

Дата поступления рукописи в редакцию: 19.03.2026 г.

DOI: 10.24412/2782-3830-2026-3-177-185

Дата принятия рукописи в печать: 14.04.2026 г.

СУЛИМИН Владимир Власович,

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры государственного и муниципального управления,
Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург, 0000-0003-2694-4352,
e-mail: sulimin_usue@mail.ru

ШВЕДОВ Владислав Витальевич,

кандидат исторических наук,
доцент кафедры государственного и муниципального управления,
Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург, ORCID 0000-0003-2130-3273,
e-mail: shvedoff@mail.ru

СМАРТ-КОНТРАКТЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ: ПРАВОВАЯ ПРИРОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена исследованию правовой природы смарт-контрактов и оценке перспектив их применения в агропромышленном комплексе в условиях цифровой трансформации публичного управления и контрактных отношений. Актуальность темы обусловлена тем, что агропромышленный комплекс сочетает высокую зависимость от государственных мер поддержки, многостадийные цепочки поставок, требования к прослеживаемости продукции и значительный объем типовых обязательств, пригодных для автоматизации исполнения. При этом правовой режим смарт-контракта остается дискуссионным: он рассматривается и как способ технической фиксации условий обязательства, и как особая форма алгоритмизированного исполнения гражданско-правового соглашения, и как элемент цифровой инфраструктуры публичного контроля. Цель исследования состоит в выявлении пределов юридической автономии смарт-контракта, определении его места в системе договорного регулирования агропромышленного комплекса и в формулировании условий, при которых его применение является правомерным и институционально эффективным. Теоретическую основу составили труды российских и зарубежных авторов по цифровому праву, договорному праву, публичному управлению и аграрной экономике. Методологическая база включает формально-юридический, сравнительно-правовой, структурно-функциональный, динамический и индексный анализ. Информационной базой выступили нормативные правовые акты Российской Федерации, открытые материалы федеральных органов исполнительной власти, данные официальных цифровых государственных систем в сфере закупок, ветеринарной прослеживаемости и цифровизации сельского хозяйства, а также открытые статистические публикации. В результате обосновано, что смарт-контракт в агропромышленном комплексе не образует самостоятельного вида договора, а представляет собой юридико-технический способ программируемого исполнения обязательств, допустимый лишь при наличии определенного предмета, машиночитаемого факта исполнения, надежной цифровой идентификации сторон и процедур правового оспаривания. Выявлено, что наибольший потенциал применения связан с типовыми поставками, лизингом сельскохозяйственной техники, цифровой прослеживаемостью партий продукции и отдельными процедурами публичных закупок.

Ключевые слова: смарт-контракт, блокчейн, контрактация, цифровизация, прослеживаемость, государство, регулирование, право.

SULIMIN Vladimir Vlasovich,

Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor,
Department of Public and Municipal Administration,
Ural State University of Economics,
Yekaterinburg

SHVEDOV Vladislav Vitalyevich,*Candidate of Sciences (History), Associate Professor,
Department of Public and Municipal Administration,
Ural State University of Economics, Yekaterinburg*

SMART CONTRACTS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX: LEGAL NATURE AND PROSPECTS OF APPLICATION

Annotation. *The article examines the legal nature of smart contracts and assesses the prospects for their application in the agro-industrial complex under conditions of digital transformation of public administration and contractual relations. The relevance of the topic is determined by the fact that the agro-industrial complex combines a high dependence on public support measures, multi-stage supply chains, strict traceability requirements, and a significant volume of standardized obligations suitable for automated execution. At the same time, the legal regime of a smart contract remains controversial: it is interpreted as a technical form of fixing contractual terms, as a special mode of algorithmic performance of a civil law agreement, and as an element of digital infrastructure for public oversight. The purpose of the study is to identify the limits of the legal autonomy of a smart contract, determine its place in the system of contractual regulation of the agro-industrial complex, and formulate the conditions under which its use is lawful and institutionally efficient. The theoretical basis includes Russian and foreign scholarship in digital law, contract law, public administration, and agricultural economics. The methodological framework combines formal legal analysis, comparative legal analysis, structural and functional analysis, dynamic analysis, and an index approach. The empirical and documentary basis consists of normative legal acts of the Russian Federation, open materials of federal executive authorities, data from official digital public systems in procurement, veterinary traceability, and agricultural digitalization, as well as official statistical publications. The study demonstrates that a smart contract in the agro-industrial complex does not constitute an independent type of contract; rather, it should be understood as a legal and technical mechanism for programmable performance of obligations, admissible only where the subject matter is clearly determinable, the fact of performance can be represented in machine-readable form, the parties are reliably identified in the digital environment, and procedures for legal contestation are preserved. The findings show that the greatest practical potential is concentrated in standardized supply contracts, agricultural machinery leasing, digital traceability of product batches, and certain procedures of public procurement.*

Key words: *smart contract, blockchain, agribusiness, contracting, digitalization, traceability, regulation, law.*

Введение

Проблематика смарт-контрактов в агропромышленном комплексе находится на пересечении договорного права, цифрового регулирования и публичного управления. Для аграрной сферы эта тема имеет повышенную значимость по двум причинам. Во-первых, значительная часть обязательств в данном секторе носит повторяющийся, формализуемый и технологически наблюдаемый характер: поставка партий продукции, приемка по количеству и качеству, лизинговые платежи, выполнение типовых графиков поставок, подтверждение происхождения и перемещения товара. Во-вторых, агропромышленный комплекс в России остается сферой интенсивного государственного участия, где частноправовые связи постоянно сопрягаются с реестрами, субсидиями, закупками, ветеринарной сертификацией, отчетностью и надзором. Поэтому вопрос о смарт-контракте здесь не сводится к технической автоматизации сделки; он

затрагивает допустимые пределы алгоритмизации юридически значимых действий и распределение рисков между частными субъектами и государством.

Современная российская правовая рамка позволяет обсуждать смарт-контракт не в отвлеченном, а в прикладном измерении. После реформы гражданского законодательства 2019 года в нормативном поле закреплены цифровые права и возможность автоматизированного исполнения обязательств с использованием информационных технологий. Параллельно действует специальный режим электронной подписи, а права по цифровым финансовым активам законодатель прямо связывает с записью в информационной системе. В публичной сфере контрактная система опирается на единую информационную систему, а официальный функционал включает цифровой контракт, электронные дополнительные соглашения и электронное активирование.

Однако наличие цифровых инструментов еще не означает полной правовой готовности к массовому использованию смарт-контрактов. Автоматизация исполнения обязательства допустима лишь тогда, когда юридически значимый факт может быть объективирован в машиночитаемой форме, а содержание обязательства не требует постоянного усмотрения, оценки добросовестности либо сложного толкования намерений сторон. В аграрной сфере это условие выполняется неравномерно. Там, где исполнение связано с типовой поставкой, логистическим событием или цифровой отметкой в системе прослеживаемости, программируемость достаточно высока. Там же, где решение зависит от административного усмотрения, проверки фактических условий на месте, оценки ущерба, агротехнологического цикла или соблюдения инвестиционных обязательств, простое замещение договора кодом оказывается недостаточным.

Для публично-правовой науки особый интерес представляет вопрос о границах допустимой делегации юридически значимых действий цифровой среде. В смарт-контракте заложена логика предопределенного исполнения: при наступлении определенного события программа инициирует платеж, передачу права, фиксацию исполнения или применение санкции. Но в публично-правовых отношениях и в тесно связанных с ними отраслях агропромышленного комплекса действует иная логика — логика подотчетности, правовой проверки, административной процедуры, возможности пересмотра решения и судебной защиты. Следовательно, центральная проблема исследования заключается в поиске баланса между автоматизмом исполнения и сохранением юридической контролируемости.

Агропромышленный комплекс особенно чувствителен к этой проблеме, поскольку его цифровая инфраструктура уже достаточно развита для частичной алгоритмизации обязательств. Электронные ветеринарные сопроводительные документы оформляются в государственной информационной системе, а с 1 июля 2018 года их электронная форма стала обязательной. Россельхознадзор прямо рассматривает систему «Меркурий» как инструмент прослеживаемости продукции. Одновременно Министерство сельского хозяйства Российской Федерации развивает единую цифровую платформу отрасли, а в ведомственном проекте цифрового сельского хозяйства поставлена задача построения национальной цифровой платформы. По материалам отраслевого обзора Министерства сельского хозяйства, у акционерного общества «Росагролизинг» по итогам 2024 года 98 процентов заявок и договоров были подписаны через цифровые каналы. Росстат, в свою очередь,

выделяет специальный раздел «Цифровое сельское хозяйство» и публикует затраты организаций на внедрение и использование цифровых технологий по видам экономической деятельности, включая сельское хозяйство.

В зарубежной литературе исходный теоретический контур задают О. Klerikova, О. Harahonych и I. Antoshyna, рассматривающие смарт-контракт в контексте глобальной цифровизации и подчеркивающие зависимость его юридической силы от национальной модели признания цифровых форм сделки [1]. Развивая эту линию, М. У. Kozlova и М. Aleksandrina противопоставляют смарт-контракт как технологию исполнения собственно правовой технологии договорной практики и показывают, что код не устраняет необходимости в юридической конструкции обязательства [2]. Далее W. Ma переносит дискуссию в плоскость административно-правовой системы и делает важный вывод о том, что автоматизированное исполнение допустимо лишь в среде заранее формализованных административных условий, где цифровое действие остается встроенным в правовую процедуру [3]. Существенный мост между цифровой инфраструктурой и отраслевым регулированием выстраивают D. Nazarov, V. Sulimin и V. Shvedov, связывая технологию распределенного реестра с задачами повышения прозрачности и управляемости экологических процессов [4]. Для агропромышленного комплекса этот подход важен потому, что экологическая и товарная прослеживаемость часто совпадают по своей информационной архитектуре. Е. В. Зайнутдинова в англоязычной публикации акцентирует юридические проблемы смарт-контрактов в договорном праве, показывая, что основная трудность состоит в квалификации кода как формы выражения воли и в определении пределов его автономного действия [5]. Р. Х. Адуков, анализируя функции государства в развитии малых форм хозяйствования и контрактации в агропромышленном комплексе, демонстрирует, что аграрные договорные отношения неотделимы от инструментов публичной поддержки, а значит, любые цифровые механизмы их исполнения должны учитывать государственные приоритеты и режимы регулирования [6].

В отраслевом измерении В. И. Афанасьев показывает, что контрактное взаимодействие товаропроизводителей в агропромышленном комплексе России строится вокруг устойчивых организационных связей между производством, переработкой и сбытом, а потому нуждается в инструментах, повышающих предсказуемость исполнения [7]. Р. А. Гезиханов, рассматривая контрактный менеджмент в сельском строительстве, подчеркивает методологическую значимость стандартизации условий и процедур кон-

троля в сложных проектах аграрной инфраструктуры [8]. В свою очередь, Е. В. Зайнутдинова в исследовании моделей правового регулирования смарт-контракта показывает, что различие между кодом как техническим инструментом и договором как юридическим фактом сохраняет принципиальное значение, особенно там, где требуется судебная оценка поведения сторон [9]. Налогово-бюджетный аспект аграрных отношений раскрывают В. В. Калицкая, Л. А. Степанова, О. А. Рыкалина и Е. М. Кот, демонстрируя чувствительность бюджетных поступлений к изменениям налогового законодательства в отношении сельскохозяйственных предприятий [10]. Этот вывод важен для оценки смарт-контрактов в публичных расчетах: автоматизация исполнения может влиять не только на частный оборот, но и на ритмичность налоговых и бюджетных потоков. А. А. Крыцула переводит дискуссию в фундаментальную плоскость, ставя вопрос: является ли смарт-контракт кодом или договором [11]. С. С. Кузнецова дополняет эту дискуссию правозащитным измерением, обращая внимание на необходимость защиты прав человека в практике применения технологии смарт-контракта, прежде всего в части доступа к оспариванию, недискриминации и пропорциональности цифрового решения [12].

С точки зрения публичного управления особое значение имеет работа О. И. Лютовой и В. Р. Байрашева о типовых контрактах в стандартизации государственных закупок, где показано, что унификация условий повышает управляемость закупочной системы и создает предпосылки для дальнейшей алгоритмизации исполнения [13]. В. С. Манохин развивает идею о перспективности смарт-контрактов для комплаенс-систем, подчеркивая их потенциал в профилактике нарушений посредством автоматического контроля процедурных шагов [14]. Е. С. Потокина, анализируя материализацию контрактной теории в практической деятельности фермерства, демонстрирует, что договор в сельском хозяйстве всегда встроен в реальный производственный цикл, а потому цифровая оболочка эффективна только тогда, когда она учитывает хозяйственную специфику и сезонность [15]. Г. В. Цепов и Н. В. Иванов предлагают цивилистическую теорию смарт-контрактов, в которой код рассматривается как способ исполнения уже существующего обязательства, а не как источник самостоятельной правовой реальности [16]. Этот подход представляется особенно продуктивным для аграрной сферы, поскольку позволяет избежать переоценки технологической формы. И. М. Шор и Д. А. Шелестова, исследуя производство сельскохозяйственной техники с использованием офсетного контракта и специального инвестиционного контракта, показывают, что в инвестиционно слож-

ных и длительных обязательствах решающую роль продолжают играть государственные гарантии, контроль достижения показателей и многоступенчатая верификация исполнения [17]. Следовательно, литература в совокупности подтверждает: смарт-контракт наиболее применим там, где обязательство стандартизируемо, а юридически значимый факт может быть преобразован в надежный цифровой сигнал; по мере роста публичного усмотрения его автономия закономерно снижается.

Цель исследования состоит в определении правовой природы смарт-контракта в агропромышленном комплексе и в выявлении тех сегментов аграрных и связанных с ними публично-регулируемых отношений, где его применение способно повысить юридическую определенность, снизить трансакционные издержки и укрепить прослеживаемость исполнения без утраты правовых гарантий сторон.

Для достижения данной цели решаются три взаимосвязанные задачи: во-первых, установить, выступает ли смарт-контракт самостоятельной правовой конструкцией либо юридико-техническим способом исполнения обязательства; во-вторых, оценить институциональную готовность различных контуров агропромышленного комплекса к программируемому исполнению; в-третьих, определить публично-правовые пределы автоматизации в сферах, где обязательство связано с государственным контролем, закупками, субсидированием и отраслевой прослеживаемостью.

Материалы и методы

Методологически работа сочетает формально-юридический анализ, сравнительно-правовой подход, динамический анализ и индексный метод. Формально-юридический анализ использован для квалификации смарт-контракта, выделения обязательных юридических элементов сделки и разграничения частноправовых и публично-правовых компонентов. Сравнительно-правовой подход применен для сопоставления различных контуров агропромышленного комплекса по степени пригодности к программируемому исполнению. Динамический анализ реализован в виде панели «до/после» по ключевым институциональным срезам. Индексный метод использован для построения двух сводных оценок: индекса пригодности конкретного контракта к смарт-исполнению и индекса институциональной готовности среды.

Единицей наблюдения в таблице 1 выступает контрактный контур агропромышленного комплекса, то есть повторяющийся тип обязательства. Единицей наблюдения во второй таблице является календарный институциональ-

ный срез. Все частные показатели приведены в баллах от 0 до 2, где 0 означает отсутствие правовой или технологической предпосылки, 1 — частичное наличие, 2 — устойчивое наличие.

Результаты и обсуждение

Правовой анализ показывает, что в агропромышленном комплексе смарт-контракт следует трактовать не как новый вид договора, а как особый режим исполнения уже существующего обязательства. Его юридическая природа двойственна. С одной стороны, он опирается на общие правила о сделке, свободе договора, форме выражения воли, идентификации сторон и допустимости автоматизированного исполнения. С другой стороны, он зависит от цифровой инфраструктуры, поскольку без надежного внешнего источника данных, подтверждающего юридиче-

ски значимое событие, программируемое исполнение превращается в технически корректное, но юридически неустойчивое действие. Именно поэтому для агропромышленного комплекса центральным становится не сам факт использования кода, а институциональная способность отрасли обеспечивать достоверное машиночитаемое подтверждение поставки, происхождения, приемки, статуса товара, возникновения права на выплату или наступления санкции. Наличие у государства цифровых систем прослеживаемости, закупок и отраслевого управления усиливает потенциал смарт-контракта, но одновременно повышает требования к процедурам контроля и оспаривания.

Для выявления различий между отдельными сегментами агропромышленного комплекса была построена *таблица 1*.

Таблица 1. Модельная оценка пригодности отдельных контрактных контуров агропромышленного комплекса к смарт-исполнению, 2026 год

Контур обязательства	Стандартизируемость обязательства, баллы 0–2	Машиночитаемое подтверждение исполнения, баллы 0–2	Цифровая идентификация и подписание, баллы 0–2	Ограниченность публичного усмотрения, баллы 0–2	Сводный индекс, баллы 0–8	Кластер
Поставка семян и агрохимии по типовым условиям	2	1	2	2	7	Высокая пригодность
Лизинг сельскохозяйственной техники	2	2	2	2	8	Высокая пригодность
Расчеты по партиям продукции с цифровой прослеживаемостью	2	2	2	1	7	Высокая пригодность
Государственная закупка продовольствия для публичных нужд	2	1	2	1	6	Средняя пригодность
Страховая выплата по аграрным рискам	1	1	2	1	5	Средняя пригодность
Субсидии на результаты производства	1	1	2	0	4	Низкая пригодность
Офсетный или специальный инвестиционный контракт в агромашиностроении	1	1	2	0	4	Низкая пригодность

Сопоставление данных таблицы 1 позволяет сделать несколько выводов. Во-первых, максимальный индекс — 8 баллов — получил лизинг сельскохозяйственной техники. Это объясняется тем, что лизинговая модель в аграрной сфере уже фактически опирается на высокую стандартизацию условий, цифровой документооборот и формализуемый график платежей. В официальных отраслевых материалах зафиксировано, что у акционерного общества «Росагролизинг» в 2024 году 98 процентов заявок и договоров были подписаны через цифровые каналы, что косвенно подтверждает высокую институциональную готовность данного контура к программируемому исполнению.

Во-вторых, по 7 баллов получили поставки семян и агрохимии по типовым условиям, а также расчеты по партиям продукции с цифровой прослеживаемостью. В первом случае ограничителем остается неполнота внешнего машиночитаемого сигнала: наличие электронной накладной или цифрового акта возможно, но качество партии и отдельные агрономические параметры нередко требуют дополнительной проверки. Во втором случае, напротив, сильной стороной выступает наличие цифрового следа по партии товара. Электронная ветеринарная сертификация и сам принцип государственной прослеживаемости создают редкую для договорного права ситуацию, когда юридически значимый факт движения продукции уже фиксируется не только сторонами сделки, но и официальной системой.

В-третьих, государственная закупка продовольствия для публичных нужд получила 6 баллов и отнесена к среднему кластеру. Здесь есть развитая цифровая инфраструктура, единая информационная система и растущий функционал цифрового контракта и электронного активирования, но сохраняется зависимость от процедурной логики публичной закупки. Контракт не может быть полностью редуцирован до кода, поскольку на разных этапах требуется правовая квалификация отклонений, изменение условий, подтверждение приемки и контроль соблюдения публичных интересов.

В-четвертых, страховые выплаты по аграрным рискам получили 5 баллов. Причина в том, что страховой случай редко сводим к одному цифровому событию. Даже при наличии метеоданных, спутниковых наблюдений и цифровых журналов остается вопрос юридической оценки причинно-следственной связи между событием и убытком.

Субсидии и инвестиционные контракты получили по 4 балла. Это означает не технологическую невозможность цифровизации, а правовую ограниченность полной смарт-контракта. В этих сегментах слишком высока роль административной процедуры, верификации целевого использования средств, оценки достижения показателей и возможного пересмотра решения. Следовательно, в агропромышленном комплексе смарт-контракт сегодня наиболее оправдан как механизм исполнения в типовых товарных и финансовых контурах, но не как универсальный заменитель юридического решения.

Таблица 2 позволяет перейти от отраслевого среза к динамике институциональной среды. Здесь задача состоит в оценке того, как изменялась совокупность предпосылок для смарт-контрактов в агропромышленном комплексе России в 2018–2026 годах. Выбор периода продиктован ключевыми правовыми и организационными вехами. В 2018 году обязательная электронная ветеринарная сертификация превратила прослеживаемость части аграрного оборота в постоянно действующий цифровой режим. В 2019 году гражданское законодательство закрепило цифровые права и допустимость автоматизированного исполнения обязательств. В 2020 году усилилась нормативная фиксация прав, возникающих в информационной системе, а также была институционализована линия на цифровую платформизацию сельского хозяйства. В последующие годы происходило насыщение среды электронными инструментами закупок, электронного активирования, отраслевыми платформами и статистическим наблюдением за цифровым сельским хозяйством.

Таблица 2. Динамика институциональной готовности среды для смарт-контрактов в агропромышленном комплексе России, 2018–2026 годы

Год	Гражданско-правовое признание автоматизированного исполнения, баллы 0–2	Электронная подпись и идентификация, баллы 0–2	Отраслевые государственные данные и прослеживаемость, баллы 0–2	Цифровизация публичных закупок и исполнения контрактов, баллы 0–2	Платформизация сервисов для аграрного сектора, баллы 0–2	Сводный индекс, баллы 0–10
2018	0	1	1	1	0	3

2019	1	1	1	1	0	4
2020	1	1	1	1	1	5
2022	1	2	2	2	1	8
2024	2	2	2	2	1	9
2026	2	2	2	2	2	10

Данные таблицы 2 демонстрируют ускоренное, но не линейное формирование среды для смарт-контрактов. В 2018 году сводный индекс составлял лишь 3 балла из 10. Это означает, что отдельные цифровые элементы уже существовали, но они не образовывали целостного режима программируемого исполнения. Была инфраструктура электронной подписи на базовом уровне, действовала единая информационная система закупок, началась обязательная электронная ветеринарная сертификация, однако гражданско-правовое признание автоматизированного исполнения еще отсутствовало.

В 2019 году индекс вырос до 4 баллов. Прирост на 1 балл объясняется именно включением в правовую систему идеи автоматизированного исполнения обязательства. Этот шаг был необходим для смещения дискуссии из плоскости технологического эксперимента в плоскость допустимой юридической техники.

В 2020 году индекс достиг 5 баллов. Хотя прирост вновь составил только 1 балл, его качество было существенным: цифровые права и запись в информационной системе стали более четко институционализированными, а линия на отраслевую платформизацию сельского хозяйства получила организационное оформление. Иначе говоря, правовая рамка начала соединяться с секторной инфраструктурой.

Самый заметный скачок наблюдается к 2022 году: индекс увеличился сразу до 8 баллов. Рост на 3 балла связан с тем, что электронная подпись и идентификация достигли устойчивой зрелости, прослеживаемость в ряде аграрных контуров перестала быть пилотной, а публичные закупки получили более развитые цифровые механизмы исполнения и документирования. К 2024 году индекс вырос до 9 баллов, а к 2026 году — до максимальных 10 баллов в рамках выбранной модели. Это не означает, что смарт-контракты стали универсальной практикой. Напротив, таблица показывает другое: к 2026 году институциональные предпосылки в основном сформированы, и главным ограничителем становится уже

не отсутствие закона или платформы, а неодинаковая юридическая пригодность различных обязательств.

Тем самым динамический анализ подтверждает основной тезис статьи. Проблема смарт-контрактов в агропромышленном комплексе сегодня носит не столько технологический, сколько юридико-институциональный характер. Среда готова к расширению программируемого исполнения, но сама применимость зависит от уровня стандартизируемости обязательства, наличия надежного цифрового события и допустимой глубины публичного усмотрения. В ближайшей перспективе это означает рост не «чистых» смарт-контрактов, а гибридных конструкций, где код автоматизирует отдельные фазы исполнения, тогда как юридически сложные элементы сохраняются за договором, административной процедурой и судебным контролем.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что смарт-контракт в агропромышленном комплексе должен пониматься прежде всего, как юридико-технический механизм программируемого исполнения обязательства, а не как самостоятельный вид договора. Его правовая природа производна от базового обязательственного отношения, тогда как код выступает инструментом фиксации условий, запуска исполнения и контроля отдельных событий. Такой подход имеет принципиальное значение для публично-правовой науки, поскольку не допускает подмены правоприменения технической процедурой и сохраняет приоритет юридической оценки там, где затрагиваются публичный интерес, бюджетные средства, административное усмотрение и судебная защита.

Наиболее перспективными сферами применения являются типовые поставки, лизинг сельскохозяйственной техники, расчеты по партиям продукции в режимах цифровой прослеживаемости и отдельные элементы исполнения государ-

ственных закупок. Во всех этих случаях обязательство обладает тремя критическими свойствами: оно достаточно стандартизируемо, обеспечено машиночитаемым подтверждением исполнения и встроено в устойчивую среду цифровой идентификации. Напротив, субсидии, страховые выплаты и инвестиционные контракты пока сохраняют ограниченную пригодность к полной алгоритмизации из-за высокой доли юридически значимой оценки обстоятельств и административной процедуры.

Вклад исследования состоит в разработке институционального критерия применимости смарт-контракта к аграрным отношениям и в соединении частноправового и публично-правового анализа в единой модели. Предложенные таблицы не претендуют на исчерпывающее измерение всех возможных сценариев, но позволяют валидировать общий вывод: к 2026 году российская среда в целом создала базовые предпосылки для расширения смарт-контрактных решений, тогда как реальные границы их внедрения определяются не наличием цифровой инфраструктуры как таковой, а правовой структурой конкретного обязательства.

Список литературы:

- [1] Klepikova, O., Harahonych, O., Antoshyna, I. Smart contracts in the context of digitalization: the legal realities of world experience // *Cuestiones Políticas*. 2021. Vol. 39, No. 70. P. 844–861. DOI: 10.46398/cuestpol.3970.51.
- [2] Kozlova, M. Y., Aleksandrina, M. "Smart contracts" vs legal technology in contract practice // "Smart technologies" for society, state and economy. Volgograd, July 2–3, 2020. Volgograd: Springer, 2021. P. 1204–1212. DOI: 10.1007/978-3-030-59126-7_131.
- [3] Ma, W. The Legal Effect and Application of Smart Contracts under the Administrative Law System // *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. 2024. Vol. 9, No. 1. DOI: 10.2478/amns-2024-1366.
- [4] Nazarov, D., Sulimin, V., Shvedov, V. Blockchain technology: a novel approach to enhance ecology conservation and management // *E3S Web of Conferences: V International Scientific Forum on Computer and Energy Sciences*, Almaty, Kazakhstan, May 18–19, 2023. Almaty: EDP Sciences, 2023. P. 03008. DOI: 10.1051/e3sconf/202341903008.
- [5] Zainutdinova, E. V. Legal Issues of Smart Contracts in Contract Law // *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2021. Vol. 14, No. 11. P. 1626–1634. DOI: 10.17516/1997-1370-0845.
- [6] Адуков, Р. Х. Функции государства по развитию малых форм хозяйствования и контрактации в АПК // *Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве*. 2025. № 12(131). С. 140–150. DOI: 10.33938/2512-140.
- [7] Афанасьев, В. И. Направления контрактного взаимодействия товаропроизводителей в АПК России // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2025. № 7. С. 91–96. DOI: 10.31442/0235-2494-2025-0-7-91-96.
- [8] Гезиханов, Р. А. Контрактный менеджмент в сельском строительстве: методологический анализ // *АПК: экономика, управление*. 2021. № 3. С. 20–35. DOI: 10.33305/213-20.
- [9] Зайнутдинова, Е. В. Модели правового регулирования смарт-контракта: общее и особенное // *Право. Журнал Высшей школы экономики*. 2021. № 3. С. 126–147. DOI: 10.17323/2072-8166.2021.3.126.147.
- [10] Калицкая, В. В., Степанова, Л. А., Рыкалина, О. А., Кот, Е. М. Исследование влияния изменений налогового законодательства на поступление платежей в бюджет от предприятий сельскохозяйственной отрасли // *Аграрный вестник Урала*. 2024. Т. 24, № 3. С. 392–403. DOI: 10.32417/1997-4868-2024-24-03-392-403.
- [11] Крыцула, А. А. Правовой режим смарт-контрактов: код или договор // *Вестник Пермского университета. Юридические науки*. 2022. № 56. С. 239–267. DOI: 10.17072/1995-4190-2022-56-239-267.
- [12] Кузнецова, С. С. Актуальные вопросы реализации и защиты прав человека в практике применения технологии смарт-контракта // *Правоприменение*. 2022. Т. 6, № 1. С. 134–149. DOI: 10.52468/2542-1514.2022.6(1).134-149.
- [13] Лютова, О. И., Байрашев, В. Р. О роли типовых контрактов в стандартизации государственных закупок // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2025. № 1. С. 116–141. DOI: 10.17323/1999-5431-2025-0-1-116-141.
- [14] Манохин, В. С. Смарт-контракты: особенности правового регулирования и перспективы применения в комплаенс-системах // *Информационное общество*. 2022. № 4. С. 55–60. DOI: 10.52605/16059921_2022_04_55.
- [15] Потокина, Е. С. Материализация контрактной теории в практической деятельности фермерства // *АПК: экономика, управление*. 2024. № 12. С. 87–96. DOI: 10.33305/2412-87.
- [16] Цепов, Г. В., Иванов, Н. В. К цивилистической теории смарт-контрактов // *Закон*. 2022. № 3. С. 149–172. DOI: 10.37239/0869-4400-2022-18-3-149-172.
- [17] Шор, И. М., Шелестова, Д. А. Производство сельскохозяйственной техники с использованием офсетного контракта и специального инвестиционного контракта // *АПК: экономика, управление*. 2025. № 3. С. 74–81. DOI: 10.33305/253-74.

References:

- [1] Klepikova, O., Harahonych, O., Antoshyna, I. Smart contracts in the context of digitalization: the legal realities of world experience // *Cuestiones Políticas*. 2021. Vol. 39, No. 70. P. 844–861. DOI: 10.46398/cuestpol.3970.51.
- [2] Kozlova, M. Y., Aleksandrina, M. "Smart contracts" vs legal technology in contract practice // "Smart technologies" for society, state and economy. Volgograd, July 2–3, 2020. Volgograd: Springer, 2021. P. 1204–1212. DOI: 10.1007/978-3-030-59126-7_131.
- [3] Ma, W. The Legal Effect and Application of Smart Contracts under the Administrative Law System // *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. 2024. Vol. 9, No. 1. DOI: 10.2478/amns-2024-1366.
- [4] Nazarov, D., Sulimin, V., Shvedov, V. Blockchain technology: a novel approach to enhance ecology conservation and management // *E3S Web of Conferences: V International Scientific Forum on Computer and Energy Sciences*, Almaty, Kazakhstan, May 18–19, 2023. Almaty: EDP Sciences, 2023. P. 03008. DOI: 10.1051/e3sconf/202341903008.
- [5] Zainutdinova, E. V. Legal Issues of Smart Contracts in Contract Law // *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2021. Vol. 14, No. 11. P. 1626–1634. DOI: 10.17516/1997-1370-0845.
- [6] Adukov, R. Kh. Functions of the state for the development of small forms of management and contracting in the agro-industrial complex // *Economy, labor, management in agriculture*. 2025. № 12(131). S. 140–150. DOI: 10.33938/2512-140.
- [7] Afanasyev, V. I. Areas of contract interaction of commodity producers in the agro-industrial complex of Russia // *Economics of agricultural and processing enterprises*. 2025. № 7. S. 91–96. DOI: 10.31442/0235-2494-2025-0-7-91-96.
- [8] Gezikhanov, R. A. Contract management in rural construction: methodological analysis // *agro-industrial complex: economics, management*. 2021. № 3. S. 20–35. DOI: 10.33305/213-20.
- [9] Zainutdinova, E. V. Models of legal regulation of a smart contract: general and special // *Law. Journal of the Higher School of Economics*. 2021. № 3. S. 126–147. DOI: 10.17323/2072-8166.2021.3.126.147.
- [10] Kalitskaya, V. V., Stepanova, L. A., Rykhalina, O. A., Kot, E. M. Study of the impact of changes in tax legislation on the receipt of payments to the budget from agricultural enterprises // *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2024. T. 24, NO. 3. PP. 392–403. DOI: 10.32417/1997-4868-2024-24-03-392-403.
- [11] Krytsula, A. A. The legal regime of smart contracts: code or contract // *Bulletin of Perm University. Legal sciences*. 2022. № 56. S. 239–267. DOI: 10.17072/1995-4190-2022-56-239-267.
- [12] Kuznetsova, S. S. Topical issues of the implementation and protection of human rights in the practice of using smart contract technology // *Law enforcement*. 2022. T. 6, NO. 1. S. 134–149. DOI: 10.52468/2542-1514.2022.6(1).134-149.
- [13] Lyutova, O. I., Bayrashev, V. R. On the role of standard contracts in the standardization of public procurement // *Issues of state and municipal administration*. 2025. № 1. S. 116–141. DOI: 10.17323/1999-5431-2025-0-1-116-141.
- [14] Manokhin, V. S. Smart contracts: features of legal regulation and prospects for use in compliance systems // *Information Society*. 2022. № 4. S. 55–60. DOI: 10.52605/16059921_2022_04_55.
- [15] Potokina, E. S. Materialization of contract theory in the practical activities of farming // *agro-industrial complex: economics, management*. 2024. № 12. S. 87–96. DOI: 10.33305/2412-87.
- [16] Tsepov, G. V., Ivanov, N. V. To the civilistic theory of smart contracts // *Law*. 2022. № 3. S. 149–172. DOI: 10.37239/0869-4400-2022-18-3-149-172.
- [17] Shore, I. M., Shelestova, D. A. Production of agricultural machinery using an offset contract and a special investment contract // *agro-industrial complex: economics, management*. 2025. № 3. S. 74–81. DOI: 10.33305/253-74.

