

УДК 338.242.4:004:347.440

ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ В РАМКАХ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

М.И. Мигунова, А.А. Соколова, Ю.А. Миндибекова, Н.А. Куроедов, А.О. Коринев

Институт торговли и сферы услуг Сибирского Федерального Университета, Красноярск,
email: Rusalina2911@mail.ru, avegiyuu@mail.ru, Minraaas@yandex.ru, nikitka.kura@mail.ru, andrey_korinev@vk.com

Аннотация. В данной статье рассматривается сущность смарт-контрактов как цифрового способа фиксации и автоматического исполнения обязательств, а также анализируется порядок их заключения в рамках российского гражданского законодательства и современной экономики. Актуальность темы исследования определяется значимостью правовой определённости сделок в условиях цифровизации, а также реальными угрозами, которые на сегодняшний день приобретают новые формы и масштабы в связи со сложившейся геополитической ситуацией (отключение России от SWIFT, санкционные ограничения) и кардинального изменения структуры трансграничных расчётов, направлений международной торговли. В статье произведён анализ показателей внедрения смарт-контрактов в российской практике за 2024–2026 годы (корпоративные сделки, государственные пилоты с цифровым рублём), обобщены правовые меры регулирования порядка заключения, включая нормы ГК РФ (ст. 432–438, 309.1) и экспериментальные правовые режимы. Также обосновано применение законодательных изменений (закрепление цифрового акцепта, определение момента заключения в блокчейн-среде), необходимых для защиты прав участников гражданского оборота и снижения рисков признания смарт-контрактов незаключёнными.

Ключевые слова: смарт-контракт, распределённый реестр, оферта, акцепт, момент заключения договора, Гражданский кодекс Российской Федерации, цифровая экономика.

PROCEDURE FOR CONCLUDING SMART CONTRACTS IN THE CONTEXT OF THE MODERN ECONOMY

M.I. Migunova, A.A. Sokolova, Y.A. Mindibekova, N.A. Kuroedov, A.O. Korinev

Institute of Trade and Services of the Siberian Federal University, Krasnoyarsk,
email: Rusalina2911@mail.ru, avegiyuu@mail.ru, Minraaas@yandex.ru, nikitka.kura@mail.ru, andrey_korinev@vk.com

Abstract. This article examines the essence of smart contracts as a digital method of fixing and automatically fulfilling obligations, as well as analyzes the procedure for their conclusion within the framework of Russian civil legislation and the modern economy. The relevance of the research topic is determined by the importance of legal certainty of transactions in the context of digitalization, as well as the real threats that are currently taking on new forms and scales due to the current geopolitical situation (Russia's disconnection from SWIFT, sanctions restrictions in 2022-2026) and the drastic changes in the structure of cross-border settlements and international trade directions. The article analyzes the indicators of the introduction of smart contracts in Russian practice for 2024-2026 (corporate transactions, government pilots with digital rubles), summarizes the legal measures regulating the procedure for concluding, including the norms of the Civil Code of the Russian Federation (Articles 432-438, 309.1) and experimental legal regimes. The application of legislative changes (securing digital acceptance, determining the moment of conclusion in the blockchain environment) necessary to protect the rights of participants in civil turnover and reduce the risks of recognizing smart contracts as not concluded is also justified.

Keywords: smart contract, distributed ledger, offer, acceptance, moment of contract conclusion, Civil Code of the Russian Federation, digital economy.

Дата поступления статьи в редакцию: 22.05.2026

Дата принятия статьи в печать: 09.07.2026

Введение

В настоящее время большинство государств мира находятся на различных этапах внедрения цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ). Согласно аналитическим данным, более 140 стран, совокупно обеспечивающих около 98% глобальной экономики, уже реализуют соответствующие проекты или ведут их разработку. Одним из ключевых направлений развития ЦВЦБ выступают цифровые смарт-контракты, которые представляют собой программный код, функ-

ционирующий на основе технологии распределенных реестров (блокчейна). Данные контракты предназначены для автоматического исполнения заранее определённых условий сделки между несколькими сторонами.

В начале 2025 года российская нормативная база сделала важный шаг навстречу использованию смарт-контрактов в валютных платежах. С 11 января 2025 года вступили в силу новые правила валютного контроля, установленные Указанием Банка России от 06.08.2024 № 681-У, которые прямо распространили требования постановления на учет во внешнеторговых контрактах на сделки, где для расчетов используются цифровые права (включая токены и смарт-контракты). Уполномоченные банки теперь обязаны контролировать операции с цифровыми правами, что является прямым признанием их как легитимного инструмента для трансграничных расчетов [4].

С технологической точки зрения, в России уже несколько лет реализуется проект платформы цифрового рубля — третьей формы национальной валюты, которая призвана стать фундаментом для цифровых денег. По состоянию на 2026 год в проекте участвуют более 20 банков, Федеральное казначейство и множество российских компаний. Ключевой особенностью платформы является возможность создания смарт-контрактов — компьютерных алгоритмов, которые автоматически обеспечивают исполнение условий сделки, гарантируя автоматический платеж при соблюдении определенных условий и обеспечивая безопасность расчетов.

Цель исследования

Целью данной статьи является определение порядка заключения смарт-контрактов в условиях современной цифровой экономики, а также обоснование возможности их применения при осуществлении валютных платежей и трансграничных расчетов.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. определить сущность и основные признаки смарт-контрактов, а также рассмотреть их связь с технологией блокчейн;
2. изучить порядок заключения смарт-контрактов через оферту, акцепт и автоматическое исполнение условий сделки
3. провести анализ нормативно-правовой базы Российской Федерации в области регулирования смарт-контрактов, цифровых прав и цифровых расчетов;
4. рассмотреть возможности применения смарт-контрактов при осуществлении валютных платежей и трансграничных расчетов;
5. провести статистический анализ развития мирового рынка смарт-контрактов и распределения данного рынка по регионам;
6. выявить основные правовые, технические и организационные проблемы применения смарт-контрактов в современной экономике;
7. оценить перспективы развития смарт-контрактов в российской правовой и экономической практике.

Материал и методы исследования

В данной статье применялись следующие методы исследования: анализ и синтез, индуктивный и дедуктивный методы, сравнительно-правовой метод, а также статистический анализ.

Результаты исследования

Для начала необходимо отметить, что смарт-контракт является одним из современных инструментов цифровой экономики. Контракт является цифровым договором, который выполняется автоматически и контролирует условия сделки без участия посредников. В отличие от обычного договора, смарт-контракт самостоятельно закрепляет обязательства сторон, а также автоматически реализует исполнение, как только наступают оговорённые условия [3].

Правовую основу для заключения смарт-контрактов в Российской Федерации составляют нормы гражданского права, положения о цифровых правах, законодательство о цифровых финансовых активах, а также экспериментальных правовых режимах. Наиболее важны при заключении смарт-контракта статьи Гражданского кодекса РФ, которые регламентируют порядок заключения договора, оферту, акцепт и исполнение обязательств. [4].

Применение смарт-контрактов в валютных платежах связано с развитием цифрового рубля, цифровых прав и новых форм международных расчетов. Такая технология позволяет автома-

тизировать исполнение обязательств, повысить прозрачность расчетов и сократить зависимость от традиционных платежных механизмов. При этом широкое внедрение смарт-контрактов требует устранения правовых и технических проблем, связанных с ошибками программного кода, зависимостью от внешних данных, информационной безопасностью и отсутствием специальных норм о порядке заключения таких сделок [2].

Для проведения международных валютных расчетов через смарт-контракты российские банки и государственные институты разрабатывают несколько технологических решений. В частности, банк ВТБ в рамках форума Finopolis-2023 представил прототип трансграничных B2B-переводов в цифровых рублях из России в Беларусь, где перевод, программирование сделки и управление информацией связаны в одно целое. Применение смарт-контрактов на платформе цифрового рубля позволит обеспечить прозрачность расчетов, а также возможность гибкого управления остатками на своих цифровых кошельках. Российский экспортный центр (РЭЦ) в 2025 году представил решения по трансграничным расчетам с использованием цифровых инструментов, в том числе криптовалют, в разрешенном правовом поле, которые особенно актуальны для расчетов с иностранными контрагентами в странах, где такие инструменты уже разрешены и активно используются [5].

Глава ЦБ РФ Э. Набиуллина на форуме Finopolis 2025 обозначила три ключевых направления развития цифрового рубля: бюджетные платежи, развитие смарт-контрактов и трансграничные расчеты.

Внедрение смарт-контрактов будет стремительно расти, поскольку организации активно стремятся к автоматизированным и прозрачным решениям для своей деятельности. Основным двигателем роста технологий является использование блокчейна в банковском секторе, страховании и государственных учреждениях, а также в сфере недвижимости и управления цепочками поставок. Высокий спрос со стороны предприятий и усиление цифровой трансформации в государственном секторе подталкивают смарт-контракты к выполнению роли основных инструментов для предстоящих цифровых преобразований [5].

На рисунке 1 представлена диаграмма, показывающая рост объема мирового рынка смарт-контрактов в период с 2025 по 2035 гг.

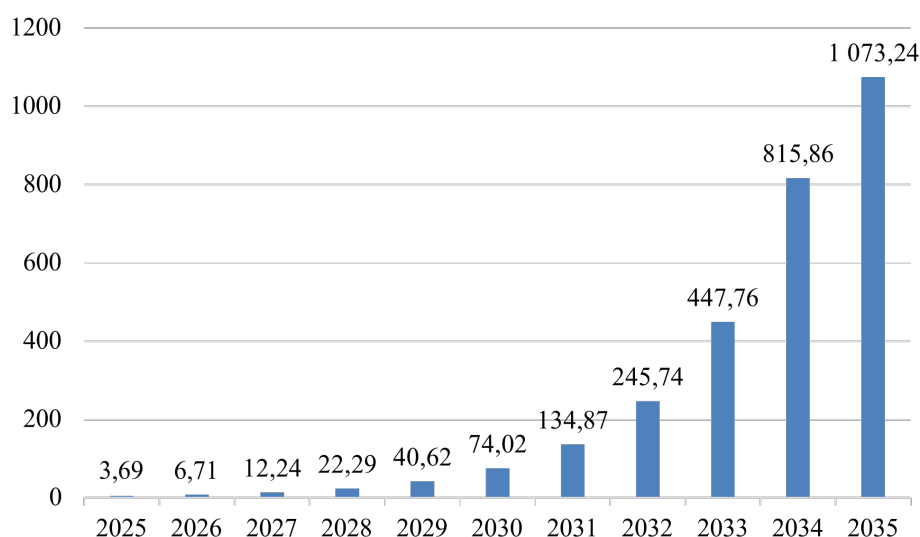


Рис. 1. Анализ объема мирового рынка 2025-2035 гг.

Исходя из данных, представленных в диаграмме на рисунке 1, объем мирового рынка смарт-контрактов в 2025 году составил 3,69 млрд долларов США, и прогнозируется его рост с 6,71 млрд долларов США в 2026 году до приблизительно 1 073,24 млрд долларов США к 2035 году, при среднегодовом темпе роста в 76,25% в период с 2026 по 2035 год. Цифровые транзакции претерпевают революционные изменения на рынке, поскольку они обеспечивают безопасные автоматизированные соглашения в различных секторах бизнеса. Этот рост рынка в основном обусловлен ускоренным внедрением технологии распределенных реестров в сфере финансовых услуг, включая децентрализованные финансовые платформы (DeFi), биржи цифровых активов и механизмы стейкинга. В мае 2026 года нормативно-правовая среда продолжает укрепляться,

поскольку юрисдикции уточняют налоговые рамки и стандарты ответственности по смарт-контрактам, снижая барьеры для внедрения. Крупные корпоративные внедрения в управлении цепочками поставок, обработке страховых претензий и расчетах по недвижимости стимулируют институциональное внедрение. Сближение зрелости инфраструктуры Web3, снижение транзакционных издержек в решениях второго уровня и распространение сетей оракулов, соединяющих блокчейн-системы с реальными источниками данных, создали беспрецедентный спрос на платформы разработки смарт-контрактов и связанные с ними услуги [1].

Подробные сведения о рынке смарт-контрактов по регионам на 2025 год представлены на рисунке 2.

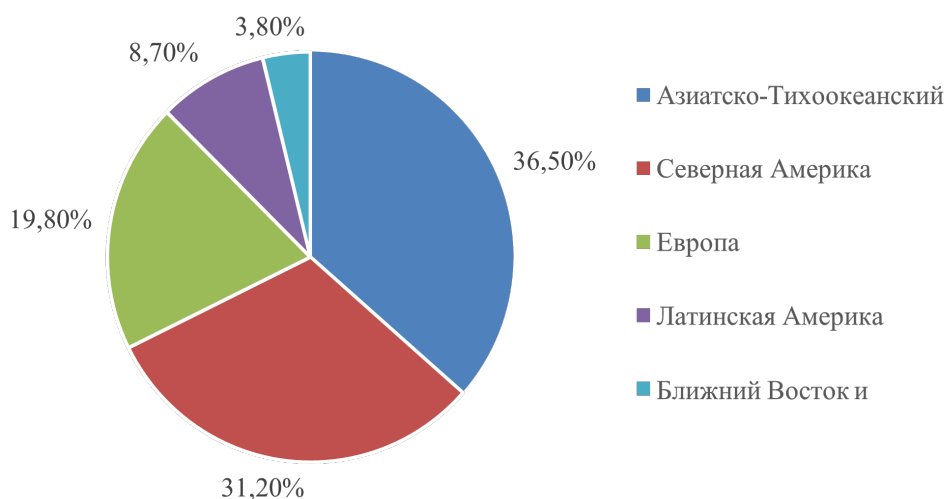


Рис. 2. Рынок смарт-контрактов по регионам на 2025 год

Согласно рисунку 2, Азиатско-Тихоокеанский регион стал доминирующим региональным рынком, на который приходится 36,5% мирового дохода от смарт-контрактов, при этом Китай, Сингапур и Южная Корея являются движущей силой инноваций в блокчейн-инфраструктуре и инициативах по созданию цифровых валют центральных банков (CBDC). Регион получает выгоду от значительных венчурных инвестиций от таких фондов, как Binance Labs и Polychain Capital, а также от благоприятной нормативно-правовой базы в Сингапуре и Сальвадоре. Внедрение смарт-контрактов в корпоративном секторе ускоряется благодаря партнерству между технологическими гигантами, такими как Alibaba, и блокчейн-сетями, что способствует развитию приложений для обеспечения прозрачности цепочки поставок. Кроме того, быстрое расширение децентрализованных финансовых протоколов превратило азиатские криптовалютные биржи в крупные транзакционные центры, увеличив объемы использования смарт-контрактов в сегментах торговли, кредитования и доходного фермерства [1].

На Северную Америку приходится 31,2% рынка, что обусловлено широким внедрением смарт-контрактов в банковском и страховом секторах. В США и Канаде наблюдается растущая интеграция смарт-контрактов с программным обеспечением для выставления счетов и инвойсов с целью автоматизации расчетов по платежам и сверки контрактов. Крупные финансовые институты, включая JPMorgan, Goldman Sachs и Bank of America, создали специализированные подразделения по блокчейну, разрабатывающие собственные решения на основе смарт-контрактов для постторговых расчетов и токенизации ценных бумаг. Регуляторная определенность со стороны Комиссии по торговле товарными фьючерсами (CFTC) и Комиссии по ценным бумагам и биржам (SEC) ускорила привлечение институционального капитала в платформы смарт-контрактов, особенно для рынков производных инструментов и управления токенизированными активами [1].

Европа занимает 19,8% рынка, характеризуясь строгим соблюдением нормативных требований и развитием блокчейн-инфраструктуры промышленного уровня. Ориентация региона на экологическую устойчивость привела к внедрению механизмов консенсуса Proof-of-Stake вместо энергоемких альтернатив Proof-of-Work, а переход Ethereum в 2022 году послужил катализатором для институционального внедрения. Европейские страховые компании все чаще используют

смарт-контракты для автоматизации обработки страховых случаев, сокращая время обработки с недель до минут. Между тем, на Латинскую Америку приходится 8,7% рынка, чему способствуют автоматизация денежных переводов и инициативы по финансовой инклюзии в Аргентине, Мексике и Бразилии. Регион Ближнего Востока и Африки занимает 3,8%, с появлением новых возможностей в сфере исламских финансов, использующих смарт-контракты, соответствующие принципам шариата, и инициатив по цифровизации земельных реестров в странах Африки к югу от Сахары [1].

Технические барьеры и недостатки смарт-контрактов

Несмотря на значительные преимущества смарт-контрактов по сравнению с традиционными бумажными формами заключения соглашений, данная технология сопровождается рядом серьёзных технических ограничений и рисков.

Одной из ключевых проблем является недостаточная гибкость смарт-контрактов. В отличие от традиционных договоров, условия которых могут быть изменены или дополнены по взаимному согласию сторон, смарт-контракт автоматически исполняет заранее запрограммированные алгоритмы, а изменение условий в процессе исполнения существенно затруднено. В результате даже при изменении фактических обстоятельств контракт продолжает функционировать в соответствии с первоначально заложенным кодом.

Дополнительной сложностью является наличие риска программных ошибок и уязвимостей. Поскольку смарт-контракт представляет собой программный код, ошибки, допущенные на стадии его разработки, способны привести к неправильному исполнению условий договора или создать возможности для мошеннических действий. После размещения такого договора в блокчейн-сети быстро исправить ошибку в его коде, как правило, уже нельзя [3]. Из-за этого даже небольшая неточность на этапе разработки может повлиять на дальнейшее исполнение обязательств.

Отдельная сложность связана с тем, что автоматическое исполнение зависит не только от самого кода, но и от информации, поступающей извне. Чтобы система сработала, в неё должны быть переданы данные о наступлении нужных условий. Если эти сведения неполные, запаздывают или изначально неверны, программа исполняет сделку некорректно. Особенно заметна эта проблема в тех договорах, где результат зависит сразу от нескольких внешних обстоятельств [2].

Нельзя исключать и человеческий фактор. При составлении такого механизма стороны и разработчики не всегда могут заранее учесть все возможные варианты развития ситуации. На практике часть условий просто не попадает в программную логику. В итоге уже на стадии исполнения становится видно, что реальная сделка сложнее, чем её цифровая модель [5].

Сохраняется и вопрос безопасности. Даже хорошо продуманный механизм остаётся уязвимым, если в коде есть слабые места. Анализ контрактов в сети Ethereum, проведённый в 2018 году, показал, что в значительном числе программ обнаруживались уязвимости. Это создавало риск блокировки активов, удаления данных или иных действий со стороны третьих лиц. По этой причине качество кода и его защита по-прежнему остаются одним из главных условий для более широкого использования таких решений.

При этом сама автоматизация ещё не означает, что правовые способы защиты больше не нужны. На практике возможны споры о содержании условий, о самом факте заключения сделки или о том, как именно должна оцениваться её исполненность. В подобных ситуациях без суда, административных процедур или иных обычных механизмов разрешения споров обойтись трудно. Поэтому такой договор стоит рассматривать не как замену права, а как особую форму исполнения заранее согласованных условий.

Заключение

Проделанная работа показывает, что смарт-контракты действительно могут быть полезны для современной экономики. Они ускоряют исполнение обязательств, помогают сократить число посредников и делают расчёты более прозрачными. Это особенно важно там, где значение имеют скорость операций и предсказуемость исполнения.

В то же время внедрение таких цифровых договоров пока нельзя назвать полностью беспроблемным.

В российском законодательстве пока нет отдельного закреплённого понятия смарт-контракта. Также отсутствует специальный порядок его заключения. Из-за этого не всегда понятно, в какой

момент у сторон появляются договорные обязательства и как именно подтверждается их согласие. На практике это может привести к спорным ситуациям, особенно если одна из сторон отказывается признавать сделку или заявляет, что условия не были согласованы.

Сейчас заключение таких соглашений в основном объясняется через общие нормы Гражданского кодекса Российской Федерации о договоре, оферте и акцепте. Такой подход возможен, но он не всегда учитывает особенности цифровой среды. Смарт-контракт исполняется автоматически, работает через распределённый реестр и часто зависит от технических условий, которые сложно оценивать только с позиции классического договора. Поэтому действующие нормы нуждаются в уточнении применительно к таким сделкам.

Отдельное значение этот вопрос приобретает для валютных платежей и трансграничных расчетов. После изменения привычных каналов международных платежей и роста интереса к цифровым инструментам смарт-контракты могут использоваться как дополнительный механизм для внешнеэкономической деятельности. Однако для этого необходимы более понятные правила, чтобы участники расчетов понимали свои права, обязанности и возможные риски.

Для дальнейшего развития этой сферы целесообразно закрепить в законодательстве понятие смарт-контракта, определить порядок цифрового акцепта и установить момент, с которого сделка считается заключённой. Это позволит уменьшить количество спорных ситуаций, повысить доверие к цифровым договорам и создать более устойчивую основу для их применения в российской экономике.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 29.05.2026).
2. Туркова И.М. Смарт-контракты в РФ и зарубежный опыт // Вестник магистратуры. 2023. № 4-1 (139). С. 28-31. EDN: VIMTQR.
3. Вашкевич А. М. Смарт-контракты: что, зачем и как. М.: Симплоер, 2018. 89 с.
4. Кириллова Е.А., Зульфугарзаде Т.Э. Гражданско-правовое обеспечение смарт-контрактов: монография. М.: ИНФРА-М, 2024.
5. Павлова Д.А. Смарт-контракт: правовое регулирование в Российской Федерации и за рубежом // Молодой ученый. 2020. № 32 (322). С. 118-120. EDN: QMYIAO.