

ФИНАНСЫ, КРЕДИТ И СТРАХОВАНИЕ / FINANCE, CREDIT, INSURANCE

Оригинальные статьи / Original articles

DOI 10.24182/2073-6258-2025-24-1-27-34



УДК 336.743.4

Методологические основы управления рисками при реализации криптопроектов

А. Н. Зыль

независимый исследователь, редактор
cryptonisation.com,
Минск, Республика Беларусь
sashazyl@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена уточнению концептуальных теоретико–методологических основ управления рисками при реализации криптопроектов в бизнесе. Определяются сущность и специфические особенности криптопроекта, которые в ракурсе управления рисками обуславливают существенную создаваемую криптопроектом рисковую нагрузку для всех заинтересованных. В соответствии с широтой рисков криптопроектов (и их динамизмом, сложностью), необходимость приобретает совершенствование процедур их анализа, идентификации, управления и реализации мероприятий по снижению воздействия рисков факторов на криптопроект и его успешность. Отмечается, что ключевыми интересами криптопроектов для бизнеса являются доходы, прибыль, привлечение клиентов, оптимизация затрат. Выделяются основы оценки рисков криптопроектов как на стадии привлечения инвесторов, так и планирования. Существенную роль приобретает создание прозрачной и справедливой системы работоспособности криптопроекта, что невозможно без развития технологической инфраструктуры. Предлагаются перечни методов, инструментов и подходов для совершенствования управления рисками при реализации криптопроектов, а также уточняются обязательные элементы, обеспечивающие большую продуктивность криптопроектов. По итогам проведенного исследования приводится обобщение методологических основ управления рисками при реализации криптопроектов, которые расширяют теоретические представления о криптопроектах и их риск–менеджменте.

Ключевые слова: криптоактивы, криптопроекты, риски криптопроектов, риск–менеджмент криптопроектов, управление рисками, методологические основы риск–менеджмента, методы управления рисками.

Для цитирования: Зыль А.Н. Методологические основы управления рисками при реализации криптопроектов. Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2025. Т. 24. № 1. С. 27–34. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2025-24-1-27-34>.

Methodological foundations of risk management in the implementation of crypto projects

A. N. Zyl

Independent Researcher, Editor
cryptonisation.com,
Republic of Belarus, Minsk
sashazyl@gmail.com

Abstract: The article is dedicated to clarifying the conceptual theoretical and methodological foundations of risk management in the implementation of crypto projects in business. The essence and specific features of a crypto project are identified, which, in the context of risk management, create a significant risk burden for all stakeholders. Given the broad spectrum of crypto project risks (as well as their dynamism and complexity), the need arises to improve procedures

for their analysis, identification, management, and the implementation of measures to mitigate the impact of risk factors on the crypto project and its success. It is noted that the key interests of crypto projects for businesses include revenue, profit, customer acquisition, and cost optimization. The fundamentals of risk assessment for crypto projects are highlighted, both at the stage of attracting investors and during planning. A significant role is played by the creation of a transparent and fair system ensuring the viability of a crypto project, which is impossible without the development of technological infrastructure. A list of methods, tools, and approaches for improving risk management in the implementation of crypto projects is proposed, along with the specification of essential elements that ensure greater productivity of crypto projects. Based on the results of the study, a summary of the methodological foundations of risk management in crypto projects is provided, expanding theoretical perspectives on crypto projects and their risk management.

Keywords: *crypto assets, crypto projects, crypto project risks, crypto project risk management, risk management, methodological foundations of risk management, risk management methods.*

For citation: *Zyl A. N. Methodological foundations of risk management in the implementation of crypto projects. Scientific notes of the Russian academy of entrepreneurship. 2025. T. 24. № 1. P. 27–34. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2025-24-1-27-34>.*

Введение. Происходящие на глобальном уровне процессы, связанные с популяризацией и активным распространением криптовалют во все сферы человеческой жизни, обусловили растущий научно-теоретический и практический интерес к проблематике криптопроектов, которые рассматриваются в качестве прикладного средства планирования внедрения криптовалют или операций с ними в бизнесе. Криптопроекты — это проектные инициативы, предпринимаемые в бизнесе, связанные с проведением тех или иных операций с криптовалютами и иными цифровыми финансовыми активами (будто прямые инвестиции, создание собственных криптовалют, внедрение в платежи и др.). Согласно открытым данным [cryptorank](https://cryptorank.io), за последние годы наблюдается существенная динамика инвестиций в криптопроекты; за 2024 год в среднем ежемесячный объем инвестиций в криптовалюты варьировался на уровне свыше 1 млрд. долл. США¹. Учитывая растущий интерес к криптопроектам, все большую актуальность приобретает исследование специфических особенностей и подходов к управлению ими, что раскрывается на уровне как планирования таких проектов, так и их непосредственной реализации и управления рисками.

Поскольку риски криптопроектов более разнообразны и широки относительно традиционных проектных инициатив в бизнесе², раскрытие методологических основ управления ими становится важной с позиции конкретизации обстоятельств и условий, влияющих на риски, уточнения состава методов, инструментов и подходов, позволяющих оценивать и прогнозировать риски криптопроектов. Методологические основы объединяют указанные проявления и служат отправной точкой в научно-обоснованном улучшении процессов внедрения и реализации криптопроектов. Поскольку данная тема остается недостаточно исследованной, важным видится определение как особенностей и проявлений рисков криптопроектов, ввиду их широты, так и уточнение совокупных методологических основ управления ими.

Материалы и методы. Материалами к исследованию выступили открытые данные, посвященные вопросам внедрения криптовалют в бизнес, реализации криптопроектов, а также уточняющие общие аспекты рисков криптовалют. Особое место в структуре материалов исследования заняли труды ученых, в которых выделены обстоятельства и задачи управления рисками криптовалют.

Методическую основу исследования составили описательные, сравнительные и обобщающие методы, применение которых позволило сформировать обзор научной литературы по теме исследования и выделить ключевые положения о рисках криптопроектов, методах, инструментах и подходах управления ими.

Результаты и их обсуждение. Популяризация криптовалют в бизнесе — процесс, обусловленный постепенной эволюцией и распространением блокчейн-технологий в бизнес-среде, что связано с глобальной цифровизацией и расширением влияния технологий на деятельность органи-

¹ Динамика венчурных криптоинвестиций. [Электронный ресурс]. URL: <https://cryptorank.io/ru/funding-analytics> (дата обращения: 04.02.2025).

² Глинов К.М., Логинов М.П. Крипторынок: критерии выбора проектов. Финансовые рынки и банки. 2023. № 3. С. 31, 34, 35.

заций. Согласно исследованию С.Н. Говейко и О.М. Зинченко, пик развития криптовалют пришелся на 2013–2019 гг., в ходе которого были сформированы общие направления и идеи использования криптовалют как альтернативного средства платежей и актива. В то же время, в течение последних лет рынок криптовалют перешел, по мнению авторов, стадию своего восстановления и приобрел новый виток развития. Сформировались новые технологии и механизмы привлечения капитала как в индустрию криптовалют, так и смежные с ней сферы, в том числе и в бизнес, заинтересованный в применении криптовалют³.

Примечательными с учетом заявленного видятся тезисы исследования С.В. Жукова, которым выделяется понятие криптокомплекса — совокупности криптопроектов, динамики криптовалют, трендов, тенденций, мировых рынков и практик, отражающих состояние и динамику популяризации криптовалют различными субъектами. Автор отмечает, что криптовалютные проекты — это любые проекты, в основе которых лежит идея децентрализованных финансов, блокчейна или использования любых цифровых финансовых активов; при этом мировым лидером по реализации криптопроектов является США. По мнению С.В. Жукова, главной проблемой криптопроектов является их правовая неопределенность и существенный уровень рисков, свойственных таким проектам. Отмечается, что около трети криптопроектов обесцениваются и терпят крах после выхода на биржу; из оставшихся проектов лишь малая часть обуславливают создание коммерческого работающего (жизнеспособного продукта). Причина тому — высокая доля мошеннических схем, влияние информационных поводов, сложность оценки перспектив криптопроектов и др. Именно поэтому все больший интерес представляют не просто криптопроекты, а комплексно проработанные и ориентированные на инвесторов проекты, в основе которых лежат технологии блокчейна и прочие защитные механизмы, поддерживающие создание прибыли посредством проекта и её справедливое распределение между участниками⁴.

Как пишет В.В. Базылева, криптоактивам и связанным с ним инициативам свойственна крайне высокая степень волатильности, которая формирует характерные стратегии поведения криптоинвесторов и влияет на выбор активов. Автор считает, что каждый инвестор вырабатывает собственную стратегию инвестиций в криптовалюты, тем не менее, существуют некоторые типовые практики управления рисками инвестиций — реализуются идеи диверсификации, автоматического закрытия позиций, защиты от ценовых колебаний, а также обязательного мониторинга. Таким образом, формируются комбинированные стратегии, в основе которых первостепенно лежат идеи прогнозирования и повышения стабильности⁵. Ориентация на комбинирование стратегических основ управления рисками в целом может оказаться эффективной и в ракурсе управления рисками криптопроектов в бизнесе.

Так, согласно исследованию А.Н. Панченко, именно риски криптовалют определяют сложности их массовой популяризации и растущего влияния на индустрии. Такие риски автор определяет как достаточно обширные — фактически криптовалюты агрегируют весь комплекс существующих рисков, которые усиливаются на фоне отсутствия грамотности населения или отдельных представителей индустрии, манипуляций, технологически обусловленных угроз и др.⁶ Среди основных рисков криптовалют, которые стоит признать релевантными и для криптопроектов, автор выделяет следующие (рис. 1).

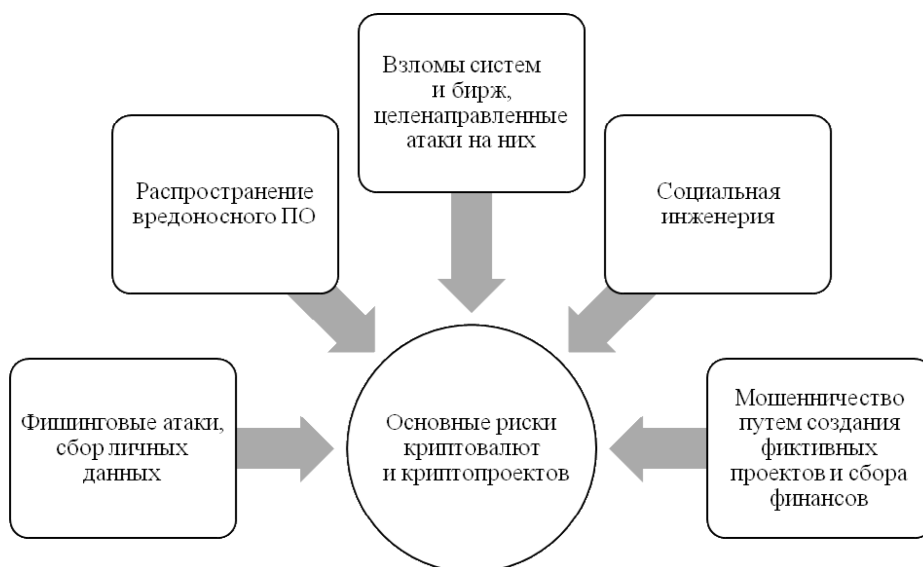
Итак, рассматривая общее понятие и специфику криптопроектов, стоит признать, что им свойственна повышенная степень воздействия рисков факторов, которая обуславливает необходимость выработки уникального и более прогрессивного методологического инструментария управления рисками.

³ Говейко С.Н., Зинченко О.М. Этапы истории развития криптовалют. Вопросы науки и образования. 2023. № 5 (170). С. 4, 5, 7.

⁴ Жуков С.В. Глобальный криптокомплекс: масштабы, инвестиции, география. Инновации и инвестиции. 2018. № 11. С. 19–21.

⁵ Базылев В.В. Анализ волатильности на криптовалютных рынках и методы управления рисками. Финансовые рынки и банки. 2024. №8. С. 94–97.

⁶ Панченко А.Н. Криптовалюта: управление рисками и реализация эффективной защиты. Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 1-2 (107). С. 118, 119.

Рис. 1. Риски криптовалют и криптопроектов ⁷

Методологические основы в данном случае отражают совокупность методов, инструментов и подходов, а также связанных с ними принципов, учет которых позволит сформировать более сбалансированную и жизнеспособную систему управления рисками криптопроектов.

Здесь стоит отметить, что интересантами реализации криптопроектов являются их учредители — в данном случае в их лице выступают бизнес-субъекты, компании, преследующие ту или иную сферу выгод от реализации криптопроекта. Поэтому раскрытие методологических основ риск-менеджмента криптопроектов целесообразнее свести к управлению рисками при реализации криптопроектов бизнесом (т.е. с позиции компании).

Первостепенным фактором оценки криптопроектов как таковых стоит признать их капитализацию и применяемые технологии, о чем замечают К.М. Глинов и М.П. Логинов. Авторы считают, что как привлечение инвестиций в криптопроект, так и его запуск — результат проводимой предварительной оценки и планирования такого проекта, в основу чего закладываются идеи: 1) определения совокупных объемов капитала по проекту — с высокой и низкой капитализацией (чем выше капитализация, тем меньшие темпы доходности стоит ожидать инвестору относительно размеров проекта); 2) уточнения технологии, которая лежит в проекте — блокчейн или протокол (в чем предпочтение отдается более безопасному и справедливому блокчейну); 3) поиска поддержки со стороны фондов, опытных специалистов (поскольку такая поддержка указывает на серьезность намерений и большой уровень организации проекта); 4) уровня блокировки токенов (вестинга) и децентрализации проекта (децентрализованные проекты более независимые и устойчивые); 5) наличие пользователей проекта, а также целевые ориентиры самого проекта. Наконец, первостепенным принципом оценки и управления авторы признают ориентацию на положения системного подхода при работе с криптопроектами ⁸.

Итак, снижение рисков криптопроекта компании невозможно в отсутствие соблюдения данных обстоятельств, влияющих на уровень интереса к проекту инвесторов. Проект, ставящий целью привлечение внешних инвестиций, окажется нежизнеспособным при создании катастрофической рискованной нагрузки и отказе от реализации необходимых механизмов защиты инвесторов.

Таким образом, при планировании криптопроекта первостепенной встает задача оценки его целевых ориентиров, специфики, назначения, создания прозрачных условий реализации, а так-

⁷ Панченко А.Н. Криптовалюта: управление рисками и реализация эффективной защиты. Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 1-2 (107). С. 118, 119.

⁸ Глинов К.М., Логинов М.П. Крипторынок: критерии выбора проектов. Финансовые рынки и банки. 2023. № 3. С. 31–36.

же привлечения поддержки среди разных групп инвесторов и фондов, в связи с чем за проектом должен скрываться реальный актив, коммерческий механизм или способ аккумуляции и преумножения капитала. Прозрачное его действие — один из первичных способов привлечения инвесторов в силу обеспечения доверия.

Примечательными здесь видятся тезисы исследования М.Л. Дорофеева и М.Е. Косова, в котором помимо актуализации и растущей популярности криптовалют приводятся идеи децентрализации, которые фактически и двигают криптоиндустрию. Авторы отмечают, что криптовалюты привлекают многих инвесторов своим действием «вне» традиционной финансово-экономической инфраструктуры, независимостью от воздействий регуляторов, которые могут в одностороннем порядке диктовать условия обращения, а также способностью влиять на принимаемые решения. Однако данные идеи, по мнению авторов, сталкиваются с проблемами препятствования государствами, различий в политике управления криптопроектами и валютами, а также, что немаловажно, растущей угрозы преступности, финансирования терроризма и нелегальных схем заработка через криптоактивы⁹. Перечисленные риски отталкивают заинтересованных в стабильном росте и развитии, а также обладающих огромным капиталом инвесторов, что приводит к диспропорциям и противоречиям в реализации криптопроектов.

Однако не все внутренние криптопроекты в бизнесе основаны на привлечении инвестиций, хотя, стоит признать, таких большинство. Часть проектов — инфраструктурные и связаны с подготовкой компании к внедрению криптоактивов, к последующему запуску проектов, к использованию криптовалют в качестве средства платежа, для внутренних процедур и операций, и многого другого. Специфика рисков таких проектов тем не менее также сложна и широка, так как такие проекты также подвержены внешним влияниям, инфраструктурно-технологическим угрозам и др. Ярким и наиболее существенным примером таковых стоит признать меняющейся курс государства и отношение к криптовалютам и криптопроектам. Если государство сформирует политику запрета операций с криптовалютами, риски проекта существенно возрастут — он окажется нежизнеспособным.

Тем не менее во многих странах взят курс на оптимальное регулирование, защиту населения и обеспечение безопасности криптопроектов, что, например, характерно для России. В работе Е.А. Мироновой отмечается, что в России формируется концепция регулирования криптовалютных рынков через регистрацию, идентификацию, обязательную регистрацию и смежные с этим механизмы действия криптовалют¹⁰. В США, например, ожидается более способствующая росту криптовалютного рынка политика регулирования, основанная на благоприятствовании, что будет сочетаться с прозрачностью рынка и процессов на нем¹¹.

Абстрагируясь от проявлений внешней среды, стоит признать, что для бизнес-субъектов ключевой сферой интересов при реализации криптопроектов становится прибыль, извлечение дополнительных доходов или достижение оптимизационных преимуществ. Как пишут I.M.I. Kharis и A. Giurgiu, например, малый бизнес рассматривает криптовалюты в качестве инструмента для повышения прибыльности. Авторы считают, что ключевыми интересами компаний становятся привлечение клиентов за счет технологий, снижение комиссионных издержек, а также автоматизация платежей через смарт-контракты. При этом ключевым способом преодоления признанных рисков криптопроектов авторы считают обучение персонала, обучение клиентов, а также совершенствование процедур стратегического планирования таких проектов¹².

⁹ Дорофеев М.Л., Косов М.Е. Роль и перспективы внедрения криптовалют в современную мировую финансовую систему. *Финансы и кредит*. 2019. Т. 25. № 2 (782). С. 406—408.

¹⁰ Миронова Е.А. Государственное регулирование системы блокчейн-технологий и криптовалютных операций. *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. 2023. Т. 14. № 1. С. 104, 105.

¹¹ Трамп стал президентом США. Чем это обернется для крипторынка. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/678f5a659a7947eb81dcfa3f> (дата обращения: 08.02.2025).

¹² Kharis I.M.I., Giurgiu A. The impact that cryptocurrencies have on the profitability of small businesses. *The Annals of the University of Oradea Economic Sciences*. 2023. Vol. 3. No. 1. PP. 475, 476. DOI:10.47535/1991AUOES32(1)035.

Представления о методологических основах управления рисками криптопроектов формируют и данные исследования X. Chen и соавторов, в котором выделяются следующие факторы, обуславливающие рост удовлетворенности клиентов-пользователей криптопроектов: социальное влияние, цена и ценность, отслеживаемость, а также отношение. Авторы приходят к выводу о том, что для увеличения принятия криптовалют бизнесу стоит проводить работу в области повышения удовлетворенности клиентов посредством простоты использования и минимизации рисков криптопроекта¹³.

Итак, обобщая приведенные исследования, стоит признать, что методологические основы управления рисками при реализации криптопроектов бизнесом с позиции компании сводятся к реализации упорядоченного спектра процедур:

- во-первых, системного выявления и оценки рисков с учетом их широты и разнообразия как свойства криптопроекта; рассматриваются и финансовые, и правовые, и регулятивные, и риски поведения, которые в совокупности влияют на перспективы криптопроекта;
- во-вторых, учет регулирования и динамики его развития на государственном уровне, что позволит снизить неопределенность в отношении законности проекта;
- в-третьих, обеспечение открытой среды взаимодействия и децентрализация, в основе которых лежат идеи открытого сообщения целей, взаимодействия, защиты капитала и т. п.;
- в-четвертых, реализация фундаментальных идей стратегического планирования и риск-менеджмента комбинированного типа, что предполагает организацию и совершенствование управления рисками криптопроектов на уровне всей бизнес-системы;
- в-пятых, создание качественной технологической инфраструктуры, которая поддержит проект и окажется минимально подверженной влиянию специфических рисков факторов — киберрискам;
- в-шестых, ориентирование проекта на целевые интересы отдельных пользователей и развитие в фокусе конкурентных преимуществ, создаваемых в бизнесе средствами проекта.

Вместе с тем на прикладном уровне основу управления рисками криптопроектов формируют определенные методы, инструменты и подходы, которые влияют на стратегическое планирование и управление рисками криптопроекта; их можно свести к следующим (табл. 1).

Таблица 1

Методы, инструменты и подходы управления рисками криптопроектов в бизнесе¹⁴

№	Группа	Характеристика
1	Методы	Отражают характерные способы работы с рисками, например, оценку сильных и слабых сторон проекта, состояние рынка и его ограничений и т.д. Востребованы методы сценарного анализа, моделирования, стресс-тестов, оценки экономической эффективности проектов, а также комбинированные методы управления рисками, основанные на перераспределении капитала проекта и его защите
2	Инструменты	Отражают характерные проявления проявления методов и прикладные способы ускорения и упрощения работы с рисками, для чего применяются реестры рисков, внедряются автоматизированные системы мониторинга, используются смарт-контракты, ведется прозрачный учет и контроль криптоактивов и проектов
3	Подходы	Объединяет методы, инструменты и привносит характерные правила-принципы управления рисками криптопроектов в бизнесе; базовую роль приобретают риск-ориентированный подход, системный подход, проактивное управление, проектный менеджмент

¹³ Chen X., Miraz M.H., Gazi M.A.I., Rahaman M.A., Habib M.M., Hossain A.I. Factors affecting cryptocurrency adoption in digital business transactions: The mediating role of customer satisfaction. *Technology in Society*. 2022. Vol. 70. Article 102059. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102059>.

¹⁴ Составлено автором на основе: Панченко А.Н. Криптовалюта: управление рисками и реализация эффективной защиты. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2024. № 1-2 (107). С. 117–119. Глинов К.М., Логинов М.П. Крипторынок: критерии выбора проектов. *Финансовые рынки и банки*. 2023. № 3. С. 31–36. уков С.В. Глобальный криптокомплекс: масштабы, инвестиции, география. *Инновации и инвестиции*. 2018. № 11. С. 19–21.

Учитывая представленные обобщенные характеристики возможных конфигураций методов, инструментов и подходов риск-менеджмента криптопроектов в бизнесе, отметим, что выбор конкретных элементов-методологических основ остается открытым и зависит как от позиции компании, внутренней политики, так и конкретного проекта и его специфики. Вместе с тем базово значимыми, но неучтенными элементами успешной реализации криптопроектов остаются — обучение персонала, четкое целеориентирование, составление дорожных карт, распределение ответственности, а также постоянный мониторинг, которые в совокупности позволят трансформировать и видоизменять проект в зависимости от ситуации и условий его реализации.

Заключение. Проведённое исследование подтверждает на теоретическом уровне тезисы о том, что успешная реализация криптопроектов в бизнесе напрямую зависит от характера управления рисками. Продуктивным становится формирование системы риск-менеджмента криптопроекта, которая будет объединять под собой риск-ориентированный, системный подходы, проактивное стратегическое планирование, а также основываться на использовании специальных методов и инструментов работы с рисками криптопроектов. При запуске криптопроектов важными выступают оценка их капитализации и применяемых технологий, формирование прозрачной среды взаимодействия с инвесторами и пользователями, а также учет возможных изменений регулирования криптовалют и криптопроектов. Также стоит признать, что риски криптовалют и криптопроектов выходят за рамки традиционных проектных рисков и включают в себя сложную конфигурацию правовых, регулятивных, инфраструктурно-технологических и социально-поведенческих рисков факторов.

Учитывая широту рисков, особую актуальность при реализации криптопроектов в бизнесе приобретают мероприятия по: внедрению комбинированных механизмов риск-менеджмента (например, диверсификация, хеджирование, стресс-тестирование), регулярной оценке и анализу рынка, а также использование современных инструментов мониторинга, смарт-контрактов и ведение реестров рисков. Также важными в современных условиях представляются обучение персонала, обучение клиентов, составление детальных дорожных карт, поддержка инициатив, направленных на повышение доверия со стороны инвесторов и потребителей, и многие другие.

Перспективы дальнейших исследований методологических основ управления рисками криптопроектов связаны с проведением сравнительного анализа и ситуаций применения представленных инструментов управления рисками на базе конкретных криптопроектов, что найдет отражение в дальнейших работах автора.

Список литературы

1. Базылев В.В. Анализ волатильности на криптовалютных рынках и методы управления рисками. Финансовые рынки и банки. 2024. № 8. С. 92–97.
2. Глинов К.М., Логинов М.П. Крипторынок: критерии выбора проектов. Финансовые рынки и банки. 2023. № 3. С. 31–36.
3. Говейко С.Н., Зинченко О.М. Этапы истории развития криптовалют. Вопросы науки и образования. 2023. № 5 (170). С. 4–7.
4. Дорофеев М.Л., Косов М.Е. Роль и перспективы внедрения криптовалют в современную мировую финансовую систему. Финансы и кредит. 2019. Т. 25. № 2 (782). С. 392–408.
5. Жуков С.В. Глобальный криптокомплекс: масштабы, инвестиции, география. Инновации и инвестиции. 2018. № 11. С. 19–21.
6. Мицкевич Е.В. Механизм внедрения криптовалют в качестве средства платежа в бизнесе. Путеводитель предпринимателя. 2024. Т. 17. № 4. С. 29–38. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2024-17-4-29-38>.
7. Миронова Е.А. Государственное регулирование системы блокчейн-технологий и криптовалютных операций. Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14. № 1. С. 99–107.
8. Панченко А.Н. Криптовалюта: управление рисками и реализация эффективной защиты. Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 1-2 (107). С. 117–119.
9. Chen X., Miraz M.H., Gazi M.A.I., Rahaman M.A., Habib M.M., Hossain A.I. Factors affecting cryptocurrency adoption in digital business transactions: The mediating role of customer satisfaction. Technology in Society. 2022. Vol. 70. Article 102059. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102059>.
10. Kharis I.M.I., Giurgiu A. The impact that cryptocurrencies have on the profitability of small businesses. The Annals of the University of Oradea Economic Sciences. 2023. Vol. 3. No. 1. P. 470–478. DOI:10.47535/1991AUOES32(1)035.

References

1. Bazylev V.V. Analiz volatil'nosti na kriptovaljutnyh rynkah i metody upravlenija riskami. Finansovyje rynki i banki. 2024. № 8. S. 92–97.
2. Glinov K.M., Loginov M.P. Kryptorynok: kriterii vybora proektov. Finansovyje rynki i banki. 2023. № 3. S. 31–36.
3. Govejko S.N., Zinchenko O.M. Jetapy istorii razvitija kriptovaljut. Voprosy nauki i obrazovanija. 2023. № 5 (170). S. 4–7.
4. Dorofeev M.L., Kosov M.E. Rol' i perspektivy vnedrenija kriptovaljut v sovremennuju mirovuju finansovuju sistemu. Finansy i kredit. 2019. T. 25. № 2 (782). S. 392–408.
5. Zhukov S.V. Global'nyj kriptokompleks: masshtaby, investicii, geografija. Innovacii i investicii. 2018. № 11. S. 19–21.
6. Mickiewicz J.V. The mechanism of cryptocurrency adoption as a means of payment in business. Entrepreneur's Guide. 2024. T. 17. № 4. C. 29–38. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2024-17-4-29-38>.
7. Mironova E.A. Gosudarstvennoe regulirovanie sistemy blokchejn-tehnologij i kriptovaljutnyh operacij. Vestnik Samarskogo universiteta. Jekonomika i upravlenie. 2023. T. 14. № 1. S. 99–107.
8. Panchenko A.N. Kriptovaljuta: upravlenie riskami i realizacija jeffektivnoj zashhity. Jekonomika i biznes: teorija i praktika. 2024. № 1-2 (107). S. 117–119.
9. Chen X., Miraz M.H., Gazi M.A.I., Rahaman M.A., Habib M.M., Hossain A.I. Factors affecting cryptocurrency adoption in digital business transactions: The mediating role of customer satisfaction. Technology in Society. 2022. Vol. 70. Article 102059. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102059>.
10. Kharis I.M.I., Giurgiu A. The impact that cryptocurrencies have on the profitability of small businesses. The Annals of the University of Oradea Economic Sciences. 2023. Vol. 3. No. 1. P. 470–478. DOI:10.47535/1991AUOES32(1)035.

Статья поступила в редакцию 14.02.2025; одобрена после рецензирования 05.03.2025; принята к публикации 10.03.2025.

The article was submitted 14.02.2025; approved after reviewing 05.03.2025; accepted for publication 10.03.2025.