

УДК 342.92

DOI: 10.34670/AR.2026.73.65.045

Трансформация государственного управления финансами в условиях цифровизации: теоретико-правовой анализ внедрения блокчейн-технологий и машиночитаемого права

Фарзалиев Махач Раюдинович

Аспирант,
Саратовская государственная юридическая академия,
410056, Российская Федерация, Саратов, ул. Вольская, 1;
e-mail: makhachfarzaliev@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию трансформации государственного управления финансами под влиянием цифровых технологий, в частности – внедрения блокчейна и машиночитаемого права. Автор анализирует возможность интеграции децентрализованных технологий в традиционную централизованную систему публичного управления, рассматривая блокчейн-технологии как новую форму реализации властных полномочий. Обосновывается становление машиночитаемого права на блокчейне как новой институциональной формы государственного управления финансами, способной обеспечить повышение прозрачности, безопасности, автоматизации процессов и снижение транзакционных издержек.

Для цитирования в научных исследованиях

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. Том 16. № 1А. С. 356-367. DOI: 10.34670/AR.2026.73.65.045

Ключевые слова

Государственное управление финансами, блокчейн, машиночитаемое право, публичные финансы, административное право, цифровая экономика, автоматизация, смарт-контракт.

Введение

Формирование цифровой экономики и стремительное развитие блокчейн-технологий кардинальным образом трансформируют традиционную систему финансовых отношений. Среди этих технологий особое место занимает блокчейн, потенциал которого для повышения прозрачности, безопасности и эффективности финансовых операций признается на глобальном уровне. Однако интеграция столь инновационных и децентрализованных инструментов в централизованную систему государственного управления финансами представляет собой комплексную методологическую и практическую проблему. В данном контексте особую роль государственного управления финансами невозможно переоценить, поскольку именно оно выступает ключевым субъектом, ответственным за адаптацию нормативно-правовой базы, выработку стратегических приоритетов и создание условий для легитимного и продуктивного использования блокчейн в публичном секторе. Ввиду трансформации традиционных финансовых институтов под влиянием цифровизации, мы считаем необходимым определить дефиницию «государственного управления финансами» применительно к новым реалиям.

Основная часть

Современное российское административное право с традиционной точки зрения рассматривает 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» [Алехин, Кармолицкий, Козлов, 2001].

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 изменения [Старилов, 2016, с. 33]. Необходимо отметить, что такое воздействие обеспечивается именно силой государства, т.е. властным характером используемых в процессе управления методов и средств. Г. В. Атаманчук выделяет три обязательных свойства государственного управления: 1) управленческое воздействие опирается на силу государственной власти; 2) распространенность государственного управления на всё общество (его всеобщность); 3) системность [Атаманчук, 1990, с. 38, 92-110].

В науке административного права России традиционно существовали два основных подхода к определению государственного управления [Козлов и др., 1985]. 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» [Зяц, Фисенко, Сорокина и др., 2014, с. 91]. Ввиду указанного

является важным отдельный анализ дефиниции управления финансами. 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», который «предполагает целенаправленную деятельность государства, связанную с практическим использованием финансового механизма» [Мусаева, Нигматзянова, 2019].

В виду вышеуказанного и проведенного анализа, предлагается следующее авторское определение: государственное управление финансами — это осуществляемая в установленных правовых формах императивная, целенаправленная деятельность уполномоченных субъектов публичной власти по организации и регулированию финансовых отношений и потоков в национальной экономике с использованием методов властного распорядительства, финансового планирования, контроля и применения специального финансово-правового механизма для достижения стратегических публичных интересов и обеспечения финансовой стабильности государства.

Проведенный анализ позволяет заключить, что традиционная доктрина российского административного права определяет государственное управление как властное, системное и всеобщее воздействие государства на общественные отношения, осуществляемое органами исполнительной власти. Это воздействие носит целенаправленный, организующий и регулирующий характер, обеспечиваемый силой государственного принуждения. 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.

В свою очередь мы считаем, что ключевое значение для правового регулирования блокчейн-технологий в сфере государственного управления финансами приобретает трансформация традиционных форм и методов управления. Переход к рыночным отношениям требует усиления роли экономических, в том числе и финансовых рычагов регулирования общественного производства, взамен административно-командных методов управления [Химичева, Покачалова, 2005, с. 91]. Технология распределенного реестра 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 задачи [Старилов, 2016, с. 382]. Стоит отметить, что теория форм государственного управления до сих пор недостаточно разработана и содержит существенные пробелы. Отсутствует единое понимание самой категории «формы государственного управления» — её наименования, определения и сущности. Юридическая природа отдельных форм вызывает споры, а научная концепция не успевает за интенсивно развивающейся управленческой практикой, порождающей новые, ещё не изученные формы. 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 определённых правовых последствий. Особую ценность предлагаемому подходу придает классификация форм, основанная именно на характере этих последствий [Гречина, 2015]:

- 1) Правовые - внешне выраженные действия соответствующих субъектов государственного управления, совершение которых непременно влечет за собой наступление определенных правовых последствий:
 - Акт управления — официальное решение, принятое уполномоченным субъектом в одностороннем властном порядке, которое порождает юридические последствия.
 - Административный договор — соглашение, основанное на нормах административного права и заключаемое в публичных интересах, по меньшей мере одной из сторон которого выступает орган государственной власти.
 - Иные юридически значимые действия — внешне выраженные действия уполномоченных субъектов, влекущие юридические последствия, но не являющиеся ни актами управления, ни административными договорами (например, государственная регистрация, лицензирование, выдача официальных документов).
- 2) Неправовые — предусмотренные нормативными правовыми актами внешне выраженные действия соответствующих субъектов государственного управления, совершение которых непременно юридических последствий не влечет:
 - Организационные действия — деятельность, направленная на повышение эффективности управления (проведение совещаний, подбор кадров, разработка рекомендаций, прогнозирование).
 - Материально-технические операции — действия, обеспечивающие управленческий процесс (работа с документацией, информационное сопровождение, подготовка правовых актов).

Безусловно, на сегодняшний день одним из наиболее ярких воплощений новых форм управления и взаимодействия в рамках технологии блокчейн являются смарт-контракты. По своей сути это программные алгоритмы, которые автоматически приводятся в исполнение при наступлении заранее заданных условий. В отличие от традиционных договоров, смарт-контракты не имеют физического носителя и не требуют привычной подписи сторон, существуя в виде самоисполнимого кода. 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 [РБК Крипто, 2023]. Вопрос правового регулирования смарт-контрактов уже нашел отражение в законодательной повестке Российской Федерации.

Так, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 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-контрактов [Перечень поручений..., 2017]. Проект Федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах», принятый Государственной Думой в первом чтении 22 мая 2018 года, 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» [Проект ФЗ № 419059-7, 2018].

При этом 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 соглашения [Болотаева, 2017]: 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 неотвратно [Cong, He, 2018, p. 10]. А. А. Карцхия [Карцхия, 2019, с. 31] и Л. А. Новоселова рассматривают смарт-контракт не как вспомогательный инструмент, а как саму форму сделки, порождающую юридические последствия [Новоселова, 2017, с. 41]. В. Б. Нагорская акцентирует внимание на его договорной природе, отличающейся автоматизмом исполнения [Нагорская, 2017], а А. И. Савельев определяет его как договор в форме программного кода, что обеспечивает автономность и самоисполнимость [Савельев, 2016, с. 34].

Обобщая, можно заключить, что научное сообщество в целом признает за смарт-контрактом полноправный договорный статус, выделяя его уникальные характеристики, обусловленные цифровой средой. На основании приведенного анализа автор предлагает следующее синтетическое определение: Смарт-контракт — это самоисполнимый и криптографически верифицируемый программный алгоритм, развернутый в распределенном реестре, который детерминированно исполняет закодированные условия соглашения, автоматически изменяя состояние реестра при наступлении внешних или внутренних событий.

Ввиду вышесказанного и того, что правовую природу смарт-контракта признают ряд учёных особенно перспективным направлением для исследования в контексте модернизации формы государственного управления, представляется анализ концепции машиночитаемого права – молодой и пока не получившей комплексной реализации методологии, способной трансформировать традиционные формы правового регулирования. Утвержденная Правительственной комиссией по цифровому развитию Концепция (протокол от 15 сентября 2021 г. № 31) задает стратегический вектор, который может кардинально повысить эффективность государственного управления финансами [Концепция развития..., 2021]. Речь идет о переходе от традиционного, зачастую медлительного и подверженного рискам человеческой ошибки администрирования, к принципиально новой модели — автоматизированной, прозрачной и основанной на данных. Согласно этому документу, 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 права [Концепция развития технологий..., фонд «Сколково»].

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 сторонами [Трунцевский, 2021, с. 62]. Другой ракурс предлагают М. А. Липчанская и С. А. Привалов, фокусируясь на технологическом аспекте [Липчанская, Привалов, 2023]. 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 данных [Порываева, 2022, с. 108]. При этом сами нормы понимаются ею как правоположения, изложенные в виде машинных алгоритмов (программного кода), которые машина способна понять и исполнить. Схожей позиции придерживается А. М. Вашкевич, который под машиночитаемой нормой понимает норму, допускающую ее автоматическую интерпретацию с помощью информационных технологий [Порываева, 2022, с. 108].

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 её неизбежности.

Несмотря на то, что утвержденная Правительственной комиссией по цифровому развитию Концепция развития технологий машиночитаемого права 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 её 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.

Ключевым преимуществом интеграции машиночитаемого права с технологией блокчейн является трансформация правовой нормы из декларативного текстового предписания в формализованный исполняемый алгоритм. В отличие от традиционных норм, требующих интерпретации и административного волеизъявления, машиночитаемая норма, воплощённая в смарт-контракте, представляет собой детерминированную последовательность команд. Её исполнение становится автоматическим и неотвратимым при наступлении заранее определённых и криптографически верифицируемых условий. Например, подтверждение этапа выполнения государственного контракта через интеграцию с системой электронного документооборота или автоматическая проверка соответствия заявителя формальным критериям для получения субсидии становятся основанием для мгновенной реализации финансового обязательства.

Данный подход позволяет достичь качественного сокращения бюрократической волокиты и временных задержек, которые традиционно сопутствуют государственным финансовым операциям. Исключается не только фактор субъективного или ошибочного толкования правил отдельными должностными лицами, но и сама возможность произвольного неисполнения или приостановки процедуры. Процессы, такие как расчёты по государственному заказу,

начисление социальных выплат или возврат переплаты по налогам, приобретают свойство предсказуемости и высокой скорости. Это приводит к прямому снижению транзакционных издержек для всех участников — государства, контрагентов и граждан.

Более того, технологическая связка «машиночитаемая норма — блокчейн» создаёт среду, в которой односторонний отказ от исполнения или несанкционированное изменение условий после их кодификации становятся практически невозможными. Норма, размещённая в распределённом реестре, исполняется строго в соответствии с заложенной в неё логикой, обеспечивая беспрецедентный уровень стабильности и надёжности финансовой системы. Государственные обязательства превращаются в технически гарантированные события, что укрепляет доверие к институтам публичной власти и создаёт основу для принципиально новой модели финансового управления, характеризующейся прозрачностью, скоростью и неотвратимостью.

При этом 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 (нод). Каждая операция, будь то запись о бюджетном платеже или изменение параметров финансовой программы, подлежит криптографическому подтверждению и добавлению в реестр только после достижения консенсуса участников сети. Этот механизм делает несанкционированные манипуляции с данными — фальсификацию, задним числом внесённые изменения или удаление записей — вычислительно и практически неосуществимыми, так как для успеха потребовалось бы одновременное скомпрометирование большинства независимых узлов.

Такая модель устраняет ключевой системный риск — «единую точку отказа». Финансовая система, построенная на блокчейне, не может быть парализована атакой на отдельный сервер или выведена из строя в результате технического сбоя в центральном органе. Её устойчивость и доступность обеспечиваются самой распределённой природой сети. Все операции защищаются современными криптографическими методами, а их запись в виде цепочки блоков гарантирует необратимость и историческую достоверность.

Это формирует тот уровень доверия и целостности системы, который является критически важным для сферы публичных финансов. Блокчейн по своей сути обеспечивает встроенную техническую защиту от целого спектра угроз: от внешних кибератак до внутреннего мошенничества и административного произвола. Невозможность единоличного или тайного влияния на реестр трансформирует управление финансами в прозрачный процесс, где контроль является не внешней надстройкой, а имманентным свойством самой архитектуры. В результате система становится не только более безопасной, но и приобретает качество «технологической беспристрастности», что минимизирует коррупционные риски и повышает предсказуемость финансовых процедур.

Важно отметить, что технология вносит существенные коррективы в традиционную иерархическую модель административного контроля, характерную для государственного финансового управления. Вместо единоличного волеизъявления должностного лица, санкционирующего ключевую операцию (например, крупный бюджетный платёж или изменение условий финансирования), процесс может быть алгоритмизирован и поставлен в зависимость от достижения консенсуса между несколькими независимыми участниками системы. В архитектуру смарт-контракта могут быть заложены требования к обязательному

криптографическому подтверждению операции со стороны представителей различных ведомств — министерства-заказчика, Федерального казначейства и контрольно-счётного органа. Таким образом, распределённый консенсус, являющийся технической основой блокчейна, трансформируется в институциональный механизм взаимного сдерживания и согласования.

Данный подход позволяет встроить процедуры внутреннего контроля непосредственно в логику исполнения финансовых процессов, делая их неотъемлемой частью операционной среды, а не внешним, зачастую запаздывающим, надзорным действием. Система приобретает повышенную устойчивость к злоупотреблениям, поскольку для их реализации потребовался бы не единичный сговор, а скоординированные действия множества независимых субъектов, чьи цифровые подписи и действия прозрачно фиксируются в неизменяемом реестре. При этом функции аудита и верификации перестают быть периодическими мероприятиями, становясь непрерывным, технологически опосредованным процессом. Каждая транзакция подтверждается в реальном времени по заранее установленным и неизменным правилам, а её легитимность обеспечивается самой сетевой архитектурой. Это способствует формированию системы управления финансами, в которой доверие обеспечивается не столько личной ответственностью, сколько математической гарантией правильности исполнения встроенных в платформу процедур.

Немаловажно также отметить, что Внедрение блокчейна в систему государственного управления финансами формирует уникальный по своей полноте, достоверности и актуальности массив данных. Каждая операция — от бюджетного трансферта до целевой выплаты — криптографически фиксируется в распределённом реестре в реальном времени, создавая целостную, непротиворечивую и детализированную картину всех финансовых потоков. Эти данные, защищённые от искажений и обладающие свойством необратимой фиксации, становятся надёжной основой для аналитики и принятия решений.

Наличие полного и верифицированного цифрового следа всех операций позволяет проводить глубокий ретроспективный анализ, выявлять закономерности и строить точные прогнозные модели. Финансовые механизмы, такие как нормативы финансирования, условия предоставления субсидий или параметры налоговых льгот, могут подвергаться точечной и управляемой настройке для достижения максимальной эффективности. Оценка результативности государственных программ перестаёт опираться на отчётные показатели, подверженные субъективизму, и начинает базироваться на объективных, машиночитаемых данных о реальном движении средств и достижении запрограммированных результатов.

Проведённый анализ позволяет сделать ряд основополагающих выводов о трансформации государственного управления финансами под влиянием цифровых технологий, в частности — о становлении новой институциональной формы, основанной на синтезе машиночитаемого права и блокчейна.

Во-первых, исследование подтверждает, что традиционная сущность государственного управления финансами как императивной, целенаправленной деятельности уполномоченных субъектов публичной власти, опирающейся на силу государственного принуждения, сохраняет свою актуальность. Однако его методы и формы претерпевают изменения в условиях цифровизации. Децентрализованная, прозрачная и самоисполнимая природа блокчейн-технологий, воплощённая в смарт-контрактах, вступает в конструктивное взаимодействие с централизованной моделью публичного управления, не отменяя её, но существенно модифицируя.

Во-вторых, ключевым элементом этой модификации выступает переход от текстовых правовых норм, требующих интерпретации и административного волеизъявления, к формализованным, машиночитаемым алгоритмам. Машиночитаемое право, понимаемое как изложение правовых норм на формальном языке, пригодном для автоматической обработки, становится юридической основой для такой трансформации. Его интеграция с технологией распределённого реестра создаёт уникальную среду доверенного исполнения, где правовая норма трансформируется в последовательность команд. Это превращает государственные финансовые обязательства (расчёты по контрактам, социальные выплаты, налоговые операции) в технически гарантированные события, исполняемые автоматически при наступлении верифицируемых условий.

В-третьих, предлагаемая технологическая связка обладает рядом системных преимуществ для сферы публичных финансов: повышение эффективности и снижение издержек за счёт автоматизации рутинных процессов и сокращения транзакционных затрат; обеспечение беспрецедентной прозрачности и неизменности данных благодаря децентрализованной архитектуре и криптографической защите, что делает фальсификацию или несанкционированные изменения практически невозможными; укрепление безопасности и устойчивости системы за счёт устранения «единой точки отказа» и использования распределённого консенсуса; трансформация механизмов контроля через встроенные алгоритмы взаимного сдерживания, минимизирующие риски произвола и сговора; а также создание качественной аналитической базы на основе полного и верифицированного цифрового следа всех финансовых операций, что позволяет проводить объективный анализ и точную настройку финансовых механизмов.

Заключение

Таким образом, машиночитаемое право на блокчейне представляет собой не просто технологический инструмент, а зарождающуюся новую институциональную форму государственного управления финансами. Эта форма синтезирует непреходящие начала публичной власти с инновационными возможностями цифровой среды. Она способна обеспечить переход к модели управления, характеризующейся технологической беспристрастностью, предсказуемостью, скоростью и неотвратимостью. Реализация этого потенциала требует дальнейшей глубокой научной проработки понятийного аппарата, форм и методов такого управления, а также создания адекватного и гибкого нормативно-правового регулирования, которое будет не сдерживать, а направлять цифровую трансформацию публичных финансов в интересах общества и государства.

Библиография

1. Алехин А.П., Кармолицкий А.А., Козлов Ю.М. Административное право Российской Федерации : учебник / под ред. А.П. Алехина. Москва, 2001. 608 с.
2. Атаманчук Г.В. Обеспечение рациональности государственного управления. Москва : Юрид. лит., 1990. 320 с.
3. Болотаева О.С. Основные направления правового регулирования систем распределенного реестра в условиях формирования цифровой экономики // Вестник СВФУ. 2017. № 4 (8). С. 69-78.
4. Вашкевич А.М. Машиночитаемое право: право, как электричество. Москва : Юрайт, 2019. 178 с.
5. Гречина Л.А. Административное право РФ. Курс лекций : учебное пособие. Москва : РГ-Пресс, 2015. 112 с.
6. Заяц Н.Е., Фисенко М.К., Сорокина Т.В. и др. Теория финансов : учеб. пособие / под ред. Н.Е. Зайца, М.К. Фисенко. 2-е изд., стереотип. Минск : БГЭУ, 2014. 215 с.
7. Карцхия А.А. Гражданско-правовая модель регулирования цифровых технологий : автореферат дис. ... д-ра

- юрид. наук : 12.00.03. Москва, 2019. 52 с.
8. Козлов Ю.М., Алехин А.П., Бесчеревных В.В., Кармолицкий А.А. и др. Советское административное право : учебник для вузов по специальности "Правоведение" / под ред. Ю.М. Козлова. Москва : Юридическая литература, 1985. 542 с.
 9. Концепция развития технологий машиночитаемого права / Фонд «Сколково». URL: <https://sk.ru/legal/automation-of-law/> (дата обращения: 03.02.2026).
 10. 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 сент. 2021 г. № 31. 29 с.
 11. Липчанская М.А., Привалов С.А. Развитие технологий машиночитаемого права: теоретические проблемы // Журнал российского права. 2023. № 10. С. 5-20.
 12. Мусаева Р.А., Нигматзянова Л.Р. Финансы. Основы теории и управления финансами : учеб. пособие. Казань : Казанский государственный энергетический университет, 2019. 85 с.
 13. 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. 15-25.
 14. Новоселова Л. «Токенизация» объектов гражданского права // Хозяйство и право. 2017. № 12. С. 38-52.
 15. Перечень поручений по итогам совещания по вопросу использования цифровых технологий в финансовой сфере от 21 октября 2017 г. // Официальный сайт Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/55899> (дата обращения: 03.02.2026).
 16. Порываева Н.Ф. Алгоритмизация права : диссертация ... канд. юрид. наук : 12.00.01. Москва, 2022. 208 с.
 17. Проект Федерального закона № 419059-7 "О цифровых финансовых активах" (ред., принятая ГД ФС РФ в I чтении 22.05.2018) // Официальный сайт Государственной Думы ФС РФ. URL: <http://sozd.parlament.gov.ru/> (дата обращения: 03.02.2026).
 18. «Сбер» впервые реализовал сделку с применением смарт-контракта // РБК Крипто. 2023. 14 нояб. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/65532c8d9a794783cf239a59> (дата обращения: 03.02.2026).
 19. Савельев А.И. Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 32-70.
 20. Стариков Ю.Н. (ред.) Общее административное право : учебник : в 2 ч. / Воронежский государственный университет. 2-е изд., пересмотр. и доп. Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016. Ч. 1. 478 с.
 21. Трунцевский Ю.В. Закон как код и прецизионное право в ракурсе датификации // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2021. Т. 17, № 1. С. 59-73.
 22. Химичева Н.И., Покачалова Е.В. Финансовое право : учебник / отв. ред. Н.И. Химичева. Москва : Норма, 2005. 464 с. (Серия учебно-методических комплексов).
 23. Cong L.W., He Z. Blockchain Disruption and Smart Contracts // NBER Working Paper. 2018. № 24399. 54 p.

Transformation of Public Financial Management in the Context of Digitalization: Theoretical and Legal Analysis of the Implementation of Blockchain Technologies and Machine-Readable Law

Makhach R. Farzaliev

Postgraduate Student,
Saratov State Law Academy,
410056, 1, Volskaya str., Saratov, Russian Federation;
e-mail: makhachfarzaliev@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the study of the transformation of public financial management under the influence of digital technologies, in particular — the implementation of blockchain and machine-readable law. The author analyzes the possibility of integrating decentralized technologies into the traditional centralized system of public administration, considering blockchain technologies as a

new form of exercising governmental powers. The emergence of machine-readable law on blockchain is substantiated as a new institutional form of public financial management, capable of ensuring increased transparency, security, process automation, and reduction of transaction costs.

For citation

Farzaliev M.R. (2026) Transformatsiya gosudarstvennogo upravleniya finansami v usloviyakh tsifrovizatsii: teoretiko-pravovoi analiz vnedreniya blokchein-tehnologii i mashinochitayemogo prava [Transformation of Public Financial Management in the Context of Digitalization: Theoretical and Legal Analysis of the Implementation of Blockchain Technologies and Machine-Readable Law]. *Voprosy rossiyskogo i mezhdunarodnogo prava* [Matters of Russian and International Law], 16 (1A), pp. 356-367. DOI: 10.34670/AR.2026.73.65.045

Keywords

Public financial management, blockchain, machine-readable law, public finance, administrative law, digital economy, automation, smart contract.

References

1. Alekhin, A. P., Karmolitskiy, A. A., & Kozlov, Yu. M. (2001). *Administrativnoye pravo Rossiyskoy Federatsii* [Administrative Law of the Russian Federation]. Moscow.
2. Atamanchuk, G. V. (1990). *Obespecheniye ratsional'nosti gosudarstvennogo upravleniya* [Ensuring the Rationality of Public Administration]. Moscow: Yuridicheskaya literatura.
3. Bolotayeva, O. S. (2017). Osnovnyye napravleniya pravovogo regulirovaniya sistem raspredelennogo reyestra v usloviyakh formirovaniya tsifrovoy ekonomiki [Main directions of legal regulation of distributed ledger systems in the context of the digital economy formation]. *Vestnik SVFU*, (4), 69-78.
4. Cong, L. W., & He, Z. (2018). Blockchain disruption and smart contracts. *NBER Working Paper*, (24399).
5. Gosudarstvennaya Duma FS RF. (2018). *Proyekt Federal'nogo zakona № 419059-7 "O tsifrovyykh finansovykh aktivakh"* [Draft Federal Law No. 419059-7 "On Digital Financial Assets"]. Retrieved from <http://sozd.parlament.gov.ru/>
6. Grechina, L. A. (2015). *Administrativnoye pravo RF. Kurs lektsiy* [Administrative Law of the Russian Federation. Course of Lectures]. Moscow: RG-Press.
7. Kartskhiya, A. A. (2019). *Grazhdansko-pravovaya model' regulirovaniya tsifrovyykh tekhnologiy* [Civil law model of digital technologies regulation] (Doctoral dissertation abstract). Moscow.
8. Khimicheva, N. I., & Pokachalova, E. V. (2005). *Finansovoye pravo* [Financial Law]. Moscow: Norma.
9. Kozlov, Yu. M., Alekhin, A. P., Bescherevnykh, V. V., Karmolitskiy, A. A., et al. (1985). *Sovetskoye administrativnoye pravo* [Soviet Administrative Law]. Moscow: Yuridicheskaya literatura.
10. Lipchanskaya, M. A., & Privalov, S. A. (2023). Razvitiye tekhnologiy mashinochitayemogo prava: teoreticheskiye problemy [Development of machine-readable law technologies: theoretical problems]. *Zhurnal rossiyskogo prava*, (10), 5-20.
11. Musayeva, R. A., & Nigmatzyanova, L. R. (2019). *Finansy. Osnovy teorii i upravleniya finansami* [Finance. Fundamentals of theory and financial management]. Kazan: Kazan State Energy University.
12. Nagrodskaya, V. B. (2017). K voprosu o sovместимости svobodnykh (otkrytykh) litsenzy i vozmozhnostey ikh ispol'zovaniya v tekhnologii Blockchain [On the compatibility of free (open) licenses and the possibilities of their use in Blockchain technology]. *Intellektual'naya sobstvennost'. Avtorskoye pravo i smezhnyye prava*, (11), 15-25.
13. Novoselova, L. (2017). "Tokenizatsiya" ob'yektov grazhdanskogo prava ["Tokenization" of civil law objects]. *Khozyaystvo i pravo*, (12), 38-52.
14. Poryvayeva, N. F. (2022). *Algoritmizatsiya prava* [Algorithmization of law] (PhD dissertation). Moscow.
15. Pravitel'stvennaya komissiya po tsifrovomu razvitiyu. (2021). *Kontseptsiya razvitiya tekhnologiy mashinochitayemogo prava* [Concept for the development of machine-readable law technologies]. Protocol No. 31 dated September 15, 2021.
16. Prezident Rossii. (2017). *Perechen' porucheniy po itogam soveshchaniya po voprosu ispol'zovaniya tsifrovyykh tekhnologiy v finansovoy sfere ot 21 oktyabrya 2017 g.* [List of instructions following the meeting on the use of digital technologies in the financial sector of October 21, 2017]. Retrieved from <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/55899>
17. RBK Kripto. (2023, November 14). "Sber" vpervye realizoval sdelku s primeneniym smart-kontrakta [Sberbank

-
- completed the first transaction using a smart contract]. Retrieved from <https://www.rbc.ru/crypto/news/65532c8d9a794783cf239a59>
18. Savel'yev, A. I. (2016). Dogovornoye pravo 2.0: "umnyye" kontrakty kak nachalo kontsa klassicheskogo dogovornogo prava [Contract law 2.0: "smart" contracts as the beginning of the end of classical contract law]. *Vestnik grazhdanskogo prava*, (3), 32-70.
 19. Skolkovo Foundation. (n.d.). *Kontseptsiya razvitiya tekhnologiy mashinichitayemogo prava* [Concept for the development of machine-readable law technologies]. Retrieved February 3, 2026, from <https://sk.ru/legal/automation-of-law/>
 20. Starilov, Yu. N. (Ed.). (2016). *Obshcheye administrativnoye pravo* [General Administrative Law] (2nd ed., Vol. 1). Voronezh: Voronezh State University Press.
 21. Truntsevskiy, Yu. V. (2021). Zakon kak kod i (预)tsizionnoye pravo v rakurse datifikatsii [Law as code and precision law in the perspective of datification]. *Zhurnal zarubezhnogo zakonodatel'stva i sravnitel'nogo pravovedeniya*, 17(1), 59-73.
 22. Vashkevich, A. M. (2019). *Mashinichitayemoye pravo: pravo, kak elektrichestvo* [Machine-readable law: law as electricity]. Moscow: Yurayt.
 23. Zayats, N. E., Fisenko, M. K., & Sorokina, T. V. et al. (2014). *Teoriya finansov* [Theory of Finance] (2nd ed.). Minsk: BSEU.