

УДК 330

EDN: VKOLAL

## РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РОСТА ЭКОНОМИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

© Автор(ы) 2024

ДАВТЯН Микаел Анушаванович, доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и  
политики

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ  
119571, Россия, Москва, midavtyan@mail.ru*

SPIN-код: 5356-0063

AuthorID: 694233

**Аннотация.** В современных условиях поддержание темпов устойчивого роста экономики и обеспечение ее безопасности во многом обусловлены ускорением темпов и качеством тотальной цифровизации национальной экономики. Важное место в развитии цифровой экономики занимают современные цифровые финансовые технологии. Лидирующую роль в развитии новых финансовых технологий сегодня принадлежит Банку России, так как именно он сегодня обладает соответствующими компетенциями и ресурсами для разработки и внедрения масштабных и актуальных для национальной экономики финансовых технологий. Разработанный и находящийся в процессе внедрения в качестве цифрового инструмента цифровой рубль может стать еще одним эффективным инструментом денежно кредитной политики Банка России.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровые финансовые технологии, искусственный интеллект, цифровой рубль, денежная база, денежная масса, денежно кредитная политика, инфляция.

## THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND FINANCIAL INSTRUMENTS IN ENSURING SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH IN MODERN CONDITIONS

© The Author(s) 2024

DAVTYAN Mikael Anushavanovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economic Theory and  
Politics

*The Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation  
119571, Russia, Moscow, midavtyan@mail.ru*

**Abstract.** In modern conditions, maintaining the pace of sustainable economic growth and ensuring its security is largely due to the acceleration of the pace and quality of total digitalization of the national economy. Modern digital financial technologies occupy an important place in the development of the digital economy. The leading role in the development of new financial technologies today belongs to the Bank of Russia, as it today has the appropriate competencies and resources for the development and implementation of large-scale and relevant financial technologies for the national economy. The digital ruble, which has been developed and is in the process of being implemented as a digital instrument, can become another effective instrument of the monetary policy of the Bank of Russia.

**Keywords:** digital economy, digital financial technologies, artificial intelligence, digital ruble, monetary base, money supply, monetary policy, inflation.

### ВВЕДЕНИЕ

Устойчивый рост экономики и повышение ее эффективности в современных условиях во многом обусловлены тотальной цифровизацией и использованием новых технологий. Можно уже во многом констатировать, что мировая экономика, да и человечество в целом вступили в новую, цифровую эру.

Именно цифровые технологии, в том числе и цифровые финансовые технологии и инструменты, сегодня находятся на острие новой длинной технологической волны развития как всей мировой экономики в целом, так и каждой национальной экономики в частности. Эти процессы особенно актуальны для России, так как сегодня ее экономическая безопасность находится в зоне повышенных внешних и внутренних угроз. Эти угрозы во многом обусловлены геополитической ситуацией вокруг экономики и политики России, а также уверенным противостоянием нашей страны экономике коллективного Запада. Поэтому отставание в темпах и качестве цифровизации экономики чревато еще большими потерями и угрозами. Подобное противостояние требует мобилизации и концентрации всех экономических ресурсов России. По существу, уже сейчас идет процесс «перенастройки» национальной экономики, да и российского социума к чрезвычайным условиям жизнедеятельности.

Если для российского социума подобная перенастройка не в первый, так как инструментарий перенастройки российского социума к чрезвычайным условиям жизнедеятельности выработана многими нашими предыдущими поколениями, то перенастройка российской экономики и финансов в современных условиях требует новые подходы и инструменты. В том числе:

1. Ускорение темпов и качества цифровизации экономики;

2. Создание и эффективное использование новых цифровых финансовых технологий и инструментов;

3. Трансформация инвестиционной политики государства;

4. Подготовка кадров, отвечающих требованиям и вызовам цифровой экономики.

### МЕТОДОЛОГИЯ

Общеизвестно, что для устойчивого экономического развития нужны большие и регулярные инвестиции. Трансформация современной инвестиционной политики России в нашем понимании предполагает кардинальный переход на внутренние источники финансирования программ и проектов. Если до недавнего времени основные крупные инвестиции, вкладываемые в развитие ключевых отраслей российской экономики (автомобильная, машиностроение, электроника, энергетика и др.), были связаны с прямыми портфельными инвестициями и доходами от внешнеэкономической деятельности, то сейчас основным источником отраслевого финансирования в национальной экономике являются внутренние инвестиции, характеризующие внутренние финансовые ресурсы. Прежняя модель инвестиционной политики содержала в себе определенный механизм контроля западными компаниями и компаниями других стран тенденций отраслевого развития в российской экономике. В условиях международных санкций против экономики России стала очевидной уязвимость и опасность такой инвестиционной модели.

Относительно низкий уровень цифровизации основных секторов экономики и финансового рынка России так же препятствует более полному раскрытию инвестиционного потенциала страны. Потому что цифровизация финансового рынка, и развитие платежной инфраструктуры являются приоритетами, утвержденными в

Основных направлениях развития финансового рынка Российской Федерации на период до 2025 год и период 2026 и 2027 годы, разработанных и реализуемых Банком России. Особое место в развитии цифровой экономики занимают именно цифровые финансовые технологии, в том числе связанные с использованием цифровых валют, как инновации в сфере финансовых услуг, предназначенные для ускорения и упрощения взаимоотношений с денежными средствами, повышения безопасной доступности таких услуг для населения и бизнеса. Финансовые технологии представляют собой широкий спектр инновационных технологий и решений, которые применяются для улучшения и автоматизации предоставления финансовых услуг. Инновации в финансовой сфере основаны на использовании компьютерной и иной техники, программного обеспечения, мобильных приложений и интернет-технологий, машинного обучения и искусственного интеллекта для обеспечения доступа к финансовым продуктам и услугам, оптимизации процессов управления финансами и создания новых финансовых инструментов.

Уже сегодня основные области финансовых технологий включают в себя:

1. Цифровые платежи и переводы;
2. Кредитование и кредитоскоринг;
3. Технологии искусственного интеллекта для финансового рынка;
4. Блокчейн и криптовалюты;
5. Роботизированный клиентский сервис;
6. Big Data и финансовая аналитика;
7. Цифровые идентификационные технологии и безопасность.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

Однако пока Россия значительно отстает по разработке и, особенно по внедрению цифровых технологий от индустриально развитых стран и Китая.

Сравненные России и стран Европейского Союза по цифровизации основных отраслей экономики показывает насколько сильно Россия отстает от индустриально развитых стран (рисунок 1). Данные приведены без учета сельскохозяйственной и туристической отраслей.



Рисунок 1 – Разница в уровне цифровизации стран ЕС и России

На рисунке хорошо видно, что минимальное отставание России от стран Европы наблюдается в таких критически важных отраслях, как ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), образование и финансовая деятельность, что уже само по себе не так плохо и есть все шансы, что подобное отставание может быть ликвидировано в ближайшие 3–5 лет.

Напомним, что к ИКТ относятся:

- компьютерные технологии, включая аппаратное и программное обеспечение;
- сетевые технологии, включая средства передачи данных между различными устройствами;
- интернет-технологии, представляя собой набор протоколов и инструментов для доступа к глобальной сети Интернет;

- мультимедийные технологии, которые обеспечивают возможность создания, обработки и воспроизведения различных видов медиаконтента.

Напомним также, что в этом году завешается реализация одного из крупнейших национальных проектов «Цифровая экономика», на реализацию которого уже потрачено около 1 триллиона 635 млрд рублей (рисунок 2).

Главными целями национального проекта «Цифровая экономика» являются:

- увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики не менее чем в 3 раза по сравнению с 2017 годом;
- создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для скоростной передачи, обработки и хранения больших данных;
- разработка и использование отечественного программного обеспечения для организации работы государственных органов власти и органов местного самоуправления, а также организаций, осуществляющих экономическую деятельность на территории России.

#### ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ:



Рисунок 2 – Структура затрат национального проекта «Цифровая экономика»

Достижение целей и эффективность реализации данного проекта еще не подведены. Однако уже стало ясно, что тотальная цифровизация большинства секторов экономики будет продолжена в новых национальных проектах.

Перечень национальных проектов на 2025-2030 гг. включает такие проекты, как:

1. Семья
  2. Инфраструктура для жизни
  3. Продолжительная и активная жизнь
  4. Молодежь и дети
  5. Средства производства и автоматизация
  6. Новые материалы и химия
  7. Промышленное обеспечение транспортной мобильности
  8. Новые технологии сбережения здоровья
  9. Развитие космической деятельности
  10. Средства производства и автоматизации
  11. Беспилотные авиационные системы
  12. Туризм и гостеприимство
  13. Кадры
  14. Экономика данных и цифровая трансформация государства
  15. Эффективная и конкурентная экономика
  16. Новые атомные и энергетические технологии
  17. Экологическое благополучие
  18. Технологическое обеспечение продовольственной безопасности
  19. Эффективная транспортная система
  20. Международная кооперация и экспорт.
- Нацпроект «Эффективная и конкурентная экономика» является интегрирующим звеном практически для всей системы нацпроектов, носит межотраслевой характер и включает 8 федеральных проектов по таким направлениям, как: малый и средний бизнес, финансовый рынок, конкуренция, производительность труда, инвестиционная активность, углеродная повестка, цифровые технологии, национальная технологическая инициатива и других проектов.

Уже сегодня в рамках цифровизации экономики технологий искусственного интеллекта (ИИ artificial intelligence; AI) широко внедряются в практическую деятельность всех отраслей и сфер жизнедеятельности общества. Цифровизация российского финансового рынка будут содействовать его инновационному развитию, в том числе с использованием искусственного интеллекта.

ИИ – это по большей степени область исследований компьютерных наук, которая:

- изучает и разрабатывает методы и программное обеспечение, позволяющие машинам воспринимать окружающую среду и использовать обучение и интеллект для выполнения действий, которые максимально увеличивают шансы на достижение поставленных целей;

- представляет комплекс программ, который способен имитировать человеческие навыки, такие как планирование, решение конкретных задач, обучение и улучшение своего функционала по мере накопления и использования информации.

Таким образом, искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать познавательные функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые или почти сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека. ИИ включает программное обеспечение, информационно-коммуникационную инфраструктуру, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений.

Стало уже очевидно, что применение технологий ИИ открывает значительные возможности для повышения эффективности бизнеса, снижения его издержек, автоматизации операционных процессов, разработки инновационных сервисов, платформ и продуктов, адаптированных под потребности конкретного человека. Участники финансового рынка активно используют ИИ для развития систем предсказательной аналитики, развития рекомендательных систем, внедрения систем автоматизации бизнес-процессов и так далее.

Но пока ИИ успешно решает вспомогательные различные задачи, например:

- распознавание изображений или текста;
- анализ большого количества данных (big data);
- управление транспортными средствами;
- прогнозирования финансовых рисков;
- распознавание мошеннических действий;
- оценка платёжеспособности клиентов;
- фиксации и блокировки атак злоумышленников;
- проведение аналитики, сегментация клиентов, разработка персональных предложений, оптимизация рутинных рабочих процессов, другое.

Напомним, что термин «искусственный интеллект» был впервые введён английским математиком Аланом Тьюрингом в работе «Вычислительные машины и разум» в 1950 году. За 70 лет в отношении ИИ наблюдалось изменение: от фантастического представления до использования в управлении. Современный вектор развития экономики, в том числе в финансовой сфере, неразрывно связывают с ИИ:

- по экспертным оценкам мировой рынок ИИ-решений в 2023-2030 годах вырастет с 196,6 млрд до 1,8 трлн долларов США со среднегодовым темпом роста не менее 137 %;

- ожидается, что внедрение ИИ позволит увеличить эффективность бизнеса благодаря автоматизации рабочих процессов, росту производительности труда и повышению спроса на продукты, произведенные с помощью технологий ИИ;

- в перспективе общий экономический эффект от внедрения ИИ в различных отраслях мировой экономики может превысить 25 трлн долларов США;

- ожидается, что к 2030 году применение ИИ может дополнительно принести в ВВП 11,2 трлн рублей;

- в настоящее время около 50 % компаний в крупнейших экономиках мира уже используют технологии ИИ.

В принятой Национальной стратегии развития ИИ на период до 2030 года определены основные задачи развития ИИ в России, в том числе:

- создание комплексной системы регулирования ИИ;
- повышение доступности инфраструктуры, необходимой для внедрения технологий ИИ;

- развитие подготовки кадров в сфере ИИ.

Финансовый сектор находится в числе отраслей, которые наиболее активно внедряют ИИ при поддержке Банка России, который определил модель регулирования ИИ на основе риск-ориентированного и технологически нейтрального подхода. Именно Банк России обладает соответствующими компетенциями и, что еще более важно, необходимыми ресурсами, включая финансовые, кадровые, административные, для реализации актуальных для национальной экономики технологий. Банк России, начиная с 2013 года, приступил к всеобщей цифровизации финансового рынка России.

Одной из инновационных технологий развития финансового рынка является введение цифрового рубля. На эту тему уже приняты федеральные законы № 339-ФЗ и № 340-ФЗ, определяющие:

- правовые основы ведения расчетов цифровыми рублями;

- правовой статус оператора платформы цифрового рубля, ее участников и пользователей;

- интеграцию цифрового рубля в систему налогового регулирования и налогового контроля в соответствии с Федеральным законом № 610-ФЗ.

Банк России нарабатывает нормативно-правовую документацию, устанавливающую правила работы платформы цифрового рубля, формы договоров с пользователями и участниками платформы цифрового рубля, смарт контракты, регламентирующие отношения оператора платформы цифрового рубля с ее участниками и пользователями.

Установлены также тарифы по операциям с цифровыми рублями. Для граждан такие операции будут проводиться бесплатно вне зависимости от суммы. Для юридических лиц тариф за прием оплаты цифровыми рублями составит 0,3 %, что меньше комиссий по банковской карте и ниже комиссий по операциям в СБП.

В 2021 году по итогам обсуждения доклада с учетом анализа полученных замечаний и предложений от участников финансового рынка и иных респондентов Банк России опубликовал Концепцию цифрового рубля, которая включала описание его целевой модели, подходов в части денежно-кредитной политики при внедрении цифрового рубля, а также ключевых этапов реализации проекта. Одновременно в Банке России началась разработка прототипа платформы цифрового рубля, а также подготовка предложений по изменению законодательства для создания правовых основ для внедрения и использования цифрового рубля. С 1 сентября 2024 года пилотный проект был расширен, количество участников в нем постепенно увеличивается: до 9 000 граждан, 12 коммерческих банков с универсальной лицензией и 1 200 компаний. Кроме того, уже осуществляется подключение к цифровой платформе банков второй волны.

Рассмотрим суть цифрового рубля как цифровой валюты и причины настойчивого его внедрения со стороны Банка России.

Любая цифровая валюта представляет собой совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и могут быть приняты в качестве средства платежа или инвестиций. А цифровая валюта Центрального банка, разрабатываемая Банком России, является третьей формой российской национальной валюты в дополнение к существующим формам – наличной и безналичной формам денежных средств. При этом все 3 формы рубля равноценны друг другу.

Цифровой рубль, являясь инновационным решением в отечественной финансовой системе, получает от сво-

его эмитента – Банка России – некоторые привилегии по отношению к первым двум классическим формам рубля. На наш взгляд, это сознательная политика Банка России, проводимая в целях максимально быстрого устранения всевозможных барьеров на пути внедрения цифрового рубля.

Цифровой рубль имеет ряд особенностей, а именно:

- сочетается в себе свойства наличных и безналичных денег в национальной валюте;

- выполняет только отдельные функции денег;
- эмитируется только Банком России на его цифровой платформе;
- хранится на счетах цифрового рубля (в цифровых кошельках) граждан и компаний;
- цифровые кошельки открываются на платформе Банка России.

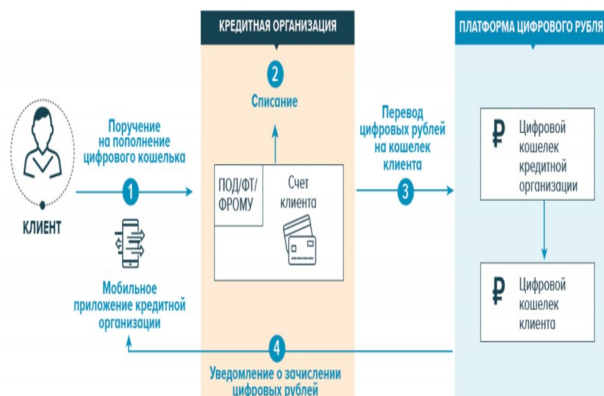
Рассматривая особенности цифрового рубля, становится очевидным, что Банк России не только является «банком банков» и «банком правительства», но и станет банком физических лиц и нефинансовых организаций.

Все операции с цифровыми рублями будут проходить на цифровой платформе Банка России с использованием технологии блокчейн (рисунок 3).

Введение цифрового рубля может обеспечить ряд преимуществ, среди которых следует выделить:

- развитие новой платежной инфраструктуры;
- отсутствие для граждан комиссии за платежи и переводы в цифровых рублях;
- возможность получения доступа к цифровому кошельку через мобильное приложение любого банка;
- расчеты цифровыми рублями при ограниченном доступе к сети Интернет.
- сохранность денег и сбережений без ограничения при банкротстве коммерческого банка;
- блокировка подозрительных операций, в том числе и через «фильтры» ПОД/ФТ/ФРОМУ;
- низкая или нулевая стоимость переводов;
- более высокая скорость расчетов и инновационные сервисы;
- проведение расчетов и платежей через заключение Смарт контрактов (смарт контракт – это договор в электронной форме, записанный в виде компьютерной программы) (рисунок 4).

По своей надежности и ценности смарт контракт с точки зрения минимизации рисков и обеспечения безопасности платежей сопоставим с таким широко известным и популярным инструментом международных расчетов, как международный документарный аккредитив.



ПОД/ФТ — противодействие отмыванию доходов и финансированию терроризма.  
ФРОМУ — финансирование распространения оружия массового уничтожения.

Рисунок 3 – Платформа цифрового рубля Банка России

Цифровой рубль призван снизить издержки для бизнеса при расчетах, тем самым содействуя росту конкурентоспособности российской экономики.

Таким образом, цифровой рубль в настоящее время становится третьей формой денег наряду с наличными (17 трлн рублей) и безналичными рублями (93 трлн рублей на конец сентября 2024 года), являясь, в то же время, обязательством Банка России.



Рисунок 4 – Схема расчетов в цифровых рублях по кошелькам на платформе Банка России

## ОБСУЖДЕНИЕ

Тотальный переход к цифровому рублю с учетом подключения к платформе цифрового рубля всех коммерческих банков, физических лиц, Федерального Казначейства, ФНС, ФТС еще не проработан и поэтому находится на стадии разработки и апробации.

Однако уже сейчас можно определить «выигрыши» и «проигрыши» экономики России и Банка России, к которым относятся:

- легализация и/или сокращение теневой экономики. По ряду источников доля теневой российской экономики составляет не менее 14 %. В условиях введения цифрового рубля часть наличной и безналичной денежной массы исчезнет из теневой экономики, тем самым легализуя финансовый результат, что идентифицируется как «очевидный выигрыш» всей национальной экономики в целом;
- более высокий уровень прозрачности денежного обращения, расчетов и платежей, что в свою очередь способно повлиять на снижение размеров денежных средств, заработанных преступным путём;
- пополнение цифровой платформы безналичными денежными средствами позволит увеличить ресурсную базу Банка России не менее чем на 3–4 трлн рублей в год (оценка) и обеспечить усиление контроля Банком России за направлениями их расходования. Однако, при этом может произойти уменьшение свободных резервов коммерческих банков, что приведет к повышению стоимости кредитных ресурсов и сдерживанию развития малого и среднего бизнеса в России;
- очевидно, что цифровой рубль способен повысить финансовую безопасность граждан, организаций, и, следовательно, экономики страны в целом.

Наряду с ожидаемыми положительными тенденциями в изменении финансовой сферы за счет внедрения цифрового рубля, остаются вопросы, требующие исследования и разработки инноваций в финансовых технологиях инвестирования развития отечественной экономики, например:

- в стадии изучения находятся вопросы определения эффективности кредитования бизнеса цифровыми рублями;
- пока нет полного ответа на вопрос о том, что происходит при эмиссии цифровых рублей: увеличивается ли денежная масса (M2) и при этом повышается ли монетизация ВВП России (сейчас она на уровне 60 %, что сам по себе достаточно низкий показатель). Классическая эмиссия наличных денег проявляется в выпуске денег в обращение, при котором увеличивается денежная масса (M2), или как минимум ее первый агрегат (M0). Эмиссия наличных денег имеет место и при замене ветхих купюр, но такая эмиссия не увеличивает денежную массу. Безналичная эмиссия денег – это функция коммерческих банков при участии и регулировании Банком России че-

рез инструмент обязательных резервов, причем только при проведении коммерческими банками кредитных операций безналичным путем. Здесь как раз и действует денежный (кредитный, депозитный) мультипликатор. А вот эмиссия цифровых рублей на цифровой платформе Банка России не должна увеличивать денежную массу, так как только трансформирует безналичные рубли в цифровые рубли;

- требует специальных исследований характер и направление влияния обращения цифрового рубля на покупательную способность рубля, валютный курс и инфляцию.

Тем не менее, цифровой рубль Банка России по своей сути расширяет перечень основных инструментов реализуемой денежно-кредитной политики. Пока говорить о цифровом рубле как полноценном инструменте денежно-кредитной политики преждевременно, однако, то, что цифровой рубль уже можно считать квазиинструментом или производным инструментом денежно-кредитной политики – не вызывает сомнений. Совместная деятельность Банка России, Правительства Российской Федерации, Министерства финансов РФ, казначейства, ФНС, ФТС, Росфинмониторинга и других структур позволят России выйти на новые управляемые финансовые технологии и контролируемые финансовые потоки, связанные с цифровым рублем и перспективами его внедрения.

#### ВЫВОДЫ

Несмотря на позицию Банка России о том, что цифровой рубль не повлияет на инфляцию и объем денежной массы, а лишь с минимальным эффектом способен воздействовать на объемы доступной ликвидности у коммерческих банков, становится очевидным, что в ближайшем будущем цифровой рубль значительно изменит структуру денежной массы, используемой в обращении в российской экономике. Снижение в денежном обращении доли наличных денег представляет собой актуальное направление в процессе регулируемой денежной эмиссии.

По нашему мнению, цифровой рубль следует рассматривать как косвенный инструмент денежно-кредитной политики, который найдет свое отражение в трех основных показателях: объем ликвидности банка, уровень инфляция и объем денежной массы. Влияние цифрового рубля на инфляцию и денежную массу, скорее всего, будет происходить следующим образом: массовое использование цифрового рубля, обеспеченное за счет меньшего количества издержек, приведет к оттоку денежных средств из коммерческих банков в Банк России, что снизит возможности для кредитования малых и средних предприятий со стороны коммерческих банков. При этом эффект мультиплицирования цифрового рубля несравним с банковским (кредитным, денежным) мультипликатором, что может замедлить темпы роста денежной массы и снизить уровень инфляции при ее монетарной природе.

Более значительное влияние цифрой рубль может оказать на показатели ликвидности банковского сектора, так как ранее было сказано, все цифровые активы будут находиться в ведении Банка России. Это вызовет определенный отток клиентов и снижение показателей доходности и ликвидности коммерческих банков. Наш взгляд, является очевидным, что цифровой рубль будет способствовать развитию банковской конкуренции, тем самым вынуждая банки применять различные рыночные механизмы лояльности к клиентам, в том числе повышая депозитные ставки, что позволит повысить доверие граждан к банковской системе. Такая ситуация будет способствовать необходимости разработки и реализации комплекса мер поддержки финансовой стабильности и надежности банковской системы России, что возможно повлечет снижение значения ключевой ставки Банком России в целях снижения стоимости кредитных ресурсов для инвестирования в развитие экономики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон № 115-ФЗ – Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем и финансированию терроризма».
2. Федеральный закон № 86-ФЗ – Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
3. Федеральный закон № 211-ФЗ – Федеральный закон от 20.07.2020 № 211-ФЗ «О совершении финансовых сделок с использованием финансовой платформы».
4. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ – Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
5. Указ Президента Российской Федерации от 15.02.2024 № 124 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» и в Национальную стратегию, утвержденную этим Указом».
6. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
7. Положение Банка России от 03.08.2023 № 820-П «О платформе цифрового рубля».
8. Отчет об итогах публичного обсуждения доклада для общественных консультаций «Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке». Банк России. 2024.
9. Основные направления развития финансового рынка на 2025 год и период 2026 и 2027 годов. Банк России.
10. Digitalization of finance. BCBS. 2024
11. Цифровые финансовые активы – что дальше. АКРА. 2024
12. Generative AI Can Democratize Access to Knowledge and Skills. Gartner. 2023.
13. Artificial Intelligence Index Report. Stanford University. 2023.
14. The Economic Potential of Generative AI: The next productivity frontier; Technology Trends Outlook. McKinsey. 2023.
15. The Future of Payments. World Bank. 2023.
16. Central Bank Digital Currency – Initial Considerations. IMF. 2023.
17. Кондратьев Н. Д. Большие экономические циклы. Вологда: Областное отделение Государственного издательства, 1925.
18. Ломакин А. Л., Хуторов Н. А., Суворов В. Л., Давтян М. А., Корнилов М. Я., и др. Коллективная Монография. Современные подходы к обеспечению экономической безопасности. — Москва: РУСАЙНС, 2024. – 386 с.
19. Тьюринг Алан (1950). «Вычислительные машины и разум»

Received date: 11.12.2024

Approved date: 25.12.2024

Accepted date: 30.12.2024