

DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-172-184
УДК 336.63(045)
JEL H23

Финансовые механизмы обеспечения перехода к циркулярной экономике

Н.В. Кваша¹, Е.Д. Малевская-Малевич²

¹ Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора М.А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

² Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС, Санкт-Петербург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования обусловлена необходимостью трансформации финансовых механизмов для обеспечения перехода к циркулярной экономике в условиях неустойчивости техногенной модели развития. Существующий разрыв между финансовым и реальным секторами, краткосрочный характер рыночных ориентиров и сложность монетизации экстерналий ограничивают финансирование проектов устойчивого развития. **Цель исследования** заключается в разработке теоретико-методических положений и практических рекомендаций по трансформации финансовых механизмов, обеспечивающих эффективный переход к циркулярной экономике. **Методы исследования:** системный подход, научная абстракция, компаративный анализ, классификационный метод, анализ статистических данных и анализ практических кейсов. **Результаты** исследования: систематизированы теоретические подходы к устойчивым финансам; разработана авторская классификация финансовых инструментов циркулярной экономики; обосновано соответствие системы партнерских финансов принципу open-book, необходимому для формирования эффективных циркулярных экосистем; выявлен потенциал цифровых валют для формирования двухконтурной денежной системы, обеспечивающей целевое финансирование устойчивых проектов; предложен механизм монетизации экстерналий через квазифинансовые инструменты; показана связь предлагаемых финансовых механизмов с задачами формирования природоподобной экономики, ориентированной на воспроизводство природного капитала. **Выводы и практическая значимость:** обоснована необходимость сочетания рыночных и административных механизмов регулирования устойчивых финансов; сформулированы рекомендации по развитию эксперимента по партнерскому финансированию, внедрению «окрашенного» цифрового рубля, созданию единой платформы обращения квазифинансовых инструментов и интеграции критериев природоподобия в российскую таксономию устойчивых проектов.

Ключевые слова: циркулярная экономика; устойчивые финансы; партнерские финансы; цифровые финансы; углеродные единицы; циркулярные экономические системы; двухконтурная денежная система; эффективность; природный капитал

Для цитирования: Кваша Н.В., Малевская-Малевич Е.Д. Финансовые механизмы обеспечения перехода к циркулярной экономике. *Финансы: теория и практика*. 2026;30(2):172-184. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-172-184

Financial Mechanisms to Support the Transition to a Circular Economy

N.V. Kvasha¹, E.D. Malevskaia-Malevich²

¹ Bonch-Bruевич Saint-Petersburg State University of Telecommunications, Saint-Petersburg, Russian Federation;

² North-West Institute of Management – branch of RANEPА, Saint Petersburg, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance of the study is determined by the need to transform financial mechanisms to ensure the transition to a circular economy in the context of the instability of the current technogenic development model. The existing gap between the financial sector and the real economy, as well as short-term market benchmarks and difficulties in monetizing externalities, which limits the financing available for sustainable development projects. The aim of the study is to develop theoretical, methodological, and practical recommendations for transforming of financial mechanisms to ensure an effective transition to a circular economy. The research methods used include the systems approach, scientific abstraction, comparative analysis, the classification method, the analysis of statistical data, and the analysis of practical cases. Research results: theoretical approaches to sustainable finance have been systematized. The author's classification of financial instruments for the circular economy has been developed. The compliance of the partner financial system

with the open-book principle necessary for the formation of effective circular ecosystems has been substantiated. The potential of digital currencies for the formation of a two-circuit monetary system that provides targeted financing for sustainable projects has been identified. A mechanism for monetizing externalities through quasi-financial instruments has been proposed. The connection between the proposed financial mechanisms and the goals of creating a nature-like economy that focuses on the regeneration of natural capital has been demonstrated. Conclusions and practical significance: The need to combine market and administrative mechanisms for regulating sustainable finance has been substantiated. Recommendations have been formulated for developing an experiment in partner financing, introducing a “colored” digital ruble, creating a unified platform for the circulation of quasi-financial instruments, and integrating nature-like criteria into the Russian taxonomy of sustainable projects.

Keywords: circular economy; sustainable finance; partnership finance; digital finance; carbon credits; circular economic systems; a two-circuit monetary system; efficiency; natural capital

For citation: Kvasha N.V., Malevskaja-Malevich E.D. Financial mechanisms to support the transition to a circular economy. *Finance: Theory and Practice*. 2026;30(2):172-184. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-172-184

ВВЕДЕНИЕ

Ученые, ведущие исследования в парадигме новой экономики будущего, сходятся во мнении относительно неустойчивости современной экономики, которая приводит к ряду существенных противоречий, характерных для техногенного подхода в хозяйственной деятельности человека [1, 2]¹. Устойчивый подход возник в результате попыток разрешения этих противоречий и означает балансировку текущего развития общества с интересами будущих поколений, что предполагает смещение фокуса ценностных установок в направлении от частного к общественному. В этих условиях появилась концепция устойчивой экономики, базирующаяся на принципах осознанности, одним из направлений которой является экономика замкнутого цикла (или циркулярная экономика) [3–5]. Совместимость экономического роста с экологией планеты может обеспечиваться, в том числе, инновационными технологиями, моделями и механизмами (в частности, организационными), позволяющими полностью отделить рост удовлетворяемых потребностей общества от использования ресурсов и выбросов углерода. Одной из таких устойчивых организационных инноваций и является циркулярная модель экономики.

Развитие циркулярной модели тесно сопряжено с более широкой концепцией природоподобной экономики, предполагающей не просто замыкание циклов, но и активное воспроизводство природного капитала, а также интеграцию производственных процессов в естественные экосистемные циклы. Природоподобная экономика рассматривает природные системы не как источник ресурсов, а как полноценного участника экономических отношений и объект инвестиций. Это смещение фокуса от защиты природы к инве-

стициям в природный капитал требует принципиально иных финансовых механизмов, что делает настоящее исследование особенно актуальным в свете глобальных дискуссий о финансировании биоразнообразия и природных решений.

Переход к циркулярной экономике также сопряжен с необходимостью значительных инвестиций и трансформации финансовых подходов. Однако доминирующая сегодня финансовая модель, опирающаяся преимущественно на рыночные механизмы и ориентированная на краткосрочную прибыль, не способна в полной мере учесть долгосрочные и экстерналичные эффекты, имманентно присущие как циркулярным, так и природоподобным проектам [3, 6].

Таким образом, **актуальность темы исследования** проявляется в трех аспектах:

1. Теоретический аспект: требуется развитие теории устойчивых финансов применительно к специфике циркулярной экономики, уточнение понятийного аппарата, выявление закономерностей трансформации финансовых отношений в условиях, когда глобальный рынок устойчивых облигаций демонстрирует стагнацию. Согласно данным ОЭСР (Global Debt Report 2026)², доля устойчивых инструментов в новом долговом потоке сократилась до 3,5%.

2. Методический аспект: необходима разработка новых подходов к финансированию циркулярной экономики в условиях появления альтернативных точек притяжения капитала, таких как финансирование инфраструктуры искусственного интеллекта и оборонных расходов³.

² OECD (2026), Global Debt Report 2026: Sustaining Debt Market Resilience under Growing Pressure, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/e9d80efd-en> (дата обращения: 14.03.2026).

³ Sustainable Bonds Insight 2026. URL: <https://www.environmental-finance.com/content/downloads/sustainable-bonds-insight-2026.html?ref=infragreen.ru> (дата обращения: 14.03.2026).

¹ Бобылев С.Н. Экономика устойчивого развития. Учебник. М.: КНОРУС; 2021. 672 с.

3. Прикладной аспект: запуск в России эксперимента по партнерскому финансированию, внедрение цифрового рубля, развитие рынка углеродных единиц, а также взрывной рост российского рынка ESG-облигаций после выхода стимулирующих мер ЦБ по льготным риск-весам требуют научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию механизмов финансирования циркулярной экономики⁴. Кроме того, актуальность усиливается необходимостью поиска финансовых решений для преодоления глобального разрыва между природо-разрушительными и природосберегающими инвестициями⁵.

Цель исследования — разработка теоретико-методических положений и практических рекомендаций по трансформации финансовых механизмов, обеспечивающих эффективный переход к циркулярной экономике.

Задачи исследования:

- систематизировать теоретические подходы к определению устойчивых финансов и выявить их ключевые элементы;
- разработать классификацию финансовых инструментов циркулярной экономики по критерию реализуемого экономического механизма;
- исследовать потенциал квазифинансовых инструментов (углеродных единиц, энергетических сертификатов, партнерского финансирования) для монетизации экстерналийных эффектов;
- проанализировать глобальные и российские тренды рынка устойчивых облигаций;
- обосновать целесообразность применения цифровых финансовых инструментов для повышения эффективности администрирования устойчивых проектов;
- сформулировать предложения по совершенствованию механизмов финансирования перехода к циркулярной экономике в России с учетом задач формирования природоподобной экономики и воспроизводства природного капитала.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование базируется на системном подходе, позволяющем рассматривать финансовые механизмы во взаимосвязи с процессами перехода к циркулярной экономике. Методологическую основу составляют:

- методы теоретического анализа (научная абстракция, индукция и дедукция) — применены для уточнения понятийного аппарата устойчивых финансов, выявления существенных характеристик исследуемых явлений;
- компаративный анализ — использован для сопоставления различных финансовых инструментов (традиционных, партнерских, цифровых) в контексте их применимости для финансирования циркулярной экономики;
- классификационный метод — применен для систематизации финансовых инструментов устойчивого развития по предложенным критериям;
- статистический анализ — использован для обработки и интерпретации статистических данных и аналитики;
- метод анализа практических кейсов — использован для оценки российского опыта: эксперимента по партнерскому финансированию, по внедрению цифрового рубля, развитию рынка углеродных единиц;
- методы прогнозирования — применены для определения перспектив развития исследуемых процессов и формулировки практических рекомендаций.

Информационную базу составили: научные публикации по проблемам устойчивого развития и циркулярной экономики, нормативно-правовые акты РФ, данные Банка России, Московской биржи, реестра углеродных единиц, материалы экспертно-аналитических платформ, зарубежные отчеты по развитию устойчивых финансов, а также актуальные данные международных организаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Современная финансовая модель и ее ограничения для финансирования циркулярной экономики

Под финансами традиционно понимают систему денежных отношений, обеспечивающих накопление, распределение и перераспределение ресурсов. Однако действующая парадигма финансовых отношений, основанная на неолиберальных принципах, ориентированная преимущественно на максимизацию краткосрочной прибыли, характеризующаяся доминированием спекулятивного капитала над реальными инвестициями и разрывом между финансовым и реальным секторами экономики. По различным оценкам, объем финансовых операций на порядок превышает объем операций в реальном секторе экономики [7] (рис. 1). Это соответствует мир-системному подходу, согласно которому ядро актуального (американского) системного цикла накопления капитала проходит фазу финансовой экспансии [8].

⁴ ESG облигации в России в 2025 году: краткие итоги. URL: <https://infragreen.ru/esg-obligatsii-v-rossii-v-2025-ghodu-kratkie-itogi/> (дата обращения: 14.03.2026).

⁵ OECD. 2026, Global Debt Report 2026: Sustaining Debt Market Resilience under Growing Pressure, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/e9d80efd-en> (дата обращения: 14.03.2026).



Рис. 1 / Fig. 1. Капитализация глобального биржевого рынка / Global Stock Market Capitalization

Источник / Source: Глазьев С.Ю. [8] / Glazyev S.Yu. [8].

Закономерным этапом данной экспансии стал переход процентных ставок в отрицательную область в ряде развитых стран (2014–2021 гг.), что свидетельствует о предельной степени насыщения финансового сектора и создает предпосылки для инвестирования в социально значимые проекты.

Ключевое противоречие между потребностями циркулярной экономики и возможностями существующей финансовой модели заключается в том, что циркулярные проекты, как правило, носят долгосрочный характер, связаны с высокими первоначальными затратами и значительными экстернальными эффектами, в то время как рыночные механизмы ориентированы на краткосрочную прибыль и не способны в полной мере учесть внешние эффекты [9, 10].

Актуальные данные по состоянию мировых финансовых рынков подтверждают выдвинутый тезис. Согласно докладу *Global Debt Report 2026*⁶, природоразрушительные финансовые потоки составляют 7,3 трлн долл. США в год, тогда как инвестиции в природные решения — 220 млрд долл. в год, что создает разрыв в финансировании в 33 раза. Этот разрыв наглядно демонстрирует неспособность доминирующей модели финансов, ориентированной на максимизацию краткосрочной акционерной стоимости, обеспечить адекватное финансирование

воспроизводства природного капитала, что требует поиска новых финансовых решений, сочетающих рыночные и административные механизмы регулирования.

Авторская классификация устойчивых финансовых инструментов

В широком смысле устойчивые финансы могут быть определены как комплекс экономических отношений, которые связаны с финансированием мероприятий по борьбе и адаптации к изменениям климата и состояния окружающей среды, эффективным управлением экологическими рисками, охраной окружающей среды, воздействием на общество. Систему устойчивых финансов можно схематично представить в следующем виде (рис. 2).

Систематизация существующих подходов в области устойчивого финансирования [11] позволила разработать классификацию устойчивых финансовых инструментов по критерию реализуемого экономического механизма⁷. Универсальными регулирующими механизмами любой сферы экономики, включая финансы, являются:

- рыночный механизм;
- административный механизм (общественного или частного секторов).

⁶ OECD. 2026. *Global Debt Report 2026: Sustaining Debt Market Resilience under Growing Pressure*, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/e9d80efd-en> (дата обращения: 14.03.2026).

⁷ Доклад «ESG, декарбонизация и зеленые финансы России 2023/24». М.: Экспертное агентство «Открытые коммуникации»; 2024. 120 с. URL: <https://infragreen.ru/?year=2029&month=10&ysclid=mms3c4rlmp228558724> (дата обращения: 14.03.2026).

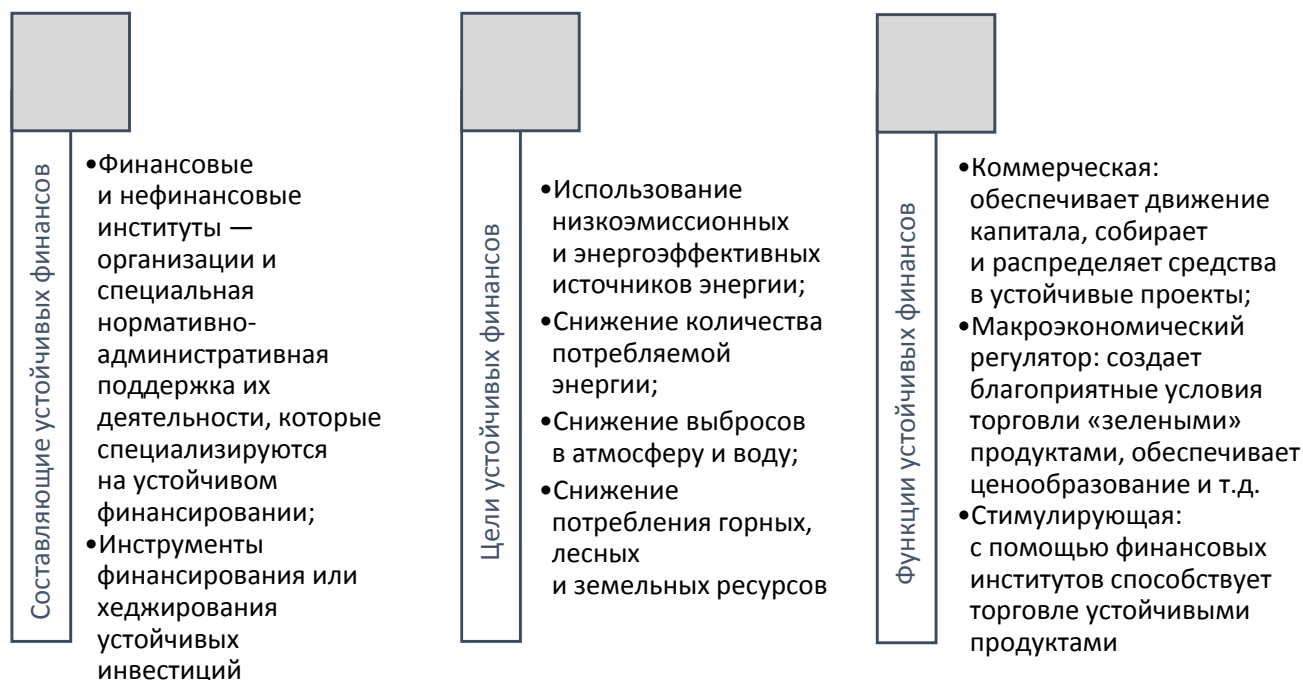


Рис. 2 / Fig. 2. Обобщенное представление системы устойчивых финансов / A Generalized View of the Sustainable Finance System

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Использование каждого из указанных механизмов сопряжено с институциональными издержками, проявляющимися в большей или меньшей степени в зависимости от конкретных условий. Элементы системы устойчивых финансов проанализированы в дифференциации по критерию реализуемого экономического механизма (рис. 3).

К элементам рыночного механизма относятся так называемые устойчивые финансовые инструменты традиционного вида, а также нетрадиционные инструменты (квазифинансы) в таких формах, как устойчивый краудфандинг, углеродные единицы и энергетические сертификаты, партнерское (исламское) финансирование. К элементам административного механизма — инструменты проектного финансирования из общественных фондов в традиционных формах, а также цифровые устойчивые финансовые инструменты из общественных фондов, реализуемые в проектной финансировании [12–14].

Анализ глобальных и российских трендов рынка устойчивых долговых финансов

Традиционные финансовые инструменты устойчивого рынка являются, по сути, разновидностью стандартных финансовых инструментов. Их отличительной чертой является добавление социально-экологических и адаптационных факторов. Могут быть выделены следующие основные группы традиционных финансовых инструментов устойчивого рынка:

- **Устойчивые облигации** — это долговые ценные бумаги с целевым использованием, выпущенные для финансирования устойчивых проектов. Существует несколько классификаций устойчивых облигаций. Сектор устойчивого развития Московской биржи включает облигации устойчивого развития, облигации, привязанные к целям устойчивого развития, и к национальным и адаптационным проектам⁸. При этом в сегмент облигаций устойчивого развития входят зеленые, социальные облигации, а также облигации устойчивого развития. На эту дифференциацию опирается и экспертно-аналитическая платформа ИНФРАГРИН⁹. Центральный банк РФ в Стандартах эмиссии ценных бумаг приводит подобную классификацию¹⁰. Существует также дифференциация синих (связанных с водными ресурсами), белых (связанных с арктическими проектами), лесных и т.п. облигаций.

Проведенный анализ данных глобальной и российской аналитики выявил следующие ключевые

⁸ Сектор устойчивого развития ПАО Московская биржа. URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 14.03.2026).

⁹ Доклад «ESG, декарбонизация и зеленые финансы России 2023/24». М.: Экспертное агентство «Открытые коммуникации»; 2024. 120 с. URL: <https://infragreen.ru/?year=2029&month=10&ysclid=mms3c4rlmp228558724> (дата обращения: 14.03.2026).

¹⁰ Положение ЦБ РФ от 19.12.2019 706-П «О стандартах эмиссии ценных бумаг».

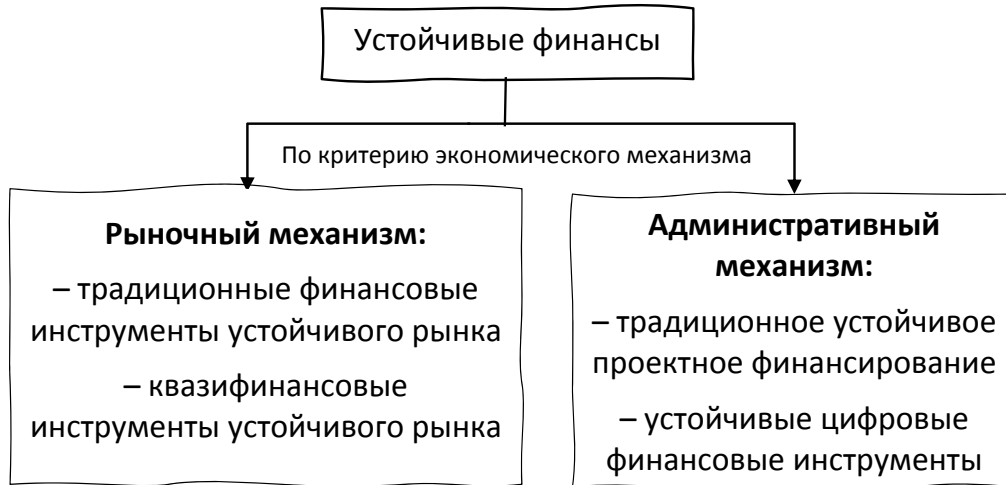


Рис. 3 / Fig. 3. Дифференциация устойчивых финансов по критерию реализуемого экономического механизма / The Differentiation of Sustainable Finances According to the Criterion of the Implemented Economic Mechanism

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

тенденции рынка долговых финансовых инструментов¹¹:

- Совокупный объем выпуска устойчивых облигаций в 2025 г. составил 984 млрд долл., что на 75 млрд долл. меньше, чем годом ранее. Зеленые облигации сохраняют долю около 62% рынка.
- Доля устойчивых инструментов в новом долговом потоке сократилась до 3,5%.
- 65% суверенных устойчивых выпусков приходится на Европу, что подтверждает тезис о решающей роли регуляторной, а не рыночной инфраструктуры.
- Эмиссия облигаций, привязанных к показателям устойчивости, упала более чем на 75% от пика 2021 г.
- На этом фоне российский рынок демонстрирует противоположную динамику. Особенно показателен авансированный рост во втором полугодии 2025 г. После выхода стимулирующих мер ЦБ РФ по льготным риск-весам было осуществлено девять выпусков почти на 150 млрд руб., что подтверждает эффективность регуляторных стимулов.
- **Устойчивые кредиты** — кредиты, которые направлены на финансирование перехода к устойчивой экономике. Их также можно классифицировать по направлениям зеленых, социальных и адаптационных кредитов. Задействуется также инструментарий зеленой ипотеки с пониженной процентной ставкой

под недвижимость в энергоэффективных зданиях (класс энергоэффективности от А до А++), а также зеленых автокредитов на покупку электромобилей.

- **Ответственное страхование** направлено на учет и снижение рисков, связанных с ESG-факторами, также оно учитывает ESG-рейтинги страхователей при расчете страховой премии.

Квазифинансовые инструменты как элементы механизма монетизации экстерналийных эффектов

Проекты циркулярной экономики генерируют значительные положительные экстерналийные эффекты (снижение выбросов, сокращение отходов, сохранение ресурсов), которые не находят адекватного отражения в рыночных ценах. Квазифинансовые инструменты позволяют монетизировать указанные эффекты, создавая дополнительные источники финансирования.

Под квазифинансовыми инструментами понимаются не являющиеся классическими финансовыми активами инструменты, выполняющие отдельные функции финансов (учет, накопление, перераспределение ценности) применительно к экологическим и социальным эффектам. Рынок квазифинансовых инструментов, по сути, функционирует на циркулярных принципах замыкания ресурсных потоков и эффектов [3]. Проекты циркулярной экономики генерируют значительные положительные экстерналийные эффекты (снижение выбросов, сокращение отходов, сохранение ресурсов), которые не находят адекватного отражения в рыночных ценах. Квазифинансовые инструменты позволяют монетизировать указанные эффекты, создавая дополнительные источники финансирования.

¹¹ ESG облигации в России в 2025 году: краткие итоги. URL: <https://infragreen.ru/esg-obligatsii-v-rossii-v-2025-ghodu-kratkie-itogi/> (дата обращения: 14.03.2026); OECD (2026), Global Debt Report 2026: Sustaining Debt Market Resilience Under Growing Pressure, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/e9d80efd-en> (дата обращения: 14.03.2026).

К основным группам нетрадиционных устойчивых финансовых инструментов рыночного механизма (квазифинансы) можно отнести следующие [11]:

- **Устойчивый краудфандинг** — способ коллективного финансирования устойчивых проектов преимущественно формата стартапов, т.е. инновационных устойчивых предприятий ранних стадий, а также проектов социального предпринимательства. Формами краудфинансирования являются как попадающие под действие Федерального закона «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ» краудлендинг, краудинвестинг и приобретение утилитарных цифровых прав, а также не подпадающие под закон краудревординг и привлечение финансирования посредством договоров дарения (пожертвования).

- **Углеродные единицы (УЕ)**. УЕ представляют собой верифицированный результат реализации климатического проекта, выраженный в массе парниковых газов, эквивалентной одной тонне углекислого газа. Условием генерации УЕ является реализация климатического проекта, который для регистрации должен пройти процедуру валидации (удостоверение в соответствии проекта статусу климатического) и верификации (проверка правильности расчета количества УЕ). Сгенерированные проектом углеродные единицы могут быть направлены в обращение сферу добровольного рынка УЕ. Процесс работы механизма углеродных единиц представлен на *рис. 4*.

В России реестр углеродных единиц начал функционировать 01.09.2022. По состоянию на март 2026 г. зарегистрировано 102 климатических проекта, находятся в обращении более 36 млн УЕ, планируется к выпуску около 102 млн УЕ, зачтено более 165 тыс. УЕ. Крупнейшие операторы: ООО «ГАЗПРОМ МКС» (проект по предотвращению выбросов метана), ПАО «РУСГИДРО» (выпуск 71,9 тыс. УЕ). В ноябре 2023 г. на Московской бирже состоялся первый аукцион по продаже 2735 углеродных единиц [12]. Сейчас в России существует обязательный и добровольный рынки углеродных единиц. Обязательный рынок формируется на Сахалине в качестве эксперимента, который продлится до 2028 г.

- **Устойчивые сертификаты** (сертификаты происхождения электроэнергии, ВИЭ-сертификаты, энергетические сертификаты) — добровольные сертификаты, которые подтверждают происхождение энергии из нетрадиционных низкоуглеродных и возобновляемых источников. Приобретение энергетического сертификата на текущий момент доступно либо напрямую у генератора посредством цифро-

го маркетплейса реестра низкоуглеродной энергии (проект Сбера), либо через внебиржевую торговую площадку RTS Board, сектор «Климатические финансовые инструменты», где представлены сертификаты, зарегистрированные в компании «Карбон Зиро».

- **Единицы природы**. Важным направлением развития квазифинансовых инструментов является природный капитал. По данным опроса институциональных инвесторов (Natural Capital Report 2026), 87% инвесторов связывают природный капитал с охраной биоразнообразия и экосистем, однако 56% действующих инвесторов держат в этом классе активов менее 1% портфеля¹². Главные барьеры — короткая история доходности (46%) и трудности с обоснованием вложений через призму фидуциарного долга (37%).

Мировым прецедентом стала регистрация на о. Гернси первого в мире регулируемого фонда природного капитала под управлением британской компании Gresham House (февраль 2026 г.). Режим Фонда природного капитала требует двуединой цели — финансовая доходность плюс измеримый вклад в природу — с независимой верификацией результатов. Этот прецедент задает вектор развития для всей природоподобной экономики, демонстрируя принципиальную возможность институционализации инвестиций в воспроизводство природного капитала.

Партнерские (исламские) финансы как модель для циркулярной экономики

Исламское финансирование представляет собой систему финансовых отношений, основанную на принципах шариата и связанных с ними ограничениях, накладываемых на экономическую деятельность. Принципиальным отличием исламских финансов от традиционных является функция денег. Деньги в исламских финансах никогда не выполняют роль актива, а служат лишь мерой стоимости и средством обмена. Целевым ориентиром в исламской экономике является не выгода, а польза, что в принципе не противоречит традиционным экономическим подходам. Однако в исламской экономике данный принцип распространяется и на коммерческий сектор, извлечение прибыли является чем-то вроде бонуса от предпринимательской деятельности, связанной с оборотом полезных экономических благ, а не наоборот, как это принято в настоящее время в западных обществах.

¹² Ежемесячный дайджест «Природа и капитал». Вып. 2, февраль 2026. URL: <https://infragreen.ru/the-february-issue-of-the-digest-on-environmental-financing-has-been-released/> (дата обращения: 14.03.2026).

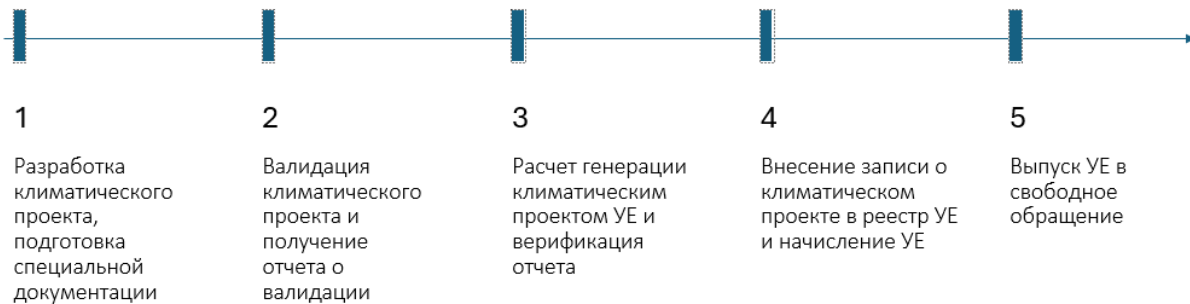


Рис. 4 / Fig. 4. Процесс работы механизма углеродных единиц / The Operation of the Carbon Unit Mechanism

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Исламские финансы подразумевают отсутствие спекулятивной составляющей, что, безусловно, сказывается на ликвидности исламских финансовых инструментов, но в то же время обеспечивает большую финансовую устойчивость. Исламская финансовая модель ориентирована в первую очередь на реальную экономику и представляет, по сути, модель проектного финансирования, где поставщиком финансовых ресурсов выступает, скорее всего, не банк в традиционном понимании, а что-то близкое к венчурным фондам. При этом взаимодействие субъектов характеризуется прозрачными и неизменными договорными обязательствами, партнерским распределением рисков и доходов, а также нацеленностью на получение не только частных, но и значимых результатов для общества в целом [6, 16]. Именно поэтому исламские финансы еще именуют партнерскими, а исламские банки — банками участия.

Исламские финансы являются наиболее быстрорастущим сектором: темпы роста активов демонстрируют двузначные значения, прогнозный объем рынка к 2026 г. — порядка 5,9 трлн долл. В 2025 г. объем устойчивого исламского сукука достиг рекордных 14,6 млрд долл., что подтверждает потенциал партнерских финансов для финансирования устойчивых проектов¹⁵.

Традиционно потенциал роста исламской финансовой системы связывают с увеличением доли мусульманского населения, а также с ростом экономик мусульманских стран. В то же время концепция партнерских финансов очень близка целевой модели циркулярной устойчивой экономики, с чем, по нашему мнению, связан еще один потенциал их развития в немусульманских и светских странах.

С сентября 2023 г. в России был дан старт эксперименту по развитию партнерского финансирования в четырех пилотных регионах (Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Чеченская Республика и Республика Дагестан). Задачей эксперимента, в том числе, стала оценка необходимости включения специальных регулирующих положений в законодательство РФ с целью создания правовых условий функционирования партнерского финансирования [17–19].

Обосновано, что система партнерских финансов имплицитно содержит принцип open-book (открытости информации, прозрачности взаимодействия), являющийся необходимым условием формирования эффективных циркулярных экосистем. Циркулярная экономика базируется на коллаборациях множества неаффилированных субъектов, что требует доверия, прозрачности и справедливого распределения результатов. Реализация принципа open-book в совокупности с адекватным цифровым инфокоммуникационным пространством обеспечивает формирование так называемой умной циркулярной экономики.

Важно отметить, что принципы партнерских финансов обнаруживают глубокое родство с формирующейся концепцией природоподобной экономики. Исламская модель, запрещающая спекулятивный отрыв денег от реальных активов, требует оценки любого проекта с точки зрения его полезности, т.е. критерия, близкого к понятию экосистемных услуг в природоподобной модели. Как отмечалось выше, инвестиции в природоразрушительные и природосберегающие направления отличаются на порядок. Преодоление указанного разрыва невозможно без перехода от модели «изъятия природной ренты» к модели «инвестирования в воспроизводство природного капитала», что составляет суть природоподобной экономики. Именно партнерские финансы, с их привязкой к реальному сектору, разделением рисков и ориентацией на общественную пользу, могут стать одним из инструментов такого перехода.

¹⁵ Sustainable Bonds Insight 2026. URL: <https://www.environmental-finance.com/content/downloads/sustainable-bonds-insight-2026.html?ref=infragreen.ru> (дата обращения: 14.03.2026).

Цифровые финансовые инструменты и двухконтурная денежная система

Проекты, реализуемые в циркулярной экономике, характеризуются большим количеством экстернатальных эффектов. В соответствии с теоремой Коуза, рыночный механизм может работать достаточно слабо. Хотя, если допустить, что концепция устойчивой экономики, с одной стороны, предполагает, а с другой стороны, требует трансформации ценностных установок личности в сторону общественных ценностей, то экстернатальная микроэкономическая модель будет уже не так хорошо описывать поведение субъектов в условиях циркулярной устойчивой экономики. В то же время даже формирование частных эффектов зеленых и т.п. проектов носит долгосрочный стратегический характер, что также нарушает работу рыночного механизма в связи с его известной «близорукостью» [3].

Устойчивые финансы, в основе которых лежит административный регулирующий механизм, включают традиционное устойчивое проектное финансирование, а также устойчивые цифровые финансовые инструменты. Как известно, административный механизм может быть задействован как в частном, так и в общественном секторе экономики. Проектное финансирование представляет собой один из эффективных инструментов финансирования крупных проектов и в самом общем смысле предполагает выделение ресурсов для финансирования конкретного проекта, результаты которого обуславливают получение требуемых эффектов. Указанные эффекты могут носить как коммерческий, так и некоммерческий характер, а также иметь не только частный, но и общественный охват.

Общественные эффекты могут быть интернализованы посредством государственного участия, поэтому устойчивое проектное финансирование, как правило, носит черты частно-государственного партнерства. В то же время для достижения целей циркулярной экономики важно привлечение частного сектора к финансированию и реализации устойчивых проектов, учитывая их высокую капиталоемкость и длительные сроки окупаемости. Это требует активной экономической политики, адекватной государственной поддержки и урегулирования вопросов распределения рисков.

Одной из основных проблем государственного участия является необходимость строгого администрирования финансовых отношений с целью обеспечения их жесткой привязки к финансируемым проектам. По причине долгосрочного стратегического характера формируемых эффектов в устойчивой модели возникает повышенная тенденция к оппортунизму на всех этапах и уровнях реализации

проектов. В этих условиях потенциал обеспечения эффективности имеет технологические решения, связанные с цифровыми финансовыми инструментами (блок-чейн, смарт-контракты). В этом направлении особый интерес представляют цифровые валюты, использование которых позволяет произвести целевую маркировку финансовых ресурсов с целью жесткой привязки к определенному проекту. Это может привести к значительному сокращению затрат на администрирование и контроль за расходами [20, 21].

Возможность «окрашивания» цифровых денег создает условия для формирования двухконтурной денежной системы (рис. 5). Новые объемы средств могут быть автоматически направлены исключительно на реальное инвестирование в ключевые проекты, в частности, проекты циркулярной устойчивой экономики. Это, с одной стороны, способствует преодолению инвестиционного голода в реальной экономике, а с другой — минимизирует инфляционные риски.

В контексте природоподобной экономики «окрашенные» цифровые финансы могли бы стать идеальным инструментом для финансирования долгосрочных проектов воспроизводства природного капитала, обеспечивая жесткий контроль за целевым использованием средств и прозрачность для всех участников.

В нашей стране исследования возможности создания резервного инвестиционного контура двухконтурной национальной валютно-финансовой системы уже ведутся [20]. В 2023 г. в финансовой системе Российской Федерации появилась новая сущность — цифровой рубль, в августе 2023 г. стартовал пилот, охватывающий лимитированный круг клиентов нескольких банков. При этом внедрение третьей формы национальной валюты будет происходить этапами в течение нескольких лет. Кроме категориальных аспектов новой сущности, а также технических, технологических, правовых и, конечно же, финансовых вопросов, необходимо исследовать проблему возможного влияния цифровой формы национальной валюты на экономическое развитие страны, которое в актуальной повестке тесно переплетается с проблемой обеспечения технологического суверенитета.

На старте в пилотном проекте приняли участие 13 банков (в феврале 2024 г. у одного из банков-участников, Киви-банка, была отозвана лицензия) и ограниченный круг их клиентов¹⁴. Далее проект

¹⁴ URL: https://www.cbr.ru/fintech/dr/#a_123392 (дата обращения: 14.03.2026).



Рис. 5 / Fig. 5. Работа двухконтурной денежной системы / Operation of a Two-circuit Monetary System

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

был расширен, к тестированию присоединилась вторая группа кредитных организаций, количество участников-физлиц возросло до 9 тыс., юрлиц — до 1200. В настоящее время настраивают свои системы для участия в пилоте еще 45 кредитных организаций. По закону крупнейшие банки и торговые компании должны будут предоставить своим клиентам с 1 сентября 2026 г. возможность при желании совершать операции с цифровыми рублями.

ВЫВОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Теоретические выводы

- Современная экономика, основанная на технологическом подходе, сталкивается с серьезными противоречиями, требующими перехода к циркулярной модели. Для успешной реализации этой модели необходима трансформация финансовых механизмов с учетом долгосрочного характера формируемых эффектов.
- Устойчивые финансы требуют сочетания рыночных и административных механизмов регулирования. Основным потенциалом заключен в квазифинансовых инструментах, позволяющих монетизировать экстерналии эффекты на основе циркулярного принципа замыкания ресурсных потоков.
- Система партнерских (исламских) финансов в полной мере соответствует принципу open-book и может служить моделью для формирования финансовых механизмов циркулярной экономики, ориентированных не на извлечение прибыли любой ценой, а на получение общественно значимых результатов.
- Цифровые финансовые инструменты, включая «окрашенный» цифровой рубль, создают основу для формирования двухконтурной денежной системы, обеспечивающей целевое финансирование приоритетных проектов устойчивого развития.

- Переход к циркулярной экономике является необходимым, но недостаточным условием устойчивого развития. Стратегическим ориентиром выступает формирование природоподобной экономики, в которой природный капитал рассматривается не как бесплатный ресурс, а как объект инвестиций и воспроизводства.

Результаты работы, обладающие элементами научной новизны и оригинальности

- Обосновано положение о том, что система партнерских финансов имплицитно содержит принцип open-book, являющийся необходимым условием формирования эффективных циркулярных экосистем.
- Разработана классификация устойчивых финансовых инструментов по критерию реализуемого экономического механизма (рыночный — административный) и степени секьюритизации (традиционные — квазифинансовые).
- Выявлен потенциал цифровых валют для формирования двухконтурной денежной системы, обеспечивающей целевое финансирование проектов циркулярной экономики.
- Обоснован механизм монетизации экстерналии эффектов посредством квазифинансовых инструментов (углеродных единиц, энергетических сертификатов) на основе циркулярного принципа замыкания ресурсных потоков.

Практические рекомендации

- Целесообразно расширение эксперимента по партнерскому финансированию на новые регионы с учетом выявленного соответствия принципов партнерских финансов модели циркулярной экономики.
- Рекомендуется при разработке нормативной базы цифрового рубля предусмотреть механизмы «окрашивания» цифровых средств для целевого финансирования приоритетных проектов устойчивого развития.
- Предлагается создать единую платформу для обращения квазифинансовых инструментов (углеродных единиц, энергосертификатов) с унификацией стандартов верификации.
- Целесообразна разработка методических рекомендаций по оценке эффективности проектов циркулярной экономики с учетом экстерналии эффектов и возможностей их монетизации.
- При разработке «окрашенных» финансовых инструментов и таксономии устойчивых проектов рекомендуется учитывать позитивный вклад в воспроизводство природного капитала; рассмотреть возможность включения в перечень Целей

устойчивого развития для российских эмитентов показателей, связанных с реализацией природоподобных технологий и восстановлением экосистем; изучить возможность адаптации опыта регулируемых фондов природного капитала к российским условиям.

Реализация предложенных рекомендаций будет способствовать формированию целостной системы финансовых механизмов, обеспечивающих эффективный переход к циркулярной экономике в России и создающих основу для развития природоподобной экономики.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет средств гранта Российского научного фонда № 23-28-00619 на тему: «Методология обеспечения эффективности циркулярных экономических систем региона (на примере Северо-Запада России)», <https://rscf.ru/project/23-28-00619/>. Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGMENTS

The study was carried out using funds from the Russian Science Foundation grant No. 23-28-00619 on the topic: Methodology for ensuring the efficiency of circular economic systems in a region (using the example of North-West Russia), <https://rscf.ru/project/23-28-00619/>. North-West Institute of Management — branch of RANEP, Saint Petersburg, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бодрунов С.Д. Преодоление вызовов глобальной трансформации: НТП, знания, ноономика. *Проблемы прогнозирования*. 2023;(4):8-14. DOI: 10.47711/0868-6351-199-8-14
2. Бодрунов С.Д., Золотарев А.А. Переход к ноономике, проблемы технологического суверенитета и региональное развитие. *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2024;(1):75-79. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-75-79
3. Кваша Н.В., Малевская-Малевиц Е.Д., Кудряшов В.С. Трансформация механизмов обеспечения эффективности в условиях циркулярной экономики. *Экономическое возрождение России*. 2024;(1):64-74. DOI: 10.37930/1990-9780-2024-1-79-64-74
4. Kvasha N.V., Bolotnikova O.I., Malevskaia-Malevich E.D. Biotechnological basis of the pulp and paper industry circular economic system. *Economies*. 2023;11(12):302. DOI: 10.3390/economies11120302
5. Кваша Н.В., Малевская-Малевиц Е.Д. Проблема обеспечения эффективности циркулярных экономических систем Северо-Западного региона. *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2022;(4):54-60. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-4-54-60
6. Анвекар Р., Патил С. Цели циркулярной экономики, большая капитализация и фонды ESG: инвестиционная перспектива. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(2):206-218. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-206-218
7. Ткаченко Е.А., Горельчаник П.И. Финансы ноономики — парадокс или результат эволюции? *Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте*. 2022;1(4):63-75. DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-4-63-75
8. Глазьев С.Ю. О периодической системе мирового капиталистического развития. III Арригиевские чтения по теме: «Путь России в будущий мировой порядок». Мат. междунар. науч.-практ. конф. (Орел, 22–24 октября 2020 г.) В 2-х ч. Ч. 1. Орел: Картуш; 2020:11-21.
9. Коровин Г.Б., Крохина Е.А. Комплементарные институты финансирования региональной экономики. *Финансы: теория и практика*. 2017;21(4):30-39. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-4-30-39
10. Бодрунов С.Д. От экономических интересов — к нооценностям. *Вопросы философии*. 2022;(7):15-26. DOI: 10.21146/0042-8744-2022-7-15-26
11. Ситник А.А. «Зеленые» финансы: понятие и система. *Актуальные проблемы российского права*. 2022;17(2):63-80. DOI: 10.17803/1994-1471.2022.135.2.063-080
12. Черникова Л.И., Егорова Д.А., Мелихов К.С., Ященко А.И. Взаимозависимость природоохранной деятельности и инвестиционной привлекательности: финансы российской металлургии. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(4):42-53. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-4-42-53
13. Самков К.Н. Финансирование реализации национальных и региональных проектов: проблемы и направления устойчивого развития. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(4):24-36. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-24-36

14. Семенова Н.Н., Иванова И.А., Еремина О.И. «Зеленое» финансирование и ESG: возможность для устойчивого социально-экономического развития. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(5):160-169. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-5-160-169
15. Лапина М.А., Завьялов М.М., Гуринович А.Г. Коммерциализация управления публичными финансами: современные реалии и организационно-правовая модернизация. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(5):60-78. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-5-60-78
16. Arsyad I., Kharisma D.B., Wiwoho J. Artificial intelligence and Islamic finance industry: Problems and oversight. *International Journal of Law and Management*. 2025. DOI: 10.1108/IJLMA-07-2024-0236
17. Абрамова М.А., Криворучко С.В., Луняков О.В., Фиапшев А.Б. Развитие децентрализованных финансов в сопоставимых показателях финансового сектора экономики. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(2):20-35. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-2-20-35
18. Мохаммадия М.К. Тенденции проектного финансирования на мировом рынке и в арабских странах. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(1):24-33. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-1-24-33
19. Милютин А.Н. О задачах и принципах применения цифрового рубля. *Russian Economic Bulletin*. 2023;6(2):227-234.
20. Пашковская И.В. Децентрализованные финансы и перспективы создания двухконтурной экономики. *Финансовые рынки и банки*. 2023;(4):78-85.
21. Перепелица М.А. Цифровой рубль как фактор укрепления денежного суверенитета государства. *Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*. 2023;(7):158-165. DOI: 10.17803/2311-5998.2023.107.7.158-165

REFERENCES

1. Bodrunov S.D. Overcoming the challenges of global transformation: STP, knowledge, and noonomics. *Studies on Russian Economic Development*. 2023;34(4):435-438. DOI: 10.1134/S1075700723040032 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2023;(4):8-14. DOI: 10.47711/0868-6351-199-8-14).
2. Bodrunov S.D., Zolotarev A.A. Transition to noonomy, problems of technological sovereignty, and regional development. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: Issues and Prospects of Development*. 2024;(1):75-79. (In Russ.). DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-75-79
3. Kvasha N.V., Malevskaya-Malevich E.D., Kudryashov V.S. Transformation of efficiency mechanisms in the circular economy. *Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2024;(1):64-74. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2024-1-79-64-74
4. Kvasha N.V., Bolotnikova O.I., Malevskaia-Malevich E.D. Biotechnological basis of the pulp and paper industry circular economic system. *Economies*. 2023;11(12):302. DOI: 10.3390/economies11120302
5. Kvasha N.V., Malevskaia-Malevich E.D. The problem of ensuring the efficiency of circular economic systems in the North-West Region. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: Issues and Prospects of Development*. 2022;(4):54-60. (In Russ.). DOI: 10.52897/2411-4588-2022-4-54-60
6. Anvekar R., Patil S. Circular economy goals, large capitalization, and ESG funds: An investment perspective. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(2):206-218. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-206-218
7. Tkachenko E.A., Gorelchanik P.I. Is the finance of noonomy a paradox or a result of evolution? *Noonomika i noobshchestvo. Al'manakh trudov INIR im. S. Yu. Vitte = Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S. Y. Witte INID*. 2022;1(4):63-75. (In Russ.). DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-4-63-75
8. Glazyev S.Yu. On the periodic table of world capitalist development. In: 3rd Arrigiev readings on the topic "Russia's path to the future world order". Proc. Int. sci.-pract. conf. (Orel, October 22–24, 2020). In 2 pts. Pt. 1. Orel: Kartush; 2020:11-21. (In Russ.).
9. Korovin G.B., Krokhhina E.A. Complementary institutions for funding regional economies. *Finance: Theory and Practice*. 2017;21(4):30-39. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-4-30-39
10. Bodrunov S.D. From economic interests to noo values. *Voprosy filosofii*. 2022;(7):15-26. (In Russ.). DOI: 10.21146/0042-8744-2022-7-15-26
11. Sitnik A.A. "Green" finance: The concept and system. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*. 2022;17(2):63-80. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994-1471.2022.135.2.063-080
12. Chernikova L.I., Egorova D.A., Melikhov K.S., Yashchenko A.I. The interdependence of environmental activities and investment attractiveness: Finances of Russian metallurgy. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(4):42-53. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-4-42-53
13. Samkov K.N. Financing the implementation of national and regional projects: Problems and sustainable development directions. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(4):24-36. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-24-36

14. Semenova N.N., Ivanova I.A., Eremina O.I. "Green" financing and ESG: Opportunity for sustainable socio-economic development. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(5):160-169. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-5-160-169
15. Lapina M.A., Zav'yalov M.M., Gurinovich A.G. Commercialization of public finance management: Modern realities and organizational and legal modernization. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(5):60-78. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-5-60-78
16. Arsyad I., Kharisma D.B., Wiwoho J. Artificial intelligence and Islamic finance industry: Problems and oversight. *International Journal of Law and Management*. 2025. DOI: 10.1108/IJLMA-07-2024-0236
17. Abramova M.A., Krivoruchko S.V., Lunyakov O.V., Fiapshev A.B. Development of decentralized finance in comparable indicators of the financial sector of the economy. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(2):20-35. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-2-20-35
18. Mohammadia K.M. Trends of project finance in the world market and in Arab countries. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(1):24-33. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-1-24-33
19. Milyutin A.N. On the tasks and principles of using the digital ruble. *Russian Economic Bulletin*. 2023;6(2):227-234. (In Russ.).
20. Pashkovskaya I.V. Decentralized finance and prospects for creating a dual-loop economy. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2023;(4):78-85. (In Russ.).
21. Perepelitsa M.A. Digital ruble as a factor in strengthening the monetary sovereignty of the state. *Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA) = Courier of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 2023;(7):158-165. (In Russ.). DOI: 10.17803/2311-5998.2023.107.7.158-165

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Надежда Владимировна Кваша — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики данных, Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. профессора М.А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург, Российская Федерация
Nadezhda V. Kvasha — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. of the Department of Data Economics, Bonch-Bruevich Saint-Petersburg State University of Telecommunications, Saint-Petersburg, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0003-0489-7671>
nadia_kvasha@rambler.ru



Екатерина Даниловна Малевская-Малевич — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС, Санкт-Петербург, Российская Федерация
Ekaterina D. Malevskaia-Malevich — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Assoc. Prof. of the Department of Management, North-West Institute of Management — branch of RANEPА, Saint Petersburg, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0003-0605-4969>
Автор для корреспонденции / Corresponding author:
malevskaia-ed@ranepa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 22.08.2024; после рецензирования 29.10.2024; принята к публикации 22.11.2024.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 22.08.2024; revised on 29.10.2024 and accepted for publication on 22.11.2024.
The authors read and approved the final version of the manuscript.