ACA), Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.1109/aca57612.2023.10346788>.*

² См.: *Gupta H., & Bharadwaaj R. (2021). Securing Healthcare Data With Blockchain. Advances in Healthcare Information Systems and Administration, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 135–157. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9606-7.ch007>.*

³ См.: *Mohammad S.F.A., & Riahi H.T. (2020). Reviewing and criticizing the criminal policy of tax crimes. Journal of Tax Research, 28 (46), 25–50. <https://doi.org/10.29252/taxjournal.28.46.25>.*

⁴ См.: *Ha V.-S., & Phuong D.L. (2023). Applying Blockchain Technology for Value Added Tax Management in Vietnam, Indian Journal of Applied Research, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 49–51. <https://doi.org/10.36106/ijar/6309636>.*

⁵ См.: *Yent K. (2020). Applying Blockchain Technology to Cross-Border Tax Reporting. SSRN Electronic Journal, Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3910741>.*

⁶ См.: *Wang J. (2023). Innovation Scheme Design of Personal Income Tax Collection and Administration Based on Blockchain Technology. Advances in Economics, Management and Political Sciences, 3 (1), 597–608. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/3/2022842>.*

⁷ См.: *Owens J., & Hodžić S. (2022). Policy Note: Blockchain Technology: Potential for Digital Tax Administration. Intertax, 50 (Query date: 2024-07-30 08:52:19), 813–823. <https://doi.org/10.54648/taxi2022087>.*

Вопросы юридической ответственности поднимают М. Баснукаев и Р. Мадаева¹, требующие прояснения правового статуса блокчейн-транзакций и ответственности за ошибки, а Х. Франчесчетто видит главную трудность в согласовании регулирования на международном уровне². Ю.Р. Ким также анализирует инициативы по внедрению блокчейна в налоговое администрирование и указывает на регуляторные ограничения, которые, следует признать, выступают одним из наиболее существенных препятствий на пути практической реализации рассматриваемых решений³.

Наконец, ряд авторов концентрируются на практических сложностях имплементации, и здесь, на наш взгляд, исследователи демонстрируют вполне обоснованный прагматизм. Ю. Сюй и Ц. Чжан оценивают создание национальной блокчейн-инфраструктуры в Китае как дорогостоящее мероприятие, требующее колоссальных инвестиций как временных, так и финансовых ресурсов⁴. К. Салливан⁵ и Р. Тауфик подчеркивают сложность и высокую стоимость интеграции с унаследованными налоговыми системами, а также необходимость масштабной реорганизации бизнес-процессов, что само по себе является нетривиальной управленческой задачей⁶. М. Курни, С.К. и М.С. Мохаммед акцентируют проблему недостатка технических компетенций у персонала, что превращает обучение и переподготовку кадров в критический фактор успеха, без которого даже самые

¹ См.: *Basnukaev M., & Madaeva R. (2022). Tax Expertise in the Tax Administration System. Proceedings of the 1st International Conference on Methods, Models, Technologies for Sustainable Development*, Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.5220/0011555800003524>.

² См.: *Franceschetto H. (2022). The Blockchain Technology and Tax Compliance: Possibilities and Potential Uses. Journal of Law and Corruption Review*, 4 (Query date: 2024-07-30 08:52:19). <https://doi.org/10.37497/corruptionreview.4.2022.69>.

³ См.: *Kim Y.R. (Christine). (2021). Blockchain Initiatives for Tax Administration. SSRN Electronic Journal*, Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3798136>.

⁴ См.: *Xu Y., & Zhang Z. (2022). Blockchain and Its Implications for Tax Administration in the People's Republic of China. Taxation in the Digital Economy*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 128-149. <https://doi.org/10.4324/9781003196020-9>.

⁵ См.: *Sullivan C. (2021). Blockchain-Based Identity: The Advantages and Disadvantages. Public Administration and Information Technology*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 197–218. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55746-1_9.

⁶ См.: *Taufick R. (2023). Micropagamentos em Blockchain como Ferramenta de Conformidade Fiscal (Micropayments on Blockchain as a Tax Compliance Tool). SSRN Electronic Journal*, Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4424044>.

совершенные технологические решения окажутся невостребованными¹. Э. Мик и Н. Нокед проводят критическую оценку блокчейна в налоговом администрировании и обращают внимание на сопротивление изменениям со стороны стейкхолдеров, привыкших к устоявшимся процедурам и, по всей видимости, не склонных к их пересмотру². В. Дзиундзюк и Б. Дзиундзюк предупреждают о рисках несовместимости и сбоях в ходе переходного периода, что, безусловно, требует тщательного планирования поэтапного внедрения³. Г.Ч. Гергер рассматривает общие вопросы уклонения от налогов с использованием криптовалют, что создает дополнительный контекст для оценки издержек и рисков внедрения блокчейн-решений в фискальной сфере⁴. С. Ольнес и А. Янсен характеризуют блокчейн как информационную инфраструктуру в государственном секторе, отмечая необходимость значительных организационных изменений, выходящих далеко за рамки сугубо технических вопросов⁵. О. Мазур⁶ и Р. Мюллер исследуют потенциал и практические применения блокчейна в налоговых органах различных стран, подтверждая наличие универсальных барьеров внедрения, которые, как представляется, носят системный характер⁷.

Следовательно, анализ научной литературы демонстрирует достаточно устойчивый консенсус относительно потенциала блокчейна в повышении прозрачности, эффективности и защищенности налогового администрирования,

¹ См.: Kurni M.K.S., & Mohammed M.S. (2021). Present and Future Prospects of Blockchain Technology in Healthcare. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 21–47. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9606-7.ch002>.

² См.: Mik E., & Noked N. (2021). Blockchain and Tax Administration: A Critical Assessment. *SSRN Electronic Journal*, Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4077489>.

³ См.: Dziundziuk V., & Dziundziuk B. (2022). Public administration using blockchain technology and platforms: New opportunities. 2, 2, 104–115. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-2-07>.

⁴ См.: Gerger G.Ç. (2021). Blockchain Technology and General Issue of Tax Evasion via Bitcoin. *Advances in Data Mining and Database Management*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 92–108. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6650-3.ch005>.

⁵ См.: Ølnes S., & Jansen A. (2021). Blockchain Technology as Information Infrastructure in the Public Sector. *Public Administration and Information Technology*, Query date: 2024-07-30 08:52:19, 19–46. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55746-1_2.

⁶ См.: Mazur O. (2021). Can Blockchain Revolutionize Tax Administration? *SSRN Electronic Journal*, Query date: 2024-07-30 08:52:19. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3841785>.

⁷ См.: Müller R. (Robert). (2020). Blockchain Applications in Asian Tax Administrations. *AsiaPacific Tax Bulletin*, 26 (2). <https://doi.org/10.59403/2mm1bn0>.

однако одновременно с этим высвечивает глубокие разногласия в оценке реализуемости этих преимуществ в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Практически всеми авторами признается наличие серьезных технологических, регуляторных, кадровых и финансовых ограничений, требующих дальнейшего комплексного изучения, что, собственно, и определяет актуальность настоящего диссертационного исследования. Примечательно, что выявленные за рубежом универсальные барьеры, начиная с правовой неопределенности статуса транзакций и заканчивая высокой стоимостью интеграции с унаследованными системами, являются в полной мере релевантными и для российской налоговой системы, несмотря на признанный высокий уровень ее цифровизации. Адаптация зарубежного опыта в этой сфере позволила бы России перейти от автоматизации контроля к автоматизации исполнения налоговых обязательств на базе смарт-контрактов.

Особое место в дискуссии о цифровой трансформации публичных финансов занимает страховая отрасль, где технология блокчейн рассматривается не просто как инструмент автоматизации, а как фактор фундаментального пересмотра сложившихся бизнес-моделей и механизмов доверия между страховщиком и страхователем. Анализ современного состояния научной разработанности проблемы свидетельствует о значительном и устойчиво растущем интересе зарубежных исследователей к потенциалу децентрализованных реестров и смарт-контрактов применительно ко всей цепочке создания страховой ценности – от обработки требований до перестрахования и обмена чувствительными данными. Если в бюджетной сфере и государственных закупках блокчейн изучается преимущественно как средство обеспечения прозрачности, подотчетности и противодействия коррупции, то применительно к страхованию фокус смещается в сторону автоматизации исполнения контрактных обязательств, верифицируемости страховых событий и сокращения транзакционных издержек, что и формирует специфическую исследовательскую повестку.

Ряд авторов рассматривают блокчейн как инструмент фундаментальной трансформации страховой цепочки создания стоимости. М. Элинг и М. Леманн

одними из первых проанализировали влияние цифровизации на всю страховую цепочку и страхуемость рисков, зафиксировав потенциал автоматизации ключевых процессов и изменения традиционных бизнес-моделей¹. Позднее М. Элинг, Д. Нюссле и Й. Штойбли на примере искусственного интеллекта, тесно связанного с блокчейном, детализировали, как цифровые технологии трансформируют управление требованиями, сделав акцент на полностью автоматизированной обработке убытков². Концептуальную основу для этих процессов предложили Н. Махлоу и Й. Вагнер, разработавшие процессный ландшафт и отраслевые бенчмарки эффективности для управления требованиями в общем страховании, что косвенно зададо нормативную рамку для оценки эффективности блокчейн-решений³. А. Борселли исследовал с позиций права и футурологии смарт-контракты в страховом секторе, обосновал, что блокчейн может не только автоматизировать исполнение полисов, но и в принципе потребовать фундаментального переосмысления договорного права⁴. А. Аппонса, Ф.А. Адебайо и Б.А. Вейори, проведя анализ перспектив и угроз, пришли к выводу, что технология способна обеспечить экономию затрат, ускорить выплаты и повысить прозрачность, но также авторы указали на то, что его широкое внедрение сдерживается проблемами масштабируемости, регуляторной неопределенностью и высокими изначальными инвестициями⁵. Равным образом и Р. Брофи не ограничился перечислением только преимуществ технологии, а также указал, что регуляторные органы разных юрисдикций находятся пока на начальном этапе

¹ См.: *Eling M., & Lehmann M.* (2018). The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks. The Geneva papers on risk and insurance-issues and practice, 43, 359–396.

² См.: *Eling M., Nuessle D., & Staubli J.* (2022). The impact of artificial intelligence along the insurance value chain and on the insurability of risks. The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice, 47 (2), 205–241.

³ См.: *Mahlow N., & Wagner J.* (2016). Process landscape and efficiency in non-life insurance claims management: An industry benchmark. The Journal of Risk Finance, 17 (2), 218–244.

⁴ См.: *Borselli A.* (2020). Smart contracts in insurance: a law and futurology perspective (pp. 101–125). Springer International Publishing.

⁵ См.: *Amponsah A.A., Adebayo F.A., & Weyori B.A.* (2021). Blockchain in insurance: Exploratory analysis of prospects and threats. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12 (1).

разработки экспериментальных режимов, что в настоящий момент создает правовую неопределенность для страховщиков¹.

Отдельное масштабное направление составляют обзорные и эмпирические исследования, синтезирующие разрозненные данные о применении блокчейна в страховании. Т. Домингес Ангуиано и Л. Парте в своем систематическом обзоре литературы классифицировали вызовы по пяти стратегическим областям (социальной, технологической, экологической, экономической и политической), наглядно показав, что технологические проблемы сами по себе являются лишь верхушкой айсберга, а основные препятствия лежат в институциональной и социальной плоскостях². Так, В. Чакраварам и соавторы выделяют блокчейн среди ключевых технологий, определяющих развитие банковского и страхового секторов в эпоху глобализации³. А. Шетти, А.Д. Шетти, Р.Й. Пай и соавторы на основе систематического обзора доказательств подтвердили, что блокчейн как единый источник истины обладает значительным потенциалом для повышения эффективности и снижения сложности страховых процессов, одновременно выявив острые проблемы, риски и опасения, связанные с его внедрением⁴. П.К. Сингх, Р. Сингх, Г. Мучахари и соавторы⁵, фокусируясь на страховании, основанном на фактическом использовании, разработали и обосновали конкретный блокчейн-подход, показав его применимость в IoT-экосистемах и транспортной телематике. С этим корреспондирует и техническая реализация интеграции блокчейна: Н.П.В. Сраван, П.К. Баруа, С.С. Мудигонда и П.В. Кришна описали практическую модель

¹ См.: Brophy R. (2020). Blockchain and insurance: a review for operations and regulation. *Journal of financial regulation and compliance*, 28 (2), 215–234.

² См.: Dominguez Anguiano T., & Parte L. (2024). The state of art, opportunities and challenges of blockchain in the insurance industry: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 74 (2), 1097–1118.

³ См.: Chakravaram V., Ratnakaram S., Vihari N.S., Tatikonda N. (2021) The role of technologies on banking and insurance sectors in the digitalization and globalization era – a select study. In: *Proceedings of international conference on recent trends in machine learning, IoT, smart cities and applications*. Springer, pp. 145–156.

⁴ См.: Shetty A., Shetty A.D., Pai R.Y., Rao R.R., Bhandary R., Shetty J. ... & Dsouza K.J. (2022). Block chain application in insurance services: A systematic review of the evidence. *SAGE Open*, 12 (1).

⁵ См.: Singh P. K., Singh R., Muchahary G., Lahon, M., & Nandi S. (2019, October). A blockchain-based approach for usage based insurance and incentive in its. In: *Tencon 2019-2019 IEEE Region 10 Conference (TENCON)* (pp. 1202–1207). IEEE.

объединения данных страховой компании и госпиталя, подтвердив, что технология обеспечивает неизменяемость и безопасность медицинских записей, критически важных для урегулирования убытков в страховании здоровья¹. Т. Мохан и К. Правин добавили к этому измерение борьбы с мошенничеством, показав, как блокчейн в сочетании с технологиями сохранения конфиденциальности позволяет выявлять мошеннические медицинские требования без раскрытия чувствительных данных².

Особую грань проблемы раскрывают работы, посвященные комплексному влиянию блокчейна на прозрачность и подотчетность в страховании. У. Стандерт и С. Муйлле в своем исследовании открытого страхования в Европе пришли к выводу, что технология распределенного реестра является ключевым элементом новой открытой страховой экосистемы, способствуя росту доверия между участниками и появлению инновационных страховых продуктов³. Э. Стокли, К. Дремель и Ф. Уберникель на более раннем этапе изучили трансформационные возможности InsurTech-инноваций и подтвердили, что блокчейн в составе цифрового инструментария позволяет создавать новую ценность в страховании, хотя и требует существенной адаптации бизнес-процессов⁴. Отчет Sigma задал количественный контекст для этих дискуссий, зафиксировав, что глобальный объем страховых премий достиг 6,8 триллиона долларов и входит в фазу волатильности, что делает поиск технологий повышения эффективности и доверия особенно актуальным⁵. Э. Сафарзаде и Х. Эбрахимнежад приходят к выводу, что, несмотря на существенные

¹ См.: *Sravan N.P.V., Baruah P. K., Mudigonda S.S., & Krihsna P.V.* (2018). Use of blockchain technology in integrating health insurance company and hospital. *Int. J. Sci. Eng. Res.*, 9 (10), 1664–1669.

² См.: *Mohan T., & Praveen K.* (2019). Fraud detection in medical insurance claim with privacy preserving data publishing in TLS-N using blockchain. In *Advances in Computing and Data Sciences: Third International Conference, ICACDS 2019, Ghaziabad, India, April 12–13, 2019, Revised Selected Papers, Part I 3* (pp. 211–220). Springer Singapore.

³ См.: *Standaert W., & Muylle S.* (2022). Framework for open insurance strategy: insights from a European study. *The Geneva papers on risk and insurance. Issues and practice*, 47 (3), 643.

⁴ См.: *Stoeckli E., Dremel C., & Uebernickel F.* (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. *Electronic markets*, 28, 287–305.

⁵ См.: Sigma. (2023). World insurance: stirred, and not shaken. Retrieved from <https://www.swissre.com/>.

краткосрочные вызовы, в долгосрочной перспективе блокчейн приведет к фундаментальной трансформации страховой отрасли за счет автоматизации процессов, снижения затрат и кардинального сокращения мошенничества¹. Б. Бонсон и М. Беднарова рассматривают более широкий контекст, анализируя влияние распределенного реестра на смежные области – бухгалтерский учет и аудит, что имеет прямое отношение к повышению прозрачности страховых операций².

Следовательно, проведенный обзор зарубежного опыта показывает, что как таковая технология блокчейн обладает потенциалом для повышения прозрачности, эффективности и доверия в страховой отрасли, но также стоит отметить, что данный потенциал реализован не в полной мере. Как можно заметить, исследователи связывают трансформацию страхового дела прежде всего со смарт-контрактами как инструментом для автоматизации обработки требований, безопасного обмена данными и борьбы с мошенничеством, что в целом согласуется с общими тенденциями цифровизации финансового сектора. При этом необходимо обратить внимание и на то, что критический анализ тоже выявляет ряд серьезных ограничений, на которые, на наш взгляд, необходимо обратить внимание. Большинство исследований также указывают на незрелость регуляторной среды, в том числе и отсутствие стандартизации как на национальном, так и на международном уровнях, что в итоге и создает значительную неопределенность для потенциальных инвесторов и разработчиков. Кроме того, проблемы масштабируемости и высокие капитальные затраты на интеграцию с легаси-системами выступают существенным экономическим барьером, особенно для страховых компаний среднего и малого размера. Наряду с этим наблюдается очевидный дефицит долгосрочных исследований, оценивающих реальную эффективность блокчейна в страховании за пределами пилотных проектов, и это,

¹ См.: *Safarzadeh E.K.* Ebrahimnezhad Blockchain in the Insurance Industry: A Review of Applications and Challenges Journal of Iranian Economic Development Analyses Alzahra University. Vol. 10, No. 26, Fall & Winter 2024, pp. 145–166.

² См.: *Bonson E., Bednarova M.* (2019) Blockchain and its implications for accounting and auditing. *Meditari Account Res* 27 (5): 725–740.

пожалуй, является одним из наиболее серьезных пробелов в современной научной дискуссии. Данные обстоятельства обосновывают актуальность и научную значимость настоящего исследования, направленного на системный анализ перспектив, вызовов и условий успешного внедрения технологии блокчейн в страховую отрасль с учетом выявленных технологических, регуляторных и институциональных пробелов. При этом указанные ограничения в полной мере характерны и для отечественного страхового рынка, где потенциал блокчейна для борьбы с мошенничеством и автоматизации выплат сдерживается не только отсутствием стандартов, но и необходимостью сопряжения с государственными информационными системами, что делает критически важной выработку национальной архитектуры интеграции децентрализованных реестров.

Проведенный в данном параграфе анализ современной зарубежной научной литературы свидетельствует о консенсусном признании исследователями высокого трансформационного потенциала технологии распределенных реестров (блокчейн) для сферы государственного финансового управления и смежных отраслей. В изученных работах блокчейн рассматривается не как рядовой цифровой инструмент, а как институциональная технология, способная переопределить принципы взаимодействия между государством, бизнесом и обществом на основе повышения прозрачности, подотчетности и доверия. При этом в фокусе внимания зарубежных авторов находятся четыре ключевые, взаимосвязанные области: бюджетный процесс, налоговое администрирование, система государственных закупок и страхование, каждая из которых, как показано в обзоре, обладает собственной спецификой восприимчивости к блокчейн-решениям.

Обобщение зарубежного опыта позволяет зафиксировать как общие для всех сфер преимущества технологии (неизменяемость записей, снижение коррупционных рисков, автоматизация на основе смарт-контрактов, оптимизация транзакционных издержек), так и универсальный набор вызовов, препятствующих широкомасштабному внедрению. К числу последних относятся: незрелость и фрагментарность нормативно-правового регулирования, высокая стоимость интеграции с унаследованными информационными системами, проблемы

масштабируемости и энергоэффективности, дефицит технических компетенций у государственных служащих и участников рынка, а также риски, связанные с качеством исходных данных.

Важным выводом из рассмотренных исследований является следующее: технологический детерминизм и гипертрофированные ожидания от блокчейна должны уступить место подходу, ориентированному на конкретные потребности государственного управления. Зарубежный опыт показывает, что успешная имплементация блокчейн-решений возможна лишь при условии комплексного учета технических, правовых, организационных и кадровых аспектов и последовательного перехода от пилотных проектов в низкорисковых зонах к постепенному масштабированию. При этом значительная часть зарубежных проектов сталкивается с трудностями на этапе перехода от экспериментальной к промышленной эксплуатации, что указывает на необходимость осмысления данных рисков до имплементации в национальную практику.

Систематизированный в параграфе зарубежный опыт формирует концептуальную и эмпирическую базу для последующей разработки авторских предложений по внедрению технологии блокчейн в бюджетно-финансовую сферу и позволяет избежать уже выявленных ошибок, сфокусировавшись на наиболее перспективных и адаптируемых к национальным условиям направлениях цифровой трансформации. Представляется, что аналогичный прагматичный подход, основанный на пилотировании в низкорисковых зонах и последующем масштабировании с учетом национальной специфики, является стратегией и для России, позволяющей конвертировать мировой опыт в реальные институциональные преобразования, а не в имитацию цифровой активности.

1.3. Перспективные направления использования блокчейн-технологий в государственном управлении финансами в Российской Федерации

В рамках научного исследования, а также учитывая проведенный анализ правового регулирования блокчейн-технологий в России и зарубежного опыта

внедрения, существенное значение приобретает определение ключевых направлений, в которых необходимо внедрение блокчейн-технологий и их нормативно-правовое закрепление в Российской Федерации.

Как ранее было указано выше, блокчейн является одной из наиболее перспективных инноваций, обеспечивающей неизменность данных, высокий уровень защищенности и автоматизацию процессов. Внедрение блокчейна в систему государственного управления финансами в Российской Федерации открывает широкие возможности для оптимизации бюджетного процесса, борьбы с коррупцией, сокращения бюрократических издержек и повышения доверия граждан к государственным институтам. Как справедливо отмечал А.В. Минбалеев, блокчейн позволяет хранить и обрабатывать информацию из самых разных сфер и на базе соответствующих сайтов использовать различные электронные сервисы как для осуществления предпринимательской деятельности, так и в социальной сфере, государственном и муниципальном управлении и в других направлениях¹.

К числу ключевых направлений применения блокчейна в государственном управлении финансами, на наш взгляд, следует отнести ведение прозрачного и защищенного реестра бюджетных расходов, автоматизацию налогового администрирования, развитие единой информационной системы в сфере закупок, внедрение цифровой валюты в качестве механизма для расчетов между бюджетными учреждениями и развитие систем цифровой идентификации и верификации финансовых операций. Так, использование смарт-контрактов позволит минимизировать человеческий фактор при распределении бюджетных средств, исключив возможность нецелевого использования или манипуляций, что, безусловно, является одним из наиболее весомых аргументов в пользу их внедрения. Важно отметить и то, что технология распределенного реестра позволит осуществлять контроль за исполнением государственных контрактов путем обеспечения автоматической фиксации разных этапов финансирования и

¹ См.: *Минбалеев А.В.* Правовая природа блокчейн / А.В. Минбалеев, Е.Г. Сафронов // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. 2018. Т. 18. № 2. С. 95.

выполнения обязательств, что как раз в совокупности и создаст объективную основу для оценки деятельности заказчиков и исполнителей.

Заслуживает внимания и то, что в условиях цифровизации экономики и роста киберугроз блокчейн может также стать основой для создания устойчивой инфраструктуры финансовой безопасности, минимизируя потенциальные риски, связанные с фальсификацией и кибератаками на критически важные системы. Актуальности добавляет и то, что блокчейн может сократить операционные риски для органов публичной власти при переходе к цифровому документообороту. Учитывая стратегический курс России на технологический суверенитет, развитие национальных блокчейн-решений в сфере госуправления финансами представляется особенно актуальным. Думается, что цифровая трансформация представляет собой технологический инструмент перехода всех сфер государственного управления на модель использования самых современных (прорывных) информационных технологий в цифровой форме, то есть с использованием автоматизированных информационных систем¹.

Однако успешная реализация этих инициатив требует не только технологической готовности, но и адаптации нормативно-правовой базы, подготовки кадров, а также формирования доверия со стороны всех участников финансовой системы. Таким образом, исследование перспектив внедрения блокчейн-технологий в государственное управление финансами представляет собой важную задачу, от решения которой во многом зависит будущее цифровой экономики России.

Так, В.В. Лазарев точно подмечал: «Пусть современные технологии служат праву, сопрягаемому мной прежде всего со справедливостью»². Одним из ключевых направлений влияния современных технологий на правовую сферу является их

¹ См.: Кузнецов П.У. Цифровая трансформация государственного управления как этап развития информатизации в России // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. 2021. Т. 21. № 1. С. 91.

² См.: Современные технологии должны служить праву: интервью с К.А. Корсином // Федеральная палата адвокатов Российской Федерации (ФПА РФ). 2020. 25 окт. URL: <https://fparf.ru/polemic/interview/sovremennye-tekhnologii-dolzhny-sluzhit-pravu/> (дата обращения: 01.10.2025).

непосредственное внедрение и использование в юридических процессах, что приводит к трансформации традиционных механизмов правового регулирования¹. В этом контексте цифровые технологии занимают лидирующее положение благодаря своей универсальной природе и широким возможностям адаптации к различным аспектам правовой действительности, в отличие от более специализированных биотехнологий и нанотехнологий, имеющих ограниченную сферу применения.

М.Б. Добробаба отмечает, что наряду с традиционной демократией участие граждан в общественно-политической жизни общества осуществляется с помощью такой ее особой формы, как цифровая демократия (*digital democracy*), или электронная (*electronic democracy*), что присуще именно цифровому государству². Особенность цифровых технологий заключается в их способности оказывать преобразующее воздействие на каждом из этих этапов, предоставляя новые инструменты для нормотворческой деятельности, совершенствуя механизмы правовой коммуникации и оптимизируя процедуры правоприменения, что в совокупности приводит к качественному изменению всей системы правового регулирования.

В современной правовой системе проявляется устойчивая тенденция к интеграции различных отраслей права, что создает условия для формирования новых специализированных регулятивных механизмов локального характера. Нормативная система эволюционирует в направлении универсальности, демонстрируя развитие принципов субсидиарного взаимодействия правовых комплексов и тем самым открывая новые возможности для комплексного регулирования сложных общественных отношений³.

¹ См.: *Пашенцев Д.А.* Основные направления и особенности развития законодательства в условиях цифровизации и перехода к новому технологическому укладу // Вестник МГПУ. Серия: Юридические науки. 2021. № 3 (43). С. 35.

² См.: *Добробаба М.Б.* Цифровая демократия в России как компонент цифрового государства // Актуальные проблемы российского права. 2025. Т. 20. № 2. С. 29.

³ См.: *Синюков В.Н.* Цифровое право и проблемы этапной трансформации российской правовой системы // Lex Russica. 2019. № 9 (154). С. 12.

Н.М. Коршунов отмечает, что процесс конвергенции частного и публичного права, уже ставший заметным явлением современной юридической реальности, будет усиливаться, потенциально приводя к постепенному размыванию традиционных границ между этими фундаментальными правовыми категориями. Указанная трансформация, следует признать, отражает глубинные изменения в правопонимании, вызванные усложнением общественных отношений в условиях цифровой эпохи, и здесь мы вполне разделяем позицию автора относительно необратимости данного процесса¹.

При формировании отечественных блокчейн-решений в сфере государственного управления финансами, на наш взгляд, следует базироваться исключительно на национальных стандартах Российской Федерации, поскольку обеспечение безопасности распределенных реестров требует применения надежных криптографических алгоритмов, подтвержденных соответствующими сертификациями. В этой связи обязательной основой выступает комплекс ГОСТов в области криптографической защиты информации, включая ГОСТ Р 34.10, 34.11, 34.13 и другие нормативные документы, регламентирующие процедуры шифрования и электронной подписи. Это требование напрямую связано с реализацией политики национальной безопасности и сохранением суверенитета данных. Помимо соответствия криптографическим нормам, все внедряемые продукты в регулируемых отраслях должны проходить обязательную сертификацию в ФСБ и ФСТЭК. Данная процедура охватывает не только проверку криптомодулей и систем хранения, но и оценку физической защиты серверной инфраструктуры. Показательным примером является требование о соответствии ГОСТ Р 57580.1–2017, который является определяющим в финансовом секторе.

Следовательно, логичным продолжением исследования является анализ потенциала интеграции блокчейна в такие сегменты финансового рынка России, как бюджетная сфера, сфера государственных закупок, налоговое

¹ См.: *Коршунов Н.М.* Конвергенция частного и публичного права: проблемы теории и практики: монография / Н.М. Коршунов. – М.: Норма; ИНФРА-М, 2020. С. 7.

администрирование и страхование. С правовой точки зрения, эти четыре сферы наиболее регламентированы императивными нормами: в каждой есть обязательный субъект и четкий документооборот, а ошибки в учете влекут прямой ущерб государству или гражданину. Блокчейн, в свою очередь, обеспечивает юридически значимую фиксацию транзакций и устойчивости реестра к модификации. В менее регулируемых отраслях, по нашему мнению, ценность его внедрения была бы существенно ниже.

Система бюджетирования в Российской Федерации на сегодняшний день сталкивается с рядом структурных проблем, снижающих эффективность программно-целевого управления и результативность расходования государственных средств¹. Счетная палата Российской Федерации в 2024 году отмечала, что государственные программы до сих пор не стали полноценным инструментом повышения эффективности бюджетных расходов². Основные недостатки заключаются в формальном характере планирования, слабой привязке целевых показателей к реальным социально-экономическим результатам и отсутствии действенных механизмов оценки эффективности реализации программ. Многие показатели носят формальный характер и не отражают реального воздействия государственных расходов на развитие экономики и социальную сферу.

В соответствии со ст. 36 Бюджетного кодекса РФ обязательным является опубликование утвержденных бюджетов, отчетов об их исполнении, а также предоставление свободного доступа к информации о бюджете посредством Единого портала бюджетной системы РФ. Кроме того, Федеральный закон от 30.11.2024 № 419-ФЗ «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов» определяет порядок формирования, утверждения и исполнения бюджетов всех уровней. Немаловажно отметить, что Минфин России утвердил

¹ См.: *Мастеров А.И.* Проблемы и пути совершенствования программно-целевого бюджетирования в России. Финансы: теория и практика. 2019. № 23 (2). С. 49.

² См.: Счетная палата ждет от госуправления меньше цифр и большей ясности // Коммерсантъ. 2024. 3 июня. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6744408> (дата обращения: 01.10.2025).

пакет приказов в рамках ведомственного проекта «Электронный СМАРТ-контроль», направленных на цифровизацию управления государственными финансами. Приказ Минфина России от 29.08.2025 № 120н «Об утверждении Порядка размещения информации о финансовых и нефинансовых активах, об обязательствах Российской Федерации, федеральных государственных бюджетных и автономных учреждений, а также об операциях, их изменяющих, и о полученных финансовых результатах в государственной интегрированной информационной системе управления общественными финансами «Электронный бюджет» устанавливает порядок размещения в системе «Электронный бюджет» информации об активах и обязательствах федеральных организаций. Другие утвержденные приказы унифицируют применение федеральных стандартов бухгалтерского учета («План счетов бюджетного учета» и другие), которые вступают в силу с января 2026 года¹. Реализация этих документов позволит обеспечить однородность и достоверность учетных данных на всех уровнях бюджетной системы, а также снизить трудозатраты за счет перехода на единые цифровые справочники и открытые стандарты.

Однако, несмотря на формально закрепленные требования, на практике уровень прозрачности исполнения бюджета и степень вовлечения общественности остаются недостаточными². Согласно «Основным направлениям бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2026–2028 годы» (Минфин России, октябрь 2025 г.), ключевыми целями государственной политики выступают повышение фискальной прозрачности, открытость бюджета и развитие механизмов

¹ См.: Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 29.08.2025 № 118н «Об утверждении Инструкции по применению плана счетов бюджетного учета». Аналогично: Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 29.08.2025 № 119н «Об утверждении Правил применения плана счетов бухгалтерского учета бюджетных и автономных учреждений».

² См.: Болтинова О.В. Принцип участия граждан в бюджетном процессе // Актуальные проблемы российского права. 2023. Т. 18. № 7. С. 55.

инициативного бюджетирования, что объективно требует поиска новых цифровых инструментов, включая технологию распределенных реестров¹.

В то же время существующие правовые механизмы не всегда позволяют эффективно решать проблемы в бюджетной сфере. По итогам проверок 2025 года Счетная палата России выявила около 4,6 тысячи нарушений и недостатков на общую сумму более 1,5 триллиона рублей, о чем сообщил глава ведомства Борис Ковальчук в своем годовом отчете². Как отмечает Татьяна Першина, эти проверки показывают, что в управлении государственными финансами сохраняются системные проблемы. Среди них низкая эффективность государственных программ, нарушения при проведении закупок и сложности с администрированием бюджетных доходов. Чтобы исправить ситуацию, необходимо усилить профилактическую направленность финансового контроля, шире использовать цифровые инструменты анализа данных, улучшить систему целеполагания в госпрограммах и повысить ответственность участников бюджетного процесса. В свою очередь, Наталья Хуторова обращает внимание на то, что одной из главных проблем остается недостаточная координация между ведомствами, которая связана с разрозненностью цифровых систем и отсутствием оперативного обмена информацией³.

Дополнительной проблемой является устойчивость и предсказуемость бюджетных поступлений. Бюджет Российской Федерации остается зависимым от внешнеэкономической конъюнктуры, что приводит к колебаниям доходной базы и росту дефицита в условиях нестабильности. Так, 1 января 2026 года федеральный бюджет исполнен с дефицитом свыше 5,66 трлн рублей⁴. Все это вместе указывает

¹ См.: Информация Минфина России (Министерство финансов РФ) от 3 октября 2025 г. «Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики Российской Федерации на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов».

² См.: Счетная палата Российской Федерации. Отчет о работе Счетной палаты Российской Федерации в 2025 году. URL: https://ach.gov.ru/reports/report_2025 (дата обращения: 21.04.2026).

³ См.: Счетная палата выявила нарушения примерно на 1,5 трлн рублей. URL: <https://iz.ru/2057675/liubov-lezhneva/denezhnaia-sverka-schetnaia-palata-vyiavila-narusheniia-primerno-na-15-trln-rublei> (дата обращения: 21.04.2026).

⁴ См.: Оперативный доклад о ходе исполнения федерального бюджета за январь–декабрь 2025 года.

на необходимость перехода к более цифровой, прозрачной и управляемой модели бюджетирования. Хотя и открытость бюджета сама по себе не решит проблему зависимости от сырьевой конъюнктуры, но она сделает управление бюджетными рисками (включая дефицит) более ответственным, обоснованным и, как следствие, в идеале – более предсказуемым, что крайне важно для устойчивого развития.

Одним из наиболее перспективных решений, способных устранить указанные недостатки, является внедрение технологии блокчейн в бюджетный процесс. Применение блокчейна позволит обеспечить устойчивость реестра к модификации, сквозную прозрачность всех операций и автоматизацию исполнения бюджета. Суть заключается в том, что информация обо всех транзакциях хранится в распределенной сети и не может быть изменена задним числом без согласия участников. Для бюджетной системы это означает невозможность корректировок или фальсификации информации о движении средств, а также доступ к достоверным данным для всех заинтересованных сторон – органов власти, контрольных структур и гражданского общества.

Одним из ключевых элементов такой системы может стать интеграция цифрового рубля, который уже начал внедряться в финансовую систему России. Так ст. 242.11-1 Бюджетного кодекса Российской Федерации (далее – БК РФ) предусматривает создание счета цифрового рубля Казначейства и поэтапное включение его в расчеты бюджетной системы начиная с 2026 года¹. Цифровой рубль имеет технологию отслеживания, которая позволяет привязать каждый транш к конкретной цели или статье расходов. Например, средства, выделенные на строительство школы, могут быть маркированы специальным кодом, исключающим их использование для иных целей. Любая попытка перенаправить эти деньги на другой проект будет блокироваться системой. Данный механизм исключает нецелевое использование бюджетных средств и, что не менее важно, усиливает контроль за их движением на всех этапах бюджетного процесса.

¹ См.: Казначейство начнет применять цифровой рубль для исполнения бюджета // РБК Крипто. 2024. 21 авг. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/68a6f2789a794739796a137f> (дата обращения: 01.10.2025).

Смарт-контракты, которые автоматически исполняют условия договора при наступлении заранее определенных событий, представляют собой, на наш взгляд, важнейший компонент блокчейн-решения в сфере публичных финансов. В контексте бюджета смарт-контракты могут применяться для поэтапного финансирования государственных программ и проектов. Так, средства на строительство дороги могут перечисляться подрядчику только после подтверждения выполнения предыдущего этапа работ, что фиксируется в системе с помощью электронных актов приемки. Указанный подход минимизирует коррупционные риски, исключает авансовые платежи без фактического выполнения работ и повышает дисциплину исполнения бюджета, что в совокупности создает качественно новую среду бюджетных правоотношений.

Внедрение блокчейн-платформы позволит создать публичный реестр исполнения государственных программ, доступный для граждан и экспертного сообщества, и тем самым обеспечит необходимый уровень транспарентности бюджетного процесса. В этом реестре каждый рубль может быть привязан к конкретному проекту, этапу его реализации и исполнителю. При этом данные обезличиваются для соблюдения требований законодательства о персональных данных, а информация о целях, суммах и сроках остается открытой. Такая модель позволит реализовать концепцию «гражданского бюджета» на новом уровне, обеспечив прозрачность и общественный контроль за расходованием государственных средств.

Для реализации данной модели необходимо внести изменения в законодательство. В частности, использование распределенного реестра в качестве механизма фиксации всех операций с бюджетными средствами должно быть нормативно закреплено в ст. 36 БК РФ, которая устанавливает принцип прозрачности (открытости) бюджетной системы. Следует отметить, что данный принцип уже предусматривает обязанность государства обеспечивать доступ к информации о бюджете, однако в условиях цифровой трансформации его содержание объективно расширяется. Технология блокчейн является инструментом реализации этого принципа, так как позволяет не только публиковать итоговые

отчеты, но и предоставлять информацию о движении средств с невозможностью их задним числом изменить или скрыть. Таким образом, предлагается дополнить ст. 36 новой частью следующего содержания: «Принцип прозрачности (открытости) обеспечивается в том числе посредством ведения распределенного реестра (реестров) операций с использованием бюджетных средств на основе технологии распределенного реестра. Информация, содержащаяся в таком реестре, является общедоступной и обладает свойством неизменяемости, исключающим возможность несанкционированного изменения данных о совершении и подтверждении операций. Порядок ведения, технические требования и перечень информации, подлежащей фиксации в распределенном реестре, устанавливаются Правительством Российской Федерации». Данное дополнение конкретизирует существующий принцип, переводя его с декларативного уровня в уровень фактического исполнения за счет обязательного ведения распределенного реестра бюджетных операций.

Аналогичным образом вопрос внедрения цифрового рубля требует включения соответствующих положений в ст. 215.1 БК РФ, регулиующую основы исполнения бюджета. Поскольку цифровой рубль является не новой формой бюджетного устройства, а новой формой осуществления платежей и кассовых операций, логично закрепить его использование именно в рамках статьи, регуливающей процесс исполнения бюджета. Это позволит нормативно оформить переход от традиционных расчетов к расчетам в цифровом рубле, осуществляемым через систему цифровых счетов Федерального казначейства, без изменения конструкции самого бюджетного процесса. Для этого предлагается дополнить ст. 215.1 новой частью: «2.1. Кассовое обслуживание исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации может осуществляться с использованием цифрового рубля. Операции по поступлению и выплате бюджетных средств в цифровом рубле осуществляются через единый счет бюджета, открытый в цифровой платформе Банка России, на котором учитываются остатки цифровых рублей. Порядок и условия использования цифрового рубля при

кассовом обслуживании исполнения бюджетов устанавливаются Правительством Российской Федерации по согласованию с Банком России».

Особое значение имеет применение технологии «отслеживания» цифрового рубля, обеспечивающей невозможность нецелевого использования бюджетных средств. Учитывая, что принцип адресности и целевого характера бюджетных ассигнований уже закреплён в ст. 38 БК РФ, именно эта статья должна быть дополнена положением о цифровом окрашивании бюджетных средств. Такое окрашивание обеспечивает технический контроль исполнения принципа адресности, делая невозможным использование средств не по назначению не только юридически, но и технологически. Соответственно, предлагается добавить в статью 38 новую часть: «Техническим механизмом обеспечения принципа адресности и целевого характера бюджетных средств является их цифровое окрашивание при осуществлении операций в цифровом рубле. Цифровое окрашивание представляет собой неотделимые от единицы цифрового рубля метаданные, однозначно определяющие код цели расходов, классификацию бюджетных расходов и (или) идентификатор государственного контракта (договора), в рамках которых выделены данные средства. Перевод цифровых рублей, маркированных определенной целью, на счет, не связанный с указанной целью или не уполномоченный на их получение, технологически невозможен. Порядок применения цифрового окрашивания устанавливается Правительством Российской Федерации». Включение данной нормы позволяет избежать избыточной правовой регламентации и подчеркивает преимущество правового регулирования.

Внедрение смарт-контрактов как способа исполнения бюджетных обязательств также не требует создания нового института бюджетного права, поскольку смарт-контракт представляет собой форму существующего механизма доведения и исполнения лимитов бюджетных обязательств. Поэтому предлагается дополнить ст. 219 БК РФ, регулируемую порядок доведения ассигнований до получателей, следующим положением: «3.1. Исполнение бюджетных обязательств, возникающих из государственных (муниципальных) контрактов, может

осуществляться с использованием смарт-контрактов. Смарт-контракт представляет собой алгоритм в системе распределенного реестра, автоматически исполняющий перевод цифровых рублей при наступлении заранее определенных условий, подтверждаемых вступлением в силу электронного документа (акта приемки, решения суда и т.п.), зафиксированного в распределенном реестре. Обязательными условиями для автоматического исполнения смарт-контракта являются подтверждение соответствия поставки товара (работы, услуги) условиям контракта и наличие необходимого объема маркированных ассигнований на счете главного распорядителя (распорядителя) бюджетных средств. Перечень видов расходов и (или) типов контрактов, при исполнении которых применение смарт-контрактов является обязательным, определяется Правительством РФ. Указанные контракты должны исполняться автоматически при наступлении заранее определенных условий, подтверждаемых электронными актами приемки, зафиксированными в распределенном реестре». Это обеспечивает исключение человеческого фактора, снижает коррупционные риски и повышает дисциплину исполнения бюджета.

Предлагаемая система мер, в свою очередь, носит комплексный характер и в общем отвечает принципу правовой систематики, так как перечисленные технологические решения обеспечивают реализацию принципов прозрачности, адресности и эффективности. Также внедрение соответствующих положений в Бюджетный кодекс РФ, на наш взгляд, обеспечивает нормативную преемственность и исключает потенциальный риск правовых коллизий, что является немаловажным в условиях постепенной трансформации законодательства. Это же, в свою очередь, указывает на то, что формирование цифровой модели исполнения бюджета не потребует радикального реформирования структуры Бюджетного кодекса, так как формирование будет достигаться через целенаправленное уточнение его конкретных статей с целью обеспечения практической реализуемости.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что перспективы применения блокчейн-технологий в отечественной бюджетной системе, как представляется, выглядят оправданными. Их внедрение позволит устранить ключевые недостатки программно-целевого метода, а именно формализм, низкую прозрачность и

недостаточный общественный контроль, а также создаст условия для более эффективного и целевого расходования средств. В результате будет обеспечен переход к новой модели управления финансами, основанной на принципах открытости, цифровой экономики и доверия общества к государственным институтам.

Система государственных закупок в Российской Федерации, регулируемая Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ), в последние годы демонстрирует существенные институциональные риски. Анализ практики применения Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ свидетельствует о том, что значительная часть закупок проводится с минимальной конкуренцией¹. Несмотря на очевидные преимущества цифровизации закупочной деятельности, заказчики и поставщики сталкиваются с рядом проблем, в первую очередь технического характера. Так, в единой информационной системе (ЕИС) – ключевой платформе для размещения государственного и муниципального заказа – регулярно фиксируются сбои. Показатели масштаба функционирования системы красноречивы: с января по август 2025 года размещено свыше 2,1 млн электронных процедур, общая сумма контрактов по Федеральному закону от 05.04.2013 № 44-ФЗ составила 8514 млрд руб., а по договорам в рамках Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ) – 7216,95 млрд руб.².

Как справедливо отмечают О.С. Белокрылова и А.О. Кишковская, разработка направлений цифровизации контрактной системы должна включать не только перечень внедряемых технологий, но и проработку нормативно-правовой базы их

¹ См.: Яковлев А.А., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д., Ткаченко А.В. Проблемы и эффективность госзакупок глазами их участников // ЭКО. 2020. № 11. С. 97.

² См.: Статистика. Единая информационная система в сфере закупок [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html#statAnchor> (дата обращения: 17.09.2025).

функционирования, а также формирование новых компетенций у заказчиков¹. В настоящее время система госзакупок, несмотря на пройденный этап цифровой трансформации, заметно отстает от темпов развития технологий, а законодатель не в полной мере использует доступные возможности и не успевает адаптироваться к технологическим изменениям. Как подчеркивает М.В. Шмелева, блокчейн-технология привнесла ключевую инновацию – смарт-контракт, позволяющий формулировать условия контракта и обеспечивать его исполнение посредством внедрения электронного документооборота уже на стадии заключения соглашения².

Дополнительным фактором, снижающим эффективность системы, является бюрократическая задержка закупок, когда контракты заключаются после фактической потребности в товарах или услугах. Высокая доля закупок у единственного поставщика, а также значительное количество отмененных тендеров являются прямыми признаками высокого уровня злоупотреблений в процессе государственных закупок. Эти обстоятельства свидетельствуют о необходимости поиска новых технологических и законодательных решений, направленных на повышение прозрачности, конкурентности и подотчетности системы закупок.

Действующее законодательство, включающее Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ и Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ, формально предусматривает публичность и конкурентность закупочных процедур. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ требует проведения конкурентных процедур, ведения протоколов торгов и публичного размещения информации о закупках (ст. 1, 6–8). Единая информационная система закупок (ЕИС) позволяет централизованно собирать данные о конкурсах и контрактах, однако на практике возможны изменения информации постфактум, что снижает прозрачность и достоверность данных и создает возможности для злоупотреблений.

¹ См.: Белокрылова О.С. Цифровые инновации совершенствования контрактной системы закупок: монография / О.С. Белокрылова, А.О. Кишковская. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2024. С. 49.

² См.: Шмелева М.В. Цифровая трансформация системы государственных и муниципальных закупок // Юрист. 2019. № 7. С. 37.

В числе наиболее перспективных направлений совершенствования системы госзакупок, на наш взгляд, представляется внедрение технологии блокчейн¹. Перевод ЕИС или аналогичных платформ на технологию блокчейн в своем потенциале позволит обеспечить неизменяемость протоколов торгов и контрактов, что создаст более доверенную и прозрачную среду для участников сектора. Сами контракты, размещенные в системе, будут реализовываться в форме смарт-контрактов, а их выполнение будет сопутствоваться конкретными документами, например актами выполненных работ (КС-2/КС-3). Такая система позволит минимизировать влияние человека на систему, ускорит контроль исполнения контрактов и в совокупности снизит возможности для злоупотреблений. Так, положительным примером является внедрение блокчейна в систему электронных доверенностей ФНС, где использование данной технологии позволило ускорить расчеты по субконтрактам с 25 до 2 дней и сократить бумажный документооборот².

Для полноценной реализации блокчейн-решений в системе государственных закупок необходимы изменения действующего законодательства. Исходя из этого, технологическая модернизация контрактной системы должна быть нормативно встроена в действующие статьи Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ как развитие и конкретизация уже существующих правовых механизмов.

В первую очередь целесообразно обратить внимание на ст. 7 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ, которая устанавливает принципы контрактной системы, включая открытость и прозрачность информации. Данные принципы на сегодняшний день носят декларативный характер, так как действующие информационные системы допускают возможность редактирования данных и скрытого влияния на результаты торгов. Включение в данную статью положения об обязательном использовании технологии распределенного реестра (блокчейна) для

¹ См.: *Исроилов Р.И., Новикова Н.В.* Блокчейн в государственных закупках и управлении контрактными обязательствами // Вестник науки. 2025. № 4 (85). Т. 1. С. 24.

² См.: Информация Федеральной налоговой службы от 29 августа 2022 г. «На базе блокчейн-платформы ФНС России бизнес запускает новые IT-системы».

протоколов торгов и заключенных контрактов будет означать переход от формальной открытости к технически обеспеченной прозрачности.

Далее следует рассмотреть ст. 4 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ, определяющую понятия, используемые в контрактной системе. Поскольку смарт-контракт является не новым видом договора, а цифровой формой исполнения обязательства в рамках государственного контракта, логично дополнить ст. 4 определением смарт-контракта как автоматизированного алгоритма, исполняющего условия контракта при наступлении предусмотренных законом обстоятельств. Это позволит юридически признать смарт-контракт равнозначным традиционной контрактной форме, без введения нового рода договора. Таким образом, смарт-контракт логично закрепляется в ст. 4 как технология, обеспечивающая исполнение обязательств, не нарушающая сложившейся системы понятий.

Ключевым этапом, на котором возникает наибольшее количество злоупотреблений, является проведение конкурентных процедур. Норма ст. 24.1 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ регулирует порядок работы единой информационной системы закупок. В условиях действующей правовой модели ЕИС допускает модифицирование и удаление ранее размещенных сведений, что ставит под угрозу принцип достоверности информации. Включение в ст. 24.1 положения о ведении ЕИС на основе распределенного реестра позволит устранить риск постфактум-вмешательства в данные о закупках. Блокчейн-технология должна рассматриваться не как новая правовая конструкция, а как техническое средство выполнения требования закона о неизменяемости информации. Именно поэтому целесообразно дополнить ст. 24.1 нормой о том, что сведения о протоколах торгов, поданных заявках, решениях комиссий и заключенных контрактах должны фиксироваться в неизменяемом распределенном реестре.

Исполнение контрактов по Федеральному закону от 05.04.2013 № 44-ФЗ регулируется гл. 9, включающей ст. 94–96. Здесь уже закреплена обязанность заказчика осуществлять контроль и приемку поставленных товаров, выполненных работ и оказанных услуг. Однако в действующей модели контроль осуществляется вручную, на основании документов, подверженных риску фальсификации. С

учетом этого исполнение контрактов должно осуществляться через смарт-контракты с автоматической фиксацией факта исполнения обязательств в распределенной системе. Поскольку смарт-контракт представляет собой технологическую форму исполнения уже существующих прав и обязанностей, логично дополнить ст. 94 положением о том, что исполнение контракта осуществляется в цифровой форме с использованием смарт-контрактов, обеспечивающих автоматический расчет в цифровом рубле после загрузки акта приемки, подписанного электронной подписью.

Особое значение имеет гл. 2 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ, устанавливающая порядок планирования закупок. Она уже предусматривает публикацию планов-графиков закупок, однако их изменение допускается в одностороннем административном порядке. Включение технологии блокчейн в ст. 16 позволит зафиксировать планы закупок в неизменяемой форме, исключив возможность корректировок задним числом. Это обеспечит исполнение принципа предсказуемости и стабильности бюджетного планирования без изменения природы самой статьи.

Интеграция технологии блокчейн в систему госзакупок позволит снизить коррупционные риски, повысить прозрачность и подотчетность закупочных процедур, ускорить расчеты и контроль за исполнением контрактов, а также создать механизм автоматического подтверждения факта поставки товаров или оказания услуг. Указанный подход будет способствовать более рациональному расходованию бюджетных средств и формированию доверия к системе государственных закупок со стороны как участников, так и контролирующих органов. В долгосрочной перспективе блокчейн может стать технологией, обеспечивающей прозрачность, автоматизацию и юридическую значимость всех ключевых этапов государственных закупок, что в полной мере соответствует целям Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ в части обеспечения открытости, конкуренции и противодействия коррупции в сфере государственных закупок.

Современное налоговое администрирование в Российской Федерации, следует признать, сталкивается с рядом системных проблем, среди которых особо

выделяется высокий уровень серой экономики и уклонение от уплаты налогов¹. По общим оценкам экспертов, размер теневого сектора экономики составляет от 15 % до 20 % ВВП, что приблизительно оценивается в 30–40 трлн руб.². Такой масштаб теневой экономики, конечно же, свидетельствует о наличии пробелов в контроле со стороны ФНС и ставит под сомнение полноту формирования налоговой базы государства, и это несмотря на активное внедрение мер по обелению экономики. Имеющиеся инструменты контроля, включая онлайн-кассы, единый налоговый счет и использование технологий анализа больших данных, обеспечивают неполноценное выявление нарушений и не до конца способны полностью охватить цепочку движения денежных средств между участниками операций³.

В России общие правила налогообложения и порядка расчета налоговых обязательств формируются в рамках Налогового кодекса РФ (далее – НК РФ), также стоит отметить Федеральный закон от 22.05.2003 № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт», который регламентирует ведение финансовой отчетности и ответственность участников хозяйственного оборота. Дополнительно стоит обратить внимание и на Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете», а именно на конкретные статьи об электронном документообороте, которые как раз и стимулируют переход на цифровые формы расчетов, однако не предусматривают единого блока данных, который позволил бы интегрировать информацию о транзакциях различных организаций и ведомств в реальном времени. При этом отсутствует четкая координация между ключевыми органами контроля – ФНС, ФСБ и Росфинмониторингом, что затрудняет оперативное выявление случаев фиктивного

¹ См.: Кубатко С.А., Вильгоненко И.М. Актуальные проблемы налогового администрирования и пути совершенствования налогового контроля на современном этапе // Юридический вестник ДГУ. 2023. Т. 45. № 1 (65). С. 54.

² См.: Эксперты: размер теневой экономики РФ достиг 20 % ВВП // ТАСС. 2025. 18 марта. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24466179> (дата обращения: 01.10.2025).

³ См.: Алексахина С.А., Горшкова А.А., Озерова Н.А., Нохтуева Е.Н. Цифровизация налогового администрирования как инструмент повышения эффективности налоговой политики // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 12. С. 7093.

документооборота, уклонения от уплаты налогов и использования схем с подставными компаниями.

Одним из перспективных решений данной проблемы, на наш взгляд, является внедрение технологии блокчейн для построения цифровой налоговой системы. Технология будет представлять собой распределенный регистр данных, который позволяет фиксировать все транзакции в неизменяемом и прозрачном виде, что принципиально отличает ее от традиционных централизованных баз данных. Применение блокчейн-технологий в сфере налогообложения обеспечивает возможность создания цифрового реестра фактур и платежей, в котором все продажи и закупки, особенно по налогам на прибыль и НДС, будут регистрироваться в так называемом налоговом блокчейне («blockchain-VAT ledger»)¹. Такой подход препятствует сокрытию доходов, поскольку каждая хозяйственная операция фиксируется автоматически и доступна для анализа контролирующими органами, что, безусловно, усиливает дисциплинирующую функцию налогового администрирования. Предварительно встроенные условия в код смарт-контрактов могут самостоятельно рассчитывать налоги и начислять обязательства по НДС, позволяя автоматизировать формирование деклараций и снизить общую административную нагрузку. О.Ю. Бакаева справедливо отмечала, что блокчейн находит свое применение в сфере налогового администрирования, а его внедрение способно оптимизировать взаимодействие налоговых органов с другими субъектами за счет организации защищенного информационного обмена².

Мы видим, что в целях реализации такой модели необходимы соответствующие изменения в отечественное законодательство. Анализ процесса налогового администрирования в России показывает необходимость к полноценному переходу цифровой фиксации хозяйственных операций,

¹ См.: *Alkhodre Ahmad, & Syed Toqeer, & Jan Salman, & Alsaawy Yazed, & Khusro Shah, & Khan Muhammad.* (2019). A Blockchain-based Value Added Tax (VAT) System: Saudi Arabia as a Use-Case. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications.* 10. 708–716. 10.14569/IJACSA.2019.0100588.

² См.: *Бакаева О.Ю.* Блокчейн в налоговом администрировании: возможности, риски, перспективы // *Налоги.* 2021. № 4. С. 21.

исключающей возможность их искажения или сокрытия. Высокая доля теневой экономики, значительные объемы неучтенных транзакций и распространенность схем уклонения от уплаты налогов указывают на ограниченность существующих инструментов правового регулирования. Вместе с тем анализ действующего законодательства показывает, что нормативно-правовая база уже содержит ключевые принципы налоговой прозрачности и обязательности учета операций, но не обладает технологическими механизмами их полноценной реализации. Это означает, что для внедрения блокчейн-систем в налоговое администрирование нет необходимости создавать новые правовые институты или вводить отдельную самостоятельную статью, поскольку предлагаемая технология представляет собой способ реализации уже существующих принципов налогового контроля, закрепленных в действующих нормах Налогового кодекса Российской Федерации.

Прежде всего положения о применении блокчейн-технологий в сфере налогообложения целесообразно интегрировать в гл. 1 ч. 1 НК РФ, и в первую очередь в ст. 3, устанавливающую основные начала законодательства о налогах и сборах. Данная статья закрепляет принципы всеобщности налогообложения, равенства налогоплательщиков и обязательности уплаты налогов. Включение в нее положения об использовании технологии распределенного реестра как средства обеспечения прозрачности налогооблагаемой базы будет означать конкретизацию существующего принципа, обеспечивая его реализацию технологическим способом. Блокчейн следует закрепить в ст. 3 НК РФ в качестве инструмента реализации конституционного принципа справедливого и обязательного налогообложения.

В ст. 80 НК РФ, определяющей порядок представления налоговой декларации, необходимо предусмотреть возможность автоматического формирования налоговой отчетности на основании данных распределенного реестра. Указанная статья уже регулирует способы подачи декларации, включая электронную форму, поэтому расширение ее положений за счет блока о «системах распределенного реестра, интегрированных с налоговыми органами» является

развитием существующей нормы. Следовательно, блокчейн-реестр должен быть признан источником данных налогового учета.

В ст. 88 НК РФ, регламентирующей камеральную налоговую проверку, предлагается дополнить ее положением, согласно которому проверка может осуществляться в автоматическом режиме на основе неизменяемых данных блокчейн-реестра, что позволит исключить необходимость истребования документов и снизить административную нагрузку на налогоплательщиков. Данная новация не меняет сущности контрольной функции налоговых органов, а создает технологический механизм ее исполнения. При этом ст. 93, устанавливающая требования к представлению документов, должна быть дополнена указанием, что записи в распределенном реестре, заверенные цифровой подписью, признаются равнозначными документам бухгалтерского и налогового учета. Это необходимо для того, чтобы юридически закрепить блокчейн как официальную форму хранения фискальных данных, не вступающую в противоречие с Федеральным законом от 22.05.2003 № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и Федеральным законом от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

Кроме того, положения о смарт-контрактах, способных автоматически начислять и перечислять налоги при осуществлении платежа, требуют включения в ст. 45 НК РФ, регулирующую исполнение обязанности по уплате налога. Смарт-контракт в данном случае представляет собой цифровую форму реализации уже существующей обязанности налогоплательщика, поэтому его правовой статус, как представляется, должен быть закреплен именно в рамках данной статьи, а не через создание отдельной главы, что позволило бы избежать излишнего усложнения нормативной конструкции.

На наш взгляд, постепенное внедрение и адаптация блокчейн-технологий в налоговое администрирование позволят повысить прозрачность налоговых потоков, минимизировать долю серой экономики и снизить пути для уклонения от уплаты налогов. Одновременно это позволит также сократить нагрузку на

добросовестных налогоплательщиков, ускорит проверку деклараций и повысит эффективность взаимодействия между различными ведомствами. В перспективе это создаст нужные условия для формирования полностью цифрового, прозрачного и автоматизированного налогового администрирования, которое будет соответствовать современным вызовам экономики.

Следовательно, внедрение блокчейн-технологий в российскую налоговую систему должно рассматриваться не как структурная реформа налогового законодательства, а скорее как технологическое продолжение и реализация действующих правовых норм, направленное на обеспечение их фактической реализуемости. Включение соответствующих положений в ст. 3, 45, 80, 88 и 93 НК РФ позволит сформировать цифровую среду, исключаящую возможность неучета хозяйственных операций и обеспечивающую автоматическое исполнение налоговой обязанности. Это создаст объективные предпосылки для резкого снижения доли «серой» экономики, устранения схем уклонения от уплаты налогов и перехода к проактивной модели налогового администрирования, при которой налоговые обязательства возникают автоматически в момент совершения хозяйственной операции и фиксируются в неизменяемом распределенном реестре.

В свою очередь, современная система социального страхования Российской Федерации, включающая обязательное медицинское, пенсионное и социальное страхование, продолжает сталкиваться с рядом системных проблем, ограничивающих ее эффективность и доверие граждан. К числу наиболее значимых относятся: непрозрачность движения страховых взносов и выплат, высокий уровень бюрократизации процедур, наличие множества посредников между застрахованным лицом и конечным получателем средств, а также отсутствие единого цифрового контура, объединяющего данные всех участников системы¹.

Так, Социальный фонд России до недавнего времени функционировал на основе разрозненных локальных баз данных, синхронизация которых

¹ См.: Гурьева А.А., Лемешко Е.Ю. Проблемы и перспективы развития страхового рынка в России в современных условиях // Ученые заметки ТОГУ. 2025. Т. 16. № 1. С. 69.

осуществлялась вручную, что, следует признать, создавало существенные предпосылки для возникновения ошибок и задержек¹. Это, в свою очередь, приводило к ошибкам, таким как дублирование сведений и затягивание сроков рассмотрения заявлений, а отдельной проблемой также остается отсутствие прозрачного механизма отслеживания выплат и начислений. Дополнительно стоит отметить, что и гражданин, как правило, не имеет доступа к информации о движении средств, и данный пробел в итоге снижает уровень доверия к системе². При этом подобная непрозрачность создает почву для потенциальных мошеннических схем, таких как фиктивные страховые случаи, поддельные медицинские документы и завышенные выплаты, что находит свое отражение в многочисленных случаях, выявляемых контролирующими органами.

Еще одним барьером, на наш взгляд, для эффективности остается бюрократическая сложность взаимодействия между страхователями, работодателями и фондами. Каждый из указанных субъектов вынужден подавать многочисленные отчеты в различные ведомства, что приводит в итоге как к росту административных издержек и перегрузке самих информационных систем, так и к снижению своевременности выплат. В свою очередь, данные проблемы указывают на необходимость перехода к новой цифровой модели социального страхования, основанной на прозрачности, достоверности и технологической надежности³. Для решения указанных пробелов блокчейн может стать инструментом реформирования системы социального страхования.

Применение блокчейна позволит создать общий цифровой реестр страховых операций, доступный уполномоченным участникам, включая Социальный фонд

¹ См.: С 1 января 2023 года ПФР и ФСС будут объединены в единый Социальный фонд России // КонсультантПлюс. 2022. 26 апр. URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/76232.html> (дата обращения: 01.10.2025).

² См.: *Норец Н.К., Губенко П.Ю.* Цифровые проблемы развития российского страхового рынка // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2022. № 2. С. 51–60.

³ См.: Счетная палата Российской Федерации. Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации: Социальное страхование. М.: Счетная палата РФ, 2020. № 10 (275). С. 67. URL: <https://www.hse.ru/data/2020/10/29/1359886431/588d70be9ee7cd9882f33bbb1381243a.pdf> (дата обращения: 01.10.2025).

России, Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации, медицинские учреждения и самих граждан. В данном реестре застрахованное лицо получит возможность отслеживать весь жизненный цикл своей страховой истории, включая начисления, периоды стажа, выплаты и обращения, что, несомненно, повысит информированность граждан и их доверие к системе.

В рамках такого решения видится необходимым сделать акцент на смарт-контракты, которые будут выполнять функции для автоматического назначения и выплаты страховых сумм при подтверждении наступления страхового случая. Например, при получении электронного больничного листа данные автоматически поступают в распределенный реестр, после чего вносятся в смарт-контракт. Смарт-контракт, в свою очередь, уже в соответствии с заложенным алгоритмом применяет эти параметры к правилам выплат и автоматически инициирует перевод средств. При таком механизме исключен человеческий фактор на стадии исполнения, что позволит сократить сроки выплат.

Однако стоит отметить, что на сегодняшний день ключевым препятствием на пути широкого применения блокчейна видится также отсутствие прямых норм, регулирующих его использование в качестве системы ведения реестров. С технической стороны необходимо вдобавок решить задачи по интеграции с действующими государственными информационными системами (ЕИС, «Электронное правительство»), а также обеспечить масштабируемость сети и ее безопасность.

Для практической реализации описанной модели требуется нормативное закрепление новых технологических инструментов в действующих федеральных законах. В первую очередь положения о применении технологий распределенного реестра целесообразно включить в следующие нормативные акты:

1. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» – следует дополнить гл. 10 положением о возможности использования технологии распределенного реестра для учета страховых взносов, фиксации страховых случаев и автоматизации

взаимодействия между участниками системы обязательного медицинского страхования.

2. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» – рекомендуется внести дополнения в ст. 7, закрепив возможность применения смарт-контрактов при назначении и выплате страховых сумм. Такие контракты должны быть признаны юридически значимой формой исполнения обязательств фонда и обладать равной правовой силой с традиционными решениями.

3. Федеральный закон от 15.12.2001 № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» – целесообразно дополнить ст. 11 нормой о создании распределенного цифрового реестра пенсионных прав, обеспечивающего неизменность данных о страховом стаже, взносах и начислениях.

В совокупности указанные изменения создадут нормативную основу для формирования единой цифровой экосистемы социального страхования, в которой операции фиксируются, исключая возможность несанкционированных корректировок и злоупотреблений.

Применение блокчейн-технологий в системе социального страхования Российской Федерации следует рассматривать как технологическое развитие существующих принципов законности, прозрачности и справедливости. Внедрение распределенных реестров, смарт-контрактов и цифровых идентификаторов позволит создать открытую и доверенную инфраструктуру социального страхования, исключаящую возможность подделки данных, задержек и коррупционных рисков. Закрепление соответствующих положений в действующих федеральных законах обеспечит практическую реализацию принципов цифровой трансформации государственного управления и станет шагом в развитии социального государства Российской Федерации.

Анализ перспективных направлений применения блокчейн-технологий в государственном управлении финансами в Российской Федерации показывает значительный потенциал данных решений для преодоления ключевых системных

проблем и повышения эффективности, прозрачности и подотчетности бюджетной системы. Внедрение распределенных реестров и связанных с ними инструментов, включая цифровой рубль, смарт-контракты и цифровую маркировку средств, позволяет предложить конкретные технологические модели модернизации в трех сферах, а именно в бюджетном процессе, государственных закупках и налоговом администрировании, а также открывает перспективы для реформирования системы социального страхования.

Предлагаемые подходы, на наш взгляд, направлены на устранение выявленных структурных недостатков, среди которых – формализм и низкая прозрачность программно-целевого бюджетирования, высокий уровень неконкурентных процедур и коррупционных рисков в закупках, масштабная теневая экономика и уклонение от налогов, а также бюрократическая непрозрачность в социальных фондах, что в совокупности создает объективную потребность в системных преобразованиях. Ключевым преимуществом блокчейн-решений является их способность обеспечивать неизменяемость, сквозную прослеживаемость и автоматизацию процессов, что технологически гарантирует реализацию закрепленных в законодательстве принципов прозрачности, целевого характера расходов и эффективности.

Правовой анализ показывает, что интеграция данных технологий не требует радикального реформирования или создания новых правовых институтов, а может быть осуществлена путем целенаправленного дополнения и конкретизации действующих норм БК РФ, Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ и Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ, НК РФ, а также законов в сфере социального страхования. Такой подход обеспечивает нормативную преемственность, минимизирует правовые коллизии и фокусируется на технологическом обеспечении уже существующих принципов государственного финансового управления.

Реализация обозначенных направлений потребует комплексных усилий, включающих не только адаптацию нормативно-правовой базы, но и развитие технологической инфраструктуры, подготовку кадров, обеспечение

кибербезопасности и формирование доверия со стороны всех участников финансовой системы. Тем не менее, учитывая стратегический курс России на технологический суверенитет и цифровизацию государственного управления, системное внедрение блокчейн-технологий представляется необходимым и обоснованным шагом.

ГЛАВА 2. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ

2.1. Правовой режим цифровых прав и цифровых валют в Российской Федерации

В последние годы развитие рынка цифровых валют и цифровых прав стало одним из самых обсуждаемых объектов регулирования в России. Однако их стремительное развитие, следует признать, опережает формирование четкой правовой базы, что создает правовую неопределенность для бизнеса, инвесторов и регулятора, а также порождает риски, требующие своевременного законодательного реагирования. Законодатель, с одной стороны, признает потенциал данных блокчейн-технологий для модернизации финансовой системы, а с другой – опасается рисков, связанных с отмыванием денег, уходом от налогов и угрозами финансовой стабильности. В результате регулирование цифровых прав и цифровой валюты в России развивается противоречиво: например, цифровые валюты разрешены, но их использование в платежах ограничено, а цифровые права активно внедряются под контролем государства.

Как справедливо отметил Э.Л. Сидоренко, активное развитие цифровых технологий приводит к образованию цифровых объектов в сфере публичных финансов: цифровой бюджет, цифровая валюта, ЦФА, цифровой налог и пр.¹. Понимая, что «криптовалюта – это уже не призрачная перспектива, а объективное экономическое и правовое явление, требующее создания оптимальных правовых условий для своего развития», государство активно работает над закреплением ее правового режима.

¹ См.: Сидоренко Э.Л. Криптовалюта как новый юридический феномен // Общество и право. 2016. № 3. С. 195.

До 1 сентября 2026 г. основное правовое регулирование отношений, связанных с оборотом цифровых прав и цифровой валюты, осуществлялось Законом № 259-ФЗ, а также ст. 141.1 ГК РФ и ст. 8 Федерального закона от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части утилитарных цифровых прав). Важно заметить, что нормативно-правовые акты разграничивали понятия цифровой валюты и цифровых прав. В прежнем регулировании цифровая валюта признавалась имуществом избирательно, только для целей отдельных отраслей законодательства, в то время как понятие цифровых прав изначально было более широким и охватывало различные их виды.

После вступления в силу Федерального закона от 04.08.2026 № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах» (далее - Закон № 282-ФЗ) система цифровых прав получила законченное нормативное оформление, а перечень их видов и признаки каждого из них закреплены в едином акте. К цифровым правам относятся цифровые финансовые активы, утилитарные цифровые права и гибридные цифровые права (пп. 15, 18 и 19 ч. 1 ст. 2 Закона № 282-ФЗ). Цифровые финансовые активы удостоверяют денежные требования, права из эмиссионных ценных бумаг, права участия в капитале непубличного акционерного общества и право требовать предоставления эмиссионных ценных бумаг, если они изначально возникли в качестве цифровых прав на основании решения о выпуске и были размещены оператором информационной системы. Внутри этой категории законодатель дополнительно выделил долговые цифровые финансовые активы, удостоверяющие исключительно денежные требования в размере цены приобретения и сумм периодических выплат (п. 16 ч. 1 ст. 2), а также цифровые акции, удостоверяющие право участия в капитале непубличного акционерного общества (п. 17 ч. 1 ст. 2). Утилитарные цифровые права удостоверяют право требовать предоставления вещи, предоставления исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности или прав использования таких результатов, а также выполнения работ и оказания услуг (п. 18 ч. 1 ст. 2). Гибридные

цифровые права включают в себя одновременно цифровые финансовые активы и утилитарные цифровые права (п. 19 ч. 1 ст. 2).

У цифрового права имеется конкретный эмитент, который несет обязательства перед инвесторами. Это означает наличие центрального органа, который отвечает за выпуск и управление цифровым правом, у цифровой валюты такого органа нет. В свою очередь, эмиссия цифровой валюты – это непрерывное генерирование новых монет в той или иной сети, процесс не контролируется единым органом, в нем участвуют только компьютеры пользователей.

Особый интерес регулятора представляет цифровая валюта. В отличие от цифровых прав, цифровая валюта по своему легальному определению предлагается и может быть принята в качестве платежного средства, что ставит ее в один ряд с традиционными денежными средствами и создает конкуренцию национальной валюте. При этом реализация данной функции на территории Российской Федерации запрещена (ч. 6 ст. 1 Закона № 282-ФЗ), а у цифровой валюты нет эмитента, поэтому говорить о ее выпуске определенным частным субъектом было бы неверно. Именно поэтому Банк России и другие регулирующие органы уделяют особое внимание контролю за этим сегментом, стремясь минимизировать риски оттока капитала и использования цифровых валют в теневом обороте. Дополнительное значение приобретает и то обстоятельство, что ст. 12 Федерального закона от 04.08.2026 № 283-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации» (далее – Закон № 283-ФЗ) включила цифровые валюты в состав валютных ценностей, дополнив соответствующим указанием п. 5 ч. 1 ст. 1 Федерального закона от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

Правовое регулирование оборота цифровой валюты в Российской Федерации имеет продолжительную историю научно-правовых дискуссий. Указанная сфера последовательно привлекала внимание как исследователей в области юриспруденции, так и государственных органов. По данной проблематике

опубликовано значительное число научных трудов, сформирована определенная судебная практика, а законопроекты, направленные на регламентацию соответствующих отношений, неоднократно вносились на рассмотрение Государственной Думы Российской Федерации¹.

Для дальнейшего анализа данной темы необходимо дать определение, что же, в свою очередь, представляет из себя цифровая валюта. Ранее действовавшая ч. 3 ст. 1 Закона № 259-ФЗ признавала цифровой валютой совокупность электронных данных, содержащихся в информационной системе, которые предлагаются или могут быть приняты в качестве платежного средства, не являющегося денежной единицей Российской Федерации или иностранного государства, либо в качестве инвестиций, и в отношении которых отсутствует обязанное перед каждым обладателем лицо, за исключением оператора и узлов информационной системы. Действующее определение содержится в п. 1 ч. 1 ст. 2 Закона № 282-ФЗ и отличается принципиально важной чертой. Цифровая валюта определена не как совокупность электронных данных, а как имущество, представленное такой совокупностью. Таким образом, имущественный характер цифровой валюты закреплен в самом определении, а не выводится из отраслевых оговорок.

Включение цифровой валюты в правовой оборот происходит последовательно. Первоначально российское законодательство закрепило режим цифровой валюты как имущества лишь в отдельных отраслях права, а именно в сфере регулирования банкротства (ст. 19 Закона № 259-ФЗ), в рамках мер по противодействию легализации доходов и финансированию терроризма (ст. 17 Закона № 259-ФЗ), в исполнительном производстве (ст. 21 Закона № 259-ФЗ), в сфере налоговых правоотношений, а также в уголовном и уголовно-исполнительном производстве². Названные положения представляли собой изменения, вносимые в отраслевые законы, и потому имущественный режим

¹ См.: Янковский Р.М. Криптовалюты в российском праве: суррогаты, «иное имущество» и цифровые деньги // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2020. № 13 (4). С. 43–77.

² См. п. 1 ст. 1 Федерального закона от 29.11.2024 № 418-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

цифровой валюты носил заведомо фрагментарный характер. В настоящее время эти нормы изложены в новой редакции ст. 7, 11 и 14 Закона № 283-ФЗ, а само имущественное качество цифровой валюты установлено общим образом п. 1 ч. 1 ст. 2 Закона № 282-ФЗ.

Законодатель не стал идти по пути полного запрета оборота цифровой валюты, на котором в свое время настаивал Банк России, однако закрепил развернутую систему запретов. Ранее действовавшая редакция ч. 8 ст. 14 Закона № 259-ФЗ запрещала предложение неограниченному кругу лиц цифровой валюты, а также товаров, работ и услуг в целях организации обращения цифровой валюты, а ч. 7 той же статьи запрещала распространение информации о предложении и приеме цифровой валюты в качестве встречного предоставления. С 1 сентября 2026 г. ст. 14 Закона № 259-ФЗ утратила силу, а соответствующие запреты воспроизведены и расширены в ст. 1 Закона № 282-ФЗ. Так, ч. 9 ст. 1 запрещает распространение информации, в том числе с использованием рекламы, об использовании цифровых валют и цифровых прав в качестве средства платежа или встречного предоставления, ч. 11 ст. 1 не допускает делать оферты и приглашать делать оферты о приобретении цифровых валют лиц, по поручениям которых брокер не вправе приобретать цифровые валюты, а ч. 12 ст. 1 не допускает публичные оферты о приобретении цифровых валют и цифровых прав в обмен на ценные бумаги.

Однако действующее законодательство, регулирующее отношения в сфере цифровой валюты, характеризуется своей неполнотой, межотраслевой размытостью, а также несогласованностью ключевых терминов и норм¹. М.Б. Жужжалов отмечал, что Закон № 259-ФЗ «обогатился нормами о цифровой валюте, но скорее как чужеродным и подозрительным элементом, даже притом, что законодатель проявил, наверное, максимум лояльности, которую мог себе

¹ См.: Ситник А.А. Цифровые валюты: проблемы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15. № 11 (120). С. 104.

позволить по отношению к криптовалюте»¹. Приведенная оценка сохраняет актуальность для характеристики предыдущего этапа регулирования, в то время как принятие Закона № 282-ФЗ означает переход от точечных вкраплений к самостоятельному законодательному акту, посвященному цифровым валютам и цифровым правам.

Сложившаяся правовая картина создает двойственное впечатление: с одной стороны, законодатель действительно стремится установить жесткие ограничительные рамки для оборота цифровой валюты на территории РФ, но с другой – прямой запрет на совершение сделок по приобретению самих цифровых валют в законе отсутствует. При этом в правовой науке неоднократно подвергалась критике и закреплена дефиниция цифровой валюты. Так, Е.Н. Абрамова указывает, что законодатель ошибочно квалифицирует цифровую валюту как информацию, смешивая само благо и доказательства его существования, что является юридически безграмотным². А.А. Ситник обращает внимание, что предложенное определение не позволяет отграничить криптовалюту от игровых валют, бонусов и сертификатов, раскрывая природу цифровой валюты³. А.М. Переседов приходит к заключению, что действующая дефиниция цифровой валюты, во-первых, устарела и не отвечает современным реалиям, а во-вторых, исключает из сферы правового воздействия стейблкоины, которые в условиях санкционного давления стали одним из наиболее действенных инструментов обеспечения внешнеэкономической деятельности Российской Федерации⁴. действительно не подпадают под определение цифровой валюты, поскольку наличие обязанного лица является квалифицирующим признаком, исключаящим

¹ См.: Новоселова Л., Габов А., Савельев А., Генкин А., Сарбаш С., Асосков А., Семенов А., Янковский Р., Журавлев А., Толкачев А., Камелькова А., Успенский М., Крупенин Р., Кислый В., Жужжалов М., Попов В., Аграновская М. Цифровые права как новый объект гражданского права // Закон. 2019. № 5. С. 31–54.

² См.: Абрамова Е.Н. К вопросу о понятии криптовалюты: проблемы терминологии и формирования дефиниции // Банковское право. № 2. С. 19–27.

³ См.: Ситник А.А. Указ. соч.

⁴ См.: Переседов А.М. О совершенствовании законодательного определения цифровой валюты // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2026. № 1 (168). С. 272–276.

их из этой категории. Однако для них введена отдельная категория - иностранный цифровой инструмент, определяемый как имущество, представляющее собой обязательственные и иные права, размещение которых осуществляется не в соответствии с российским правом в информационной системе, организованной не по российскому праву, за исключением иностранных ценных бумаг (п. 20 ч. 1 ст. 2 Закона № 282-ФЗ). Стейблкоины, удостоверяющие исключительно денежные требования, отнесены к беспоставочным иностранным цифровым инструментам (п. 21 ч. 1 ст. 2), а их обращение приравнено к обороту цифровых валют (ч. 4 и 5 ст. 1). Стейблкоины, размещенные в российской информационной системе, по-прежнему относятся к цифровым финансовым активам. Таким образом, зависимость правового режима стейблкоинов от места эмиссии сохраняется, однако правовая неопределенность в отношении иностранных стейблкоинов устранена законодателем.

Принципиальное значение имеет тот факт, что длительный период времени в доктрине и правоприменительной практике велись дискуссии относительно возможности отказа в судебной защите по требованиям, связанным с недеklarированной цифровой валютой. Предметом споров выступали, в частности, требования об информировании государства о фактах владения, приобретения цифровой валюты, а также о совершаемых с ней сделках. В соответствии с ч. 6 ст. 14 Закона № 259-ФЗ несоблюдение указанных обязанностей влекло отказ в судебной защите требований, возникающих в связи с цифровой валютой. Однако Постановлением Конституционного Суда Российской Федерации от 20 января 2026 г. № 2-П «По делу о проверке конституционности части 6 статьи 14 Федерального закона «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в связи с жалобой гражданина Тимченко Дмитрия Игоревича» оспариваемая норма была признана не соответствующей Конституции РФ. Суд обосновал свою позицию тем, что данное законоположение создавало препятствия для судебной защиты имущественных притязаний, вытекающих из правомерного (законного) владения цифровой валютой и ее участия в гражданском обороте. В связи с этим

федеральному законодателю предписано внести в действующее правовое регулирование необходимые изменения, направленные на устранение выявленного конституционно-правового дефекта. Данное предписание исполнено, так как ч. 6 ст. 14 Закона № 259-ФЗ утратила силу с 1 сентября 2026 г. (п. 1 ч. 1 ст. 22 Закона № 283-ФЗ), а Закон № 282-ФЗ не воспроизвел условие судебной защиты требований, связанных с цифровой валютой. Таким образом, судебная защита таких требований больше не ставится в зависимость от предварительного информирования налоговых органов.

Для устранения накопившихся правовых пробелов как раз и был принят Федеральный закон № 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах» (далее - Закон № 282-ФЗ). Логика Закона строится на переносе инструментов традиционного финансового сектора (брокеры, организаторы торговли, доверительное управление, отчетность перед Банком России) в сферу цифровой валюты. Вводится новая сущность, организация, осуществляющая обмен цифровых валют (ст. 18 Закона № 282-ФЗ), предусмотрено точечное регулирование деятельности лиц, осуществляющих майнинг цифровых валют, операторов майнинговой инфраструктуры и лиц, организующих деятельность майнинг-пула (ст. 3–5), а также унифицирован подход к цифровым финансовым активам (ЦФА), утилитарным и гибридным цифровым правам (пп. 15–19 ч. 1 ст. 2). Большинство операций с цифровой валютой подлежат учету у цифровых депозитариев, включенных в реестр Банка России (ст. 22, 52); сохраняется действие ранее установленных экспериментальных правовых режимов (ЭПР), за исключением условий о запрете совмещения их субъектами своей деятельности с деятельностью иных участников финансового рынка (ч. 1 ст. 55); на лиц, осуществляющих майнинг, возлагается обязанность информировать налоговый орган о полученных в результате майнинга цифровых валютах и об используемых адресах-идентификаторах (ч. 11 ст. 3). Для резидентов физических лиц предусмотрено обязательное тестирование независимо от наличия у них статуса квалифицированного инвестора (п. 1 ч. 1 и ч. 2 ст. 31, ст. 32); при этом предельная сумма приобретения цифровой валюты неквалифицированным инвестором в

течение календарного года через одного посредника определяется нормативным актом Банка России (п. 3 ч. 1 ст. 31), тогда как на этапе концепции обсуждался лимит в размере 300 тыс. руб. Обращение иностранных цифровых инструментов, к которым относятся в том числе стейблкоины (USDT, USDC и др.), приравнивается к обороту цифровых валют (пп. 20–21 ч. 1 ст. 2, ч. 4–5 ст. 1), при этом сохраняется и распространяется на цифровые права запрет на оплату цифровыми валютами товаров, информации и результатов интеллектуальной деятельности, работ и услуг (ч. 6 ст. 1). Вместе с тем Закон уточняет и дополняет оборот цифровых активов, легализуя выдачу займов в цифровой валюте через профессиональных посредников - брокера, доверительного управляющего, организацию, осуществляющую обмен цифровых валют, и клиринговую организацию (ч. 4–6 ст. 30), встречное предоставление по внешнеторговым договорам (п. 1 ч. 7 ст. 1) и вывод цифровых валют на иностранный адрес-идентификатор (ч. 8–9 ст. 31). Закон № 282-ФЗ однозначно закрывает ряд принципиальных правовых пробелов: легализует институт организаций, осуществляющих обмен цифровых валют, и цифровых депозитариев, снимает неопределенность с регулированием майнинговой деятельности, допускает заемные отношения в цифровой валюте (через посредников) и прямо разрешает использование цифровой валюты в расчетах по внешнеторговым контрактам. Тем самым формируется целостная, а не фрагментарная правовая среда для оборота цифровых активов в России.

При этом Закон № 259-ФЗ поэтапно утрачивает силу в соответствии со ст. 22 Закона № 283-ФЗ, а в части регулирования цифровой валюты утратил силу уже с 1 сентября 2026 г., не формировал комплексного механизма регулирования требований к самой цифровой валюте и к условиям ее допуска в оборот¹. Закон № 282-ФЗ вводит дифференцированный режим допуска цифровых валют на организованные торги в зависимости от их количественных и качественных характеристик. Согласно ч. 13 ст. 31 Закона, цифровая валюта может быть

¹ См.: Мышакова С.П. Правовое регулирование цифровых финансовых активов и цифровых валют // Право и государственность. 2025. № 1 (6). С. 43–46.

допущена организатором торговли к публичному обращению только при условии ее включения Банком России в специальный перечень, для чего необходимо одновременное соблюдение трех критериев: средняя рыночная капитализация за два календарных года должна превышать 5 трлн руб., среднесуточный объем торгов за аналогичный период, 1 трлн руб., а также требуется наличие пятилетней истории раскрытия данных о цене закрытия у иностранного организатора торговли, имеющего лицензию (разрешение) в соответствии со своим личным законом, при среднем объеме торгов не менее 100 млрд руб. Фактически данным требованиям на текущий момент соответствуют лишь цифровые валюты с высокой капитализацией, такие как Bitcoin и Ethereum. Жесткость указанного фильтра смягчена двумя оговорками: решением Совета директоров Банка России на срок, не превышающий шести месяцев, к публичному обращению могут быть допущены цифровые валюты, не отвечающие ни одному из перечисленных критериев (ч. 14 ст. 31), а цифровые валюты, не включенные в перечень, могут быть допущены к обращению на организованных торгах для квалифицированных инвесторов, причем такие торги публичным обращением не признаются (ч. 15 ст. 31).

Ограничительный характер носит и механизм допуска цифровых валют в учетный контур, однако построен он не по модели перечня запрещенных активов, а по модели закрытого перечня разрешенных оснований. Цифровой депозитарий вправе зачислить цифровую валюту на цифровой счет депонента-резидента только в случаях, прямо предусмотренных ч. 5 ст. 31 Закона № 282-ФЗ (приобретение брокером по поручению депонента, приобретение у организации, осуществляющей обмен цифровых валют, приобретение в порядке универсального правопреемства, в результате раздела совместно нажитого имущества супругов, в результате майнинга и др.). Если ни одно из оснований не применимо, поступившая цифровая валюта подлежит возврату на адрес-идентификатор, с которого она поступила, а цифровой депозитарий не предоставляет согласия на совершение с нею каких-либо иных операций (ч. 6–7 ст. 31). Дополнительным фильтром выступает запрет брокеру приобретать по поручению неквалифицированного инвестора цифровые

валюты, не допущенные к публичному обращению на организованных торгах (п. 4 ч. 1 ст. 31).

Но при этом анализируемый Закон оставляет вне своей правовой регламентации целый ряд фундаментальных институтов децентрализованной экономики, включая вопросы правового статуса децентрализованных автономных организаций (DAO)¹, механизмы регулирования децентрализованных финансов (DeFi)², а также юридическую дифференциацию модифицируемых (обновляемых) и немодифицируемых (иммутабельных) смарт-контрактов. Самоисполняемые сделки как таковые законодателем признаны: Закон неоднократно оперирует конструкцией сделки, предусматривающей исполнение сторонами возникающих из нее обязательств при наступлении определенных обстоятельств без направленного на исполнение обязательств отдельно выраженного дополнительного волеизъявления сторон путем применения информационных технологий (п. 3 ч. 10, п. 2 ч. 11, п. 3 ч. 27 ст. 22). Однако различий в правовом режиме в зависимости от возможности последующей модификации программного кода Закон не проводит, а децентрализованные финансовые сервисы затрагиваются им лишь опосредованно и исключительно в запретительном ключе: ч. 2 ст. 30 запрещает содействовать совершению резидентами сделок и операций с цифровыми валютами в нарушение требований Закона, в том числе путем предоставления программного обеспечения для совершения таких сделок. Потенциально указанные конструкции могут быть охвачены регулированием через расширительное толкование общих норм либо посредством субсидиарного применения аналогии закона. Окончательная определенность в данном вопросе, вероятно, будет достигнута по мере формирования судебной и административной практики, которая выявит фактические модели поведения участников оборота и правовые риски, требующие точечного нормативного реагирования.

¹ См.: Олейник Е.В. Цифровизация корпоративного права: современные тенденции // Гражданское право. 2023. № 4. С. 32–36.

² См.: Сидоренко Э.Л. Правовой статус децентрализованных финансов: к постановке проблемы // Lex russica. 2023. Т. 76. № 3. С. 87–99.

При этом предусмотренные Законом требования к допуску цифровых валют на организованные торги, а также дифференциация режимов для квалифицированных и неквалифицированных инвесторов не создают полноценных условий для входа на российский рынок новых цифровых валют. Жесткие количественные критерии фактически блокируют публичное обращение большинства цифровых валют, оставляя легальный доступ неквалифицированных инвесторов лишь единицам активов с предельно высокой капитализацией; предусмотренные ч. 14 и 15 ст. 31 изъятия носят либо срочный (не более шести месяцев), либо сегментированный характер и общей картины не меняют. Кроме того, административные ограничения для неквалифицированных инвесторов при отсутствии аналогичных барьеров на зарубежных платформах побуждают резидентов продолжать приобретать цифровую валюту на иностранных сервисах, что подрывает саму цель Закона, а именно вывод оборота цифровых валют в регулируемое поле.

Требования к раскрытию информации, защите прав инвесторов и информационной безопасности адресованы Законом профессиональным участникам рынка (ст. 11, 45–48 Закона № 282-ФЗ), но не самому обращающемуся активу. В отношении цифровой валюты как объекта каких-либо содержательных требований к раскрытию информации о порядке ее выпуска, о механизмах обеспечения, о лицах, контролирующих эмиссию не установлено, допуск строится исключительно на рыночных показателях капитализации и ликвидности. Отсутствие единых правил приводит к тому, что на рынке появляются проекты, не обеспеченные необходимыми активами, не раскрывающие информацию о своей деятельности и не соблюдающие требований информационной безопасности. Это создает угрозу как для потребителей, которые подвергаются риску утраты вложенных средств, так и для финансовой стабильности в целом.

В этой связи мы считаем необходимым уточнить в контексте Закона № 282-ФЗ требования к обороту цифровой валюты. В частности, целесообразно предусмотреть дифференцированный подход к регулированию в зависимости от экономической сути операций с цифровой валютой (инвестиционные, платежные,

посреднические), а не только от формальных количественных характеристик актива или статуса инвестора. Закон разграничивает разрешенные и запрещенные формы оборота цифровой валюты внутри страны через легальное определение обращения цифровых валют (п. 3 ч. 1 ст. 2) и разрешительный контур ч. 1 ст. 30, однако построенная таким образом конструкция остается крайне сложной для правоприменения и не дает участникам оборота ясного критерия квалификации сделок между резидентами, совершаемых без участия профессиональных посредников. Требуется дальнейшей конкретизации и порядок взаимодействия российских лиц с иностранными криптовалютными биржами и кастодиальными сервисами: несмотря на то что ч. 8–9 ст. 31 допускают перевод цифровых валют на адреса-идентификаторы, администрируемые иностранными организациями, сохраняется риск того, что значительная часть оборота продолжит существовать вне правового поля. Представляется обоснованным дополнить Закон положениями, которые: (1) установят легальные каналы приобретения цифровой валюты резидентами на зарубежных платформах, симметричные предусмотренным ч. 8–9 ст. 31 правилам вывода, с одновременным уведомлением налогового органа; (2) обеспечат участникам рынка возможность ввода в регулируемый контур ранее приобретенной цифровой валюты по истечении льготного периода, установленного ч. 23 ст. 55 Закона, который действует лишь до 1 сентября 2027 г. и не решает вопроса о судьбе таких активов после указанной даты; (3) предусмотрят возможность включения в перечень допущенных к публичному обращению цифровых валют не только на основе количественных показателей, но и по результатам экспертной оценки Банка России с учетом уровня децентрализации, ликвидности и соблюдения требований ПОД/ФТ, придав такому основанию постоянный характер в отличие от срочного механизма ч. 14 ст. 31.

В рамках предлагаемых дополнений следует учитывать, что легальная дефиниция цифровой валюты (п. 1 ч. 1 ст. 2 Закона № 282-ФЗ) исходит из отсутствия лица, обязанного перед каждым ее обладателем, за исключением оператора и (или) узлов информационной системы, обязанных лишь обеспечивать соответствие порядка выпуска и внесения записей правилам такой системы.

Фигура эмитента цифровой валюты законодателем сознательно не вводится, а конструкция решения о выпуске (ст. 7 Закона) закреплена только применительно к цифровым правам. Это, однако, не устраняет потребности в раскрытии информации о самом активе. Представляется целесообразным закрепить обязанность по подготовке и публикации документа, аналогичного по функциям решению о выпуске цифровых прав, но адаптированного под специфику цифровых валют, возложив ее дифференцированно: в отношении цифровых валют и иностранных цифровых инструментов, имеющих контролирующее эмиссию лицо (прежде всего стейблкоинов), на такое лицо; в отношении децентрализованных цифровых валют, на организатора торговли и цифровой депозитарий как на субъектов, обеспечивающих их допуск в регулируемый оборот. Указанный документ должен содержать детальное описание используемой информационной системы (технологии распределенного реестра), алгоритма консенсуса, особенностей эмиссии и обращения цифровой валюты, а также включать сведения о разработчиках, целях выпуска, функциональных характеристиках, дорожной карте развития проекта и потенциальных инвестиционных рисках. Требования к раскрытию информации о механизмах обеспечения (для стейблкоинов) и о лицах, контролирующих эмиссию, должны быть отдельно регламентированы. Необходимо предусмотреть механизмы ответственности за предоставление недостоверной информации, включая возможность признания цифровой валюты не соответствующей требованиям законодательства, а также право Банка России инициировать ограничение или запрет на ее допуск к обращению на территории Российской Федерации, что корреспондировало бы уже имеющемуся у него полномочию по формированию перечня, предусмотренного ч. 13 ст. 31. Лица, контролирующие выпуск цифровых валют и иностранных цифровых инструментов, предлагаемых к обращению на территории Российской Федерации, а равно лица, осуществляющие такой выпуск с использованием объектов российской информационной инфраструктуры, должны подлежать включению в соответствующий реестр Банка России на основании уведомительного или разрешительного порядка по модели, предусмотренной ст. 52 Закона № 282-ФЗ. Это

предполагает установление требований к размеру собственных средств (капитала), подтверждение финансовой устойчивости, а также полное раскрытие информации о структуре собственности и бенефициарных владельцах в соответствии с требованиями к деловой репутации, установленными ст. 49 и 50 Закона. Указанные меры направлены на предотвращение анонимности и усиление ответственности участников рынка.

Неотъемлемым элементом регулирования является обеспечение цифровых валют, претендующих на статус обеспеченных (в том числе стейблкоинов), резервными активами и проведение независимого аудита. Представляется необходимым закрепить требование о хранении резервов на счетах в российских кредитных организациях, регулярное подтверждение их наличия независимым аудитором и публикацию отчетов о состоянии обеспечения в порядке, установленном Банком России; учет самих обеспеченных цифровых валют при этом должен осуществляться цифровым депозитарием по правилам, предусмотренным ст. 22 и 23 Закона № 282-ФЗ.

Особое внимание следует уделить вопросам информационной безопасности и защите прав потребителей. Лица, организующие обращение цифровых валют, а также лица, контролирующие эмиссию, должны использовать программно-технические средства, соответствующие требованиям Банка России к защите информации и операционной надежности (п. 15 ч. 3 ст. 6, ст. 46–47 Закона № 282-ФЗ), проходить регулярные аудиты, иметь план реагирования на инциденты и информировать инвесторов о рисках, связанных с приобретением цифровой валюты, в том числе путем предоставления уведомления о повышенных рисках (ч. 10 ст. 31). Необходимо установить обязательные процедуры по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (ПОД/ФТ), включая идентификацию клиентов и мониторинг подозрительных операций, развивая при этом введенный Законом институт цифрового анализа цифровых валют и цифровых прав (ст. 35), а также предусмотренные ст. 45 меры по предотвращению совершения операций без добровольного согласия клиента.

Указанные меры, на наш взгляд, позволят создать равные условия конкуренции между российскими и иностранными операторами, обеспечат защиту национальных интересов и прав потребителей, а также будут способствовать формированию прозрачного и контролируемого рынка цифровых валют в рамках правового поля Российской Федерации, минимизируя риски ухода операторов в серую зону и обеспечивая возможность эффективного государственного надзора за их деятельностью. Это в совокупности создаст необходимую основу для дальнейшего развития цифровых финансовых отношений. Основные преимущества предложенной модели, как представляется, заключаются в повышении доверия инвесторов к цифровым финансовым инструментам, снижении рисков для финансовой системы, создании условий для интеграции российского рынка в международную экосистему и стимулировании инноваций в финансовой сфере, что отвечает долгосрочным интересам развития экономики.

Категория цифровых прав определена в ст. 141.1 ГК РФ, и Закон № 282-ФЗ прямо отсылает к этому определению (ч. 3 ст. 2). Принципиальной особенностью данной категории является учетная модель принадлежности. Цифровые права возникают в результате внесения записей по цифровым счетам или адресам-идентификаторам (п. 22 ч. 1 ст. 2 Закона № 282-ФЗ), обладателем цифровых прав признается лицо, по цифровому счету обладателя которого внесена приходная запись, а сам переход цифровых прав приурочен к моменту внесения такой записи (ч. 6 и 7 ст. 22). Таким образом, запись имеет правопорождающее, а не удостоверяющее значение. Аналогичный подход был закреплен и в ранее действовавшем законодательстве, поскольку согласно ч. 1 ст. 2 Закона № 259-ФЗ права, удостоверенные цифровыми финансовыми активами, возникают у их первого обладателя с момента внесения в информационную систему записи о зачислении.

Из учетной природы цифровых прав следует, что вопрос об их принадлежности полностью определяется тем, в какой информационной системе и кем ведется учет. Именно поэтому требования к учетной инфраструктуре приобретают не техническое, а правообразующее значение. Закон № 259-ФЗ в

первоначальной редакции исходил из моносистемной модели, связывая учет цифровых финансовых активов с той информационной системой, в которой они были выпущены.

Закон № 282-ФЗ развил этот подход и окончательно отказался от моносистемной модели. Цифровые права учитываются в информационной системе оператора либо в информационной системе цифрового депозитария (ч. 2 ст. 22). Решение о выпуске цифровых прав, ограниченных в обороте, может предусматривать их учет исключительно в информационной системе оператора, в которой они были размещены, либо в информационной системе, организованной не в соответствии с российским законодательством, либо в нескольких информационных системах (ч. 4 ст. 7). Решение о выпуске цифровых прав может предусматривать возможность их размещения, перевода и обращения в информационной системе, организованной не в соответствии с российским законодательством, при этом условия такого допуска отнесены к компетенции Банка России (ч. 16 ст. 7).

Что касается цифровых акций, то указание на информационную систему, в которой ведется учет, включая возможность учета в нескольких информационных системах, отнесено к обязательному содержанию решения о выпуске (п. 2 ч. 4 ст. 9). Следует признать, что мультисистемный учет цифровых прав является осознанным выбором законодателя, а не упущение в юридической технике. Однако этот выбор не подкреплён нормой, определяющей соотношение записей, внесенных в разные информационные системы в отношении цифровых прав на один выпуск.

Проблема отсутствия единой блокчейн-инфраструктуры для учета цифровых финансовых активов неоднократно становилась предметом внимания как регулятора, так и ведущих отраслевых экспертов. Банк России в своих докладах и заявлениях не раз указывал на риски, связанные с технологической фрагментацией

рынка¹. М.А. Успенский, член экспертного совета по законодательному регулированию криптовалют при Государственной Думе РФ, охарактеризовал текущую ситуацию: «Регулятор выдал множество лицензий изолированным блокчейн-платформам, несовместимым между собой, но так и не утвердил единый стандарт смарт-контрактов – например, на базе общепризнанного протокола ERC-20»².

Практическим следствием отмеченного пробела является риск двойной токенизации, то есть ситуации, при которой цифровые права одного выпуска учитываются одновременно в нескольких информационных системах, а приходно-расходные записи в пользу разных лиц вносятся в каждую из них. Формально условиям ч. 6 ст. 22 Закона № 282-ФЗ соответствуют оба лица, поскольку по цифровому счету обладателя каждого из них внесена приходно-расходная запись. В указанной норме есть оговорка «если иное не предусмотрено федеральными законами», однако федерального закона, устанавливающего приоритет одной из записей, в настоящее время не существует. В результате возникает коллизия, при которой обязательство эмитента цифровых прав является единственным, а лиц, уполномоченных требовать его исполнения, оказывается двое. Особую остроту этой проблеме придает то обстоятельство, что формально оба приобретателя действуют добросовестно и в соответствии с правилами тех информационных систем, в которых внесены записи.

Квалификация такой коллизии требует уточнения. Обращение к вещно-правовым институтам, в частности к ст. 302 ГК РФ, представляется методологически неверным, поскольку цифровые права отнесены законом к имущественным правам, а не к вещам, владение ими невозможно, и в описанной ситуации отсутствует неуправомоченный отчуждатель, поскольку записи в обеих

¹ В публикациях по вопросам развития инноваций Банк России уже рассматривал виды рисков, которые свойственны различным цифровым инструментам. Подробнее см. доклады Банка России «Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации» (2022); «Токенизированные безналичные деньги на счетах в банках» (2023), «Стейблкоины: опыт использования и регулирования» (2024).

² См.: Цифра без единого знаменателя // Коммерсантъ. 2025. 27 марта. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7603796> (дата обращения: 01.10.2025).

информационных системах вносятся эмитентом правомерно и в соответствии с правилами каждой из них. Более корректной является аналогия с режимом бездокументарных ценных бумаг, при котором определяющее значение имеет запись, ведущаяся лицом, осуществляющим учет прав (ст. 149.2 ГК РФ), а вместо виндикации предусмотрен самостоятельный способ защиты в виде требования о возврате такого же количества ценных бумаг (ст. 149.3 ГК РФ). Для смежного случая, когда одновременно с размещением цифрового права то же самое требование переуступает по правилам главы 24 ГК РФ, применимо правило п. 4 ст. 390 ГК РФ, согласно которому требование признается перешедшим к лицу, в пользу которого передача была совершена ранее, а ответственность перед остальными несет цедент. Однако ни одна из названных конструкций не рассчитана на параллельный учет цифровых прав на один выпуск в нескольких информационных системах.

Было бы не совсем верно утверждать, что Закон № 282-ФЗ вовсе не содержит средств противодействия расхождению учетных данных. Так в свою очередь ст. 25 возлагает на оператора обязанность сверять количество размещенных и непогашенных цифровых прав с количеством цифровых прав, учитываемых в его информационной системе, и требует, чтобы количество цифровых прав одного выпуска, учитываемых на адресах-идентификаторах и на цифровых счетах в информационной системе оператора, осуществившего размещение, было равно количеству размещенных и непогашенных цифровых прав этого выпуска (ч. 3 и 4). Сверка проводится каждый рабочий день (ч. 6). При выявлении превышения цифровой депозитарий обязан списать излишки в срок, не превышающий одного рабочего дня, и по своему выбору либо восстановить количество, либо возместить убытки, сохраняя право регресса к лицу, действиями которого вызвано расхождение (ч. 7 и 9). Кроме того, ч. 33 и 34 ст. 22 предусматривают специальный цифровой счет, на котором отражается количество цифровых прав, учитываемых на адресах-идентификаторах, при этом обратный перевод допускается только при условии прекращения учета на них. Совместимость информационных систем обеспечивается запретом для оператора отказывать цифровому депозитарию и

другому оператору в предоставлении доступа для открытия цифровых счетов номинального держателя (ч. 25 ст. 6), а также конструкцией цифровых счетов номинального держателя, открываемых в информационной системе другого оператора (ч. 18 и 19 ст. 22).

Однако все перечисленные механизмы завязаны на операторе, осуществившем размещение, и на российском контурном учете. Требование о тождественности количественных показателей, предусмотренное ч. 4 ст. 25, адресовано информационной системе оператора размещения и не распространяется на иные информационные системы, в которых в соответствии с решением о выпуске может вестись учет тех же цифровых прав. Условия допуска иностранных информационных систем отнесены к компетенции Банка России (ч. 16 ст. 7), и до принятия соответствующего нормативного акта мультисистемный учет остается легальным, а правила синхронизации записей отсутствуют.

Показательно, что применительно к отдельным видам цифровых прав законодатель счел необходимым установить специальные гарантии единообразия учета. Для цифровых прав, удостоверяющих права из эмиссионных ценных бумаг, введен механизм обособления базового актива, в силу которого соответствующие ценные бумаги должны учитываться на лицевом счете цифровых прав или счете депо цифровых прав, открытом эмитенту цифровых прав. Зачисление на такой счет иных ценных бумаг не допускается, а учет ведется по каждому отдельному выпуску цифровых прав (ч. 4, 5 и 6 ст. 8 Закона № 282-ФЗ). Сам этот вид счета введен в Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» ст. 4 Закона № 283-ФЗ. Для цифровых акций исключена сама возможность параллельного существования удостоверяемых ими прав в иной форме, поскольку запрещено размещение цифровых акций, если ранее была осуществлена эмиссия акций непубличного акционерного общества не в виде цифровых прав (ч. 2 ст. 9), запрещен выпуск таким обществом иных эмиссионных ценных бумаг (п. 6 ч. 4 ст. 9), запрещена конвертация цифровых акций в акции, размещенные не в виде цифровых прав, и обратная конвертация (п. 7 и 8 ч. 4 ст. 9), возможность размещения цифровых акций должна быть предусмотрена уставом непубличного

акционерного общества при его учреждении и не может быть внесена, изменена или исключена решением общего собрания акционеров (п. 4 ч. 4 ст. 9), а оператор, разместивший цифровые акции, признается лицом, осуществляющим учет прав на них (ч. 3 ст. 9).

Напротив, в отношении утилитарных и гибридных цифровых прав аналогичные гарантии законодателем не установлены. Утилитарные цифровые права удостоверяют право требовать предоставления вещи, предоставления исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности или прав на использование таких результатов, а также выполнения работ и оказания услуг (п. 18 ч. 1 ст. 2 Закона № 282-ФЗ), однако для них не предусмотрено ни реестра базового актива, ни блокирующего счета, ни запрета параллельных обязательств. Одна и та же индивидуально-определенная вещь может выступать предметом обязательств, удостоверенных цифровыми правами нескольких выпусков, размещенных разными операторами, и правовым последствием такой ситуации по общему правилу будет лишь преимущество кредитора, в пользу которого обязательство возникло ранее, с возмещением убытков остальным (ст. 398 ГК РФ).

Подобные ситуации создают риски и для регулятора, поскольку ставят под сомнение эффективность всей системы регулирования цифровых прав. Отсутствие правил сопоставления записей, внесенных в разные информационные системы, и механизмов предотвращения двойной токенизации создает правовой вакуум, которым могут воспользоваться недобросовестные участники рынка, подрывает доверие к институту цифровых прав и снижает эффективность надзора, поскольку регулятор лишается возможности достоверно установить реальное количество обращающихся цифровых прав одного выпуска.

На наш взгляд, устранить выявленный пробел можно двумя способами, которые не являются взаимоисключающими. Первый и, как представляется, приоритетный способ носит точечный характер и не требует пересмотра принятой законодателем концепции мультисистемного учета. Он предполагает, во-первых, дополнение ч. 6 ст. 22 Закона № 282-ФЗ коллизионным правилом, согласно которому при учете цифровых прав одного выпуска в нескольких информационных

системах определяющей признается приходная запись, внесенная в информационную систему оператора, осуществившего размещение, во-вторых, распространение предусмотренного ч. 4 ст. 25 требования о тождественности количественных показателей на все информационные системы, указанные в решении о выпуске, и, в-третьих, закрепление обязанности оператора обеспечивать синхронизацию записей в качестве условия включения в решение о выпуске указания на учет в нескольких информационных системах. Реализация полномочия Банка России по установлению условий допуска иностранных информационных систем (ч. 16 ст. 7) должна соответствовать тем же требованиям.

Второй способ дополняет первый и заключается в создании единой блокчейн-инфраструктуры учета цифровых прав, функционирующей на базе Банка России и обеспечивающей как учет размещения, так и взаимодействие между операторами в рамках общей технологической среды. Такой подход позволил бы гарантировать технологический суверенитет, исключив зависимость от иностранных платформ, обеспечить реализацию единых стандартов выпуска и учета цифровых активов на всей территории страны, а также создать необходимые условия для интеграции с финансовой системой и эффективного осуществления надзорных функций. Самостоятельное значение данного способа проявляется там, где нормативные средства объективно недостаточны. Коллизионное правило о приоритете записи и требование тождества количеств действуют внутри российского учетного контура, поскольку адресованы оператору размещения и обеспечены надзорными полномочиями Банка России. Однако при обращении цифровых прав в информационной системе, организованной не в соответствии с российским правом, что прямо допускается ч. 4 и 16 ст. 7 и п. 2 ч. 4 ст. 9 Закона № 282-ФЗ, российский оператор лишен возможности гарантировать соответствие записей, а принудительное исполнение такой обязанности выходит за пределы национальной юрисдикции. Именно для этого случая единая инфраструктура обеспечивает единственность записи техническими средствами там, где она не может быть обеспечена средствами нормативными. Опирается она на уже заложенные в Законе конструкции цифрового депозитария и цифровых счетов номинального держателя,

доводя их логику до завершения через единую точку регистрации размещения, относительно которой определяется достоверность всех иных записей. Требования к такой инфраструктуре определяются названной функцией и охватывают гарантированную единственность записи о размещении, пропускную способность, достаточную для одновременного обслуживания всех операторов, отказоустойчивость, а также порядок управления, исключающий влияние отдельных участников рынка на содержание учетных данных.

Наряду с проблемой множественности учетных записей самостоятельного решения требует вопрос о достоверности сведений об имущественном обеспечении обязательств, удостоверенных цифровыми правами. Закон № 282-ФЗ ограничивается требованием раскрыть соответствующие сведения в решении о выпуске, а именно указать на обеспечение обязательств имуществом, описать предмет обеспечения так, чтобы его можно было идентифицировать, назвать способ обеспечения и лицо, его предоставившее, а при обременении обеспечения залогом или иными правами третьих лиц указать на наличие такого обременения и день его возникновения (п. 13 и 14 ч. 1 ст. 7). При этом закон не обязывает оператора проверять достоверность указанных сведений, в то время как субсидиарная ответственность за убытки, причиненные несоответствием решения о выпуске ценных бумаг законодательству, возложена на оператора (ч. 3 ст. 12). Возникающая асимметрия между объемом ответственности и объемом контрольных полномочий не устраняется средствами самого Закона № 282-ФЗ.

Анализ действующего законодательства показывает, что в нем не предусмотрены, во-первых, механизмы подтверждения фактического существования базового актива, права на который удостоверяются выпуском цифровых прав, будь то объект недвижимости, товарные запасы, исключительные права или права участия в капитале непубличного акционерного общества, во-вторых, стандартизированные процедуры оценки соответствия между удостоверенным цифровым правом и его имущественным обеспечением, и, в-третьих, обязательные требования к регулярному аудиту сохранения такой привязки на протяжении всего срока обращения цифрового права.

Мы утверждаем, что существующая система регулирования требует обязательного привлечения независимых оценщиков, действующих в соответствии с Федеральным законом от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», с возложением на них ключевых контрольных функций на рынке цифровых прав. Основными функциями оценщиков применительно к отношениям по выпуску и обращению цифровых прав должны стать проведение независимой экспертизы связи цифрового права с заявленным обеспечением, проверка достоверности данных, предоставляемых эмитентом цифровых прав, а также регулярный мониторинг сохранности обеспечения в течение всего срока обращения цифрового права. При этом требования к субъектам оценочной деятельности, привлекаемым для такой работы, уже закреплены действующим законодательством и не нуждаются в специальном установлении. К ним относятся наличие специальных знаний, обязательное членство в саморегулируемой организации оценщиков, обеспечение независимости от эмитента цифровых прав и оператора информационной системы, а также предусмотренная законом ответственность за предоставление недостоверной оценки.

Применимость существующей модели подтверждается наличием сформированной методологической базы. Для определения стоимости обеспечения подлежит применению Федеральный стандарт оценки «Оценка бизнеса (ФСО № 8)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 01.06.2015 № 326, в редакции приказа Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200, которым федеральные стандарты оценки № 1, 2 и 3 были заменены федеральными стандартами оценки I, II, III, IV, V и VI. Для подтверждения достаточности реальных активов, стоящих за цифровым правом, и недопущения размещения необеспеченных цифровых прав применяется методология, заложенная в приказе Минфина России от 28.08.2014 № 84н «Об утверждении Порядка определения стоимости чистых активов».

Кроме того, российскому правопорядку известна и процедурная модель такого контроля, хотя и в узкой сфере ее применения. Согласно п. 2 ст. 77 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», для

определения рыночной стоимости имущества может быть привлечен оценщик, причем его привлечение является обязательным только в прямо предусмотренных законом случаях, в том числе при определении цены выкупа обществом принадлежащих акционерам акций. Так п. 3 той же статьи предусмотрен механизм последующего контроля, а именно: в случае, если владельцем от 2 до 50 процентов включительно голосующих акций общества является государство или муниципальное образование, обязательным является уведомление уполномоченного федерального органа исполнительной власти, который вправе направить в общество мотивированное заключение о недостоверности величины стоимости объекта оценки. Эта конструкция применяется в ограниченном числе ситуаций, однако именно она демонстрирует работоспособное сочетание независимой оценки и последующей проверки отчета уполномоченным органом и может быть распространена на отношения по выпуску цифровых прав без создания нового правового института.

Механизм внедрения предлагаемой модели в Закон № 282-ФЗ представляется следующим. Так ч. 1 ст. 7 следует дополнить требованием о приложении к решению о выпуске отчета об оценке имущественного обеспечения, составленного независимым оценщиком, в тех случаях, когда решение о выпуске содержит сведения, предусмотренные п. 13 и п. 14 указанной части. Обязанность проверять наличие и формальное соответствие такого отчета целесообразно возложить на оператора, что приведет объем его контрольных полномочий в соответствие с объемом ответственности, установленным ч. 3 ст. 12. Требования к периодичности переоценки, содержанию отчета и порядку его представления могут быть установлены Банком России в порядке п. 7 и 8 ч. 1 ст. 54 Закона № 282-ФЗ и отражены в правилах информационной системы оператора (ч. 3 ст. 6). Результаты оценки и последующего мониторинга подлежат раскрытию в порядке, предусмотренном ст. 11 Закона № 282-ФЗ.

Предлагаемая модель регулирования должна детально регламентировать единые стандарты проверки активов, методики оценки различных типов обеспечения, процедуры раскрытия результатов валидации и механизмы

ответственности за нарушения. Введение такого института позволит существенно повысить уровень доверия к рынку цифровых прав, снизить инвестиционные риски, сформировать профессиональные стандарты деятельности и предотвратить недобросовестные практики, в том числе размещение цифровых прав, не обеспеченных заявленными активами.

Анализ правового регулирования цифровых прав и цифровой валюты в Российской Федерации показывает, что в настоящее время происходит сложный и внутренне противоречивый процесс формирования их правового режима. Законодатель, осознавая объективную экономическую реальность существования криптовалют и токенизированных активов, стремится вывести их в правовое поле. Прежнее регулирование отличалось фрагментарностью, межведомственной несогласованностью и наличием правовых пробелов. Закон № 259-ФЗ разграничил цифровые финансовые активы и цифровую валюту, признав последнюю имуществом лишь в ряде отраслей права и сохранив ограничения на ее использование в качестве платежного средства. Закон № 282-ФЗ устранил этот подход, закрепив имущественный характер цифровой валюты в самом определении, а Закон № 283-ФЗ дополнительно включил цифровые валюты в состав валютных ценностей. Вместе с тем эффективные механизмы административной ответственности за нарушение запрета на использование цифровой валюты в качестве платежного средства до настоящего времени не установлены, а соответствующие законопроекты о внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях и Уголовный кодекс Российской Федерации находятся на рассмотрении Государственной Думы.

Закон № 282-ФЗ является шагом на пути к созданию комплексного регулирования, легализующего институты организаций, осуществляющих обмен цифровых валют, цифровых депозитариев и расчеты в цифровой валюте по внешнеторговым контрактам. При этом он не лишен недостатков, поскольку жесткие количественные критерии допуска цифровых валют к публичному обращению фактически ограничивают доступ неквалифицированных инвесторов только активами с предельно высокой капитализацией, подталкивая резидентов к

использованию иностранных платформ. За рамками регулирования остаются правовой статус децентрализованных автономных организаций и содержательное регулирование децентрализованных финансов, которые затрагиваются Законом лишь косвенно и носят запретительный характер. В связи с этим обосновывается необходимость дифференцированного подхода к регулированию, легализации каналов приобретения цифровых валют на зарубежных платформах с уведомлением налогового органа, а также введения постоянного механизма экспертной оценки цифровых валют Банком России.

Применительно к рынку цифровых прав ключевой системной проблемой является отсутствие правил сопоставления записей при учете цифровых прав одного выпуска в нескольких информационных системах. Допуская мультисистемный учет, в том числе в системах, организованных не в соответствии с российским законодательством, законодатель создает почву для двойной токенизации, что подрывает доверие к институту цифровых прав и создает риски для добросовестных приобретателей. Преодолеть эту угрозу можно прежде всего путем закрепления коллизионного правила о приоритете записи в информационной системе оператора размещения и распространения требования о тождественности количественных показателей на все информационные системы, указанные в решении о выпуске, а в качестве дополнительного решения - путем создания единой блокчейн-инфраструктуры на базе Банка России. Дополнением к этому должно стать введение института независимой оценки соответствия цифровых прав их реальному обеспечению, основанного на адаптации уже существующей модели из корпоративного законодательства и законодательства об оценочной деятельности.

Регулирование цифровых прав и цифровой валюты на современном этапе перестает быть узкоотраслевой задачей и приобретает значение составляющей государственного управления финансами. От качества правового режима данных активов, от степени его непротиворечивости и завершенности зависит способность государства эффективно контролировать новые формы движения капитала, минимизировать риски его ухода в нерегулируемую сферу и обеспечивать прозрачность финансовых потоков. Формирование единой среды доверия для

оборота цифровых прав и цифровой валюты, устранение фрагментации рынка и предотвращение таких угроз, как двойная токенизация, являются условиями для защиты прав инвесторов, обеспечения финансовой стабильности и укрепления технологического суверенитета Российской Федерации.

2.2. Правовое регулирование использования блокчейн-технологий в банковской сфере

Современные технологии, включая блокчейн, оказывают влияние на трансформацию банковской сферы, предлагая новые механизмы обеспечения безопасности, прозрачности и эффективности финансовых операций. При этом их внедрение требует правового регулирования, учитывающего как преимущества децентрализованных систем, так и потенциальные риски, связанные с их использованием.

В условиях динамично развивающегося цифрового ландшафта особую актуальность приобретают вопросы определения правового статуса криптоактивов, регулирования смарт-контрактов и обеспечения соответствия блокчейн-решений требованиям финансового законодательства. Регулирование находится в тесной взаимосвязи с усилением роли правовых механизмов в решении ключевых вопросов современности. Это особенно актуально в условиях динамичных изменений, происходящих в системе общественных отношений, где право выступает не только регулятором, но и катализатором социальных преобразований¹.

Понятие «регулирование» относится к числу общих категорий с широким и не всегда четко определенным содержанием. Оно активно используется в самых различных контекстах, что требует уточнения его ключевых признаков для эффективного применения в научной и практической деятельности. Среди

¹ См.: Головкин Р.Б. Право в системе нормативного регулирования современного российского общества: дис. ... канд. юрид. наук. – Нижний Новгород, 1998. С. 13–14.

основных характеристик регулирования можно выделить следующие: особая социально-правовая категория, динамичность и инструментальная основа.

В исследовательском плане правовое регулирование представляет собой область специфического и юридического воздействия на личность человека, группу людей с целью сформировать необходимое, социально желательное поведение. Правовое регулирование включает в себя процесс выбора, отражения правовых предписаний в практическую деятельность юридических приемов поведения¹.

Особый интерес представляет метод правового регулирования, зависящий от целей и задач, которые ставит перед собой государство, издавая те или иные правовые нормы. Цели могут достигаться активными действиями, для достижения которых государство «вынуждает» доступными ему приемами совершать необходимые для него действия. При этом цель может оставаться одной и той же, а способы правового воздействия на граждан изменяться².

Как справедливо отмечала М.А. Рожкова, под правовым регулированием обычно понимают установление общеобязательных правовых норм, которые призваны упорядочить общественные отношения, возникающие между гражданами, юридическими лицами и государством. И ключевыми здесь являются несколько общеизвестных постулатов: во-первых, правовое регулирование рассчитано на неопределенный круг субъектов права (граждан, юридических лиц, государство); во-вторых, это регулирование предназначено для регламентации отношений между субъектами права; в-третьих, они разрабатываются государством, которое обеспечивает их принудительной силой³. Механизм правового регулирования, по мнению А.В. Малько: «...это система юридических средств, организованных наиболее последовательным образом в целях

¹ См.: Головкин Р.Б. Указ соч. С. 13–14.

² См.: Бошно С.В. Способы и методы правового регулирования: Право и современные государства // Право и современные государства. 2014. С. 52–60.

³ См.: Рожкова М.А. Нормативное регулирование (правовое, техническое, этическое) – что это такое и каким образом его разграничивать? [Электронный ресурс] // Закон.ру. 2020. 21 апр.

преодоления препятствий, стоящих на пути удовлетворения интересов субъектов права»¹.

Банковская система является важнейшей частью финансовой системы, через которую проходит подавляющая часть денежных ресурсов, за исключением наличных средств у населения. От эффективности ее функционирования, как представляется, зависит стабильность денежного обращения и экономики в целом, что неоднократно подтверждалось как теоретическими исследованиями, так и практическими наблюдениями. Банки представляют собой не разрозненные организации, а упорядоченную систему, формирующуюся под влиянием двух ключевых факторов, а именно потребностей экономики, определяющих роль банков как кредитных и расчетных институтов, и государственного регулирования, направленного на поддержание устойчивости и эффективности банковской деятельности.

Внедрение современных технологий, включая блокчейн, трансформирует финансовую сферу, предлагая инструменты для безопасности, прозрачности и скорости операций, и здесь, на наш взгляд, открываются качественно новые возможности. Блокчейн позволяет создавать цифровые активы, смарт-контракты и децентрализованные финансовые инструменты, изменяя традиционные подходы к управлению финансовыми потоками, что, безусловно, требует соответствующего нормативного осмысления и адаптации сложившихся правовых конструкций.

Особую значимость в данном направлении приобретает проект цифрового рубля Банка России, представляющий собой наиболее масштабную инициативу в области применения блокчейна под контролем регулятора. Стоит учесть, что цифровой рубль, несмотря на технологическое сходство с цифровой валютой, обладает принципиально иной сущностью, так как по своей правовой природе является обязательством Банка России, обладает статусом официального

¹ См.: Малько А.В. Теория государства и права: краткий учебник. – Саратов: КРОСС-Н, 2010. С. 96–97.

платежного средства и эмитируется исключительно регулятором в рамках централизованной системы.

Особый правовой режим цифрового рубля закреплён в системе российского законодательства. Согласно положениям главы XII.2 Федерального закона от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» и ст. 7.1 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платёжной системе», операции с цифровыми рублями осуществляются исключительно в рамках специальной платформы, оператором которой выступает Банк России.

Примечательно, что, несмотря на технологическую основу цифрового рубля в виде распределённого реестра, его нормативное регулирование было реализовано не в рамках Закона № 259-ФЗ, а через Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платёжной системе». Этот подход наглядно демонстрирует, что регулятор, даже признавая единую технологическую природу инновационных решений, предпочитает точечное регулирование конкретных инструментов, а не унифицированный подход ко всем цифровым активам. Такая стратегия позволяет более гибко учитывать специфику каждого проекта, но одновременно создаёт фрагментированную правовую среду для цифровых финансовых технологий.

Правила функционирования платформы цифрового рубля установлены Положением Банка России от 03.08.2023 № 820-П (ред. от 08.10.2025) «О платформе цифрового рубля» (вместе с «Порядком урегулирования споров и разногласий») (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2023 № 74716), разработанным в соответствии со ст. 30.7 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платёжной системе». Банк России как оператор платформы выполняет ключевые функции: осуществляет операции с цифровыми рублями, принимает и исполняет распоряжения пользователей, контролирует соблюдение установленных правил, обеспечивает круглосуточную бесперебойную работу системы. Участниками платформы выступают кредитные организации и операторы электронных денежных средств, которые предоставляют клиентам доступ к системе, принимают и передают в Банк России распоряжения о переводах,

обеспечивают информационное взаимодействие между регулятором и пользователями.

В свою очередь, принятие Федерального закона от 24.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» ознаменовало завершение первоначального этапа формирования законодательной базы для внедрения цифрового рубля в финансовую систему России. Данный нормативный правовой акт системно интегрировал новую форму национальной валюты в сложившийся правовой ландшафт, решив фундаментальные задачи по определению понятийного аппарата, установлению статуса Банка России как оператора платформы, регулированию взаимодействия участников системы, и, что особенно значимо, инкорпировал цифровой рубль в такие чувствительные сферы правового регулирования, как процедуры банкротства, исполнительное производство, валютный и таможенный контроль. Завершение этапа первичной правовой интеграции актуализирует необходимость перехода к следующему этапу правового развития – этапу специализации и детализации регулирования, направленного на раскрытие полного потенциала технологии в условиях массового внедрения. Дальнейшее успешное развитие и интеграция в экономику требуют перехода от решения задач интеграционного характера к специализации правового регулирования. Создание правового режима для программируемых денег, построение специализированной системы ПОД/ФТ, формирование прозрачной системы экономических стимулов и усиление гражданско-правовых гарантий образуют комплекс взаимосвязанных направлений совершенствования законодательства, реализация которых выступает условием для трансформации цифрового рубля.

Важным аспектом современной банковской системы является необходимость наличия эффективного механизма урегулирования конфликтов, возникающих при ошибочных переводах, мошеннических операциях, технических сбоях либо автоматических списаниях. Традиционные судебные процедуры зачастую оказываются слишком медленными и затратными, что создает значительные

трудности как для банков, так и для их клиентов¹. При этом, согласно статистике Банка России, за 2025 г. на рассмотрение поступило 391,7 тыс. жалоб от потребителей финансовых услуг и инвесторов, что на 15,9 % больше, чем за 2024 г. Основной массив претензий связан с блокировкой операций, счетов и банковских карт, а также с приостановкой дистанционного банковского обслуживания. Указанные меры применяются банками в целях противодействия финансовому мошенничеству². Кроме того, согласно статистике Банка России, в 2025 году объем операций, совершенных без добровольного согласия клиентов, увеличился по сравнению с 2024 годом на 6,4 %, а их количество – на 31,2 %³.

При этом средний срок рассмотрения подобных обращений составляет до семи рабочих дней (ст. 79.3 Федерального закона от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»), а если жалоба направлена в адрес кредитной организации, то срок может быть увеличен до пятнадцати рабочих дней (ст. 30.1 Федерального закона от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности»). Основные сложности заключаются в длительных сроках разрешения конфликтов, человеческом факторе при принятии решений и высоких издержках, связанных с юридическим сопровождением таких дел. Банки вынуждены тратить до 15–20 % от суммы спора на его урегулирование (ст. 9 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе»). Хотя Банк России указывает, что с 1 октября 2025 года в мобильных приложениях крупных банков обязательно должен быть специальный сервис для пострадавших. Он позволяет клиентам быстро заявить об операции без добровольного согласия и получить электронную справку для обращения в полицию.

¹ См.: Каракуца О.А., Юшкина Т.В., Пилюгина Т.В. Место института альтернативного разрешения споров в российской правовой системе: анализ зарубежного опыта, проблемы и пути их решения // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2025. № 8. С. 125–130.

² См.: Отчет о работе с обращениями: январь–декабрь 2025 года / Служба по защите прав потребителей и обеспечению доступности финансовых услуг. – Москва: Банк России, 2025. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/59635/2025_4.pdf (дата обращения: 03.04.2026).

³ См.: Обзор операций, совершенных без добровольного согласия клиентов финансовых организаций. URL: https://cbr.ru/analytics/ib/operations_survey/2025/ (дата обращения: 03.04.2026).

При этом стоит отметить, что самозащита представляет собой особую разновидность защиты субъективных прав, выделяемую в отдельный правовой институт не столько в силу экстремальности ситуации, сколько по критерию способа ее осуществления. Как справедливо отмечает О.В. Белянская, ключевым классификационным признаком самозащиты является то, что лицо, реализующее ее, действует исключительно собственными силами, не прибегая к помощи компетентных органов¹. При этом в понятие «собственные силы» включаются не только фактические действия, но и специально-юридические средства, будь то инструменты (установления), либо деяния (технологии) призваны удовлетворять интересы субъектов права, что и обеспечивает достижение социально полезных целей². В.А. Усанова расширяет понимание механизма самозащиты, включая в него систему правовых форм, средств и мер, а также их комбинаций, действие которых направлено как на предупреждение нарушений прав, так и на их восстановление в случае уже совершенного нарушения³. Кроме того, С.С. Алексеев отмечал, что «правопорядок – это состояние фактической упорядоченности общественных отношений, выражающих реальное, практическое осуществление требований законности»⁴. Как справедливо отмечал Б.П. Спасов, «закон живет лишь тогда, когда он применяется»⁵.

В России уже существуют отдельные решения для противодействия финансовому мошенничеству и возможности осуществления возврата ошибочных платежей. Примером служит сервис «Тинькофф Возврат»⁶, позволяющий клиентам

¹ См.: Белянская О.В. Непосредственная реализация прав и свобод личности. – Тамбов, 2005. С. 91.

² См.: Малько А.В. Механизм правового регулирования // Теория государства и права: учебник / под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. – М., 2001. С. 722–723.

³ См.: Усанова В.А. Конституционное право человека на самозащиту в Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук. – Волгоград, 2003. С. 150.

⁴ См.: Алексеев С.С. Теория права. – М., 1994. С. 194.

⁵ См.: Спасов Б. Закон и его толкование. – М., 1986. С. 54.

⁶ См.: Деньги вернутся: Тинькофф запустил Тинькофф Возврат – платформу по оспариванию некачественных покупок и ошибочных операций: пресс-релиз // Т-Банк (Тинькофф): официальный сайт. 2024. 28 мая. URL: <https://www.tbank.ru/about/news/28052024-tinkoff-launched-chargeback-platform-for-returning-purchases-from-unscrupulous-sellers-and-other-transactions/> (дата обращения: 03.04.2026).

самостоятельно оспаривать ошибочные и нежелательные переводы, а также спорные покупки. Аналогичный механизм реализован в платежной системе «Мир» через платформу «Диспут Плюс»: клиент обращается в свой банк, после чего финансовые организации урегулируют спор между собой (срок – до 30 дней)¹. Однако законодательно данный механизм прямо не урегулирован. Согласно п. 8 ст. 9 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», банки обязаны рассматривать заявления об оспаривании операций в течение 30 дней (60 дней – для трансграничных платежей) и возмещать средства по несанкционированным операциям при условии уведомления клиентом банка в течение суток.

В свою очередь, в сфере блокчейн-технологий предлагается инновационная модель разрешения споров – блокчейн-арбитраж, выступающая в качестве альтернативы традиционным банковским механизмам. В отличие от классических систем, где процесс оспаривания операций требует участия банков и регуляторов, блокчейн-арбитраж предлагает полностью децентрализованный подход². Его ключевая особенность – использование смарт-контрактов, которые автоматически исполняют предустановленные условия сделки, инициируя возврат средств при нарушении соглашения, например при неоказании услуги³. Так, например, система Juris требует арбитражного соглашения в смарт-контракте и предварительного сбора в токенах; при жалобе протокол приостанавливает исполнение контракта⁴. Другой пример – платформа Kleros, представляющая собой децентрализованный

¹ См.: Доступна ли процедура чарджбэка по картам МИР? // Сравни.ру. 2022. 12 сент. URL: <https://www.sravni.ru/q/dostupna-li-procedura-charzhbehka-po-kartam-mir-45880/> (дата обращения: 03.04.2026).

² См.: Аст Ф. Децентрализованное правосудие: сравнительный анализ блокчейн-проектов по онлайн-разрешению споров // Границы блокчейна. Frontiers Media, 2021.

³ См.: Кузьмин И.М. Блокчейн-арбитраж в контексте цифровизации правосудия // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 4 (142). С. 1–4.

⁴ См.: Засемкова О.Ф. О способах разрешения споров, возникающих из смарт-контрактов // Lex russica. 2020. № 4. С. 9–20.

протокол с квазисудебной системой и специализированными подразделениями по категориям споров¹.

Следует отметить, что рассмотренные платформы функционируют исключительно при условии предварительного согласия сторон на использование именно такого арбитража. Их прямая интеграция в существующие платежные системы невозможна. В связи с этим для российской практики более целесообразной видится разработка собственных аналогичных отечественных решений с применением цифрового рубля. Такие системы должны быть встроены в национальную платежную инфраструктуру, соответствовать требованиям безопасности ФСТЭК и ФСБ, а также опираться на национальные стандарты, в том числе регламентирующие криптографические алгоритмы и электронную подпись – ГОСТ Р 34.10, ГОСТ Р 34.11, ГОСТ Р 34.13.

В свою очередь, для успешного внедрения блокчейн-арбитража в банковскую практику необходимо реализовать несколько законодательных шагов. Во-первых, мы предлагаем дополнить ст. 3 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» новым пунктом 42 следующего содержания: «42) транзакционный смарт-арбитраж – автоматизированная процедура разрешения споров, возникающих при совершении операций с цифровыми рублями между пользователями платформы цифрового рубля, участниками платформы цифрового рубля и оператором платформы цифрового рубля, осуществляемая посредством использования программного кода (алгоритмов), включенного в правила платформы цифрового рубля, и обеспечивающая внесудебное урегулирование споров в сроки, установленные правилами платформы цифрового рубля, на основе распределенной системы подтверждения решений участниками такой процедуры». Данное определение закрепляет специализированный характер транзакционного смарт-арбитража именно для

¹ См.: Что такое Kleros? Все, что вам нужно знать о PNK. URL: <https://www.gate.com/ru/learn/articles/what-is-kleros-all-you-need-to-know-about-pnk/3335> (дата обращения: 03.04.2026).

цифровой рублевой платформы, его алгоритмическую основу и обязательность исполнения решений в рамках платформы.

Также мы предлагаем дополнить ст. 7.1 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», устанавливающую особенности совершения операций с цифровыми рублями, частями 24–28 следующего содержания:

— п. 24. Споры между пользователем платформы цифрового рубля и участником платформы цифрового рубля, а также между пользователем платформы цифрового рубля и оператором платформы цифрового рубля, возникающие в связи с отказом в совершении операции с цифровыми рублями, приостановлением перевода цифровых рублей, необоснованным списанием цифровых рублей или иными обстоятельствами, предусмотренными правилами платформы цифрового рубля, могут быть переданы на разрешение транзакционного смарт-арбитража;

— п. 25. Передача спора на разрешение транзакционного смарт-арбитража осуществляется на основании соглашения сторон, которое может быть включено в договор счета цифрового рубля в качестве условия присоединения к правилам платформы цифрового рубля;

— п. 26. Решение транзакционного смарт-арбитража, принятое в соответствии с правилами платформы цифрового рубля и зафиксированное в реестре операций с цифровыми рублями, является обязательным для исполнения оператором платформы цифрового рубля, участниками платформы цифрового рубля и пользователями платформы цифрового рубля;

— п. 27. Срок рассмотрения спора транзакционным смарт-арбитражем не может превышать пяти рабочих дней со дня передачи спора на рассмотрение, если правилами платформы цифрового рубля не установлен более короткий срок;

— п. 28. Оператор платформы цифрового рубля не несет ответственности перед пользователем платформы цифрового рубля за убытки, возникшие в результате исполнения решения транзакционного смарт-арбитража, принятого в соответствии с правилами платформы цифрового рубля, за исключением случаев,

когда решение было принято вследствие технического сбоя, вызванного действиями или бездействием оператора платформы цифрового рубля.

В свою очередь, предлагаем дополнить статью 30.7 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», определяющую требования к организации и обеспечению функционирования платформы цифрового рубля, п. 12 ч. 1 следующего содержания: «12) порядок организации и функционирования транзакционного смарт-арбитража, включая критерии передачи споров на рассмотрение, состав и статус лиц, участвующих в принятии решений (арбитров), процедуры голосования и принятия решений, порядок обжалования решений транзакционного смарт-арбитража, а также ответственность участников транзакционного смарт-арбитража за неисполнение или ненадлежащее исполнение принятых решений». Соответственно, п. 2 ст. 30.7 дополнить указанием на то, что правила платформы цифрового рубля могут содержать иные положения, необходимые для функционирования транзакционного смарт-арбитража, включая порядок его взаимодействия с операционным центром платформы цифрового рубля.

Также предлагаем дополнить ст. 30.8 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», регулирующую договор счета цифрового рубля, частью 14 следующего содержания: «14. Договор счета цифрового рубля может содержать условие о передаче споров, возникающих при исполнении договора, на разрешение транзакционного смарт-арбитража. В этом случае пользователь платформы цифрового рубля считается присоединившимся к порядку транзакционного смарт-арбитража, установленному правилами платформы цифрового рубля. Отказ пользователя платформы цифрового рубля от передачи спора на рассмотрение транзакционного смарт-арбитража не является основанием для отказа в заключении договора счета цифрового рубля, однако может повлечь применение иного порядка рассмотрения споров, предусмотренного правилами платформы цифрового рубля».

Дополнительно мы предлагаем дополнить ст. 27 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», касающуюся

обеспечения защиты информации в платежной системе, частью 3.2 следующего содержания: «3.2. Банк России по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области обеспечения безопасности, вправе устанавливать требования к функционированию транзакционного смарт-арбитража, включая требования к обеспечению неизменности протоколов голосования арбитров, к защите информации, составляющей банковскую тайну и персональные данные пользователей платформы цифрового рубля, при их обработке в рамках транзакционного смарт-арбитража, а также к порядку аудита решений транзакционного смарт-арбитража Банком России». Также ст. 27 дополнить частью 4.2 следующего содержания: «4.2. Оператор платформы цифрового рубля и участники платформы цифрового рубля обязаны реализовывать мероприятия по противодействию злоупотреблениям правом при обращении к транзакционному смарт-арбитражу, в том числе по выявлению и пресечению недобросовестных обращений, направленных на блокировку или задержку законных операций с цифровыми рублями».

Далее в контексте данного регулирования необходимо определить несколько стандартов, которые будут устанавливаться Банком России в рамках статьи 7 Федерального закона от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)». Нами предлагается двухуровневая модель транзакционного смарт-арбитража (ТСА). Первая категория споров (сумма перевода до 100 тысяч рублей) предполагает автоматизированное рассмотрение. Пользователь подает претензию через интерфейс банка или платежной системы, прикладывая цифровые доказательства (чеки, скриншоты, документы). Система на основе смарт-контрактов проверяет соответствие доказательств заранее определенным алгоритмическим критериям. При подтверждении нарушения инициируется возврат средств. Дополнительно предусматривается интеграция с черными списками: смарт-контракт через защищенные оракулы проверяет получателя платежа по базам данных Банка России и правоохранительных органов. Также вводится категоризация споров: при указании пользователем категории «мошенничество» процедура переходит в режим приостановки с уведомлением

службы безопасности банка. Вторая категория споров (сумма перевода свыше 100 тысяч рублей) предусматривает рассмотрение с участием арбитров. Автоматическое решение в данном случае не принимается. Из предварительно сформированного перечня сертифицированных специалистов случайным образом выбираются три арбитра, каждый из которых изучает материалы спора и голосует. Решение считается принятым, если за него подано не менее двух из трех голосов.

В рамках реализации механизма осуществляется временная блокировка спорных денежных средств на период рассмотрения спора. При инициации процедуры оспаривания смарт-контракт переводит спорную сумму на условное хранение (эскроу). Для споров первой категории срок блокировки составляет 24 часа. Для споров второй категории блокировка действует до момента принятия решения арбитрами. Принципиальное отличие ТСА от действующих банковских процедур оспаривания состоит в том, что банк как оператор по переводу денежных средств проверяет лишь технические параметры распоряжения (факт его поступления, корректность реквизитов, отсутствие признаков компрометации средств подтверждения) и не оценивает существо отношений между плательщиком и получателем, тогда как в рамках ТСА стороны сами иницируют спор и представляют цифровые следы, переписку и иные доказательства, которые в обычной банковской процедуре исследовать попросту некому¹.

Предлагаемые изменения создадут необходимую правовую основу для внедрения транзакционного смарт-арбитража на платформе цифрового рубля. Это также поспособствует общему усилению практической значимости цифрового рубля как инструмента, позволяющего не только осуществлять расчеты, но и оперативно разрешать возникающие споры без обращения в суды.

В свою очередь, важным аспектом, требующим детального раскрытия в рамках настоящей работы, выступает природа неизменяемости данных в блокчейне. С одной стороны, сама техническая сторона неизменяемости данных

¹ См.: *Фарзалиев М.Р.* Транзакционный смарт-арбитраж: правовая модель и технологические механизмы урегулирования споров в национальной платежной системе // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2026. № 3 (170). С. 231–232.

обеспечивает прозрачность, безопасность и доверие к системе, так как информация, внесенная в систему, необратимо фиксируется и не может быть изменена или удалена без нарушения целостности всей цепочки. С другой стороны, это вступает в конфликт с положениями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», который гарантирует субъектам персональных данных возможность требовать удаления и прекращения обработки своих персональных данных. На наш взгляд, такое противоречие создает коллизию, связанную с необходимостью совместить неотъемлемые технологические преимущества блокчейна с соблюдением прав граждан на удаление персональных данных. Данная коллизия приобретает актуальности в финансовом секторе, в данной области обработка персональных данных является неотъемлемой частью бизнес-процессов, а требования к их защите особенно строги.

В свою очередь, стоит отметить, что право на неприкосновенность личной и семейной жизни является фундаментальной гарантией, закрепленной в ключевых международных правовых актах. Так, ст. 17 Международного пакта о гражданских и политических правах прямо запрещает произвольное или незаконное вмешательство в эту сферу. Аналогичные положения находят свое отражение в ст. 12 Всеобщей декларации прав человека, ст. 8 Европейской конвенции о защите прав человека и ст. 7 Хартии ЕС об основных правах. В связи с чем следует констатировать, что указанный принцип получил широкое признание и на национальном уровне, поскольку большинство современных конституций включают защиту личной жизни в перечень неотчуждаемых прав личности, что подчеркивает ее особую значимость.

Возвращаясь к финансовому сектору, стоит отметить, что процедура «знай своего клиента на криптобиржах» требует от пользователей передачи паспортных данных, ФИО, адресов. Даже при отсутствии строгой верификации регистрация в аналогичных сервисах часто включает указание email или номера телефона, которые в рамках отечественного регулирования являются персональными данными, если позволяют идентифицировать субъекта. Данные могут попадать в блокчейн через хеширование или привязку к цифровым идентификаторам. В итоге,

несмотря на псевдоанонимность, присутствуют риски попадания персональных данных в блокчейн, что, безусловно, требует поиска баланса между технологической эффективностью и соблюдением прав граждан¹.

Отсутствие четких регуляторных позиций, судебной практики и утвержденных методик соблюдения законодательства при использовании блокчейн-технологий в части удаления персональных данных создает значительные риски для финансового сектора². Финансовые институты могут оказаться перед сложным выбором: либо ограничивать внедрение перспективных технологий, либо действовать в правовом вакууме с потенциальными рисками нарушения законодательства. Проблема усугубляется не только отсутствием четких норм и судебной практики, но и недостатком теоретических разработок. Юридическая наука пока не предложила моделей, позволяющих совместить требование об удалении персональных данных с принципами неизменности блокчейна.

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» является ключевым регулятором защиты приватности в России, регламентируя весь цикл обработки данных – от сбора до обязательного уничтожения (ст. 3, 5, 21–22). Согласно п. 1 ст. 3, персональные данные включают любую информацию, прямо или косвенно идентифицирующую лицо (ФИО, место жительства и др.)³.

Закон определяет уничтожение персональных данных как необратимый процесс, исключающий возможность восстановления информации (ст. 3)⁴. Требования к уничтожению, сбору и хранению данных уравниваются в значимости, что отражает системный подход к их обработке. В соответствии со ст. 5 операторы

¹ См.: Что такое верификация на криптовалютных биржах и для чего она нужна // RevenueBot. 2022. 8 июня. URL: <https://revenuebot.io/blog/2022/06/08/chto-takoye-verifikatsiya-na-kriptovalyutnykh-birzhakh-i-zachem-ona-nuzhna/> (дата обращения: 01.10.2025).

² См.: Наумов В.Б., Бутримович Я.В., Котов А.А. Обеспечение качества правового регулирования экспериментальных правовых режимов // Российское право: образование, практика, наука. 2020. № 3. С. 40–48.

³ См.: Симонова Е.В. Определение понятия персональных данных в Российской Федерации // Молодой ученый. 2017. № 10 (144). С. 323–326.

⁴ См.: Приказ Роскомнадзора от 28.10.2022 № 179 «Об утверждении Требований к подтверждению уничтожения персональных данных». Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

обязаны соблюдать минимально необходимые сроки хранения, гарантировать уничтожение данных по достижении целей обработки и документировать все операции. Уничтожение персональных данных является завершающим, но принципиально важным этапом их жизненного цикла, обеспечивая защиту прав субъектов.

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» определяет обстоятельства, при которых персональные данные подлежат уничтожению. К ним относятся достижение целей обработки (ст. 5), отзыв согласия субъекта (ст. 9), истечение сроков обработки (ст. 21) и незаконная обработка данных (например, по решению суда или в результате проверки Роскомнадзора). Несоблюдение данных требований влечет административную ответственность по ст. 13.11 КоАП РФ, что подчеркивает обязательный характер предусмотренных законом мер по защите персональных данных.

Законодательство устанавливает строгие требования к уничтожению персональных данных как особой форме обработки, гарантируя его необратимость. Если персональные данные обрабатываются в информационной системе, то уничтожение осуществляется через безвозвратное удаление информации из систем, которая сопровождается соответствующим учетом в рамках внутреннего документооборота, определенного приказом Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 28 октября 2022 г. № 179 «Об утверждении Требований к подтверждению уничтожения персональных данных». Указанный подход, как представляется, обеспечивает надежную защиту прав субъектов данных, исключая возможность их восстановления. В свою очередь, нормативные требования относительно уничтожения персональных данных находят существенное противоречие с технологией, так как сама архитектура блокчейна не позволяет удалять информацию без существенного влияния на саму сеть.

На наш взгляд, разрешение приведенной правовой коллизии требует сочетания правовых и технологических подходов в комплексе. Законодательные требования, несмотря на свою императивность, не могут отменить

фундаментальные свойства блокчейна. В итоге стоит важный вопрос, как, сохраняя базовые преимущества блокчейна, создать решения, позволяющие соблюдать фундаментальные права личности.

Важным аспектом, на наш взгляд, является оценка различных технических решений, и наиболее интересным подходом выступает концепция гибридного хранения данных, при которой в блокчейн вносятся криптографические хеши, тогда как сами персональные данные размещаются во внешних хранилищах, так называемых off-chain. То есть такая модель позволяет сохранить ключевые преимущества технологии, но при этом обеспечить возможность удаления информации, благодаря чему достигается баланс между технологическим свойством блокчейна и требованиями на удаление персональных данных.

Практической реализацией данного подхода выступает технология Bitcoin Lightning Network, где вынесение микроплатежей в отдельные каналы существенно оптимизирует нагрузку на основную сеть¹. В корпоративном секторе проект traent демонстрирует инновационное применение этой концепции через многоуровневую архитектуру своих Web3-решений². В traent система сочетает публичный базовый слой для фиксации хеш-сумм транзакций с динамическим прикладным уровнем, обрабатывающим зашифрованные данные. Акцент сделан на защите конфиденциальности благодаря технологии затенения данных, известной как data shading. В публичный реестр попадает лишь криптографический след, подтверждение существования информации, тогда как сами данные остаются полностью скрытыми от несанкционированного доступа. Так, при поступлении запроса на удаление документа система трансформирует его хеш в блокчейне в необратимый криптографический маркер и одновременно полностью стирает исходные данные из внешних хранилищ, что делает восстановление информации

¹ См.: Lightning Network: быстрые и дешевые транзакции биткоина // ForkLog. URL: <https://forklog.com/cryptorium/chto-takoe-lightning-network-rukovodstvo-dlya-nachinayushhih> (дата обращения: 15.04.2025).

² См.: Надежный искусственный интеллект на обычном гибридном блокчейне // Traent. URL: <https://traent.com/blog/innovation/traent-blockchain-ai/?clid=e115217d> (дата обращения: 15.04.2025).

технически невозможным как на уровне записи, так и на уровне самих данных¹. Довольно показателен также опыт платформы Ethernity, работающей с цифровым искусством и NFT, которая демонстрирует механизм разделения данных, где метаданные хранятся во внешних хранилищах, а в блокчейне фиксируются только права собственности².

Также стоит уделить внимание технической идее хамелеон-хеш-функции, представляющей собой криптографический механизм, позволяющий изменять данные в уже записанных блоках, сохраняя их исходные хеши³. Специальные ключи, так называемые люки, дают авторизованным участникам возможность корректировать информацию, что теоретически позволяет удалять или редактировать персональные данные в соответствии с правом на их удаление. Однако у этого подхода, следует признать, есть серьезные недостатки, поскольку централизованное управление люками противоречит принципам децентрализации, создает риски злоупотреблений и уязвимые точки отказа, что подрывает саму идею блокчейна как устойчивой к цензуре распределенной системы. В дополнение довольно интересная техническая идея реализована на платформе Ethereum, где используется обрезка дерева состояний (pruning), удаляющая неиспользуемые данные для снижения нагрузки на узлы. Однако это лишь техническая оптимизация, поскольку исторические записи, включая персональные данные, остаются в сети⁴.

На наш взгляд, именно стратегия раздельного хранения данных с фиксацией зашифрованной информации в блокчейне и размещением чувствительных данных

¹ См.: *Фарзалиев М.Р.* Блокчейн и удаление персональных данных: технологические и регуляторные решения // Закон и власть. 2025. № 4. С. 129.

² См.: Understanding Ethernity Chain: A Beginner's Guide to the Future of Entertainment on Blockchain = Понимание Ethernity Chain: руководство для начинающих по будущему развлечений на блокчейне // Gate.io. URL: <https://www.gate.io/ru/learn/articles/understanding-ethernity-chain-a-beginners-guide-to-the-future-of-entertainment-on-blockchain/3168> (дата обращения: 15.04.2025).

³ См.: Изменяемый блокчейн: возможности и вызовы. URL: <https://www.bitget.com/ru/wiki/1051734> (дата обращения: 13.06.2026).

⁴ См.: Beyond the Merge: The Surge, Verge, Purge and Splurge Explained [Электронный ресурс] // Crypto APIs. URL: <https://cryptoapis.io/blog/113-beyond-the-merge-the-surge-verge-purge-and-splurge-explained> (дата обращения: 15.04.2025).

в офчейн-хранилищах представляет собой наиболее сбалансированный и реализуемый подход. Такое решение как раз и становится компромиссом и оптимальным решением на сегодняшний день, между неизменностью блокчейна с правом на удаление персональных данных.

Однако остается также важным нормативное закрепление такого подхода с учетом как потенциального внедрения блокчейн-проектов, так и функционирования уже существующих решений, в которых персональные данные пользователей уже оказались. Ввиду чего представляется целесообразным принятие совместного приказа Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций и Банка России. Процедура подготовки подобных документов регламентирована главой 14 Положения Банка России от 22.09.2017 № 602-П «О правилах подготовки нормативных актов Банка России», устанавливающей особенности издания нормативных правовых актов Банка России совместно с федеральными органами исполнительной власти. Принятие такого приказа позволило бы закрепить единообразные правила обработки и уничтожения персональных данных в финансовом секторе.

Во-первых, в качестве основополагающего положения предлагаемого акта надлежит закрепить принцип раздельного хранения информации. В соответствии с данным принципом в распределенный реестр подлежат внесению исключительно криптографические хеши либо обезличенные метаданные, не позволяющие идентифицировать субъекта персональных данных. Сами же персональные данные должны размещаться в защищенных офчейн-хранилищах, отвечающих требованиям Федерального закона «О персональных данных», что обеспечивает возможность их удаления в случаях, предусмотренных законодательством. Предложенный механизм позволяет обеспечить соблюдение прав субъектов персональных данных при сохранении свойства неизменяемости блокчейна.

Во-вторых, в проектируемом нормативном акте надлежит установить технические требования к системам хранения, а именно обязательность применения сертифицированных алгоритмов шифрования, внедрение ролевой

модели доступа, а также реализацию механизмов автоматического удаления данных – как по запросу субъекта либо предписанию регулятора, так и по истечении нормативно установленных сроков хранения. Для обеспечения прозрачности совершаемых операций и возможности последующего аудита предлагается фиксировать в блокчейне криптографические отметки, подтверждающие факт обработки персональных данных без раскрытия их содержания.

В-третьих, для разрешения коллизии, возникающей в связи с уже функционирующими блокчейн-проектами, в распределенных реестрах которых содержатся персональные данные, а их удаление технически нереализуемо, предлагается закрепить в совместном приказе механизм «юридической фикции удаления». Нормативность и структурообразующая роль правовых фикций проявляются, в частности, в их способности разрешать противоречия между нетипичными фактическими ситуациями и абстрактным по своей природе правом¹. В рассматриваемом контексте фикция выполняет связующую функцию, объединяя в единый нормативный комплекс различные правовые установления в тех нестандартных случаях, когда прямое применение норм определенного содержания способно привести к нарушению прав добросовестных субъектов. Для легализации данной фикции необходимо внести в Федеральный закон «О персональных данных» п. 8.1 ст. 3, определяющий уничтожение персональных данных в информационных системах, основанных на технологии распределенных реестров, как необратимую блокировку доступа с уничтожением криптографических ключей, при которой восстановление содержания данных технически невозможно, и прямо приравнивающий указанные действия к уничтожению. Суть предлагаемого подхода состоит в следующем: при поступлении законного требования субъекта персональных данных либо предписания надзорного органа оператор обязан заблокировать доступ к

¹ См.: *Червонюк И.В.* Юридические фикции как правовой регулятор и связующий компонент в структуре права // Государственная служба и кадры. 2024. № 3. С. 98–106.

соответствующим данным и уничтожить приватные ключи или иные средства дешифрования, вследствие чего информация становится нечитаемой и не подлежащей восстановлению. Одновременно в блокчейн вносится запись о блокировке, имеющая правоустанавливающее значение. С правовой точки зрения указанную процедуру в рамках совместного приказа необходимо приравнять к уничтожению персональных данных, что позволит считать обязательства оператора исполненными надлежащим образом и будет соответствовать целям Федерального закона «О персональных данных».

Таким образом, предлагаемый подход к регулированию обработки персональных данных в блокчейн-системах финансовой сферы базируется на трех взаимосвязанных элементах, подлежащих нормативному закреплению в совместном приказе Роскомнадзора и Банка России. Первый элемент предполагает принцип раздельного хранения информации, согласно которому в распределенный реестр вносятся исключительно криптографические хеши либо обезличенные метаданные, а сами персональные данные размещаются в защищенных оффлайн-хранилищах с возможностью их гарантированного удаления. Второй элемент, как мы считаем, включает установление технических требований к системам хранения, включающих обязательное шифрование, ролевую модель доступа, механизмы автоматического удаления данных, а также обеспечение прозрачности операций посредством криптографических отметок в блокчейне. Третий же ключевой элемент представляет собой механизм юридической фикции удаления, позволяющий разрешить коллизию в отношении уже существующих блокчейн-проектов, куда уже персональные данные попали, однако технически удалить их невозможно. В совокупности указанный перечень мер, на наш взгляд, как раз и обеспечит баланс между неизменяемостью блокчейна и требованиями законодательства о персональных данных.

При этом такая модель демонстрирует гибкость регулирования, а также показывает прецедент взвешенного подхода к внедрению новых технологий. С одной стороны, регулятор сохраняет свою контролирующую функцию, а с другой – проявляет понимание объективных сложностей, связанных с технологической

спецификой блокчейна, что и является важным сигналом для участников рынка для укрепления доверия.

Таким образом, мы можем сказать, что проекты на блокчейне в финансовом секторе уже переходят из категории экспериментов в плоскость практических задач государственного управления. Мы полагаем, что предложенные законодательные инициативы несут практическую пользу для повышения эффективности государственного финансового администрирования, закладывая фундамент для более прозрачной и автоматизированной модели управления.

Концепция транзакционного смарт-арбитража на платформе цифрового рубля позволит государству получить механизм для автоматизированного и оперативного разрешения споров, что потенциально позволит снизить нагрузку на судебную систему и надзорные органы, сократит издержки на сопровождение типовых конфликтов и повысит доверие граждан к цифровому рублю. В свою очередь, предлагаемый подход к регулированию персональных данных, основанный на модели гибридного хранения и механизме «юридической фикции удаления», даст финансовому сектору необходимые правила поведения, позволяющие совместить особенности технологии и императивные требования законодательства.

2.3. Правовые аспекты использования технологии блокчейн в международных финансовых отношениях России

Эффективность государственного управления финансами в современный период во многом определяется способностью национальных правовых порядков адекватно реагировать на вызовы, порождаемые трансграничным характером информационных процессов и технологий. Информационное право, как комплексная отрасль, регулирующая общественные отношения в сфере создания, передачи, обработки и хранения информации, исходит из того, что информация не признает государственных границ, а информационные системы и сети

функционируют в экстерриториальном режиме¹. Данное обстоятельство имеет прямое значение для сферы публичных финансов, поскольку финансовые потоки, опосредованные информационными технологиями, все чаще выходят за пределы национальных юрисдикций, что объективно обуславливает потребность в международном сотрудничестве как необходимом условии сохранения управляемости финансовой системой.

Традиционные модели финансового администрирования, основанные исключительно на национальном законодательстве, обнаруживают свою ограниченность в ситуациях, когда юридически значимые финансовые операции совершаются с использованием распределенных информационных систем, узлы которых физически расположены на территориях нескольких государств, а участники соответствующих правоотношений могут одновременно подчиняться различным юрисдикциям. В таких условиях государство, действуя изолированно, утрачивает возможность обеспечить полноту контроля за финансовыми потоками, эффективность налогового администрирования и результативность противодействия противоправным деяниям, посягающим на устойчивость финансовой системы². Как отмечает А.К. Дубень, «необходимость совершенствования правового обеспечения информационной безопасности, в том числе и в области международного сотрудничества, не вызывает сомнений»³. Ю.В. Косов акцентирует внимание на необходимости инновационных подходов к противодействию угрозам информационной безопасности в условиях глобализации⁴. А.А. Чеботарева отмечала о необходимости развивать свою национальную теорию цифрового права, в том числе «национальную блокчейн-

¹ См.: *Ловцов Д. А.* Информационно-правовые основы правоприменения в цифровой сфере // Мониторинг правоприменения. 2020. № 2 (35). С. 46.

² См.: *Агапов П.В., Ефремова М.А.* Международно-правовые основы обеспечения информационной безопасности участников Содружества Независимых государств // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2015. № 1 (31). С. 177.

³ См.: *Дубень А.К.* Международно-правовые основы обеспечения информационной безопасности: проблемы и приоритеты // Международное право. 2022. № 1. С. 52.

⁴ См.: *Косов Ю.В.* Информационная безопасность и международное право // Управленческое консультирование. 2016. № 3 (87). С. 210.

юриспруденцию», и в сфере международного права, обеспечивая свой суверенитет в цифровом пространстве правовыми средствами, заставляя считаться со своими трактовками, как мы понимаем цифровые права, чтобы при необходимости вести трансграничный обмен – «не правами», а ценностями, которые удостоверены цифровыми правами¹.

В связи с этим международное сотрудничество приобретает значение не вспомогательного, а конститутивного элемента государственного управления финансами, позволяя преодолеть юрисдикционные разрывы, выработать согласованные стандарты и процедуры финансового мониторинга, а также обеспечить неотвратимость юридической ответственности независимо от того, на территории какого государства физически находятся элементы информационной инфраструктуры, задействованные в конкретных финансовых операциях. Отсутствие же такого сотрудничества либо его фрагментарный характер закономерно влечет возникновение регуляторного арбитража, снижение прозрачности финансовых потоков и появление зон фактической неподконтрольности, что в конечном счете подрывает способность государства эффективно управлять публичными финансами, обеспечивать собираемость налогов и поддерживать финансовую безопасность.

В рамках обозначенного направления Российская Федерация предпринимает последовательные и структурные меры. Одним из наиболее показательных аспектов формирующегося правового поля является дифференцированный подход регулятора к использованию цифровых валют внутри страны и в трансграничных операциях. Ярким примером такой избирательной политики служат положения ч. 6 ст. 1 Закона № 282-ФЗ. Данные нормы вводят прямой запрет на прием цифровых валют и цифровых прав в качестве средства платежа (встречного представления) за товары, информации и результатов интеллектуальной деятельности, в том числе

¹ См.: Чеботарева А.А., Правкин С.А., Чеботарев В.Е. Нужна ли нам блокчейн-юриспруденция? // Правовая информатика. 2024. № 4. С. 13–22.

исключительных прав на них, выполняемых работ, оказываемых услуг¹. Эта мера направлена на защиту национальной денежной единицы – российского рубля, обеспечение стабильности финансовой системы и защиту прав потребителей внутри страны. Примечательно, что в период действия ч. 5 ст. 14 Закона № 259-ФЗ запрет распространялся лишь на товары, работы и услуги, вследствие чего оплата цифровой валютой по лицензионному договору (ст. 1235 ГК РФ) формально оставалась за его пределами, поскольку предоставление права использования результата интеллектуальной деятельности не является ни товаром в смысле п. 3 ст. 38 НК РФ, ни работой, ни услугой, и именно этот пробел устранен прямым указанием в ч. 6 ст. 1 Закона № 282-ФЗ на результаты интеллектуальной деятельности и исключительные права на них².

Однако ключевой особенностью является возможность использования цифровой валюты для международного экономического взаимодействия. Установленный запрет на внутренние расчеты сознательно не распространяется на операции с нерезидентами, что формирует правовой коридор для применения цифровых валют в качестве средства платежа в трансграничной торговле российскими юридическими и физическими лицами. Важно подчеркнуть, что данная возможность не только прямо предусмотрена законом, но и получает дополнительное развитие в рамках инструментов адаптивного регулирования. Так, заключение сделок с цифровой валютой при осуществлении внешнеторговой деятельности прямо допускается в рамках программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций. Кроме того, легитимность таких операций находит свое подтверждение в нормах валютного законодательства. В соответствии с ч. 2 и 3 ст. 2 Федерального закона от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» правовой режим цифровых валют

¹ См.: Письмо Банка России от 3 марта 2022 г. № 05-35-2/1340 «О комментариях АРБ по консультативному докладу Банка России о криптовалютах» // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403512706/> (дата обращения: 01.10.2025).

² См.: *Фарзалиев М.Р.* Правовое регулирование запрета на осуществление расчетов цифровой валютой в Российской Федерации // Юридическая наука. 2024. № 5. С. 95–96.

при проведении международных расчетов может быть адаптирован специальными нормативными актами, что создает гибкую основу для их интеграции в систему внешнеэкономической деятельности.

Также важно отметить, что 11 марта 2024 года официально опубликован Федеральный закон от 11.03.2024 № 45-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», заложивший правовые основы использования цифровых финансовых активов (ЦФА) во внешнеторговой деятельности¹. Согласно Закону, исполнение обязательств по внешнеторговым договорам между резидентами и нерезидентами может осуществляться путем передачи в качестве встречного предоставления утилитарных цифровых прав, ЦФА или комбинированных цифровых прав, включающих одновременно ЦФА и утилитарные цифровые права. Закон вводит в валютное регулирование дифференциацию цифровых прав на являющиеся валютными ценностями. К первым отнесены ЦФА, включающие денежные требования в иностранной валюте, права по внешним эмиссионным ценным бумагам или право требовать их передачи, а также комбинированные цифровые права, содержащие указанные ЦФА и утилитарные цифровые права.

Приобретение и отчуждение цифровых прав между резидентами и нерезидентами, а также их использование в качестве средства платежа признаются валютными операциями. Такие операции должны осуществляться исключительно через информационные системы операторов, выпускающих цифровые права, или через инвестиционные платформы. Использование цифровых прав в качестве средства платежа допускается исключительно в рамках внешнеторговых контрактов, предусматривающих передачу товаров, выполнение работ, оказание услуг, передачу информации или результатов интеллектуальной деятельности.

Россия в данной сфере, на наш взгляд, демонстрирует стратегически взвешенный подход, сочетающий защиту национального финансового

¹ См.: Президент подписал закон о расчетах цифровыми финансовыми активами во внешней торговле // КонсультантПлюс. 2024. 11 марта. URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/84020.html> (дата обращения: 01.10.2025).

суверенитета с интеграцией в глобальную экономику. Ограничения на внутреннее использование цифровых валют направлены на обеспечение стабильности финансовой системы и приоритета рубля, тогда как детальное регулирование трансграничных операций создает правовые механизмы для применения цифровых активов в международных расчетах. Такой подход позволяет использовать новые инструменты для внешнеторговой деятельности, снижая зависимость от традиционных финансовых систем, что особенно актуально в условиях санкционных ограничений.

Тем более в 2026 году вопрос осуществления международных расчетов для России сохраняет особую актуальность. В свою очередь, довольно интересной инициативой было создание BRICS Pay, независимой платежной инфраструктуры для прямых расчетов в национальных валютах. Россия последовательно выступала инициатором альтернативной платежной системы. Эта позиция была закреплена в декларации XVI саммита в Казани 2024 года, где страны-участницы призвали укрепить корреспондентские банковские сети и расширить возможности расчетов в национальных валютах в рамках BRICS Pay¹. Однако на сегодняшний день данный проект, следует признать, пока не получил комплексного практического внедрения в полном объеме, оставаясь во многом на стадии пилотных тестов и согласования регуляторных механизмов.

В свою очередь, особого внимания заслуживает сотрудничество в рамках ЕАЭС. В России принят и с 1 сентября 2026 года действует специальный закон, регулирующий оборот цифровой валюты и цифровых прав. Эта инициатива приобретает дополнительную актуальность с учетом того, что государства, являющиеся партнерами России по Евразийскому экономическому союзу, а именно Беларусь, Армения, Кыргызстан и Казахстан, к настоящему времени также сформировали собственные системы регулирования криптовалютных бирж, цифровых валют и смежных институтов. Сближение национальных подходов в

¹ См.: Заседание саммита БРИКС в расширенном составе: стенограмма заседания // Официальный сайт Президента России. 2024. 23 окт. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/75375> (дата обращения: 01.10.2025).

этой сфере, как представляется, открывает путь к гармонизации законодательства и созданию единого цифрового финансового пространства Союза.

Для активизации финансовой интеграции странам ЕАЭС необходимо более оперативно создавать условия для внедрения новых технологий, общих финансовых платформ и цифровой валюты, поскольку в противном случае потенциальные инвесторы и получатели инвестиций, как справедливо отмечается в литературе, будут вынуждены использовать эти инструменты в других юрисдикциях, что, безусловно, ослабит интеграционный потенциал Союза.

Анализ актуальных тенденций развития законодательства государств Евразийского экономического союза свидетельствует о переходе к качественно новому этапу правового регулирования сферы цифровых валют. Наиболее показательным в этом контексте является Закон № 282-ФЗ, регламентирующий отношения, возникающие при организации обращения цифровых валют и цифровых прав. Указанный закон демонстрирует отход государства от фрагментарного и запретительного регулирования, характерного для ряда юрисдикций на ранних этапах становления криптоиндустрии, в сторону комплексной разрешительной модели, предполагающей введение системы обязательных юридических допусков и всеобъемлющего государственного надзора за деятельностью участников рынка.

Сущность реализованной модели заключается в императивном требовании наличия специального правового статуса либо включения в соответствующий государственный реестр как обязательного условия легитимации деятельности. Следует констатировать, что закон дифференцирует субъектов регулирования, применяя к ним различные приемы юридической техники.

Прежде всего необходимо отметить, что для ключевых видов посреднической деятельности на рынке цифровых активов законодатель использует механизм интеграции в существующую систему лицензирования финансового рынка. Соответствующие виды деятельности закреплены за субъектами, уже обладающими профильным статусом в соответствии с законодательством об организованных торгах, о рынке ценных бумаг и об инвестиционных фондах, в

связи с чем лицензионное требование действует опосредованно, через сам статус участника. Так, согласно ч. 1 ст. 14 Закона № 282-ФЗ, обеспечивать совершение сделок с цифровыми валютами и цифровыми правами на организованных торгах вправе только организатор торговли. В соответствии с ч. 1 ст. 15 совершать такие сделки по поручению клиента от своего имени за счет клиента либо от имени клиента и за его счет вправе только брокер, а ч. 1 ст. 16 допускает к доверительному управлению цифровыми валютами и цифровыми правами только управляющего или управляющую компанию. Показательно и то, что оператор, осуществляющий учет прав на акции непубличного акционерного общества, размещенные в виде цифровых акций, должен иметь лицензию на осуществление деятельности по ведению реестра владельцев ценных бумаг (ч. 2 ст. 41). Такой подход свидетельствует о стремлении законодателя распространить на рынок цифровых валют требования и стандарты поведения, уже опробованные в отношении классических финансовых инструментов.

Для тех видов деятельности, которые не имеют прямых аналогов на традиционном финансовом рынке, вводится институт обязательной государственной регистрации с ведением специализированных реестров, что по своей правовой природе является разновидностью разрешительного порядка. Так, ч. 2 ст. 17 императивно устанавливает, что деятельность цифрового депозитария вправе осуществлять только организация, включенная в реестр цифровых депозитариев. Часть 3 статьи 18 вводит аналогичное требование о включении в реестр организаций, осуществляющих обмен цифровых валют. При этом критерий систематичности деятельности раскрыт в части 2 той же статьи как заключение двух или более сделок в течение месяца, совокупный объем которых в денежном эквиваленте превышает 3,5 миллиона рублей. Кроме того, ч. 1 ст. 3 предусматривает разрешительный порядок деятельности по майнингу цифровых валют, указывая, что индивидуальные предприниматели и юридические лица, личным законом которых является российское право, вправе осуществлять такую деятельность, в том числе участвовать в майнинг-пуле, с момента включения в реестр лиц, осуществляющих майнинг цифровых валют. Порядок принятия Банком России

решений о внесении сведений в реестр организаций, осуществляющих обмен цифровых валют, в реестр цифровых депозитариев и в реестр операторов информационных систем закреплен в ст. 52 Закона.

Неотъемлемым элементом указанной регуляторной конструкции является наделение Банка России широкими властными полномочиями. Исходя из содержания пп. 1–5 ч. 1 ст. 54, Банк России осуществляет надзор за лицами, организующими обращение цифровых валют, клиринговыми организациями и операторами, ведет соответствующие реестры и определяет перечень содержащихся в них сведений, проводит проверки деятельности поднадзорных субъектов, запрашивает у них необходимую информацию и документы, а также вправе устанавливать формы, порядок составления и сроки представления отчетности. Указанные положения в совокупности формируют замкнутый контур государственного контроля, охватывающий все этапы - от допуска субъекта на рынок посредством внесения в реестр или наличия профильной лицензии до прекращения права на осуществление деятельности по основаниям, предусмотренным ст. 53.

Не менее показательным является опыт Республики Казахстан, которая одной из первых на пространстве ЕАЭС осуществила переход от экспериментального регулирования к комплексной правовой регламентации рынка цифровых активов. С 1 мая 2026 года в соответствии с Законом Республики Казахстан «О цифровых активах в Республике Казахстан» (в редакции от 16 января 2026 года № 259-VIII) вводится системное регулирование оборота цифровых активов, формирующее целостный правовой режим их обращения в контролируемой государством среде.

Казахстанский законодатель избрал дифференцированный подход к правовой квалификации цифровых активов, выделив две их ключевые разновидности: необеспеченные цифровые активы (криптовалюты) и цифровые финансовые активы. Последние, в свою очередь, подразделяются на стейблкоины, обеспеченные деньгами, токенизированные реальные активы, а также цифровые формы традиционных финансовых инструментов, что формирует новый класс

инвестиционных инструментов, расширяющих возможности привлечения капитала.

Центральным элементом казахстанской регуляторной модели выступает институт провайдеров услуг цифровых активов, легализация деятельности которых поставлена в зависимость от получения специального разрешения. Согласно подп. 5-3 ст. 1 Закона, к числу таких провайдеров отнесены три категории субъектов: операторы платформ цифровых финансовых активов, осуществляющие выпуск и учет цифровых финансовых активов; операторы торговых платформ цифровых активов (криптовбиржи), обеспечивающие организацию и проведение торгов; а также операторы обмена необеспеченных цифровых активов (криптообменники), оказывающие услуги по покупке, продаже и обмену криптовалют.

Принципиально важным является то, что для каждой из указанных категорий установлен разрешительный порядок допуска на рынок. В частности, ч. 1 ст. 12-2 Закона прямо предусматривает, что оператор обмена необеспеченных цифровых активов осуществляет деятельность исключительно на основании лицензии, выдаваемой Национальным Банком Республики Казахстан, а часть вторая той же статьи устанавливает императивный запрет на оказание данных услуг без получения соответствующей лицензии. В свою очередь, деятельность операторов платформ цифровых финансовых активов и операторов торговых платформ цифровых активов обусловлена прохождением обязательной учетной регистрации в Национальном Банке (п. 1 ст. 1, п. 7 ст. 6 Закона). Таким образом, казахстанская модель сочетает элементы классического лицензирования и регистрационного учета, что, однако, не меняет ее сущностной характеристики как разрешительной системы.

Завершая формирование регуляторного контура, Национальный Банк Республики Казахстан наделен полномочиями по осуществлению лицензирования, регулирования, контроля и надзора за оборотом цифровых активов, а также за деятельностью всех провайдеров услуг цифровых активов, функционирующих в национальной юрисдикции вне территории Международного финансового центра «Астана». Данный подход свидетельствует о стремлении государства обеспечить

прозрачность операций, защиту прав участников рынка и всеобъемлющий контроль за столь динамично развивающейся сферой, что в целом коррелирует с общемировой тенденцией к внедрению лицензионно-разрешительных механизмов в регулирование криптоиндустрии.

Особого внимания в контексте сравнительно-правового исследования заслуживает опыт Республики Армения, которая 29 мая 2025 года приняла Закон о криптоактивах (НО-159-N), вступивший в силу 4 июля 2025 года. Указанный законодательный акт, разработанный с учетом положений Регламента Европейского Союза о рынках криптоактивов (MiCA), формирует одну из наиболее структурированных в регионе нормативно-правовых рамок для оборота цифровых активов и устанавливает комплексную систему лицензирования поставщиков услуг в сфере криптоактивов (CASP). Центральным банком Республики Армения (ЦБА) был выпущен полный пакет имплементационных актов (Постановления 7/01–7/05), вступивших в силу 31 января 2026 года, что обеспечило практическую реализацию предусмотренных законом механизмов.

Отличительной чертой армянского подхода является установление многоуровневой лицензионной системы, дифференцированной в зависимости от характера оказываемых услуг. Также ст. 16 Закона определяет шесть самостоятельных категорий лицензируемой деятельности, что свидетельствует о функциональном, а не институциональном подходе к регулированию. К числу таких категорий отнесены: услуги по хранению и управлению криптоактивами или ключами доступа к ним от имени клиентов (кастодиальные услуги); деятельность по управлению торговой платформой для совершения сделок с криптоактивами; обмен криптоактивов на фиатные валюты и обратно; исполнение ордеров на покупку или продажу криптоактивов по поручению клиентов (брокерская модель); доверительное управление портфелем криптоактивов и инвестиционное консультирование; а также эмиссия токенов, ссылающихся на активы (ART), и токенов электронных денег (EMT), к числу которых относятся стейблкоины и иные обеспеченные токены.

Для каждой из указанных категорий Регламентом ЦБА 7/02 установлены дифференцированные требования к минимальному размеру собственного капитала, величина которого варьируется в зависимости от степени риска, присущего конкретному виду деятельности: от десяти миллионов армянских драмов для инвестиционного консультирования до двухсот миллионов драмов для эмиссии стейблкоинов. Дополнительно Регламент 7/01 закрепляет квалификационные требования к руководящему составу лицензируемых организаций (fit & proper), а Регламент 7/05 – детальные требования к процедурам идентификации клиентов и мониторинга транзакций в соответствии со стандартами Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF).

Существенной новеллой армянского законодательства является экстерриториальный принцип лицензирования, закрепленный в ст. 21 и 22 Закона. Иностранные поставщики услуг в сфере криптоактивов лишены возможности обслуживать армянских клиентов удаленно, без получения местной лицензии, а их деятельность на территории Республики Армения допускается исключительно через учреждение дочерней компании или филиала с предварительным разрешением Центрального банка. Данный подход исключает применение так называемого «обратного привлечения» (reverse solicitation) и направлен на максимальный охват национальным регулированием всех субъектов, фактически действующих на армянском рынке.

Кроме того, Армения одной из первых в регионе осуществила имплементацию «Правил о передаче информации» (Travel Rule) применительно к переводам криптоактивов. В соответствии со ст. 20.1 Закона о борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма, а также Решением ЦБА 12-N поставщики услуг обязаны собирать и передавать хеши транзакций, временные метки, адреса кошельков контрагентов и идентификационные данные клиентов. Переводы, не содержащие необходимой информации, подлежат обязательному отклонению (ст. 27). Центром финансового мониторинга ЦБА также разработаны специальные индикаторы риска, учитывающие специфику криптовалютного рынка:

децентрализованные кошельки, децентрализованные торговые платформы и миксеры (тумблеры) отнесены к факторам повышенного риска.

Таким образом, армянская модель, основанная на функциональной дифференциации лицензируемых услуг, жестком экстерриториальном принципе и полной интеграции криптоактивов в национальную систему противодействия отмыванию доходов, представляет собой наиболее последовательную в регионе ЕАЭС имплементацию европейского регуляторного подхода. Данный опыт демонстрирует один из возможных векторов гармонизации законодательства государств – членов Союза в условиях отсутствия единого наднационального регулирования.

Еще одним примером активно формирующейся национальной модели правового регулирования оборота цифровых активов на пространстве ЕАЭС является Кыргызская Республика, которая одной из первых в регионе приняла базовый законодательный акт в данной сфере – Закон Кыргызской Республики «О виртуальных активах» от 21 января 2022 года № 12 (в актуальной редакции от 19 января 2026 года № 3). Указанный Закон, в отличие от изначально осторожных подходов отдельных государств Союза, с самого начала закрепил широкий спектр легальных дефиниций и комплексный регуляторный инструментарий, охватывающий как деятельность по созданию (майнингу) виртуальных активов, так и их последующее обращение, включая эмиссию и первичное размещение.

Кыргызский законодатель избрал путь четкой институционализации всех ключевых участников рынка, определив их правовой статус непосредственно в тексте Закона. При этом ст. 4 содержит развернутый понятийный аппарат, вводя легальные определения блокчейна, виртуального актива, майнера, майнинга, стейблкоина, цифрового токена, а также дифференцируя субъектов предпринимательской деятельности на операторов торгов виртуальных активов (криптовиржи) и операторов обмена виртуальных активов. Центральной фигурой регулируемого рынка признается поставщик услуг виртуальных активов, под которым согласно п. 12 ст. 4 понимается исключительно зарегистрированное на территории Кыргызской Республики юридическое лицо, осуществляющее один

или несколько видов услуг, связанных с виртуальными активами, на основании лицензии, выдаваемой уполномоченным органом.

Принципиальное значение для характеристики кыргызской модели как лицензионно-разрешительной имеет ст. 24 Закона, которая императивно связывает право на осуществление деятельности поставщика услуг виртуальных активов с фактом получения лицензии. Данный подход конкретизирован в ст. 29, которая предусматривает выдачу лицензии на неограниченный срок, а ч. 3 этой же статьи устанавливает, что право на осуществление указанной деятельности возникает у юридического лица с момента выдачи лицензии. Также ч. 5 ст. 30 содержит прямой запрет на осуществление деятельности поставщика услуг виртуальных активов без лицензии. Лицензионные требования, закрепленные ч. 2 ст. 29, включают, в частности, наличие функционирующей специализированной платформы, размещенной на серверах на территории Кыргызской Республики, сформированного минимального размера уставного капитала, системы внутреннего контроля и мер информационной безопасности.

Существенной особенностью кыргызского регулирования является институциональное разграничение компетенции государственных органов, ст. 10 Закона относит к ведению уполномоченного органа по реализации политики и регулированию в сфере виртуальных активов (определяемого Президентом Кыргызской Республики) функции по лицензированию, государственной регистрации эмиссии, ведению Единого государственного реестра, а также применению мер воздействия к поднадзорным субъектам, включая приостановление и отзыв лицензий. В свою очередь, ст. 11 возлагает на уполномоченный орган по надзору и контролю, определяемый Кабинетом Министров, осуществление надзорных, контрольных и мониторинговых полномочий, включая лицензионный контроль и мониторинг соблюдения требований в сфере противодействия отмыванию преступных доходов и финансированию террористической деятельности.

Кыргызская модель также предусматривает разрешительный порядок для деятельности по майнингу, ст. 16 Закона устанавливает обязанность лиц,

осуществляющих майнинг, пройти регистрацию и получить соответствующий сертификат, который, хотя и не именуется лицензией, выполняет функцию обязательного допуска к данному виду деятельности. Легальное определение поставщика услуг виртуальных активов, содержащееся в п. 12 ст. 4, прямо указывает на лицензионный характер их деятельности, а ст. 27 закрепляет, что услуги, связанные с виртуальными активами, предоставляются исключительно на специализированных платформах и на основании лицензии.

Кроме того, следует отметить, что кыргызское законодательство, аналогично рассмотренным выше подходам, предусматривает механизм специальных регулятивных режимов (ст. 9.1), вводимых Президентом Кыргызской Республики для апробирования инновационных услуг и технологий в ограниченной контролируемой среде, что свидетельствует о стремлении законодателя сочетать жесткое лицензионное регулирование с элементами экспериментальной гибкости.

Таким образом, Кыргызская Республика демонстрирует модель регулирования, основанную на обязательном лицензировании всех профессиональных участников рынка виртуальных активов, государственной регистрации эмиссии и первичного размещения, а также на сертификации деятельности по майнингу. Совокупность указанных элементов формирует многоуровневую разрешительную систему, направленную на обеспечение государственного контроля за всеми стадиями оборота виртуальных активов, что корреспондирует общему вектору развития законодательства государств-членов ЕАЭС в рассматриваемой сфере.

Завершая обзор национальных подходов к регулированию цифровых активов в государствах-членах ЕАЭС, необходимо обратиться к опыту Республики Беларусь, которая одной из первых на постсоветском пространстве приступила к формированию легальных рамок оборота токенов и криптовалют. Базовым актом, определившим правовой режим цифровых активов в белорусской юрисдикции, выступил Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 года № 8 «О развитии цифровой экономики» (далее – Декрет № 8), действующий в актуальной

редакции с учетом последующих изменений, включая Указ Президента № 367 «Об обращении цифровых знаков (токенов)», вступивший в силу 20 сентября 2024 года.

Белорусский законодатель избрал подход, характеризующийся прагматизмом и отсутствием излишней романтизации цифровых активов. Согласно приложению к Декрету № 8, токен определяется как запись в реестре блоков транзакций (блокчейне) или иной распределенной информационной системе, которая удостоверяет наличие у владельца прав на объекты гражданских прав, и (или) сама является криптовалютой. При этом прямо оговаривается, что токен не является электронными деньгами или ценной бумагой в классическом понимании, если иное не установлено законодательными актами. Тем самым цифровые активы выделены в самостоятельный объект правового регулирования, не смешиваемый с традиционными финансовыми инструментами.

Стержневым элементом белорусской регуляторной конструкции выступает Парк высоких технологий (ПВТ), выполняющий функции не только преференциального налогово-правового режима, но и институционального «шлюза» для всех профессиональных операций с токенами. Пункт 2.1 Декрета № 8 прямо устанавливает, что юридические лица вправе владеть токенами, хранить их в виртуальных кошельках, а также совершать операции по их приобретению и отчуждению, создавать и размещать собственные токены как на территории Республики Беларусь, так и за рубежом исключительно через резидентов ПВТ – операторов криптоплатформ и операторов обмена криптовалют, осуществляющих соответствующие виды деятельности. Данное положение формирует разрешительный порядок допуска к рынку токенов, при котором ключевым условием легитимности операций выступает обязательное использование инфраструктуры ПВТ.

Указ Президента № 367 от 17 сентября 2024 года существенно усилил императивность указанного режима, закрыв существовавшие ранее пробелы в правоприменительной практике. Указом установлено, что перечисления денежных средств в связи с приобретением токенов и получение денежных средств при их отчуждении физическими лицами и индивидуальными предпринимателями

должны осуществляться исключительно через операторов – резидентов ПВТ. Хотя формально данная норма адресована гражданам и индивидуальным предпринимателям, деловая логика и системное толкование законодательства приводят к выводу, что и для юридических лиц использование инфраструктуры ПВТ является единственным легальным способом проведения денежных расчетов, связанных с токенами. Попытки обхода данного требования через иностранные криптоплатформы или P2P-каналы создают существенные комплаенс-риски и прямо противоречат целям Указа, направленного на обеспечение прозрачности операций и защиту участников рынка.

Белорусская модель лицензирования, в отличие от подходов иных государств ЕАЭС, не использует термина «лицензия» применительно к операторам криптоплатформ и операторам обмена криптовалют. Вместе с тем деятельность указанных субъектов поставлена в зависимость от соблюдения комплекса требований, установленных решениями Наблюдательного совета ПВТ, которые фактически выполняют функцию лицензионных условий. К числу таких требований относятся: наличие правил торговли, соответствием которым подлежит обязательной регистрации в установленном порядке; соблюдение запрета на ценовые манипуляции и обязанность оператора иметь программные средства для их выявления; проведение надлежащей проверки клиентов и соблюдение законодательства о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию террористической деятельности; наличие внутренних документов, регламентирующих процедуры допуска клиентов к торгам и управления конфликтом интересов. Совокупность указанных требований, контроль за соблюдением которых возложен на ПВТ, образует де-факто лицензионную систему, хотя и облаченную в иную юридико-техническую форму.

Особого внимания заслуживает механизм эмиссии и размещения токенов. Беларусь не требует, чтобы эмитент непременно сам являлся резидентом ПВТ: допускается модель «через резидента ПВТ», при которой эмитент из реального сектора экономики привлекает оператора-резидента в качестве организатора выпуска. Ключевым документом эмиссии выступает декларация White paper, без

которой размещение токенов не допускается. Регламенты ПБТ детально определяют требования к содержанию White paper, локальным актам эмитента, процедурам раскрытия информации на сайте, а также механизмам информирования инвесторов и урегулирования конфликта интересов.

Принципиальным для белорусского правового порядка является также разграничение расчетных потоков: токены не признаются средством платежа за товары, работы и услуги. Декрет № 8 не предусматривает возможности использования токенов (включая криптовалюту) в качестве встречного предоставления по хозяйственным договорам, на что неоднократно обращали внимание налоговые органы. Как следствие контрактные цены и расчеты между резидентами выражаются в белорусских рублях либо в иностранной валюте в рамках валютного законодательства, а операции с токенами совершаются обособленно, через операторов ПБТ. Данный подход, хотя и создает определенные неудобства для бизнеса, обеспечивает правовую определенность и исключает риски переквалификации гражданско-правовых сделок контролирующими органами.

Республика Беларусь демонстрирует модель регулирования, основанную на сочетании институционального шлюза в лице Парка высоких технологий, и обязанности использования его инфраструктуры для всех профессиональных операций с токенами и де-факто лицензионной системы, реализуемой через механизм допуска к деятельности на основании регламентов Наблюдательного совета ПБТ. Подход, в свою очередь, дополнен жестким разграничением платежных и токен-операций, а также усилен Указом № 367, что в совокупности формирует регуляторный контур, который, с одной стороны, обеспечивает прозрачность и подконтрольность, а с другой – сохраняет для бизнеса возможность легально выстраивать токен-проекты. Опыт Беларуси, таким образом, выступает еще одним свидетельством конвергенции подходов государств ЕАЭС к лицензионно-разрешительной парадигме регулирования цифровых активов, несмотря на различие конкретных юридико-технических приемов ее реализации.

Проведенный сравнительно-правовой анализ национальных моделей регулирования цифровых активов в государствах – членах ЕАЭС позволяет

констатировать не только наличие общей тенденции к внедрению лицензионно-разрешительных механизмов, но и выявить системную проблему, препятствующую формированию полноценного интегрированного рынка цифровых активов на пространстве Союза. Наиболее рельефно эта проблема проявляется в деятельности ключевых инфраструктурных субъектов – криптобирж и криптообменников, которые во всех рассмотренных юрисдикциях признаны центральными элементами регулируемого рынка и чья деятельность поставлена в зависимость от получения лицензии или прохождения учетной регистрации.

Как показал анализ, каждое из государств – членов ЕАЭС выработало собственный подход к допуску криптобирж и операторов обмена на национальный рынок. В Российской Федерации обеспечивать совершение сделок с цифровыми валютами и цифровыми правами на организованных торгах вправе только организатор торговли (ч. 1 ст. 14 Закона № 282-ФЗ), обладающий соответствующим статусом по законодательству об организованных торгах, а деятельность по обмену цифровых валют осуществляется только организациями, включенными в реестр Банка России (ч. 3 ст. 18 того же Закона). В Республике Казахстан операторы торговых платформ цифровых активов (криптобиржи) подлежат обязательной учетной регистрации в Национальном Банке (п. 7 ст. 6 Закона), а операторы обмена необеспеченных цифровых активов (криптообменники) – лицензированию (ст. 12-2 Закона). Республика Армения установила многоуровневую лицензионную систему, выделив операторов торговых платформ и обменные сервисы в качестве самостоятельных категорий лицензируемой деятельности (ст. 16 Закона НО-159-N), с дифференцированными требованиями к минимальному капиталу. Кыргызская Республика закрепила обязательное лицензирование операторов торгов и операторов обмена виртуальных активов (ст. 28–30 Закона «О виртуальных активах»). Республика Беларусь, в свою очередь, сконструировала уникальную модель, при которой функции криптобирж и криптообменников выполняются исключительно резидентами Парка высоких технологий на основании комплекса требований, образующих лицензионную систему (п. 2.1 Декрета № 8, Указ № 367).

Несмотря на содержательное сходство указанных подходов, все они функционируют разрозненно, без необходимого уровня координации и взаимного признания регуляторных статусов. Криптовбиржа или криптообменник, получившие лицензию (прошедшие регистрацию) в одном государстве ЕАЭС, не вправе легально оказывать услуги резидентам других государств Союза без повторного прохождения разрешительных процедур, содержание которых может существенно различаться. Это порождает регуляторный арбитраж, при котором хозяйствующие субъекты выбирают юрисдикцию с менее обременительными требованиями для формального закрепления, а фактически ориентируют свою деятельность на рынки других государств-членов.

И.М. Попова обоснованно связывает основной разрыв между национальным и наднациональным уровнями цифровой интеграции с «главенством суверенитета и национальных интересов стран-членов»¹. Данный фактор, несомненно, выступает ключевым препятствием на пути выработки нормативно-правовой базы, устранения барьеров и решения правовых проблем. В свою очередь, А.А. Яник приходит к обоснованному выводу о том, что в настоящее время наблюдается «медленное, но обладающее большой инерцией расхождение политической и прагматической реальностей». За исключением России, все страны-участницы все чаще решают тактические задачи без привязки к интеграционным целям, тогда как на политическом уровне продолжается риторика о гармонизации усилий для сохранения преимуществ общего рынка ЕАЭС². Как справедливо отмечал М.Г. Мустафаев, приоритетной и реалистичной задачей в сложившихся условиях выступает максимальная гармонизация национальных цифровых программ и формирование единой цифровой политики именно на наднациональном уровне³.

¹ См.: Попова И.М. Проблемы реализации цифровой повестки ЕАЭС // Вестник международных организаций. 2021. Т. 16. № 1. С. 127–141. URL: <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2021-01-06>.

² См.: Яник А.А. Цифровое пространство ЕАЭС: актуальное состояние и перспективы // Международное право и международные организации. 2021. № 3. С. 42–61. URL: <https://doi.org/10.7256/2454-0633.2021.3.36454>.

³ См.: Мустафаев М.Г. Правовое регулирование интеграции цифрового пространства ЕАЭС // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024.

Показательными примерами здесь выступают проекты, реализованные с опорой на инфраструктуру одних государств ЕАЭС для обслуживания клиентов из других государств Союза. Так, российские финансовые институты запускали рублевые стейблкоины на территории Кыргызской Республики, используя пробельность российского регулирования и наличие легального определения стейблкоина в кыргызском законодательстве¹. Равным образом отдельные российские компании запускали услуги по торговле криптовалютой в партнерстве с регулируемыми криптобиржами, действующими на территории Республики Беларусь, компенсируя отсутствие на тот момент соответствующих легальных механизмов в собственной юрисдикции использованием инфраструктуры белорусского Парка высоких технологий².

Приведенные примеры наглядно демонстрируют, что децентрализованный характер регулирования деятельности криптобирж и криптообменников в рамках ЕАЭС порождает ряд взаимосвязанных проблем, имеющих прямое негативное влияние на эффективность государственного управления финансами.

Во-первых, отсутствие единых требований к функционированию криптобирж и криптообменников создает неравные условия деятельности и стимулирует «регуляторную миграцию» в юрисдикции с менее обременительными требованиями. Это подрывает эффективность национальных систем надзора, поскольку регулятор одного государства не обладает достаточными правовыми инструментами для мониторинга деятельности, фактически ориентированной на его резидентов, но осуществляемой с территории другого государства ЕАЭС. Для государственного управления финансами это означает снижение прозрачности

Т. 24. Вып. 1. С. 107–115. URL: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2024-24-1-107-115>, EDN: WGELMS.

¹ См.: *Грошев С.А.* Налогово-правовые аспекты обращения обеспеченного рублем стейблкоина А7А5 в системе цифровых прав Российской Федерации // *Налоги и налогообложение*. 2025. № 5. DOI: 10.7256/2454-065X.2025.5.76204 EDN: BXLFPH. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.ptp?id=76204.

² См.: *Первый в СНГ легальный криптоброкер* // *Cifra*. URL: <https://cifra.by/company> (дата обращения: 20.04.2026).

финансовых потоков, выпадение значительного объема операций из-под национального контроля и, как следствие, сужение налогооблагаемой базы.

Во-вторых, фрагментация регулирования создает серьезные препятствия для реализации согласованной политики в сфере противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма. Хотя каждое из рассмотренных государств внедрило соответствующие требования в национальное законодательство, включая имплементацию стандартов FATF, отсутствие общих форм информационного обмена и согласованных протоколов взаимодействия между государственными органами разных стран существенно снижает результативность выявления и пресечения противоправных операций. Криптовиржи и криптообменники, функционирующие в разных юрисдикциях ЕАЭС, применяют различные стандарты идентификации клиентов и пороговые значения для мониторинга, что в комплексе создает пробелы в финансовом контроле для обхода установленных ограничений, а это, в свою очередь, ставит под сомнение эффективность всей системы противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма.

В-третьих, отсутствие скоординированного подхода к регулированию создает правовую неопределенность для добросовестных участников рынка, планирующих трансграничную деятельность в масштабах ЕАЭС, и препятствует формированию единого цифрового финансового пространства. Это, в свою очередь, ограничивает возможности государств Союза по эффективному управлению финансовыми потоками, возникающими в связи с оборотом цифровых активов, и не позволяет в полной мере задействовать потенциал для пополнения государственных бюджетов.

С учетом изложенного, дальнейшее совершенствование правового регулирования деятельности криптовалют и криптообменников в ЕАЭС объективно требует перехода от сугубо национальных моделей к наднациональной координации. Представляются целесообразными разработка и принятие на уровне Евразийской экономической комиссии комплекса мер, направленных на гармонизацию регулирования в данной сфере, что позволит качественно повысить эффективность государственного управления финансами в масштабах всего

интеграционного объединения. Следует учитывать, что при оценке состояния правового регулирования в государствах – членах ЕАЭС необходимо принимать во внимание также международный стандарт, сложившийся в рамках Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ). Рекомендация 15 ФАТФ (в редакции 2019 и 2023 годов) распространяет режим противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма на операторов виртуальных активов, обязывая их проводить идентификацию клиентов и передавать сведения об отправителе и получателе при трансграничных переводах виртуальных активов (так называемое «правило передачи»).

В-первую очередь необходимо разработать и принять единый регламент ЕАЭС, устанавливающий унифицированные требования к лицензированию (регистрации) криптобирж и криптообменников, включая согласованные минимальные размеры уставного капитала, единые стандарты информационной безопасности и операционной надежности, а также общие квалификационные требования к руководящему составу указанных организаций. Унификация данных требований, как представляется, позволит устранить предпосылки для регуляторного арбитража и обеспечит равные конкурентные условия для всех участников рынка, одновременно создав основу для взаимного признания лицензий и регистрационных статусов государствами-членами, что существенно упростит трансграничную деятельность добросовестных операторов и расширит охват государственного финансового мониторинга.

Во-вторых, представляется необходимым внедрение унифицированных протоколов в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (ПОД/ФТ) применительно к деятельности криптобирж и криптообменников. В рамках указанных протоколов надлежит установить единые форматы сбора и передачи информации о трансграничных переводах цифровых активов между всеми государствами – членами ЕАЭС, унифицированные критерии выявления подозрительных операций с учетом специфики криптовалютного рынка, а также стандартизированные процедуры блокировки активов и механизмы обмена

информацией между уполномоченными подразделениями государственных органов. Реализация предлагаемых мер позволит сформировать целостный (бесшовный) контур финансового мониторинга на всем пространстве Союза, исключая возможность использования различий в национальных режимах ПОД/ФТ в целях обхода установленных законодательных ограничений и регуляторных требований.

В-третьих, целесообразно создание на базе Евразийской экономической комиссии постоянно действующего координационного механизма по взаимодействию национальных регуляторов в сфере цифровых активов, в компетенцию которого входили бы мониторинг правоприменительной практики, выработка рекомендаций по дальнейшей гармонизации законодательства, а также оперативное согласование позиций государств-членов по вопросам, возникающим в связи с трансграничной деятельностью криптобирж и криптообменников. Функционирование такого механизма обеспечит необходимый уровень координации и позволит своевременно реагировать на новые вызовы, обусловленные технологическим развитием криптоиндустрии. Наряду с этим отдельного правового регулирования требуют межсетевые мосты, обеспечивающие совместимость различных распределенных реестров и перевод цифровых активов из одной экосистемы в другую, поскольку деятельность их операторов в настоящее время полностью находится за пределами правового поля ЕАЭС, что порождает неопределенность в вопросах применимого права, юрисдикционной ответственности и требований к информационной безопасности¹.

Реализация предлагаемых мер позволит не только преодолеть существующие регуляторные разрывы и снизить риски использования криптоинфраструктуры в противоправных целях, но и заложит основу для эффективного государственного управления финансами в сфере оборота цифровых активов. При этом

¹ См.: *Фарзалиев М.Р.* Государственное управление в сфере оборота цифровых валют и криптобирж: проблемы гармонизации информационно-правового регулирования в ЕАЭС // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2026. № 8. С. 100.

согласованное регулирование деятельности криптобирж и криптообменников обеспечит полноту и прозрачность информации о трансграничных потоках цифровых активов в масштабах ЕАЭС, что, в свою очередь, предполагается, расширит возможности национальных налоговых органов по администрированию доходов от соответствующих операций и будет способствовать увеличению бюджетных поступлений. Также единые стандарты позволят существенно повысить результативность противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма, что отвечает интересам финансовой безопасности всех государств Союза. Наконец, формирование интегрированного и прозрачного рынка цифровых активов ЕАЭС будет способствовать привлечению добросовестных инвесторов и технологических компаний, стимулируя экономический рост и укрепляя позиции Союза в качестве одного из значимых центров развития криптоиндустрии.

Заключение

Проведенное диссертационное исследование представляет собой комплексный научный анализ теоретических и практических проблем правового регулирования блокчейн-технологий в сфере государственного управления финансами Российской Федерации. В результате выполненной работы автором решены поставленные исследовательские задачи, что позволило сформулировать ряд теоретических положений и практически ориентированных предложений по совершенствованию законодательства.

В рамках исследования осуществлена систематизация доктринальных подходов к пониманию блокчейн-технологии. На основе анализа позиций российских и зарубежных ученых, а также нормативных источников выявлено ядро общих признаков технологии – распределенность, криптографическая защита и организационная устойчивость. С позиций информационного права блокчейн рассмотрен как разновидность информационной системы, функционирующей на основе технологии распределенного реестра. Данный подход опирается на положения Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и коррелирует с нормативным регулированием цифровых финансовых активов, выпуск которых осуществляется именно в информационных системах на базе блокчейна. Уточнено понятие «государственное управление финансами» применительно к реалиям цифровой экономики как императивная, целенаправленная деятельность уполномоченных субъектов публичной власти по организации и регулированию финансовых отношений, осуществляемая в установленных правовых формах с использованием властных, плановых и контрольных методов, а также специального финансово-правового механизма для достижения стратегических публичных интересов.

В исследовании выявлено регуляторное противоречие, связанное с тем, что технология, объективно повышающая прозрачность и доверие к данным, одновременно создает сложности для их правовой квалификации в рамках традиционных правовых систем. Это проявляется в расхождении между логикой

блокчейна и природой публичного управления, что требует адаптации форм и методов управленческого воздействия. В этом контексте с позиций информационного права обоснована роль смарт-контрактов как программных алгоритмов, функционирующих в распределенном реестре и обеспечивающих автоматическое исполнение юридически значимых действий. Выявлен потенциал интеграции машиночитаемого права с архитектурой блокчейна, при котором формализованные правовые нормы, выраженные в виде программного кода, размещаются в неизменяемой информационной среде. Это создает основу для автоматизированной и прозрачной реализации нормативных предписаний, повышая эффективность и подотчетность финансовых процедур.

Анализ зарубежного опыта позволил выявить апробированные подходы к внедрению блокчейна в публичное финансовое управление. Установлена эффективность поэтапного внедрения с использованием экспериментальных правовых режимов, а также стратегии интеграции блокчейна в качестве дополнительного уровня прозрачности к существующим государственным информационным системам. Для Российской Федерации значим опыт создания единых реестров и сквозных платежных платформ, указывающий на возможность использования технологии для синхронизации информации между уровнями власти и ведомствами. Эти выводы легли в основу предложений по адаптации зарубежных практик к российской правовой и институциональной специфике.

На основе выявленных системных проблем разработаны предложения по цифровой трансформации четырех областей государственного управления финансами. Для бюджетной системы предложены меры, синтезирующие блокчейн, цифровой рубль и смарт-контракты, и обоснована необходимость внесения изменений в Бюджетный кодекс РФ, закрепляющих ведение реестра операций на основе блокчейна, применение цифрового рубля с функцией целевой маркировки и автоматизацию исполнения бюджетных обязательств. С позиций информационного права это обеспечивает переход от декларативных принципов прозрачности к технологически гарантированным механизмам фиксации и обработки данных о движении бюджетных средств. Для сферы государственных закупок обоснован

комплекс мер, включающий использование блокчейна для неизменяемой фиксации протоколов и контрактов, легализацию смарт-контрактов как формы автоматического исполнения обязательств, а также ведение единой информационной системы на основе блокчейна. Для налогового администрирования предложены меры по внедрению блокчейна, направленные на создание единого цифрового контура фиксации хозяйственных операций. В сфере социального страхования обоснована необходимость построения единого реестра на основе блокчейна, обеспечивающего сквозную прозрачность движения страховых взносов и выплат.

Исследование показало, что действующее законодательство в сфере регулирования цифровых прав и цифровой валюты имеет пробелы. В части цифровой валюты признано целесообразным уточнить правовое регулирование на основе дифференцированного подхода, который учитывает экономическую суть операций. Также необходимо ввести обязательное раскрытие информации о самом активе. Эту обязанность следует возложить на лицо, контролирующее эмиссию, а при его отсутствии на субъектов, обеспечивающих допуск актива в регулируемый оборот. В отношении цифровых прав отмечена важность устранения риска двойной токенизации. Этот риск обусловлен не технологической разобщенностью платформ, а отсутствием правил сопоставления записей при допускаемом законом учете цифровых прав одного выпуска в нескольких информационных системах. В связи с этим предложено закрепить приоритет записи, внесенной в информационную систему оператора размещения. Также предлагается распространить требование о тождественности количества размещенных и учитываемых цифровых прав на все системы, указанные в решении о выпуске. Дополнительно предлагается ввести институт независимой проверки имущественного обеспечения. В качестве альтернативного или дополнительного решения рассматривается создание единой национальной инфраструктуры учета на основе технологии распределенного реестра.

Разработаны подходы к разрешению коллизий, возникающих при внедрении блокчейна. Для преодоления противоречия между правом субъекта на удаление

персональных данных и принципом неизменности блокчейна с позиций информационного права предложен комплекс мер, базирующийся на принципе раздельного хранения информации и включающий механизм юридической фикции удаления для существующих систем. Для банковской сферы предложен механизм транзакционного смарт-арбитража на платформе цифрового рубля, представляющий собой автоматизированную процедуру разрешения споров по платежным операциям, осуществляемую посредством программного кода.

В рамках анализа международного сотрудничества сформулированы предложения по гармонизации регулирования деятельности криптобирж и криптообменников в рамках Евразийского экономического союза. Предложенные меры, включающие разработку единого регламента ЕАЭС, внедрение согласованных протоколов ПОД/ФТ и создание координационного механизма на базе Евразийской экономической комиссии, направлены на устранение регуляторного арбитража и обеспечение прозрачности трансграничных потоков цифровых активов.

Таким образом, диссертационное исследование представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, вносящую вклад в развитие информационного, финансового и административного права. Предложенные меры и законодательные инициативы носят системный характер и направлены на реализацию потенциала блокчейн-технологий для повышения прозрачности, эффективности и безопасности государственного управления финансами в условиях цифровой трансформации экономики. Результаты работы могут быть использованы в нормотворческой деятельности, в правоприменительной практике, а также в учебном процессе при подготовке специалистов в области информационного права и государственного управления.

Список используемых источников

I. Нормативные правовые акты и иные официальные документы

1.1. Нормативные правовые акты Российской Федерации

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // СЗ РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
2. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» // СЗ РФ. 1996. № 1. Ст. 1.
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ // СЗ РФ. 1998. № 31. Ст. 3823.
4. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» // СЗ РФ. 1998. № 31. Ст. 3803.
5. Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // СЗ РФ. 1998. № 31. Ст. 3813.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации // СЗ РФ. 2000. № 32. Ст. 3340.
7. Федеральный закон от 15.12.2001 № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2001. № 51. Ст. 4832.
8. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» // СЗ РФ. 2002. № 28. Ст. 2790.
9. Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» // СЗ РФ. 2003. № 50. Ст. 4859.
10. Федеральный закон от 22.05.2003 № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» // СЗ РФ. 2003. № 21. Ст. 1957.
11. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // СЗ РФ. 2006. № 31 (ч. I–II). Ст. 3448.

12. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» // СЗ РФ. 2006. № 31 (ч. I–II). Ст. 3451.
13. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2010. № 49. Ст. 6422.
14. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» // СЗ РФ. 2011. № 50. Ст. 7344.
15. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» // СЗ РФ. 2011. № 30. Ст. 4571.
16. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // СЗ РФ. 2013. № 31 (ч. I–II). Ст. 1662.
17. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2020. № 31 (ч. I). Ст. 5018.
18. Федеральный закон от 30.11.2024 № 419-ФЗ «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов» // СЗ РФ. 2024. № 49 (ч. I–IV)). Ст. 7410.
19. Федеральный закон от 04.08.2026 N 282-ФЗ «О цифровых валютах и цифровых правах» // СЗ РФ. 2026. № 32. Ст. 4479.

II. Научная и специальная литература

2.1. Монографии

3. *Белокрылова О.С., Кишковская А.О.* Цифровые инновации совершенствования контрактной системы закупок: монография. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2024.
4. *Коршунов Н.М.* Конвергенция частного и публичного права: проблемы теории и практики / Н.М. Коршунов. – М.: НОРМА, ИНФРА-М, 2011. 238 с.
5. *Фиалковская И.Д.* Методы государственного управления: вопросы теории: монография / И.Д. Фиалковская. – Казань: Бук, 2019. 174 с.

2.2. Учебная и справочная литература

20. *Алексеев С.С.* Теория права. – М.: БЕК, 1995. 320 с.

21. Алехин А.П., Кармолицкий А.А., Козлов Ю.М. Административное право Российской Федерации: учебник. – М.: ИКД «Зерцало-М», 2003. 608 с.
22. Атаманчук Г.В. Обеспечение рациональности государственного управления / Г.В. Атаманчук. – М.: Юридическая литература, 1990. 351 с.
23. Бахрах Д.Н. Административное право: учебник / Д.Н. Бахрах, Б.В. Россинский, Ю.Н. Стариков. 3-е изд., пересмотр. и доп. – М.: Норма, 2008. 439 с.
24. Вашкевич А.М. Автоматизация права: право как электричество. – М.: Симплоер, 2019. 256 с.
25. Волков В.Э. Публично-правовое регулирование цифровых технологий: блокчейн, искусственный интеллект, виртуальная реальность: учеб. пособие / В.Э. Волков. – Самара: Издательство Самарского университета, 2023. 118 с.
26. Гречина Л.А. Административное право РФ. Курс лекций: учеб. пособие. – М.: РГ-Пресс, 2015. 112 с.
27. Дмитриев Ю.А. Административное право Российской Федерации: учеб. для юрид. вузов. / Ю.А. Дмитриев, И.А. Полянский, Е.В. Трофимов // ГАРАНТ, 2008.
28. Кожевников С.Н. Государство и право: краткий словарь терминов и разъяснений по правоведению. – Нижний Новгород: Изд-во ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2009.
29. Козлов Ю.М. Административное право: учебник / Ю.М. Козлов. – М.: Юристъ, 1999. 320 с.
30. Коренев А.П. Административное право России: учебник: в 3 ч. Ч. I / А.П. Коренев. – М.: МЮИ МВД России; Щит-М, 1999. 280 с.
31. Коренев А.П. Основы управления в органах внутренних дел: учебник / под ред. А.П. Коренева. – М.: Московский университет МВД России; Щит-М, 2003. 354 с.
32. Кудряшова Л.В. Основы государственного и муниципального управления: в 2 ч. Ч. I: Основы государственного управления: учеб. пособие / Л.В. Кудряшова. – Томск: ФДО, ТУСУР, 2016. 133 с.

33. *Малько А.В.* Механизм правового регулирования // Теория государства и права: учебник / под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. – М., 2001. С. 722–723.
34. *Малько А.В.* Теория государства и права: краткий учебник. – Саратов: КРОСС-Н, 2010. 242 с.
35. *Мусаева Р.А., Нигматзянова Л.Р.* Финансы. Основы теории и управления финансами: учеб. пособие / Р.А. Мусаева, Л.Р. Нигматзянова. – Казань: Казан. гос. энергет. ун-т, 2019. 85 с.
36. *Общее административное право: учебник: в 2 ч. / под ред. Ю.Н. Старилова;* Воронежский государственный университет. 2-е изд., пересмотр. и доп. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. 760 с.
37. *Понкин И.В.* Общая теория публичного управления. Избранные лекции. – М.: РАНХиГС при Президенте РФ, 2013. 195 с.
38. *Российское государство и правовая система: современное развитие, проблемы, перспективы / О.Я. Баев, О.В. Баулин, П.Н. Бирюков и др.; под ред. Ю.Н. Старилова.* – Воронеж: Изд-во Воронежского гос. ун-та, 1999. 703 с.
39. *Советское административное право: учеб. для вузов / А.П. Алехин, В.В. Бесчеревных, А.А. Кармолицкий и др.; под ред. Ю.М. Козлова.* – М.: Юридическая литература, 1985. 542 с.
40. *Спасов Б.П.* Закон и его толкование / Б.П. Спасов; пер. с болг. – М.: Юридическая литература, 1986. 246 с.
41. *Теория финансов: учеб. пособие для вузов / ред. Н.Е. Заяц, М.К. Фисенко.* – Минск: Вышэйшая школа, 1997. 368 с.
42. *Финансы: учебник / А.Г. Грязнова, Е.В. Маркина, М.Л. Седова и др.; под ред. А.Г. Грязновой, Е.В. Маркиной.* 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2012. 496 с.
43. *Химичева Н.И., Покачалова Е.В.* Финансовое право / отв. ред. Н.И. Химичева. – М.: Норма, 2005. 464 с.
44. *Словарь административного права / авт. кол.: И.Л. Бачило, Т.М. Гандилов, А.А. Гришковец и др.; отв. ред. И.Л. Бачило и др.* – М.: Фонд «Правовая культура», 1999.

2.3. Статьи в научных журналах и иных изданиях

45. *Абрамова Е.Н.* К вопросу о понятии криптовалюты: проблемы терминологии и формирования дефиниции // *Банковское право.* № 2. С. 19–27.
46. *Агапов П.В., Ефремова М.А.* Международно-правовые основы обеспечения информационной безопасности участников Содружества Независимых государств // *Юридическая наука и правоохранительная практика.* 2015. № 1 (31). С. 176-182.
47. *Аксенов Д.А., Куприков А.П., Саакян П.А.* Направления и особенности применения блокчейн-технологии в экономике // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.* 2018. Т. 11. № 1. С. 30–38. DOI: 10.18721/JE.11103 – END: YSIGOM.
48. *Алексахина С.А., Горшкова А.А., Озерова Н.А., Нохтуева Е.Н.* Цифровизация налогового администрирования как инструмент повышения эффективности налоговой политики // *Экономика, предпринимательство и право.* 2024. Т. 14. № 12. С. 7079–7094.
49. *Алексеева М.В., Рыбак С.В.* Трансформация государственного управления: к модели цифрового государства // *Вестник юридического факультета Южного федерального университета.* 2025. Т. 12. № 2. С. 16–23.
50. *Аст Ф.* Децентрализованное правосудие: сравнительный анализ блокчейн-проектов по онлайн-разрешению споров // *Границы блокчейна.* Frontiers Media, 2021.
51. *Бакаева О.Ю.* Блокчейн в налоговом администрировании: возможности, риски, перспективы // *Налоги.* 2021. № 4. С. 20–22.
52. *Белоусов А.Л., Шустров А.А.* Возможности применения технологии блокчейн в сфере страхования // *Финансы и кредит.* 2019. Т. 25. № 1 (781). С. 196–210. DOI: 10.24891/fo.25.1.196.
53. *Белянская О.В.* Непосредственная реализация прав и свобод личности // *Вестник ТГУ. Вып. 4 (108).* 2012. С. 355–358.

54. *Болотаева О.С.* Основные направления правового регулирования систем распределенного реестра в условиях формирования цифровой экономики // Вестник СВФУ. 2017. № 4 (8). С. 69–78.
55. *Болтинова О.В.* Принцип участия граждан в бюджетном процессе // Актуальные проблемы российского права. 2023. Т. 18. № 7. С. 54–61.
56. *Бошно С.В.* Способы и методы правового регулирования: Право и современные государства // Право и современные государства. 2014. С. 52–60.
57. *Грошев С.А.* Налогово-правовые аспекты обращения обеспеченного рублем стейблкоина A7A5 в системе цифровых прав Российской Федерации // Налоги и налогообложение. 2025. № 5. С. 127–141.
58. *Гурьева А.А., Лемешко Е.Ю.* Проблемы и перспективы развития страхового рынка в России в современных условиях // Ученые заметки ТОГУ. 2025. Т. 16. № 1. С. 66–71.
59. *Добробаба М.Б.* Цифровая демократия в России как компонент цифрового государства // Актуальные проблемы российского права. 2025. Т. 20. № 2. С. 27–34.
60. *Дубень А.К.* Международно-правовые основы обеспечения информационной безопасности: проблемы и приоритеты // Международное право. 2022. № 1. С. 51–59.
61. *Ефремов А.А., Геращенко К.С., Салапура М.Н.* Технология блокчейн в рекламных кампаниях // Цифровая трансформация. 2022. № 28 (4). С. 28–35.
62. *Жужжалов М., Попов В., Аграновская М.* Цифровые права как новый объект гражданского права // Закон. 2019. № 5. С. 31–54.
63. *Засемкова О.Ф.* О способах разрешения споров, возникающих из смарт-контрактов // Lex russica. 2020. № 4. С. 9–20.
64. *Исроилов Р.И., Новикова Н.В.* Блокчейн в государственных закупках и управлении контрактными обязательствами // Вестник науки. 2025. № 4 (85). Т. 1. С. 23–30.
65. *Каракуца О.А., Юшкина Т.В., Пилюгина Т.В.* Место института альтернативного разрешения споров в российской правовой системе: анализ

зарубежного опыта, проблемы и пути их решения // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2025. № 8. С. 125–130.

66. *Ковалева Н.А.* Практика государственного регулирования применения блокчейн-технологий и ее совершенствование на основе зарубежного опыта // Экономика. Налоги. Право. 2019. № 12 (4). С. 87–93.

67. *Ковалева Н.Н.* Государственное управление в условиях использования информационных технологий // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2013. № 6 (95). С. 40–43.

68. *Косов Ю.В.* Информационная безопасность и международное право // Управленческое консультирование. 2016. № 3 (87). С. 209–211.

69. *Кузнецов П.У.* Цифровая трансформация государственного управления как этап развития информатизации в России // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. 2021. Т. 21. № 1. С. 84–95.

70. *Кубатко С.А., Вильгоненко И.М.* Актуальные проблемы налогового администрирования и пути совершенствования налогового контроля на современном этапе // Юридический вестник ДГУ. 2023. Т. 45. № 1 (65). С. 52–59.

71. *Кузьмин И.М.* Блокчейн-арбитраж в контексте цифровизации правосудия // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 4 (142). С. 1–4.

72. *Липницкий Д.В.* Блокчейн в финансах и банковском секторе: проблемы становления и перспективы // Экономика промышленности. 2019. № 3 (87). С. 59–73.

73. *Липчанская М.А., Привалов С.А.* Развитие технологий машиночитаемого права: теоретические проблемы // Журнал российского права. 2022. С. 26. № 10. С. 85–96.

74. *Ловцов Д. А.* Информационно-правовые основы правоприменения в цифровой сфере // Мониторинг правоприменения. 2020. № 2 (35). С. 44–51.

75. *Лунев А.Е.* Взаимосвязь методов и технических средств управления // Управление и право / под ред. Ю.М. Козлова. Вып. 1. – М., 1972. С. 51.

76. *Мартынов А.В.* Современное право и публичное управление: проблемы методологии и соотношения // Теоретическая и прикладная экономика. 2013. № 4. С. 1–15.

77. *Мастеров А.И.* Проблемы и пути совершенствования программно-целевого бюджетирования в России // Финансы: теория и практика. 2019. № 23 (2). С. 44–57.

78. *Минбалеев А.В.* Правовая природа блокчейн / А.В. Минбалеев, Е.Г. Сафронов // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. 2018. Т. 18. № 2. С. 94–97.

79. *Миннегалиева Л.И.* Правовое регулирование цифровых прав: опыт России и зарубежных стран / Л.И. Миннегалиева // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 12 (138). URL: <https://research-journal.org/archive/12-138-2023-december/10.23670/IRJ.2023.138.83> (дата обращения: 25.06.2026). С. 1-3.

80. *Миронов А.Л.* Конституционно-правовая сущность института государственного управления в России // Образование и право. 2013. № 10 (50). С. 69-74.

81. *Мустафаев М.Г.* Правовое регулирование интеграции цифрового пространства ЕАЭС // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024. Т. 24. Вып. 1. С. 107–115.

82. *Мышакова С.П.* Правовое регулирование цифровых финансовых активов и цифровых валют // Право и государственность. 2025. № 1 (6). С. 43–46.

83. *Нагродская В.Б.* К вопросу о совместимости свободных (открытых) лицензий и возможностей их использования в технологии Blockchain // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. 2017. № 11. С. 39–55.

84. *Наумов В.Б., Бутримович Я.В., Котов А.А.* Обеспечение качества правового регулирования экспериментальных правовых режимов // Российское право: образование, практика, наука. 2020. № 3. С. 40–48.

85. *Новоселова Л.* «Токенизация» объектов гражданского права // Хозяйство и право. 2017. № 12. С. 29–44.

86. Новоселова Л., Габов А., Савельев А., Генкин А., Сарбаш С., Асосков А., Семенов А., Янковский Р., Журавлев А., Толкачев А., Камелькова А., Успенский М., Крупенин Р., Кислый В., Жужжало М., Попов В., Аграновская М. Цифровые права как новый объект гражданского права // Закон. 2019. № 5. С. 31–54.
87. Норец Н.К., Губенко П.Ю. Цифровые проблемы развития российского страхового рынка // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2022. № 2. С. 51–60.
88. Нурмухаметов Р.К., Степанов П.Д., Новикова Т.Р. Технология блокчейн и ее применение в торговом финансировании // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2018. Т. 11. № 2 (344). С. 179–190.
89. Олейник Е.В. Цифровизация корпоративного права: современные тенденции // Гражданское право. 2023. № 4. С. 32–36.
90. Пашенцев Д.А. Основные направления и особенности развития законодательства в условиях цифровизации и перехода к новому технологическому укладу // Вестник МГПУ. Серия: Юридические науки. 2021. № 3 (43). С. 31–39.
91. Пехтерева Е.А. Инновации в финансовой сфере и практика их применения: технология блокчейн и криптовалюта в России // Экономические и социальные проблемы России. 2019. № 1. С. 51–69.
92. Переседов А.М. О совершенствовании законодательного определения цифровой валюты // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2026. № 1 (168). С. 272–276.
93. Рожкова М.А. Нормативное регулирование (правовое, техническое, этическое) – что это такое и каким образом его разграничивать? [Электронный ресурс] // Закон.ру. 2020. 21 апр.
94. Савельев А.И. Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 32–59.
95. Савельев А.И. Некоторые правовые аспекты использования смарт-контрактов и блокчейн-технологий по российскому праву // Закон. 2017. № 5. С. 94–117.

96. *Сидоренко Э.Л.* Криптовалюта как новый юридический феномен // Общество и право. 2016. № 3. С. 195.
97. *Сидоренко Э.Л.* Правовой статус децентрализованных финансов: к постановке проблемы // Lex russica. 2023. Т. 76. № 3. С. 87–99.
98. *Синюков В.Н.* Цифровое право и проблемы этапной трансформации российской правовой системы // Lex Russica. 2019. № 9 (154).
99. *Ситник А.А.* Цифровые валюты: проблемы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15. № 11 (120). С. 104.
100. *Симонова Е.В.* Определение понятия персональных данных в Российской Федерации // Молодой ученый. 2017. № 10 (144). С. 323–326.
101. *Талатина Э.В.* Применение блокчейна в государственном управлении: перспективы правового регулирования // Вопросы государственного и муниципального управления. 2020. № 3. С. 96–113.
102. *Терещенко Л., Стародубова О.* Загадки информационного права // Журнал российского права. 2017. № 7. С. 156–161.
103. *Трунцевский Ю.В.* Закон как код и прецизионное право в ракурсе датификации // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2021. Т. 17. № 1. С. 62.
104. *Фарзалиев М.Р.* Правовое регулирование запрета на осуществление расчетов цифровой валютой в Российской Федерации // Юридическая наука. 2024. № 5. С. 93–98.
105. *Фарзалиев М.Р.* Блокчейн и удаление персональных данных: технологические и регуляторные решения // Закон и власть. 2025. № 4. С. 128–131.
106. *Фарзалиев М.Р.* Трансформация государственного управления финансами в условиях цифровизации: теоретико-правовой анализ внедрения блокчейн-технологий и машиночитаемого права // Вопросы российского и международного права. 2026. Т. 16. № 1А. С. 216–227.
107. *Фарзалиев М.Р.* Транзакционный смарт-арбитраж: правовая модель и технологические механизмы урегулирования споров в национальной платежной

системе // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2026. № 3 (170). С. 228–233.

108. *Фарзалиев М.Р.* Государственное управление в сфере оборота цифровых валют и криптобирж: проблемы гармонизации информационно-правового регулирования в ЕАЭС // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2026. № 8. С. 96–100.

109. *Харченко О.И.* Блокчейн в информационном обществе // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 2 (71). С. 28–30.

110. *Чаннов С.Е.* Использование блокчейн-технологий для ведения реестров в сфере государственного управления // Административное право и процесс. 2019. № 12. С. 29–34.

111. *Чеботарева А.А., Правкин С.А., Чеботарев В.Е.* Нужна ли нам блокчейн-юриспруденция? // Правовая информатика. 2024. № 4. С. 13–22.

112. *Червонюк И.В.* Юридические фикции как правовой регулятор и связующий компонент в структуре права // Государственная служба и кадры. 2024. № 3. С. 98–106.

113. *Шмелева М.В.* Цифровая трансформация системы государственных и муниципальных закупок // Юрист. 2021. № 11. С. 36–42.

114. *Яковлев А.А., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д., Ткаченко А.В.* Проблемы и эффективность госзакупок глазами их участников // ЭКО. 2020. № 11. С. 83–103.

115. *Яник А.А.* Цифровое пространство ЕАЭС: актуальное состояние и перспективы // Международное право и международные организации. 2021. № 3. С. 42–61.

116. *Янковский Р.М.* Криптовалюты в российском праве: суррогаты, «иное имущество» и цифровые деньги // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2020. № 13 (4). С. 43–77.

117. *Abdelsalam M., Abouahmed A., Shatat A., Hashish A. and AlQodsi E.* ‘Blockchain and Smart Public Procurement Contracts: A Comparative Legal Analysis of

Digital Transformation in the Public Sector' (2025) 8(4) Access to Justice in Eastern Europe 242–74.

118. *Adelekan O.A., Adisa O., Ilugbusi B.S., Obi O.C., Awonuga K.F., Asuzu O.F., & Ndubuisi N.L.* (2024). Evolving tax compliance in the digital era: A comparative analysis of ai-driven models and blockchain technology in U.S. tax administration. *Computer Science & IT Research Journal*, 5 (2), 311–335.

119. *Agbesi S., & Tahiru F.* (2020). Application of Blockchain Technology in Land Administration in Ghana. *Advances in Data Mining and Database Management*, 103–116.

120. *Alkhodre Ahmad, & Syed Toqeer, & Jan Salman, & Alsaawy Yazed, & Khusro Shah, & Khan Muhammad.* (2019). A Blockchain-based Value Added Tax (VAT) System: Saudi Arabia as a Use-Case. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 10. 708–716. 10.14569/IJACSA.2019.0100588.

121. *Amponsah A.A., Adebayo F.A., & Weyori B.A.* (2021). Blockchain in insurance: Exploratory analysis of prospects and threats. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12 (1).

122. *Atzori M.* (2015). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2709713.

123. *Basnukaev M., & Madaeva R.* (2022). Tax Expertise in the Tax Administration System. *Proceedings of the 1st International Conference on Methods, Models, Technologies for Sustainable Development*.

124. *Bonson E., Bednarova M.* (2019) Blockchain and its implications for accounting and auditing. *Meditari Account Res* 27 (5): 725–740.

125. *Borselli A.* (2020). Smart contracts in insurance: a law and futurology perspective (pp. 101–125). Springer International Publishing.

126. *Brophy R.* (2020). Blockchain and insurance: a review for operations and regulation. *Journal of financial regulation and compliance*, 28 (2), 215–234.

127. *Cai Y., & Zhu D.* (2016). Fraud detections for online businesses: A perspective from blockchain technology. *Financial Innovation*, 2 (1), 20.

128. *Celestin Prof.* (2025). The Future Of Public Sector Budgeting: How Digital Transformation And Blockchain Are Improving Transparency And Reducing Corruption. SSRN Electronic Journal. 9. 277–288.
129. *Chakravaram V., Ratnakaram S., Vihari N.S., Tatikonda N.* (2021) The role of technologies on banking and insurance sectors in the digitalization and globalization era-a select study. In: Proceedings of international conference on recent trends in machine learning, IoT, smart cities and applications. Springer, pp. 145–156.
130. *Cong L.W., He Z.* Blockchain Disruption and Smart Contracts. March 2018. NBER Working Paper No. 24399.
131. *Davidson S., De Filippi P., & Potts J.* (2016). Disrupting governance: The new institutional economics of distributed ledger technology (July 19th, 2016). Available at <https://ssrn.com/abstract=2811995>.
132. *Di Gregorio R.* (2021). Blockchain and public procurement: An exploratory study on Italian local governments. *Journal of Public Procurement*, 21 (2), 195–218.
133. *Dimitropoulou C., Lazarov I., & Lawson Y.* (2023). Conceptual Legal Challenges in Tax Automation via Blockchain Technology. *World Tax Journal*, 15 (3).
134. *Dominguez Anguiano T., & Parte L.* (2024). The state of art, opportunities and challenges of blockchain in the insurance industry: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 74 (2), 1097–1118.
135. *Dziundziuk V., & Dziundziuk B.* (2022). Public administration using blockchain technology and platforms: New opportunities. 2, 2, 104–115.
136. *Safarzadeh E.K.* Ebrahimnezhad Blockchain in the Insurance Industry: A Review of Applications and Challenges *Journal of Iranian Economic Development Analyses Alzahra University* Vol. 10, No. 26, Fall & Winter 2024, pp. 145–166.
137. *Eling M., & Lehmann M.* (2018). The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks. *The Geneva papers on risk and insurance- issues and practice*, 43, 359–396.
138. *Eling M., Nuessle D., & Staubli J.* (2022). The impact of artificial intelligence along the insurance value chain and on the insurability of risks. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 47 (2), 205–241.

139. *Fernandes M., & Silva P.* (2022). Blockchain technology and its impact on public sector budgeting integrity. *Brazilian Journal of Governance and Policy*, 28 (2), 178–190.
140. *Franceschetto H.* (2022). The Blockchain Technology and Tax Compliance: Possibilities and Potential Uses. *Journal of Law and Corruption Review*, 4.
141. *Gerger G.Ç.* (2021). Blockchain Technology and General Issue of Tax Evasion via Bitcoin. *Advances in Data Mining and Database Management*, 92–108.
142. *Gupta H., & Bharadwaaj R.* (2021). Securing Healthcare Data With Blockchain. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, 135–157.
143. *Ha V.-S., & Phuong D.L.* (2023). Applying blockchain technology for value-added tax management in Vietnam. *Indian Journal of Applied Research*, 49–51.
144. *Hasanzadeh H., & Jamali A.* (2023). Investigating the Potential of Blockchain in Realizing Tax Revenues in Iran. *Journal of Tax Research*, 32 (58), 107–129.
145. *Hermawan P.* (2022). A Study of Trust Base Voluntary Tax Compliance through Tax Administration Digital Transformation in Indonesia. *International Journal of Current Science Research and Review*, 5.
146. *Kana'an T., & Al-Zoubi A.* (2024). Blockchain Technology and Reducing Tax Evasion. *Business Series*, 3 (1), 41–86.
147. *Kim Y.R. (Christine).* (2021). Blockchain Initiatives for Tax Administration. *SSRN Electronic Journal*.
148. *Kišić A., & Vrček N.* (2024). Decision Making on Introducing of Blockchain Technology in Croatian Public Administration. *Open Journal for Information Technology*, 7 (1), 1–10.
149. *Kurni M.K.S., & Mohammed M.S.* (2021). Present and Future Prospects of Blockchain Technology in Healthcare. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, 21–47.
150. *Laturkar K., & Laturkar K.* (2023). A Blockchain-Based Approach to Revolutionizing Healthcare. *Revolutionizing Digital Healthcare Through Blockchain Technology Applications*, 44–73.

151. *Lee C.-K.* (2022). A study of how to apply blockchain technology in tax administration: Focusing on VATCoin application plan for VAT imposition. *Korean society of tax law*, 7 (1), 159–183.
152. *Mahajan S.* (2021). Blockchain in Smart Healthcare Systems. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, 1–20.
153. *Mahlow N., & Wagner J.* (2016). Process landscape and efficiency in non-life insurance claims management: An industry benchmark. *The Journal of Risk Finance*, 17 (2), 218–244.
154. *Mazur O.* (2021). Can Blockchain Revolutionize Tax Administration? SSRN Electronic Journal.
155. *Mik E., & Noked N.* (2021). Blockchain and Tax Administration: A Critical Assessment. SSRN Electronic Journal.
156. *Mohammad S.F.A., & Riahi H.T.* (2020). Reviewing and criticizing the criminal policy of tax crimes. *Journal of Tax Research*, 28 (46), 25–50.
157. *Mohammed M.A., & Wahab H.B.A.* (2023). New Tax System based on Lightweight Blockchain Technology. 2023 Second International Conference on Advanced Computer Applications (ACA).
158. *Mohan T., & Praveen K.* (2019). Fraud detection in medical insurance claim with privacy preserving data publishing in TLS-N using blockchain. In *Advances in Computing and Data Sciences: Third International Conference, ICACDS 2019, Ghaziabad, India, April 12–13, 2019, Revised Selected Papers, Part I 3* (pp. 211–220). Springer Singapore.
159. *Müller R. (Robert).* (2020). Blockchain Applications in Asian Tax Administrations. *AsiaPacific Tax Bulletin*, 26 (2).
160. *Nkosi B.* (2022). Assessing digital transformation and blockchain integration in public sector budgeting in South Africa. *African Financial Review*, 19 (4), 312–325.
161. *Ochieng D.* (2021). Enhancing public sector budgeting transparency through digital transformation: A case of Kenya. *Journal of African Public Administration*, 34 (2), 145–157.

162. *Okoro E.* (2022). The role of digital transformation in public sector budgeting: A case study of Nigeria. *Journal of African Finance and Public Administration*, 12 (1), 112–126.
163. *Owens J., & Hodžić S.* (2022). Policy Note: Blockchain Technology: Potential for Digital Tax Administration. *Intertax*, 50, 813–823.
164. *Ølnes S., & Jansen A.* (2021). Blockchain Technology as Information Infrastructure in the Public Sector. *Public Administration and Information Technology*, 19–46.
165. *Ølnes Svein, & Ubacht Jolien, & Janssen Marijn.* (2017). Blockchain in government: Benefits and implications of distributed ledger technology for information sharing. *Government Information Quarterly*. 34.
166. *Palfreyman J.* (2015). Blockchain for government? Retrieved from <https://www.ibm.com/blogs/insights-on-business/government/blockchain-for-government/>.
167. *Petroni B.C.A., & Pfitzner M.S.* (2021). A Framework of Blockchain Technology for Public Management in Brazil. *Public Administration and Information Technology*, 151–174.
168. *Popescu A., & Marin I.* (2021). Blockchain for public sector corruption prevention: Insights from Eastern Europe. *Journal of Eastern European Governance*, 15 (3), 100–113.
169. *Roberts M., & Yang J.* (2023). The impact of blockchain on reducing financial mismanagement in public sector budgets. *Public Budgeting and Finance Journal*, 41 (4), 456–470.
170. *Rojas H., Mejía C., Guillén A., Badilla M., Parra M., & Rojas P.* (2021). Stakeholder Perceptions of Blockchain-Based Electronic Public Procurement in the Chilean Public Sector. In *International Conference on Electronic Government* (pp. 3–15). Springer, Cham.
171. *Shetty A; Shetty A.D., Pai R.Y; Rao R.R; Bhandary R., Shetty J., ... & Dsouza K.J.* (2022). Block chain application in insurance services: A systematic review of the evidence. *SAGE Open*, 12(1).

172. Sigma. (2023). World insurance: stirred, and not shaken. Retrieved from <https://www.swissre.com/>.
173. *Singh P.K; Singh R., Muchahary G., Lahon M., & Nandi S.* (2019, October). A blockchain-based approach for usage based insurance and incentive in its. In TENCON 2019-2019 IEEE Region 10 Conference (TENCON) (pp. 1202–1207). IEEE.
174. *Singh R., & Joshi P.* (2024). Blockchain as a tool for ensuring budget transparency in public sector governance. *Indian Journal of Public Governance*, 26 (1), 98–110.
175. *Sravan N.P.V., Baruah P.K., Mudigonda S.S., & Krihsna P.V.* (2018). Use of blockchain technology in integrating health insurance company and hospital. *Int. J. Sci. Eng. Res*, 9 (10), 1664–1669.
176. *Standaert W., & Muylle S.* (2022). Framework for open insurance strategy: insights from a European study. *The Geneva papers on risk and insurance. Issues and practice*, 47 (3), 643.
177. *Stoekli E., Dremel C., & Uebernickel F.* (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. *Electronic markets*, 28, 287–305.
178. *Sullivan C.* (2021). Blockchain-Based Identity: The Advantages and Disadvantages. *Public Administration and Information Technology*, 197–218.
179. *Tapscott D., & Tapscott A.* (2016). The impact of blockchain goes beyond financial services. *Harvard Business Review* (Retrieved from <https://hbr.org/2016/05/the-impact-of-the-blockchaingoes-beyond-financial-services>).
180. *Taufick R.* (2023). Micropagamentos em Blockchain como Ferramenta de Conformidade Fiscal (Micropayments on Blockchain as a Tax Compliance Tool). *SSRN Electronic Journal*.
181. *Telles Pedro.* Existing and potential use cases for blockchain in public procurement (December 4, 2022). Copenhagen Business School, CBS LAW Research Paper. No. 22-11, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4293311>.

182. *Thakur A.* (2021). Analysis of Market Determinants Impacting the Blockchain Technology in the Healthcare Sector. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, 239–255.

183. *Tiwari A., Sikri A., Sagar V., & Jameel R.* (2024). Decentralized Technology and Blockchain in Healthcare Administration. *Blockchain Transformations*, 229–237.

184. *Verma M.* (2021). Integration of Blockchain and Supply Chain Management. *Advances in Healthcare Information Systems and Administration*, 100–118.

185. *Wan Y., Liu X., & Chau K.Y.* (2023). A Visualization Analysis of Literature on Blockchain Technology in Healthcare Applications With VOSviewer. *Revolutionizing Digital Healthcare Through Blockchain Technology Applications*, 1–19.

186. *Wang J.* (2023). Innovation Scheme Design of Personal Income Tax Collection and Administration Based on Blockchain Technology. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 3 (1), 597–608.

187. *Xu Y., & Zhang Z.* (2022). Blockchain and Its Implications for Tax Administration in the People's Republic of China. *Taxation in the Digital Economy*, 128–149.

188. *Yent K.* (2020). Applying Blockchain Technology to Cross-Border Tax Reporting. *SSRN Electronic Journal*.

189. *Zhang Y., & Wang L.* (2023). Exploring the relationship between digital public finance systems and budgetary accountability. *Chinese Public Finance Review*, 19 (2), 205–219.

2.4. Диссертации и авторефераты диссертаций

190. *Головкин Р.Б.* Право в системе нормативного регулирования современного российского общества: дис. ... канд. юрид. наук. – Нижний Новгород, 1998.

191. *Валяев Ю.К.* Метод разрешения в административном праве: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2009.

192. *Карчихия А.А.* Гражданско-правовая модель регулирования цифровых технологий: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. – М., 2019.

193. *Осинцев Д.В.* Методы административно-правового воздействия: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. – Екатеринбург, 2013.

194. *Раздорожный К.Б.* Финансово-правовое регулирование цифровых финансовых активов в Российской Федерации и в зарубежных странах: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2022.

195. *Порываева Н.Ф.* Алгоритмизация права: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2022.

196. *Усанова В.А.* Конституционное право человека на самозащиту в Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук. – Волгоград, 2003.

197. *Шохин Д.В.* Административно-правовой институт разрешительной системы в механизме государственного управления: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2012.

III. Материалы правоприменительной практики

198. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 20 января 2026 г. № 2-П «По делу о проверке конституционности части 6 статьи 14 Федерального закона «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в связи с жалобой гражданина Тимченко Дмитрия Игоревича». URL: <https://www.ksrf.ru/doc/KSRFDecision882237.pdf> (дата обращения: 05.05.2026).

IV. Интернет-ресурсы

199. Beyond the Merge: The Surge, Verge, Purge and Splurge Explained // Crypto APIs. URL: <https://cryptoapis.io/blog/113-beyond-the-merge-the-surge-verge-purge-and-splurge-explained> (дата обращения: 15.04.2025).

200. Деньги вернутся: Тинькофф запустил Тинькофф Возврат – платформу по оспариванию некачественных покупок и ошибочных операций: пресс-релиз // Т-Банк (Тинькофф): официальный сайт. 2024. 28 мая. URL: <https://www.tbank.ru/about/news/28052024-tinkoff-launched-chargeback-platform-for-returning-purchases-from-unscrupulous-sellers-and-other-transactions/> (дата обращения: 03.04.2026).

201. Доступна ли процедура чарджбэка по картам МИР? // Сравни.ру. 2022. 12 сент. URL: <https://www.sravni.ru/q/dostupna-li-procedura-chardzhbehka-po-kartam-mir-45880/> (дата обращения: 03.04.2026).

202. Заседание саммита БРИКС в расширенном составе: стенограмма заседания // Официальный сайт Президента России. 2024. 23 окт. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/75375> (дата обращения: 01.10.2025).

203. Изменяемый блокчейн: возможности и вызовы. URL: <https://www.bitget.com/ru/wiki/1051734> (дата обращения: 13.06.2026).

204. Казначейство начнет применять цифровой рубль для исполнения бюджета // РБК Крипто. 2024. 21 авг. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/68a6f2789a794739796a137f> (дата обращения: 01.10.2025).

205. Консультационный доклад «Цифровые технологии на рынке финансовых услуг» // Банк России. М., 2017. 29 дек. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229\(2\).pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/50678/Consultation_Paper_171229(2).pdf) (дата обращения: 01.10.2025).

206. Концепция развития технологий машиночитаемого права / Фонд «Сколково». URL: <https://sk.ru/legal/automation-of-law/> (дата обращения: 01.10.2025).

207. Надежный искусственный интеллект на обычном гибридном блокчейне // Traent. URL: <https://traent.com/blog/innovation/traent-blockchain-ai/?clid=e115217d> (дата обращения: 15.04.2025).

208. Обзор операций, совершенных без добровольного согласия клиентов финансовых организаций // Банк России. URL: https://cbr.ru/analytics/ib/operations_survey/2025/ (дата обращения: 03.04.2026).

209. Отчет о работе с обращениями: январь–декабрь 2025 года / Служба по защите прав потребителей... – М.: Банк России, 2025. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/59635/2025_4.pdf (дата обращения: 03.04.2026).

210. Первый в СНГ легальный криптоброкер. URL: <https://cifra.by/company> (дата обращения: 20.04.2026).

211. Перечень поручений по итогам совещания по вопросу использования цифровых технологий в финансовой сфере от 21 октября 2017 г. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/55899> (дата обращения: 01.10.2025).

212. Президент подписал закон о расчетах цифровыми финансовыми активами во внешней торговле // КонсультантПлюс, 2024. 11 марта. URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/84020.html> (дата обращения: 01.10.2025).

213. С 1 января 2023 года ПФР и ФСС будут объединены в единый Социальный фонд России // КонсультантПлюс, 2022. 26 апр. URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/76232.html> (дата обращения: 01.10.2025).

214. «Современные технологии должны служить праву»: интервью с К.А. Корсином // Федеральная палата адвокатов Российской Федерации (ФПА РФ). 2020. 25 окт. URL: <https://fparf.ru/polemic/interview/sovremennyye-tekhnologii-dolzhny-sluzhit-pravu/> (дата обращения: 01.10.2025).

215. Статистика. Единая информационная система в сфере закупок. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html#statAnchor> (дата обращения: 17.09.2025).

216. Счетная палата ждет от госуправления меньше цифр и большей ясности // Коммерсантъ. 2024. 3 июня. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6744408> (дата обращения: 01.10.2025).

217. Счетная палата Российской Федерации. Бюллетень Счетной палаты РФ: Социальное страхование. 2020. № 10 (275). URL: <https://www.hse.ru/data/2020/10/29/1359886431/588d70be9ee7cd9882f33bbb1381243a.pdf> (дата обращения: 01.10.2025).

218. Счетная палата Российской Федерации. Отчет о работе Счетной палаты Российской Федерации в 2025 году. URL: https://ach.gov.ru/reports/report_2025 (дата обращения: 21.04.2026).

219. Счетная палата выявила нарушения примерно на 1,5 трлн рублей. URL: <https://iz.ru/2057675/liubov-lezhneva/denezhnaia-sverka-schetnaia-palata-vyiavila-narusheniia-primerno-na-15-trln-rublei> (дата обращения: 21.04.2026).

220. Цифра без единого знаменателя // Коммерсантъ. 2025. 27 марта. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7603796> (дата обращения: 01.10.2025).

221. Что такое Kleros? Все, что вам нужно знать о PNK // Gate.io. URL: <https://www.gate.com/ru/learn/articles/what-is-kleros-all-you-need-to-know-about-pnk/3335> (дата обращения: 03.04.2026).

222. Что такое верификация на криптовалютных биржах и для чего она нужна // RevenueBot. 2022. 8 июня. URL: <https://revenuebot.io/blog/2022/06/08/что-такое-верификация-на-криптовалютных-биржах-i-zachem-ona-nuzhna/> (дата обращения: 01.10.2025).

223. Эксперты: размер теневой экономики РФ достиг 20 % ВВП // ТАСС. 2025. 18 марта. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24466179> (дата обращения: 01.10.2025).

224. ISO/IEC 23257:2022 Information technology – Blockchain and distributed ledger technologies – Reference architecture // Международная организация по стандартизации (ISO). 2022. URL: <https://www.iso.org/standard/73771.html> (дата обращения: 01.10.2025).

225. Lightning Network: быстрые и дешевые транзакции биткоина // ForkLog. URL: <https://forklog.com/cryptorium/что-такое-lightning-network-rukovodstvo-dlya-nachinayushhih> (дата обращения: 15.04.2025).

226. Understanding Ethernity Chain: A Beginner's Guide to the Future of Entertainment on Blockchain // Gate.io. URL: <https://www.gate.io/ru/learn/articles/understanding-ethernity-chain-a-beginners-guide-to-the-future-of-entertainment-on-blockchain/3168> (дата обращения: 15.04.2025).