

Цифровая экономика**РОЛЬ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОГО
СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ**

Статья рекомендована к публикации председателем редакционного совета Ю. Е. Хохловым 11.10.2025.

Пищик Виктор Яковлевич

*Доктор экономических наук, профессор
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Кафедра мировой экономики и мировых финансов, профессор
Москва, Российская Федерация
vriwik@fa.ru*

Белоконев Сергей Юрьевич

*Кандидат политических наук
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Институт глобальных исследований, директор
Москва, Российская Федерация
syubelokonev@fa.ru*

Алексеев Пётр Викторович

*Кандидат экономических наук
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Институт глобальных исследований, ведущий научный сотрудник
Москва, Российская Федерация
palekseev@fa.ru*

Аннотация

Одним из важнейших направлений цифровизации мировой экономики в настоящее время является внедрение в сферу обращения и платежей цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ), которые имеют большой потенциал в обеспечении финансового суверенитета государств. В связи с этим в статье исследованы и систематизированы ключевые вопросы введения и использования цифрового рубля (ЦР) во внутреннем и международном платёжном обороте. Акцентировано внимание на высоких кибернетических рисках, связанных с функционированием ЦР и предложены меры по их ограничению.

Ключевые слова

цифровизация; цифровой рубль; финансовый суверенитет; интернационализация валют; мировая валютно-финансовая система; информационная безопасность; кибербезопасность; киберпреступность; кибернетические риски; ЕАЭС; БРИКС+; ШОС

Введение

В настоящее время цифровые валюты центральных банков являются объектом повышенного внимания государств и экспертов. ЦВЦБ внедрены на Багамских островах, Ямайке, в Нигерии, Зимбабве. Пилотные проекты по внедрению цифровых валют реализуются в 18 странах, в том числе в России, Китае, ОАЭ, Казахстане, Индии. Свыше 100 стран активно изучают варианты введения государственных цифровых валют [1].

С 1 августа 2023 г. в России вступили в силу Федеральный закон от 24 июля 2023 г. №339-ФЗ «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» [2] и Федеральный закон от 24 июля 2023 г.

© Пищик В. Я., Белоконев С. Ю., Алексеев П. В., 2025

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «С указанием авторства – С сохранением условий» версии 4.0 Международная, размещенной по адресу:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.ru>

https://doi.org/10.52605/16059921_2025_02_26

№340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [3], которые обеспечили правовые предпосылки для создания и функционирования цифрового рубля (ЦР). Принятие Банком России Положения от 3 августа 2023 г. №820-П «О платформе цифрового рубля» [4] заложило правовую основу функционирования ЦР. 15 августа 2023 года началось пилотирование операций с реальными цифровыми рублями с привлечением узкого круга клиентов 13 российских банков. Рассмотрим важнейшие вопросы функционирования ЦР в контексте обеспечения финансового суверенитета России. Целью статьи является выявление роли цифрового рубля в обеспечении финансового суверенитета России. Задачи статьи: раскрытие алгоритмов эмиссии и функционирования ЦР; определение понятия финансового суверенитета государства; исследование каналов и определение преимуществ реализации функционала ЦР в контексте обеспечения финансового суверенитета России; выявление роли ЦР в обеспечении финансовой безопасности нашей страны. Методология исследования включает структурирование, сравнение, обобщение, системный, экономический, институциональный, логический анализ, индукцию, дедукцию, синтез.

1 Цифровой рубль: алгоритмы эмиссии и функционирования

Цифровой рубль – это новая форма национальной валюты в виде уникального цифрового кода, сгенерированного и сохраняемого на специализированной платформе Банка России. ЦР будет выпускаться в обращение и использоваться наравне с наличными и безналичными рублями. При этом, в отличие от механизма кредитной эмиссии безналичных рублей, которую осуществляют различные по уровню надежности и финансовой устойчивости коммерческие банки, цифровой рубль эмитируется исключительно Банком России, обеспечивая тем самым высокую стабильность и гарантии безопасности его использования в обращении. Информация о любых транзакциях и их участниках является полностью прозрачной для Центрального банка Российской Федерации. Важным функциональным различием этих двух форм денег является использование цифрового рубля исключительно для проведения платежей и переводов, тогда как безналичные счета коммерческих банков предназначены не только для расчетов, но также для кредитования и сбережения денежных средств физических и юридических лиц.

Схемы эмиссии и функционирования цифрового рубля представлены на рисунках 1 и 2.



Рис. 1. Схема эмиссии цифрового рубля Банка России

Источник: Банк России. Цифровой рубль. URL: <https://cbr.ru/fintech/dr> (дата обращения: 18.09.2024)

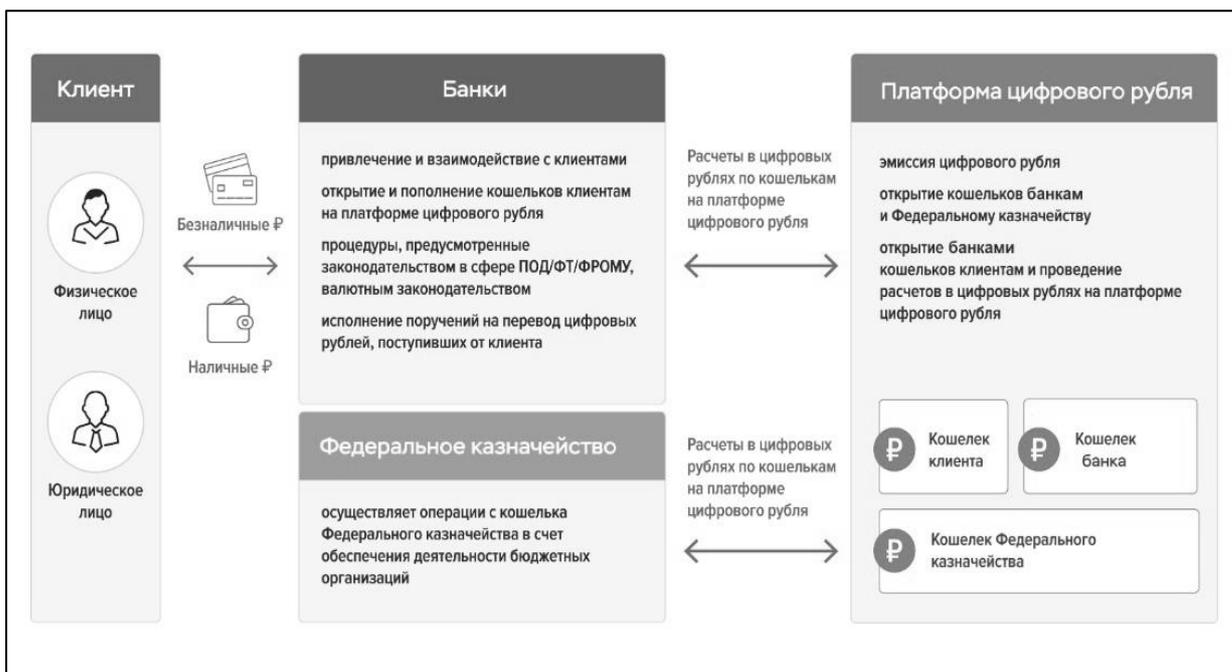


Рис. 2. Схема функционирования цифрового рубля Банка России

Источник: Банк России. Цифровой рубль. URL: <https://cbr.ru/fintech/dr> (дата обращения: 18.09.2024)

2 Определение понятия финансового суверенитета государства

Одной из приоритетных задач реализуемого Банком России с 15 августа 2023 года проекта апробации на практике механизмов эмиссии и обращения цифрового рубля является содействие обеспечению финансового суверенитета, который можно определить как способность государства проводить независимую финансовую и инвестиционную политику в национальных интересах. В России в условиях санкционного режима цифровой рубль является одним из важных инструментов обеспечения финансового суверенитета, поскольку он позволяет государству эффективно контролировать поступления денежных средств в бюджет страны, рационально использовать бюджетные средства в национальных интересах, эффективно управлять денежными потоками во внутреннем и международном обороте, снижать общий уровень инфляции и содействовать обеспечению устойчивости национальной валюты.

3 Каналы и преимущества реализации функционала цифрового рубля в контексте обеспечения финансового суверенитета России

Анализ Концепции цифрового рубля [5], опубликованной Банком России в апреле 2021 года, принятых нормативных правовых актов позволяет выделить основные каналы и преимущества использования ЦР в контексте обеспечения финансового суверенитета России.

3.1 Контроль над денежной массой в обращении и уровне инфляции

Цифровой рубль обеспечивает прозрачность и контролируемость операций, снижение издержек на выпуск и обращение денег за счёт использования цифровых технологий. Реализация проекта цифрового рубля предназначена преимущественно для его использования в расчетах и платежах юридических лиц по торговым и инвестиционным операциям, финансируемым из государственного бюджета. В связи с этим ЦР предоставляет государству возможность эффективнее контролировать денежную массу в обращении и расходы государственного бюджета. ЦР позволяет организациям снизить затраты на эквайринг (плата за приём банковских карт), поскольку все операции проводятся на платформе ЦР Банка России. Тариф для бизнеса за прием оплаты товаров и услуг цифровыми рублями составит 0,3% от суммы платежа (но не более 1,5 тыс. рублей) [6]. Данный тариф в несколько раз ниже текущих ставок на рынке. В связи с этим цифровой рубль будет способствовать снижению цен на товары и услуги и общего уровня инфляции в стране.

3.2 Борьба с отмыванием денег и финансированием терроризма

В современном мире проблема отмывания денег и финансирования терроризма стоит особенно остро, что обусловлено развитием теневой экономики и использованием преступных схем для легализации незаконно полученных средств. Использование ЦР обеспечивает возможность непрерывно отслеживать движение денежных средств на его платформе. Это означает, что операции с цифровым рублём прозрачны и доступны для анализа со стороны контролирующих органов в целях выявления подозрительных транзакций и предотвращения использования цифрового рубля для отмывания денег и финансирования терроризма.

3.3 Поддержка отечественных производителей

Цифровой рубль в системе внутренних платежей и расчетов обладает рядом преимуществ по сравнению с наличной и безналичной формами денег, обеспечивая дополнительную поддержку отечественных производителей. Во-первых, использование ЦР позволяет снизить издержки отечественных производителей на проведение расчётов и платежей, так как исключает затраты на инкассацию, хранение наличных денег, оформление и обработку бумажных документов ввиду того, что все операции с цифровыми рублями осуществляются на платформе Банка России. Во-вторых, ЦР позволяет проводить расчёты и платежи быстрее, так как исключает необходимость оформления и обработки бумажных документов и сокращает время на передачу информации между участниками расчётов и платежей. В результате могут улучшиться показатели оборачиваемости капитала, рентабельности, финансового состояния отечественных производителей. В-третьих, наличие уникальных кодов цифровых рублей обеспечивает дополнительный контроль за целевой направленностью использования бюджетных средств на финансирование государственных программ поддержки отечественных производителей.

3.4 Технологические условия использования цифрового рубля для платежей и расчётов с дружественными странами

Важным элементом концепции обеспечения финансового суверенитета России в системе международных финансово-экономических отношений является создание благоприятных технологических условий для использования цифрового рубля Банка России и цифровых валют центральных банков дружественных стран во взаимных платежах и расчетах [7]. Незаконные антироссийские санкции, в том числе незаконное отключение российских банков в феврале 2022 г. по решению США, Канады, ЕС и Великобритании от международной системы передачи финансовых сообщений СВИФТ, вызвали необходимость создания в России альтернативной платежно-расчетной инфраструктуры для торговли и финансовых операций с дружественными странами. В настоящее время Банк России развивает сотрудничество с центральными банками стран БРИКС+, других дружественных стран по проведению трансграничных расчетов с использованием цифровых валют, интеграции платформы ЦР Банка России с платформами ЦВЦБ дружественных стран [8]. Практическая реализация договоренностей по этому вопросу позволит выстроить независимую от СВИФТ и интернета систему децентрализованных международных расчетов с дружественными странами.

Решение этой задачи возможно посредством использования платформы ЦР иностранными контрагентами и/или интеграции платформы ЦР с платформами ЦВЦБ дружественных стран. В первом случае подразумевается, что контрагенты из дружественных стран открывают свои кошельки в ЦР на платформе Банка России и используют их для расчетов и платежей в отношениях с российскими участниками внешнеэкономической деятельности. Во втором случае речь идет об обеспечении взаимодействия платформы ЦР с платформами ЦВЦБ дружественных стран с целью надежного и безопасного совершения международных расчетов и платежей. Второй вариант наиболее приемлем всеми сторонами для практической реализации. В связи с этим в процессе переговоров об интеграции платформы ЦР с платформами ЦВЦБ дружественных стран важно особое внимание уделить согласованию нормативных правовых аспектов интеграции, вопросам унификации стандартов передачи информации и обеспечения кибербезопасности, другим аспектам с целью достижения максимальной технологической совместимости создаваемых платформ ЦВЦБ, их успешной интеграции.

4 Киберпреступность как угроза стабильному функционированию цифрового рубля

Одной из важнейших угроз для стабильного функционирования цифровых валют центральных банков, в том числе цифрового рубля, может стать сформировавшаяся в последние три десятилетия тенденция быстрого масштабного роста киберпреступности в России и других странах мира [данная тенденция подробно рассмотрена в работах 9, 10, 11, 12, 13]. По прогнозу Всемирного экономического форума, материальный ущерб субъектов мировой экономики от действий киберпреступников увеличится с 8,44 трлн. долл. в 2022 г. до 23,84 трлн. долл. в 2027 г. (в 2,8 раза) [13]. Вероятнее всего, наибольшую опасность для стабильного функционирования ЦР будут представлять риски киберпреступности, связанные с использованием вредоносного программного обеспечения (тройных программ, вирусов-шифровальщиков, фишинга), а также блокированием доступа пользователей к интернет-сайтам организаций с помощью DDoS-атак. Кража ЦР, совершение несанкционированных транзакций с ЦР, подделка ЦР, прочие преступления, в том числе совершаемые с помощью вредоносного программного обеспечения, могут существенно ослабить надёжность и эффективность функционирования цифрового рубля. Эффективное противодействие быстро растущей киберпреступности, которая носит системный и во многом трансграничный характер, возможно лишь совместными усилиями заинтересованных стран.

Сегодня назрела необходимость в разработке совместными усилиями мирового сообщества и принятии международного нормативного правового акта, эффективно регулирующего вопросы обеспечения глобальной кибербезопасности. Конвенция Совета Европы о киберпреступности от 23 ноября 2001 г. (Будапештская конвенция) (Convention on Cybercrime of the Council of Europe) [14]¹ содержит перечень киберпреступлений и предполагает создание механизмов международного сотрудничества по предотвращению, раскрытию и преследованию киберпреступлений. Однако положения принятой в 2001 г. Конвенции к настоящему времени устарели, она перестала отвечать современным вызовам и угрозам в глобальном киберпространстве и стала неэффективной [10]. По мнению Министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Лаврова, важнейшее значение для противодействия глобальной киберпреступности в настоящее время имеют разработка и принятие универсального кодекса поведения в киберсфере, признанного всем мировым сообществом [11].

Принятие данного кодекса на площадке ООН окажет содействие повышению уровня кибербезопасности при использовании цифрового рубля и других цифровых валют центральных банков всеми субъектами мировой экономики. На национальном уровне в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 г. №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации» [15] в целях противодействия киберугрозам органам управления и контроля всех уровней необходимо обеспечить системный контроль за использованием оборудования и средств защиты информации, произведённых на предприятиях недружественных государств, либо в аффилированных с ними структурах.

Заключение

Введение ЦР в обращение способно стать мощным драйвером развития национальной экономики и финансовой системы России, интернационализации российского рубля, укрепления финансового суверенитета нашей страны. Функционирование ЦР может обеспечить государству возможность проводить независимую финансовую и инвестиционную политику на внутреннем и внешнем контурах национальной экономики. В процессе развития сотрудничества Банка России с центральными банками стран БРИКС+, других дружественных государств в сфере платежей и расчетов с использованием цифровых валют приоритетной задачей является согласование нормативной правовой базы, стандартов передачи информации, обеспечения кибербезопасности, других аспектов с целью достижения максимальной технологической совместимости создаваемых платформ ЦВЦБ, их успешной интеграции. Одним из необходимых условий надёжного и эффективного функционирования ЦР является принятие мер на международном уровне по ограничению и нейтрализации кибернетических рисков.

¹По состоянию на 17 ноября 2021 г. данную конвенцию подписали 66 стран мира (Digital security and justice: 20 years of the Budapest Convention on Cybercrime. 17.11.2021. URL: <https://ieu-monitoring.com/editorial/digital-security-and-justice-20-years-of-the-budapest-convention-on-cybercrime> (дата обращения: 18.09.2024)).

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда №24-18-00443, <https://rscf.ru/project/24-18-00443>

Литература

1. Цифровая валюта центральных банков: где используют и тестируют. 27.04.2023. URL: <https://tass.ru/info/17624617> (дата обращения: 18.09.2024).
2. Федеральный закон от 24 июля 2023 г. №339-ФЗ «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/407424580> (дата обращения: 18.09.2024).
3. Федеральный закон от 24 июля 2023 г. №340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/407424830> (дата обращения: 18.09.2024).
4. Положение Банка России от 3 августа 2023 г. №820-П «О платформе цифрового рубля». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407413623> (дата обращения: 18.09.2024).
5. Концепция цифрового рубля. Банк России. Апрель 2021 г. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения: 18.09.2024).
6. Утверждены тарифы по операциям с цифровыми рублями. Банк России. 3 августа 2023 г. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=16982> (дата обращения: 18.09.2024).
7. Бадалов Л.А. Влияние альтернативной платежной системы на обеспечение экономической безопасности России // Банковские услуги. 2022. №12. С. 12–16.
8. ЦБ обсуждает с дружественными странами расчеты в цифровых валютах. URL: https://ria.ru/20240130/tsifrovaya_valyuta-1924263878.html (дата обращения: 18.09.2024).
9. Лопатин В.Н. Информационное право: учебник. М.: Проспект, 2023. 656 с.
10. Международная информационная безопасность: Теория и практика : учебник для вузов: в 3 т. / под общ. ред. А.В. Крутских. М.: Издательство «Аспект Пресс», 2021.
11. Лавров С.В. Глобальные проблемы кибербезопасности и международные инициативы России по борьбе с киберпреступностью // Внешнеэкономические связи. 2020. №9. URL: https://eer.ru/sites/default/files/pdf/eer_1_2020.pdf (дата обращения: 18.09.2024).
12. Laborde S. 15+ cybercrime statistics you must know in 2024. 4.06.2024. URL: <https://techreport.com/statistics/cybersecurity/cybercrime-statistics> (дата обращения: 18.09.2024).
13. 2023 was a big year for cybercrime. 10.06.2024. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/cybersecurity-cybercrime-system-safety> (дата обращения: 18.09.2024).
14. Convention on Cybercrime of the Council of Europe. 23.11.2001. URL: <https://www.coe.int/en/web/cybercrime/the-budapest-convention> (дата обращения: 18.09.2024).
15. Указ Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 г. №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/404561984> (дата обращения: 18.09.2024).
16. Caudevilla O., Kim H. The digital yuan and cross-border payments. China's rollout of its central bank digital currency. Blockchain Research Institute. August 2022. 36 p.
17. Fullerton E., Morgan P. The People's Republic of China's digital yuan: its environment, design, and implications. ADBI Discussion Paper 1306. Tokyo: Asian Development Bank Institute, 2022. 30 p. URL: <https://www.adb.org/publications/the-peoplesrepublic-of-chinas-digital-yuan-its-environment-design-and-implications> (дата обращения: 18.09.2024).
18. Поливалютный стандарт и мировой финансовый рынок: монография / под ред. А.В. Кузнецова и Л.В. Крыловой. М.: ИНФРА-М, 2022. 208 с.
19. Кочергин Д.А. Цифровые валюты центральных банков: опыт внедрения цифрового юаня и развитие концепции цифрового рубля // Russian Journal of Economics and Law. 2022. Т. 16. №1. С. 51-78.
20. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/12148555> (дата обращения: 18.09.2024).

ROLE OF THE DIGITAL RUBLE IN THE PROVISION OF FINANCIAL SOVEREIGNTY OF RUSSIA

Pishchik, Victor Yakovlevich

Doctor of economic sciences, professor

Financial University under the Government of the Russian Federation, Department of global economy and global finance

Moscow, Russian Federation

vpiwik@fa.ru

Belokonev, Sergei Yurievich

Candidate of political sciences, director

Financial University under the Government of the Russian Federation, Institute for global research

Moscow, Russian Federation

syubelokonev@fa.ru

Alekseev, Petr Victorovich

Candidate of economic sciences, leading researcher

Financial University under the Government of the Russian Federation, Institute for global research

Moscow, Russian Federation

palekseev@fa.ru

Abstract

One of the most important areas of digitalization of the global economy at present is the introduction of central bank digital currencies (CBDC) into the sphere of circulation and payments. These currencies have great potential in ensuring the financial sovereignty of states. In this regard, the article investigates and systematizes the key issues of the introduction and use of the digital ruble (DR) in domestic and international payment turnover. Attention is focused on the high cyber risks associated with the functioning of the DR, measures to reduce them are proposed.

Keywords

digitalization; digital ruble; financial sovereignty; internationalization of currencies; global monetary and financial system; information security; cybersecurity; cybercrime; cyber risks; EAEU; BRICS+; SCO

References

1. Tsifrovaya valyuta tsentral'nykh bankov: gde ispol'zuyut i testiruyut. 27.04.2023. URL: <https://tass.ru/info/17624617> (accessed on 18.09.2024).
2. Federal'nyi zakon ot 24 iyulya 2023 g. №339-FZ «O vnesenii izmenenii v stat'i 128 i 140 chasti pervoi, chast' vtoruyu i stat'i 1128 i 1174 chasti tret'ei Grazhdanskogo kodeksa Rossiiskoi Federatsii». URL: <https://base.garant.ru/407424580> (accessed on 18.09.2024).
3. Federal'nyi zakon ot 24 iyulya 2023 g. №340-FZ «O vnesenii izmenenii v ot del'nye zakonodatel'nye akty Rossiiskoi Federatsii». URL: <https://base.garant.ru/407424830> (accessed on 18.09.2024).
4. Polozhenie Banka Rossii ot 3 avgusta 2023 g. №820-P «O platforme tsifrovogo rublya». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407413623> (accessed on 18.09.2024).
5. Kontseptsiya tsifrovogo rublya. Bank Rossii. Aprel' 2021 g. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (accessed on 18.09.2024).
6. Utverzhdeny tarify po operatsiyam s tsifrovymi rublyami. Bank Rossii. 3 avgusta 2023 g. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=16982> (accessed on 18.09.2024).
7. Badalov L.A. Vliyanie al'ternativnoi platezhnoi sistemy na obespechenie ekonomicheskoi bezopasnosti Rossii // Bankovskie uslugi. 2022. №12. S. 12–16.
8. ZB obsuzhdaet s druzhestvennymi stranami raschety v tsifrovyykh valyutakh. URL: https://ria.ru/20240130/tsifrovaya_valyuta-1924263878.html (accessed on 18.09.2024).
9. Lopatin V.N. Informatsionnoe pravo: uchebnik. M.: Prospekt, 2023. 656 s.
10. Mezhdunarodnaya informatsionnaya bezopasnost': Teoriya i praktika : uchebnik dlya vuzov: v 3 t. / pod obshch. red. A.V. Krutskikh. M.: Izdatel'stvo «Aspekt Press», 2021.

11. Lavrov S.V. Global'nye problemy kiberbezopasnosti i mezhdunarodnye initsiativy Rossii po bor'be s kiberprestupnost'yu // Vneshneekonomicheskie svyazi. 2020. №9. URL: https://eer.ru/sites/default/files/pdf/eer_1_2020.pdf (accessed on 18.09.2024).
12. Laborde S. 15+ cybercrime statistics you must know in 2024. 4.06.2024. URL: <https://techreport.com/statistics/cybersecurity/cybercrime-statistics> (accessed on 18.09.2024).
13. 2023 was a big year for cybercrime. 10.06.2024. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/cybersecurity-cybercrime-system-safety> (accessed on 18.09.2024).
14. Convention on Cybercrime of the Council of Europe. 23.11.2001. URL: <https://www.coe.int/en/web/cybercrime/the-budapest-convention> (accessed on 18.09.2024).
15. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 1 maya 2022 g. №250 «O dopolnitel'nykh merakh po obespecheniyu informatsionnoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii». URL: <https://base.garant.ru/404561984> (accessed on 18.09.2024).
16. Caudevilla O., Kim H. The digital yuan and cross-border payments. China's rollout of its central bank digital currency. Blockchain Research Institute. August 2022. 36 p.
17. Fullerton E., Morgan P. The People's Republic of China's digital yuan: its environment, design, and implications. ADBI Discussion Paper 1306. Tokyo: Asian Development Bank Institute, 2022. 30 p. URL: <https://www.adb.org/publications/the-peoplesrepublic-of-chinas-digital-yuan-its-environment-design-and-implications> (accessed on 18.09.2024).
18. Polivalyutnyi standart i mirovoi finansovyi rynek: monografiya / pod red. A.V. Kuznetsova i L.V. Krylovoi. M.: INFRA-M, 2022. 208 s.
19. Kochergin D.A. Tsifrovye valyuty tsentral'nykh bankov: opyt vnedreniya tsifrovogo yuanya i razvitie kontseptsii tsifrovogo rublya // Russian Journal of Economics and Law. 2022. T. 16. №1. S. 51-78.
20. Federal'nyi zakon ot 27 iyulya 2006 g. №149-FZ «Ob informatsii, informatsionnykh tekhnologiyakh i o zashchite informatsii» (s izmeneniyami i dopolneniyami). URL: <https://base.garant.ru/12148555> (accessed on 18.09.2024).