ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

CC BY 4.0

DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-1-127-137
УДК 339.9(045)
JEL C88, F19, O25, O33

Сравнение подходов к развитию блокчейн-технологий в Российской Федерации и Китайской Народной Республике

А.В. Никитин
ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность работы обусловлена стремлением государств — участников БРИКС создать независимую финансовую и технологическую инфраструктуру посредством блокчейн-технологий.

В России их развитие происходит на основе формирования правовой и нормативной базы, регулирующей использование цифровых активов, майнинга, и интеграции блокчейна в государственную и финансовую структуру посредством платформ «Госчейн» и «Мастерчейн», а также реализации новых проектов по формированию международных расчетных систем, таких как цифровой рубль и *BRICS Bridge*.

Предмет исследования — инструменты государственной политики, ориентированные на развитие конъюнктуры и технологической инфраструктуры блокчейна на уровне национальной экономики. *Цели работы* — анализ и сравнение цифровых инструментов и принимаемых Россией и Китаем мер в рамках государственной инновационной политики по развитию блокчейн-технологий. В статье рассмотрен опыт КНР по совершенствованию блокчейн-технологий, оценены возможности использования опыта КНР для повышения эффективности стратегии развития блокчейна в Российской Федерации. Выявлены ключевые различия в подходах России и Китая к развитию блокчейн-технологий. Продемонстрировано, что КНР активно интегрирует блокчейн в процесс цифровой трансформации национальной экономики. Установлено, что стратегия Китая включает стандартизацию технологии и поддержку кооперации корпоративных и ГЧП-проектов. *Сделан вывод* о том, что Россия придерживается более сбалансированного подхода к развитию на внутреннем рынке блокчейн-технологий.

Ключевые слова: блокчейн; технологии распределенного реестра; информационно-коммуникационные технологии; цифровая экономика

Для цитирования: **Никитин А.В. Сравнение подходов к развитию блокчейн-технологий в Российской Федерации и Китайской Народной Республике. *Экономика. Налоги. Право*. 2025;18(1):127-137. DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-1-127-137**

ORIGINAL PAPER

Comparison of Approaches to the Development of Blockchain Technologies in the Russian Federation and the People's Republic of China

A.V. Nikitin
Institute of World Economy and International Relations named after E.M. Primakov of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

ABSTRACT

The relevance of the work is due to the desire of the BRICS member states to create an independent financial and technological infrastructure through blockchain technologies.

In Russia, their development is based on the formation of a legal and regulatory framework governing the use of digital assets, mining, and the integration of blockchain into government and financial structures through the creation of the Goschain and Masterchain platforms, as well as the implementation of new projects to form international settlement systems such as the digital ruble and *BRICS Bridge*.

The subject of the research is public policy instruments focused on the development of the conjuncture and technological infrastructure of the blockchain at the level of the national economy. *The purpose of the work* is to analyze and compare

© Никитин А.В., 2025

digital tools and measures taken by Russia and China within the framework of the state innovation policy for the development of blockchain technologies. The article examines China's experience in improving blockchain technologies, and evaluates the possibilities of using China's experience to improve the effectiveness of the blockchain development strategy in the Russian Federation. The article identifies key differences in the approaches of Russia and China to the development of blockchain technologies. It has been demonstrated that China is actively integrating blockchain into the process of digital transformation of the national economy. It is established that China's strategy includes standardization of technology and support for cooperation between corporate and PPP projects. *It is concluded* that Russia adheres to a more balanced approach to the development of blockchain technologies in the domestic market.

Keywords: blockchain; distributed registry technologies; information and communication technologies; digital economy

For citation: **Nikitin A.V. Comparison of approaches to the development of blockchain technologies in the Russian Federation and the People's Republic of China. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2025;18(1):127-137. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-1-127-137**

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на то, что блокчейн (от англ. *block* — блок, модуль и *chain* — цепочка) наиболее известен как технология, предназначенная для защиты от изменения и фальсификации данных в виде цепочки связанных друг с другом блоков, на которой основываются криптовалюты, стейблкоины, токены и часть центральных валют центральных банков, подход КНР к применению этой технологии охватывает также иные сферы — от энергетики и медицины до управления городским хозяйством и правоприменения. В октябре 2019 г. лидер КНР Си Цзиньпин заявил, что намерен сделать Китай мировым лидером в сфере блокчейна[1].

Стремление КНР к глобальному лидерству в сфере блокчейна подкрепляется как мощностью государства в мирохозяйственной системе, конкурентоспособностью и устойчивостью в условиях глобализации, так и доминирующим положением в сфере международной торговли, в частности в мировом экспорте, что позволяет китайским компаниям активно продвигать национальные блокчейн-решения, включая цифровой юань, в отношениях с контрагентами различного уровня в других странах и регионах, укрепляя позиции Китая в борьбе за технологическое превосходство.

В России же происходит относительно более умеренное развитие блокчейн-технологий, которое в значительной степени сосредоточено на финансовом секторе и внутренних проектах коммерческих компаний, основной задачей которых является оптимизация бизнес-процессов, в частности на основе блокчейн-платформы Сбербанка, информационной системы для выпуска и обращения цифровых финансовых активов (далее — ЦФА) Атомайз (*Atomize*)[2] и гибридной блокчейн-платформы *Waves Enterprise*. Однако они являются корпоративными и разрабатываются на текущий момент без прямой поддержки со стороны государства.

Стремительная трансформация геополитической ситуации, изменение товаропотоков и цепочек поставок, перестройка мировой торговли, повышение роли инновационных технологий, принятие решения о создании новой финансовой инфраструктуры участниками БРИКС для формирования независимых финансовой и технологической систем и стимулирования развития цифровой экономики, о чем говорил В.В. Путин на саммите БРИКС в Казани, обусловливают необходимость применения в России блокчейн-технологий, схожих с платформой *mBridge*[3], разрабатываемой валютным управлением Гонконга, Банком Таиланда, Центральным банком ОАЕ, Институтом исследований цифровых валют Народного банка Китая.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Стимулирование инноваций, к которым в том числе относятся технологии распределенного реестра и блокчейна, является комплексным процессом, подразумевающим разработку стратегии развития, принятие необходимых мер по созданию необходимой инфраструктуры. Для анализа блокчейн-технологий предлагается использовать одну из моделей поддержки и развития инноваций, осно-

[1] Chinese Official Touts Blockchain After Xi Praises Technology. Bloomberg. 2019. URL: https://bloom.bg/3AulQmD.

[2] «Атомайз» — российский оператор информационной системы. В феврале 2022 г. первым в стране получил допуск Банка России к выпускуи обращению цифровых финансовых активов.

[3] Владимир Путин в Казани предложил создать инвестплатформу БРИКС. РБК. 2024. URL: https://bit.ly/3Alqlno.

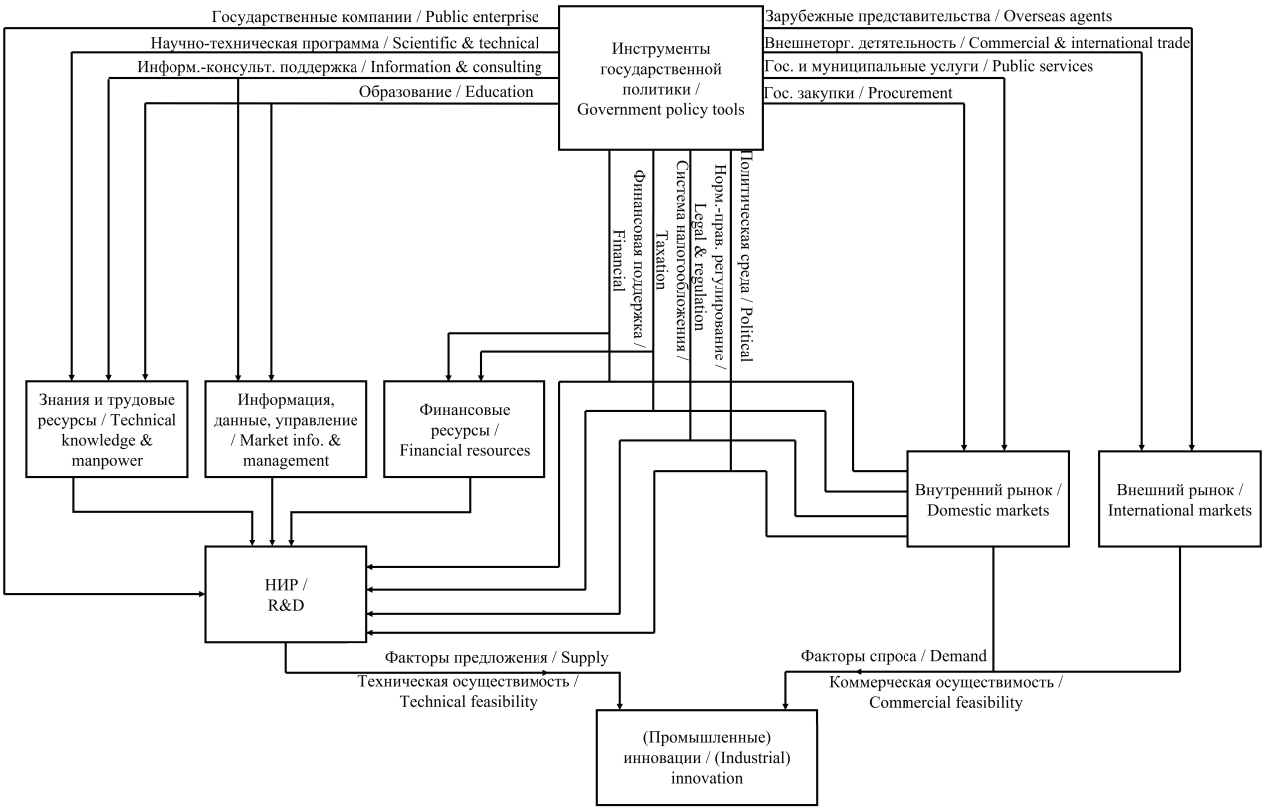

Рис. 1 / Fig. 1. **Инструменты государственной политики для стимулирования промышленных инноваций / Industrial innovation policy tools**

Источник / Source: Rothwell R., Zegveld W. An assessment of government innovation policies. *Review of Policy Research*. 1984;(3):436–444. DOI: 10.1111/j.1541–1338.1984.tb00138.x.

вывающихся на мерах и инструментах государственной политики — модель поддержки и развития промышленных инноваций Ротвелла и Зегвельда (*Rothwell* и *Zegveld*) [1], компоненты которой приведены на *рис. 1*.

Инновационная политика относится к разрабатываемым и применяемым инструментам и мерам поддержки в отношении конкретной отрасли, *с одной стороны*, и к соответствующему национальному всеобъемлющему показателю общей конфигурации экономической деятельности, *с другой стороны*. Так, Ротвелл и Зегвельд (*Roy Rothwell & Walter Zegveld*) утверждают, что политики в сферах науки, промышленности, технологий являются частями инновационной политики и правительство должно способствовать коммерциализации инновационных технологий.

Ротвелл и Зегвельд классифицировали меры государственной политики в отношении научно-технической деятельности и разделили ее на 12 инструментов, как показано на *рис. 1*. В зависимости от стоящих перед ними задач инструменты государственной политики поделены на три категории: поддержка со стороны предложения, стимулирование спроса, развитие общей конъюнктуры, что позволяет осуществлять всестороннее согласование экономической, политической и нормативно-правовой среды, своевременно принимать решения об изменении приоритетов международного взаимодействия.

В рамках анализа блокчейн-технологий произведено ранжирование весов каждого инструмента политики для установления различий в инновационной политике каждой страны. При сопоставлении инструментов и принимаемых мер предполагается, что все они имеют одинаковый вес, даже если их характеристика и эффекты воздействия на развитие технологии различны. Указанное выше допущение преследует следующе цели: каждая из рассматриваемых стран обладает разными политическими структурами, условиями, технологической обеспеченностью, выделяемыми средствами финансирования, которые необходимо унифицировать; более того, поскольку модель не подразумевает количественных

исследований принимаемых мер, присвоение разных весов может приводить к предвзятости исследования.

РАЗВИТИЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Правительство КНР начало проявлять активный интерес к блокчейн-технологиям с 2017 г., что совпало по времени с высоким уровнем увлеченности этими технологиями мировым сообществом. Первое решение, принятое государственными органами КНР в части овладения блокчейн-технологиями, ознаменовалось двумя значительными событиями для всей сферы, связанной с блокчейном,— запретом деятельности криптовалютных бирж и первичного размещения токенов (*ICO*), а также началом разработки цифрового юаня (*e-CNY*) в рамках *DCEP* (*Digital Currency Electronic Payment*)[4] — многомиллиардной инфраструктурной ИТ-платформы Народного банка Китая для управления, выпуска *e-CNY* и надзора за цифровыми трансакциями [2]. Необходимо при этом отметить, что майнинг, будучи процессом «добычи» сторонних криптовалют, *с одной стороны*, и непосредственной основой системы хранения и обработки информации, *с другой стороны*, не был запрещен в Китае, поскольку позитивно влиял на развитие производства оборудования, предназначенного для экспорта в иные страны, что создавало предпосылки для создания крупнейших игроков в отрасли — *Bitmain, Canaan Creative* и *Ebang International Holdings*, а также позволяло отдельным депрессивным регионам улучшать экономическое положение, например городской округ Ордос в автономном районе Внутренней Монголии (КНР) стал одним из крупнейших центров майнинга.

Правительство Китая, осознавая потенциал блокчейн-технологий, приняло решение ограничивать только их спекулятивную и теневую стороны, связанные с одним из технологических решений блокчейна — криптовалютами и производными цифровыми инструментами. Однако позднее, в 2018 г., оно приняло решение о создании экспериментальной технологической территории в провинции Хайнань, куратором которой выступил Пекинский народный университет[5], с задачей — изыскание возможностей для внедрения блокчейн-технологий в таких сферах, как инклюзивные финансы и международная торговля.

На следующем этапе освоения блокчейн-технологий, особенно для целей обеспечения секьюритизации[6], был сделан акцент с 2019 г. на их институционализацию, что выразилось в запуске национальных проектов. Важной вехой в этом процессе стало выступление Председателя КНР и главы государства Си Цзиньпина в октябре 2019 г., когда он подчеркнул, что блокчейн должен быть интегрирован в ключевые сферы экономики на всех уровнях от государственных служб до коммерческих структур для повышения синхронизации межотраслевого взаимодействия и обмена данными. Буквально на следующий день после его выступления был принят закон о криптоактивах, определивший понятийный аппарат и порядок регулирования правовых основ ключевых элементов блокчейн-технологий. Кроме того, правительство КНР инвестировало значительные ресурсы в подготовку кадров и исследовательскую инфраструктуру, формируя основу для устойчивого и компетентного внедрения блокчейн-технологий по всей стране.

Третьим этапом стало развитие ИТ-инфраструктуры для поддержки блокчейна, в частности запуск в апреле 2020 г. Национальной сервисной сети на основе блокчейна *Blockchain-based Service Network* (*BSN*)[7] — многомиллионной платформы, являющейся универсальной инфраструктурой для разработки блокчейн-приложений, существенно упрощающей и удешевляющей процесс создания и использования технологий для государственных и частных организаций [3]. Фактически *BSN* — монопольная платформа, принцип создания которой полностью соотносится с новым феноменом мировой экономики — становлением цифровых платформ как глобальных монополистов [4].

Платформа *BSN* ориентирована на создание единой экосистемы для децентрализованных приложений (*decentralized applications — dApps*) и облегчение трансграничных трансакций, позволяя компаниям взаимодействовать на основе единых стандартов и форматов данных[8] и способствуя обеспечению

[4] M. Duggal. The Dawn of the Digital Yuan: China's CBDC and Its Implications. Institute for Security and Development Policy. 2021. 51 p. URL: https://bit.ly/4fqKJCr.

[5] China launches first blockchain pilot zone in Hainan. CGTN. 2018. URL: https://bit.ly/40lKmVz.

[6] Fitch says China leading in blockchain for securitization. Ledger Insights. 2019. URL: https://bit.ly/4foZplF.

[7] China launches nationwide blockchain service network. Xinhua. 2019. URL: https://bit.ly/4hp4uMz.

[8] China launches national database for blockchain security vulnerabilities. Ledger Insights. 2020. URL: https://bit.ly/3ClMNNV.

высокого уровня государственного контроля за блокчейн-технологиями и их полноценному включению в государственную технологическую стратегию[9, 10].

С 2021 г. началась активная фаза пилотного проекта внедрения в оборот цифрового юаня (*e-CNY*), что совпало с публикацией Четырнадцатого пятилетнего плана информатизации национальной экономики, в котором приведены меры по интеграции блокчейна в процесс международной торговли[11].

Помимо обеспечения внутренней безопасности, *e-CNY* способствует укреплению позиций Китая на международной арене, предлагая альтернативу долларовой системе в расчетах и торговле с другими странами [5].

В 2022 г. Китай начинает активно формировать нормативно-правовую базу для блокчейн-отрасли с целью стандартизации работы цифровых платформ; установления прозрачных процедур идентификации и защиты данных; создания единого правового поля для блокчейн-компаний. В то же время было инициировано создание 15 пилотных зон тестирования блокчейн-технологий для компаний, банков, муниципалитетов и жителей[12] и было объявлено о запуске цифрового юаня в качестве способа оплаты в социальных сетях и приложениях в 23 пилотных регионах страны[13, 14].

В феврале 2023 г. был запущен крупномасштабный блокчейн-кластер по обработке операций, осуществляемых посредством выполнения смарт-контрактов благодаря блокчейн-платформе *ChainMaker*, которая используется многими крупными частными и государственными предприятиями в Китае[15] для обеспечения трансакций в ряде отраслей, включая онлайн-покупки, регистрацию в больницах, финансовые расчеты между предприятиями, сотрудничество с правительством и многое другое.

Также в начале 2023 г. было объявлено о создании Национального инновационного центра блокчейн-технологий, основными задачами которого станут изучение их возможностей и объединение в исследовательскую сеть местных университетов и специализированных аналитических компаний [6].

На международной арене политика Китая в сфере блокчейна проявляется в стремлении установления единых норм для использования блокчейн-технологий как в двустороннем порядке[16,17], так и в многосторонних проектах[18] («Один пояс, один путь»[19] и БРИКС[20]). В частности, в 2023 г. начались активные переговоры о создании общего блокчейн-стандарта БРИКС[21] для ускорения трансграничных расчетов и упрощения логистических процессов [7].

В общем плане политика КНР по развитию блокчейн-технологий направлена на достижение долгосрочных стратегических целей, предусматривающих создание устойчивой цифровой экономики. При этом также планируется использование блокчейна для улучшения цепочек поставок, автоматизации документооборота и защиты интеллектуальной собственности, что позволит существенно повысить прозрачность и надежность экономических процессов [8].

На сегодняшний день китайская блокчейн-стратегия представляет собой комплексный подход к созданию конкурентоспособной и независимой цифровой экосистемы (*рис. 2*).

РАЗВИТИЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В России активный интерес к блокчейн-технологиям начал проявляться в 2016–2018 гг.[22, 23,]. Первым

---

[9] How Can Foreign Technology Investors Benefit from China's New Infrastructure Plan? China Briefing. 2020. URL: https://bit.ly/3O2OtOI.

[10] China national blockchain fund proposed. Ledger Insights. 2020. URL: https://bit.ly/4eX2XM5.

[11] "十四五"国家信息化规划. 中央网络安全和信息化委员会. 2021. URL: https://bit.ly/3YqsC 8N.

[12] 中央网信办等十六部门联合公布国家区块链创新应用试点名单. 中国国家互联网信息办公室. 2022. URL: https://bit.ly/3Yx5WE 3.

[13] China Launches Digital Yuan App — All You Need to Know. China Briefing. 2022. URL: https://bit.ly/3wA4weK.

[14] China struggles to launch digital yuan after 8 years of trials. Nikkei. 2022. URL: https://s.nikkei.com/3PVn5Rl.

[15] China unveils massive blockchain cluster running homebrew tech. The Register. 2023. URL: https://bit.ly/4f547Fh.

[16] 8th Summit of China and Central and Eastern European Countries. Xinhua. 2019. URL: https://bit.ly/3Ri6pEC.

[17] China, Kazakhstan to expand cooperation in multiple areas, boost ties. Xinhua. 2019. URL: https://bit.ly/3dWbbtf.

[18] The Dubrovnik Guidelines for Cooperation between China and CEE Countries. Ministry of Foreign Affairs of the PRC. 2019. URL: https://bit.ly/3To1tjG.

[19] China strengthens blockchain cooperation with BRI countries. TechNode. 2019. URL: https://bit.ly/3AwoTLb.

[20] Int'l symposium for BRICS think tanks held in Xiamen. XinhuaNet. 2021. URL: https://bit.ly/3C 6hvud.

[21] BRICS Countries Stand for Multilateral Cooperation. Rospatent. 2023. URL: https://bit.ly/3YnmwpM.

[22] В Госдуме создан Экспертный совет по цифровой экономике и блокчейн-технологиям. Государственная Дума РФ. 2017. URL: http://duma.gov.ru/news/14368.

[23] Паспорт федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: https://bit.ly/3YKRl9d.

серьезным шагом на пути овладения блокчейн-технологий стало заявление о создании цифровой платформы «Мастерчейн», выполняющей роль интегратора взаимодействия участников финансового рынка, которая впоследствии развилась в межбанковскую ИТ-инфраструктуру, предоставляющую такой сервис, как управление закладными и банковскими гарантиями, войдя в 2023 г. в реестр операторов по выпуску ЦФА.

В 2017 г. по правительственной инициативе была создана Российская ассоциация криптовалют и блокчейна (РАКИБ), объединившая инвесторов, программистов и других членов сообщества и взявшая на себя выполнение задач по экспертизе, развитию и стандартизации блокчейн-технологий.

Более того, цель ускорения экономического роста и включения России в число ведущих мировых экономик на основе технологического прорыва была поставлена в 2018 г. в майских Указах Президента Российской Федерации[24] и легла в основу работы Правительства РФ, направленной на повышение уровня инновационной активности в экономике, поскольку несколько предыдущих государственных программ, ориентированных на стимулирование инноваций, не принесли ожидаемых результатов и соответственно потребовались иные подходы и инструменты, учитывающие реальные тенденции технологического развития.

На фоне этих инициатив появились новые проекты по поддержке развития блокчейн-стартапов через финансирование национальных проектов «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Цифровые технологии». Были созданы такие экспериментальные зоны для блокчейн-технологий, как Сколково, в которых Правительство РФ дало ограниченному числу компаний право на налоговые льготы на определенное время и реализовывались пилотные проекты по применению блокчейна в различных сферах. В 2019 г. была разработана дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «системы распределенного реестра»[25] Минцифры России, включающая национальную стратегию по развитию блокчейна. Со стороны государственных органов формировался запрос на создание блокчейн-приложений для оказания государственных услуг [9], что позволило улучшить эффективность и прозрачность государственного управления благодаря разработке проектов «Активный гражданин» и «Госчейн».

Важнейшим проектом стало развитие цифрового рубля, начавшегося как проект с 2017 г. Принятым в 2021 г. законом были установлены правила для ведения цифровых активов, а в 2024 г. урегулирован майнинг[26] и определена сфера использования криптовалют в международных расчетах[27], что стало ответом на санкции, введенные в 2022 г. западными странами, а также позволило усилить контроль над криптовалютой для предотвращения оттока капитала. Ожидается, что цифровой рубль повысит прозрачность финансовых потоков и даст возможность контроля над целевым использованием средств, что особенно актуально для социальных выплат и корпоративного сектора[28]. В то же время внедрение цифрового рубля стало альтернативой снижению зависимости от международных платежных систем: происходит поэтапное расширение пилотного проекта с подключением нефинансовых организаций к тестированию новых типов операций[29].

Осуществляется также тестирование работы с финансовыми инструментами на основе блокчейн-технологии в международных проектах для поддержки внешней экономической деятельности[30]: Россия и Иран обсуждали в 2023 г. возможность создания платформы для расчетов в национальных валютах[31].

Более того, Россия и Китай ведут активное сотрудничество в области цифровых технологий, включая блокчейн, что вписывается в контекст расширяющихся связей между двумя странами в условиях санкций и глобальной геополитической напряженности[32], но прямые официальные подтверждения сотрудничества в этой области отсутствуют.

---

[24] Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года». Сайт Президента России. 2018. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027.

[25] Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Системы распределенного реестра». URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/6670.

[26] Федеральный закон от 08.08.2024 № 221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». URL: https://bit.ly/48vcwiU.

[27] Федеральный закон от 08.08.2024 № 223-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. URL: https://bit.ly/4ee0Y 4K.

[28] Концепция цифрового рубля. URL: https://bit.ly/3UwIXYi.

[29] Расширяется пилот по цифровому рублю. URL: https://cbr.ru/press/event/?id=20960.

[30] Криптобиржи для внешнего пользования. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6907058.

[31] Россия и Иран начали обсуждать создание привязанного к золоту совместного стейблкоина. URL: https://bit.ly/3YpBifP.

[32] Российская Федерация и КНР будут развивать сотрудничество в сфере ИКТ. URL: https://tass.ru/ekonomika/20816813.

Категория / Categories	Инструменты / Policy tools	Описание предпринимаемых действий / Policy activities description	Количество / Quantity	%
Поддержка со стороны предложения / Supply-side	Государственные компании	Поддержка развития блокчейн-приложений и технологии в целом (1); создание рабочей группы по изучению возможностей технологии в финансовом секторе (1)	2	4,1
	Научно-техническая программа	Использование информационных технологий для ускорения и повышения качества цифровизации (2); поиск возможностей внедрения блокчейн-технологий в традиционные бизнес-модели (1); формулирование требований к целевой системе и базовой технологической платформе (2); создание инфраструктуры для международной торговли и логистики (4)	9	18,4
	Образование	Поддержка университетов и иных учебных заведений в создании программ профессиональной подготовки (1); продвижение совместных усилий компаний и университетов для создания кадрового резерва (2); подготовка высококвалифицированных специалистов в сфере блокчейна (1)	4	8,2
	Информационно-консультационная поддержка	Содействие в создании информационно-демонстрационных сервисов (2); поддержка сообщества открытого исходного кода блокчейн (2)	2	4,1
Развитие конъюнктуры / Environmental-side	Финансовая поддержка	Финансовая поддержка блокчейн-проектов (1); создание профильных инвестиционных фондов (1); поддержка развития малых и средних предприятий, интегрирующих блокчейн-решения (1)	3	6,1
	Нормативно-правовое регулирование	Формирование отраслевых стандартов (5); принятие профильных нормативно-правовых актов (1); смягчение регуляторных ограничений при внедрении блокчейн-решений (1)	7	14,3
	Политическая конъюнктура	Содействие развитию и применению технологии блокчейн (1); продвижение информационных технологий следующего поколения (3); принятие нормативно-правовых актов об установлении системы стандартов (4); ускоренное развитие международных стандартов и архитектур (3); создание общей платформы для развития блокчейн-проектов (3)	14	28,6
Стимулирование спроса / Demand-side	Государственные закупки	Разработка стандартов для блокчейн-приложений при государственных закупках (1)	1	2,0
	Государственные и муниципальные услуги	Упрощение процедур использования и внедрения приложений для муниципальных предприятий (1); содействие коммерческому использованию блокчейн-приложений (1); содействие формированию единой технологической сети с оперативным обменом данных (1)	3	6,1
	Стимулирование зарубежного спроса	Поддержка компаний, ведущих деятельность на зарубежных рынках (1); совместное участие в разработке отраслевой стандартизации блокчейн-проектов (2); разработка (международных) правил и стандартов технологии для использования в международной торговле на наднациональном уровне (1)	4	8,2

Рис. 2 / Fig. 2. **Перечень предпринимаемых действий и используемых инструментов в блокчейн-технологиях в Китае / Policy activities and tools adopted for blockchain technology in China**

Примечание / Note: Цифры в скобках в столбце «Описание предпринимаемых действий» означают количество принятых мер в рамках каждого инструмента / The numbers in parentheses in the column "Policy activities description" indicate the number of measures taken within each instrument.

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Знаковым для развития цифровых технологий стал 2024 г., когда по итогам ряда встреч и конференций в рамках БРИКС Россия активизировала разработку единой платежной инфраструктуры на основе блокчейна для обеспечения международного взаимодействия[33] участников БРИКС на основе блокчейн-технологий [10].

Несмотря на проявление интереса со стороны государственных органов, значительная часть принятых мер является результатом самоорганизации участников инновационной отрасли и собственных инициатив коммерческих и государственных компаний, поскольку только одной поддержки со стороны государства не хватает [11]. Если рассматривать более детально проекты, которые реализуются на практике, коммерческие организации (Сургутнефтегаз[34], S7[35,36], Северсталь[37], Норникель[38], Альфа-банк[39],

[33] Russia plans stablecoins, 2 crypto exchanges to circumvent sanctions. URL: https://bit.ly/3AyGq9y.

[34] Сургутнефтегаз, РЖД и ОМК запустили проект на блокчейне. URL: https://bit.ly/3O8vT8h.

[35] S7 подключила к своей блокчейн-платформе онлайн-систему по продаже билетов. URL: https://bit.ly/4ebggXW.

[36] S7 подключила Райффазейнбанк к собственной блокчейн-платформе. URL: https://bit.ly/3AjSz1Y.

[37] Северсталь и ВТБ создали новый блокчейн-сценарий для ускорения отгрузки металлопродукции. URL: https://bit.ly/3Cb83WI.

[38] Цифровые инструменты. URL: https://nornickel.ru/innovation/tools.

[39] Орлан, S7 TechLab и Альфа-Банк запустили блокчейн-платформу для участников строительного рынка. URL: https://bit.ly/3YnusHA.

Категория / Categories	Инструменты / Policy tools	Описание предпринимаемых действий / Policy activities description	Количество / Quantity	%
Поддержка со стороны предложения / Supply-side	Государственные компании	Поддержка развития блокчейн-приложений и технологии в целом (1); создание рабочей группы по изучению возможностей технологии в финансовом секторе (1).	2	8,3
	Научно-техническая программа	Использование информационных технологий для ускорения и повышения качества процесса цифровизации (1); поиск возможностей внедрения блокчейн-технологий в традиционные бизнес-модели (1); формулирование требования к целевой системе и базовой технологической платформе (1)	3	12,5
	Образование	Поддержка университетов и иных учебных заведений в создании программ профессиональной подготовки (1); подготовка высококвалифицированных специалистов в сфере блокчейна (1)	2	8,3
	Информационно-консультационная поддержка	Содействие в создании информационно-демонстрационных сервисов (1); поддержка сообщества открытого исходного кода блокчейн (1)	2	8,3
Развитие конъюнктуры / Environmental-side	Финансовая поддержка	Финансовая поддержка блокчйен-проектов (1); создание профильных инвестиционных фондов (1)	2	8,3
	Нормативно-правовое регулирование	Формирование отраслевых стандартов (1); принятие профильных нормативно-правовых актов (3)	4	16,7
	Политическая конюънктура	Содействие развитию и применению технологии блокчейн (1); продвижение информационных технологий следующего поколения (1); принятие нормативно-правовых актов об установлении системы стандартов блокчейн (2)	4	16,7
Стимулирования спроса / Demand-side	Государственные закупки	Разработка стандартов для блокчейн-приложений (1)	1	4,2
	Государственные и муниципальные услуги	Содействие коммерческому использованию блокчейн-приложений (1); содействие формированию технологической сети государственных услуг (1)	2	8,3
	Стимулирование зарубежного	Совместное с компаниями и ассоциациями участие в разработке отраслевой стандартизации блокчейн-проектов (в сфере платежей) (1); разработка правил и стандартов технологии блокчейн для использования в международной торговле на национальном	2	8,3

Рис. 3 / Fig. 3. **Перечень принятых мер и инструментов в отношении блокчейн-технологий в России / Policy activities and tools adopted for blockchain technology in Russia**

Примечание / Note: Цифры в скобках в столбце «Описание предпринимаемых действий» означают количество принятых мер в рамках каждого инструмента / The numbers in parentheses in the column "Policy activities description" indicate the number of measures taken within each instrument.

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Магнит и Дикси[40] др.), отдельные государственные компании (Сбербанк[41], Газпромнефть[42], ВЭБ.РФ[43, 44], Роснефть[45] и др.) самостоятельно развивают или развивали блокчейн-проекты.

В целом, основными сдерживающими факторами развития блокчейна в российских компаниях стали запоздалое формирование законодательной базы, неопределенность в налогообложении и регулировании трансакций [12], дефицит квалифицированных специалистов, а также необходимость создания дорогостоящей блокчейн-инфраструктуры и ее интеграции в существующие ИТ-системы.

В основном блокчейн используется именно крупными компаниями из-за высоких затрат на его внедрение. Однако есть некоторая специфика в процессе использования этой технологии. *Во-первых*, несмотря на инициативы компаний, использовать блокчейн-решения и самостоятельно развивать их можно только с государственной поддержкой ввиду их сложности и капиталоемкости [13], что становится особенно актуальным в текущих условиях санкционного давления со стороны западных стран и особенно важно для отраслей, в которых не действуют крупные компании и предприятия с государственным участием. *Во-вторых*, практически все блокчейн-проекты реализуются в сотрудничестве с ИТ-партнерами или на основе существующих блокчейн-решений и платформ. *В-третьих*, большинство блокчейн-проектов

[40] МТС стала клиентом блокчейн-платформы Factorin. URL: https://bit.ly/3A97iNe.

[41] Блокчейн-платформа Сбера получила премию FinTech Awards Russia. URL: https://bit.ly/3YvGSgI.

[42] Газпром нефть, ВТБ и Аэрофлот намерены перейти на расчеты по блокчейн. URL: https://bit.ly/40qTyb2.

[43] Сергей Горьков: «Блокчейн — это не технология, это часть стратегии развития новой экономики России». URL: https://bit.ly/48BZXCA.

[44] ВЭБ разрабатывает проекты на основе блокчейна для Роснефти. ТАСС. 2017. URL: https://bit.ly/3YwB 8mC

[45] Компания «Сибинтек» внедрит блокчейн на заправочные станции. Forklog. 2019. URL: https://bit.ly/48wd2gC

Рис. 4 / Fig. 4. **Сравнение инструментов государственной политики России и Китая по развитию блокчейн-технологий / Public policy tools comparative diagram of Russia and China for blockchain technology development**

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

до сих пор имеют локальный характер без возможности или необходимости масштабирования (*рис. 3*).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОПОСТАВЛЕНИЯ ПОДХОДОВ РОССИИ И КИТАЯ К РАЗВИТИЮ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ

Сравнительный анализ подходов Китая и России к развитию блокчейн-технологий позволяет выявить различия в инструментах, масштабах, приоритетах и достигнутых результатах. КНР позиционирует блокчейн как один из центральных элементов своей цифровой трансформации и активно развивает институциональную и нормативную базу, поддерживая кооперацию между государством, частными компаниями и образовательными учреждениями. Так, государственные меры развития блокчейн-технологий включают (*рис. 2*) стандартизацию, поддержку инноваций, развитие образования и международное продвижение блокчейн-решений. На базе национальной платформы *BSN* Китай стремится масштабировать блокчейн-инфраструктуру, снижая затраты на ее внедрение, что позволяет не только ускорять распространение технологий внутри страны, но и позиционировать Китай как глобального лидера, устанавливающего стандарты и продвигающего цифровой юань на международной арене.

Россия демонстрирует более сдержанный и сбалансированный подход, чем Китай, уделяя значительное внимание нормативно-правовой базе и запуску государственных проектов, таких как платформы «Мастерчейн» и «Госчейн» (*рис. 3*). Однако развитие блокчейна в России сталкивается с рядом системных проблем: недостаточное финансирование, ограниченная кооперация между государственными и частными компаниями, а также слабая поддержка спроса на блокчейн-решения.

Этот подход обусловливает фрагментацию усилий и сдерживает рост отрасли, особенно на фоне глобальных вызовов и структурной трансформации экономики. В отличие от Китая, где блокчейн уже активно используется для трансграничных платежей и проектов с международными партнерами, российские блокчейн-проекты в основном ориентированы на внутренний рынок и финансовую сферу, включая цифровой рубль, сдерживая международное продвижение российских решений.

Российский опыт с учетом имеющихся проблем может быть дополнен инструментами китайской стратегии развития технологий: прежде всего необходим централизованный подход к развитию блокчейна на национальном уровне, включающий полное и согласованное регулирование, усиление кооперации между ключевыми участниками рынка и создание консорциумов для реализации крупных проектов. Также следует уделять внимание стимулированию спроса на блокчейн-решения со стороны здравоохранения и энергетики, а также обеспечению долгосрочного финансирования как государственных, так и частных инициатив (*рис. 4*). Развитие сквозной инфраструктуры и национальных платформ, подобных *BSN*, может оказывать положительное влияние на дальнейшую цифровую трансформацию в России и повышать ее привлекательность как технологического партнера.

Китай, используя свои конкурентные преимущества в сфере масштабирования технологий и внедрения блокчейн-решений на международном уровне, закладывает фундамент для создания инфраструктуры, предназначенной для глобальных цифровых платежей и трансграничной торговли. В этом контексте блокчейн также используется как важный инструмент дипломатии, что позволяет ему укреплять позиции Китая в международных организациях и экономических объединениях.

Россия, находясь в процессе глобальных экономических трансформаций и новой макрорегионализации, может использовать технологический опыт Китая для кооперации на условиях равенства, что предполагает адаптацию китайских решений с учетом российских потребностей. Ключевые шаги на пути к применению блокчейн-технологий для России включают усиление координации внутри страны, адаптацию финансовой системы к санкционным ограничениям, развитие цифрового рубля и децентрализованных финансовых технологий, что позволит укрепить внутренний рынок и обеспечить экономическую устойчивость в условиях глобальной трансформации.

ВЫВОДЫ

Различия в подходах Китая и России к развитию блокчейн-технологий отражают не только экономические и политические приоритеты, но и институциональные возможности каждой страны. Если Китай активно интегрирует блокчейн в свою международную экономическую повестку, то Россия сосредоточена на решении внутренних задач и разработке технологической базы, что, однако, может служить основой для будущего сотрудничества и выхода на международный уровень.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Rothwell R., Zegveld W. An assessment of government innovation policies. *Review of Policy Research*. 1984;(3):436–444. DOI: 10.1111/j.1541–1338.1984.tb00138.x
2. Ekman A. China’s blockchain and cryptocurrency ambitions. BRIEF. *European Union Institute for Security Studies*. 2021;15:1–8. URL: https://www.iss.europa.eu/sites/default/files/EUISSFiles/Brief_15_2021.pdf.
3. Умаров Х.С., Умаров Т.С. Китайская блокчейн-платформа BSN как перспективная инфраструктура национального масштаба. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2022;360(2):187–204. DOI: 10.24891/fa.15.2.187
   Umarov H.S., Umarov T.S. Chinese blockchain platform BSN as a promising infrastructure on a national scale. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial analytics: Problems and solutions*. 2022;360(2):187–204. (In Russ.). DOI: 10.24891/fa.15.2.187
4. Aysana A.F., Kayani F.N. China’s transition to a digital currency does it threaten dollarization? *Asia and the Global Economy*. 2022;2(1). DOI: 10.1016/j.aglobe.2021.100023
5. Иванова Н.И. Развитие цифровых технологий и новые задачи государственной антимонопольной политики. *Полис. Политические исследования*. 2022;(1):53–66. DOI: 10.17976/jpps/2022.01.06
   Ivanova N.I. Development of digital technologies and new challenges for state antimonopoly policy. *Polis. Politicheskie issledovaniya = Polis. Political Studies*. 2022;(1):53–66. (In Russ.). DOI: 10.17976/jpps/2022.01.06

6. Wang Q., Su M., Li R. Is China the world's blockchain leader? Evidence, evolution and outlook of China's blockchain research. *Journal of Cleaner Production*. 2020;264. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.121742
7. Kanojia S. Application of blockchain in corporate governance: Adaptability, challenges and regulation in BRICS. *BRICS Law Journal*. 2023;10(4):53–67. DOI: 10.21684/2412–2343–2023–10–4–53–67
8. Никитин А.В. Потенциал интернационализации блокчейн-технологий КНР: экономические и технологические аспекты. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие).* 2022;13(3):459–475. DOI: 10.18184/2079–4665.2022.13.3.459–475
Nikitin A.V. The potential for the internationalization of blockchain technologies in China: Economic and technological aspects. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Development).* 2022;13(3):459–475. (In Russ.). DOI: 10.18184/2079–4665.2022.13.3.459–475
9. Синица С.А. Цифровизация системы государственного управления в РФ. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2023;105(11–3):71–77. DOI: 10.24412/2411–0450–2023–11–3–71–77
Sinitsa S.A. Digitalization of the public administration system in the Russian Federation. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economics and Business: Theory and Practice*. 2023;105(11–3):71–77. (In Russ.). DOI: 10.24412/2411–0450–2023–11–3–71–77
10. Битюк А.А., Глизнуца М.В. Перспективы развития трансграничной платежной системы в рамках БРИКС+ с использованием ЦВЦБ. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2024;111(5–1). DOI: 10.24412/2411–0450–2024–5–1–25–29
Bityuk A.A., Gliznutsa M.V. Prospects for the development of a cross-border payment system within BRICS+ using CBDC. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economics and Business: Theory and Practice*. 2024;111(5–1). (In Russ.). DOI: 10.24412/2411–0450–2024–5–1–25–29
11. Се К. Стратегический анализ развития цифровой экономики в Китае и России. *Управленческое консультирование*. 2022;157(1):157–164. DOI: 10.22394/1726–1139–2022–1–157–164
Se K. Strategic analysis of the development of the digital economy in China and Russia. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Management Consulting.* 2022;157(1):157–164. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726–1139–2022–1–157–164
12. Смирнова А.А. Вялитова Д.Р. Проблемы и перспективы использования технологии блокчейн в цифровой экономике России. *Экономика и предпринимательство*. 2023;156(7):52–56. DOI: 10.34925/EIP.2023.156.7.006
Smirnova A.A., Vyalitova D.R. Issues and prospects for the use of blockchain technology in Russia's digital economy. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2023;156(7):52–56. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2023.156.7.006
13. Teodorescu M., Korchagina E. Applying blockchain in the modern supply chain management: Its implication on open innovation. *Journal of open innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021;7(1):80. DOI: 10.3390/joitmc7010080

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR

Андрей Владимирович Никитин — аспирант, ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия
Andrey V. Nikitin — Postgraduate Student, Institute of World Economy and International Relations named after E.M. Primakov of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
https://orcid.org/0000-0003-3371-9989
andreynicks5@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 11.12.2024; принята к публикации 30.01.2025.
The article was received 11.12.2024; accepted for publication 30.01.2025.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The author read and approved the final version of the manuscript.