

УДК 336

ТРАНСФОРМАЦИЯ РИСКОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ

Быков Андрей Владимирович, Российский новый университет (РосНОУ)

Соломатина Тамара Борисовна, кандидат экономических наук, доцент, Российский новый университет (РосНОУ)

Аннотация

В статье рассмотрена трансформация рисков в электронной торговле в связи с распространением цифровых валют. Проводится сравнительный анализ рисков традиционных платежных систем и новых цифровых активов. Исследование выявляет качественное изменение рисков: операционные, киберриски и риски контрагента трансформируются, смещая ответственность с финансовых посредников на конечных пользователей и технологические платформы. На основе проведенного анализа разработаны практические рекомендации по адаптации систем финансового мониторинга для регуляторов и участников рынка, направленные на снижение новых угроз.

Статья подготовлена в качестве доклада для секции «Образование для устойчивого развития территорий» IV ежегодной международной научно-практической конференции «Цифровая трансформация международной экономической системы» (2 октября 2025 г., МГИМО МИД России).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: CBDC, децентрализованные финансы, кибербезопасность, криптовалюты, платежные системы, стейблкоины, трансформация рисков, управление рисками, финансовые риски, финансовый мониторинг, цифровые валюты, электронная торговля.

TRANSFORMATION OF RISKS IN ELECTRONIC COMMERCE: COMPARATIVE ANALYSIS OF TRADITIONAL AND DIGITAL CURRENCIES

Bykov Andrey Vladimirovich, Russian New University (RosNOU)

Solomatina Tamara Borisovna, Candidate of Economics, docent, Russian New University (RosNOU)

Abstract

The article examines the transformation of risks in electronic commerce due to the spread of digital currencies. A comparative analysis of the risks of traditional payment systems and new digital assets is carried out. The study reveals a qualitative change in risks: operational, cyber, and counterparty risks are being transformed, shifting responsibility from financial intermediaries to end users and technology platforms. Based on the analysis, practical recommendations have been developed for adapting financial monitoring systems for regulators and market participants aimed at reducing new threats.

The article was prepared as a report for the section "Education for Sustainable Development of Territories" of the IV annual international scientific and practical conference "Digital Transformation of the International Economic System" (October 2, 2025, MGIMO University of the Ministry of Foreign Affairs of Russia).

KEYWORDS: CBDC, decentralized finance, cybersecurity, cryptocurrencies, payment systems, stablecoins, risk transformation, risk management, financial risks, financial monitoring, digital currencies, e-commerce.

Современная финансовая система находится на пороге масштабных изменений, ключевым драйвером которых стал стремительный рост рынка цифровых валют [2]. В этих условиях становится актуальным вопрос анализа новых рисков, возникающих при переходе от традиционных валют к цифровым активам.

Наряду с устоявшимися инструментами, такими как банковские карты и системы электронных денег (например, PayPal, WebMoney), на арену выходят цифровые валюты, включающие криптовалюты (Bitcoin, Ethereum), стейблкоины (USDT, USDC) и перспективные проекты цифровых валют центральных банков (CBDC), разработанные на основе технологии блокчейн [3]. Их интеграция в экосистему электронной торговли открывает новые возможности для снижения издержек, увеличения скорости расчетов и расширения финансовой доступности.

Однако стремительное внедрение новых платежных инструментов порождает комплекс серьезных вызовов. Актуальность данного исследования заключается в том, что традиционные системы финансового мониторинга, созданные для работы с централизованными фиатными системами, демонстрируют свою неэффективность в условиях децентрализованной и псевдо-анонимной природы многих цифровых валют.

Классические угрозы, такие как мошенничество с платежными картами или отмывание денег, не просто видоизменяются, но и возникают принципиально новые категории рисков:

- 1) Смарт-контрактные риски;
- 2) Риски волатильности криптоактивов;
- 3) Технологические риски, связанные с устойчивостью блокчейн-сетей.

Возникает противоречие между инновационной скоростью изменения платежного ландшафта и консервативностью механизмов его контроля. Проблема исследования состоит в том, что существующие подходы к оценке рисков в электронной торговле отстают от динамики развития платежных технологий, создавая «слепые зоны» для регуляторов и повышая уязвимость всех участников рынка.

Целью статьи является проведение сравнительного анализа рисков, связанных с использованием традиционных и цифровых валют в секторе электронной торговли, и разработка на этой основе практических рекомендаций по совершенствованию системы финансового мониторинга. В рамках работы последовательно решаются следующие задачи: разработка методологического аппарата для сравнительного анализа; систематизация и классификация рисков; оценка воздействия выявленных рисков на различных участников электронной торговли; анализ конкретных кейсов из практики платформенной экономики; формулирование рекомендаций для регуляторов и участников рынка.

Основу методологии данного исследования составляет сравнительный анализ рисков, возникающих при использовании традиционных и цифровых валют в операциях электронной торговли. Выбор данного метода обусловлен необходимостью выявления качественных

изменений, а не простого перечисления угроз. Для обеспечения репрезентативности анализа была разработана методологическая рамка, включающая определение объектов сравнения, обоснование критериев оценки и выбор конкретных методов исследования.

В качестве объектов сравнения выделены две категории платежных инструментов.

1) Традиционные валюты:

- Операции с банковскими картами (Visa, Mastercard);
- Классические электронные кошельки (PayPal, QIWI, WebMoney);
- Прямые банковские переводы в сегменте B2B.

2) Цифровые валюты:

- Криптовалюты с высокой децентрализацией и волатильностью;
- Стейблкоины (USDT, USDC) с обеспеченной стоимостью;
- Цифровые валюты центральных банков (CBDC) – цифровая форма фиата [1].

Сравнительный анализ проводился по системе критериев, отобранных на основе изучения академической литературы, нормативных документов ФАТФ [4] и Базельского комитета, а также отчетов риск-менеджеров платформ.

Ключевые критерии включают:

- Операционный риск и риск мошенничества;
- Киберриск;
- Правовой риск;
- Рыночный риск (волатильность);
- Риск ликвидности;
- Риск ПОД/ФТ;
- Смарт-контрактный риск (для цифровых валют) [6].

Помимо сравнительного анализа, в исследовании применяется метод кейс-стади для изучения конкретных инцидентов в платформенной экономике, таких как взломы DeFi-протоколов или использование стейблкоинов для трансграничных расчетов. Такой комплексный подход обеспечивает системное выявление новой конфигурации рисков в электронной торговле.

Анализ трансформации рисков в электронной торговле выявил системные качественные изменения рисков и вызовов. Разработанная сравнительная матрица служит ключевым инструментом для визуализации этой эволюции при переходе от традиционных платежных систем к цифровым валютам.

Таблица 1. Сравнительная матрица рисков в электронной торговле

Критерий анализа	Традиционные валюты	Цифровые валюты	Трансформация риска
Волатильность	Низкая/умеренная. Курсы регулируются рыночными механизмами и действиями ЦБ	Крайне высокая. Курс определяется спросом и предложением	Риск из управляемого трансформируется в спекулятивный
Операционные риски	Риски задержек, отмены платежей. Высокая надежность инфраструктуры	Мгновенные или быстрые платежи. Риск безвозвратной ошибки	Исчезает риск чарджбэка, но возникает риск безвозвратной ошибки
Кибер безопасность	Риск кражи данных карты, фишинг. Ответственность несет банк или платежная система. Защита страхованием	Риск взлома частных ключей, смарт-контрактов, мошенничество. Ответственность полностью на владельце	Риск смещается с компрометации данных на кражу самого актива. Снижается уровень защиты
Правовые риски	Четкое регулирование, защита прав потребителя, отработанные процедуры KYC/AML	Правовая неопределенность во многих юрисдикциях. Сложность применения традиционных KYC/AML к децентрализованным сетям	Возникают риски нарушения постоянно меняющихся регуляторных норм
Ликвидность	Очень высокая. Обеспечивается банковской системой и гарантиями государства (страхование вкладов). Легкость конвертации и вывода.	Сильно варьируется. Высокая у ведущих активов (BTC, ETH), крайне низкая у большинства альткоинов. Зависит от репутации и объема торгов на биржах.	Для основных активов ликвидность сопоставима с традиционными активами, для остальных риск резкого обесценения и невозможности продажи по справедливой цене
Риск ПОД/ФТ	Псевдоанонимность (транзакции привязаны к личности через банк)	Псевдоанонимность/анонимность (транзакции привязаны к публичному адресу кошелька)	Повышается риск использования для отмывания средств и финансирования незаконной деятельности
Риск контрагента	Зависимость от банков-посредников Риск блокировки счетов, банкротства	Зависимость от кода смарт-контракта и репутации разработчиков.	Риск доверия к финансовому институту трансформируется в риск доверия к технологическому протоколу и его создателям

1) Волатильность

В традиционной системе риск волатильности является управляемым и хеджируемым. В случае с криптовалютами (за исключением стейблкоинов) волатильность становится неотъемлемым свойством платежного средства. Стоимость товаров, выраженная в биткойнах или эфире, может существенно измениться за время между формированием счета и подтверждением транзакции, создавая ценовые риски для продавцов и спекулятивные - для покупателей.

2) Операционные риски

Наблюдается диалектическая трансформация: с одной стороны, исчезают многодневные задержки и риск мошеннических чарджбэков, с другой возникает риск безвозвратной ошибки при указании адреса кошелька. Финальность расчетов в блокчейне переносит ответственность на пользователя, требуя высочайшего уровня технической грамотности.

3) Кибербезопасность

Происходит фундаментальный сдвиг парадигмы ответственности. В традиционной системе пользователь защищен институциональными гарантиями банков и платежных систем. В мире цифровых валют ответственность полностью делегирована владельцу – компрометация приватного ключа означает прямую и безвозвратную кражу актива.

Появляются новые векторы атак через уязвимости в смарт-контрактах DeFi-приложений и поддельные кошельки.

4) Правовые риски

Традиционные платежные системы функционируют в условиях четкого регулирования и отработанных правовых процедур. Цифровые валюты сталкиваются с правовой неопределенностью в разных юрисдикциях, где один и тот же актив может классифицироваться как товар, ценная бумага или валюта. Это создает значительные риски для бизнеса, связанные с возможностью нарушения быстро меняющихся регуляторных норм.

5) Риск ликвидности

Традиционные валюты обладают высокой ликвидностью через банковские системы. Цифровые валюты, особенно нишевые криптоактивы, могут сталкиваться с проблемами ликвидности на отдельных биржах или в периоды рыночной паники, что затрудняет быструю конвертацию в фиатные средства.

6) Риск ПОД/ФТ

В традиционной системе обеспечивается псевдоанонимность с привязкой транзакций к установленной личности через банковские процедуры KYC/AML. В случае с цифровыми валютами транзакции привязаны к публичным адресам кошельков, что обеспечивает псевдоанонимность или анонимность. Это кардинально усложняет применение традиционных механизмов ПОД/ФТ и требует от регуляторов принципиально новых инструментов анализа блокчейн-транзакций.

7) Риск контрагента

В традиционной системе риск концентрируется вокруг надежности финансовых посредников. В цифровой среде, особенно в DeFi, риск трансформируется в зависимость от надежности кода смарт-контрактов и репутации разработчиков. Уязвимость в протоколе может привести к полному истощению ликвидности, что неоднократно демонстрировали взломы DeFi-платформ [5].

Проведенный анализ демонстрирует фундаментальное изменение логики распределения рисков в электронной торговле: от модели с делегированием рисков институциональным посредникам к модели прямой ответственности конечного пользователя. Это перераспределение ответственности по-разному затрагивает всех участников рынка и требует от них развития новых компетенций.

Для покупателей внедрение цифровых валют несет двойственный эффект. Наряду с преимуществами - снижением комиссий, ускорением расчетов и расширением финансовой доступности - значительно усиливается персональная ответственность. Финальность транзакций лишает покупателя возможности оспорить платеж, а риск операционной ошибки при указании адреса кошелька или компрометации приватного ключа ведет к безвозвратной потере средств без страховой защиты.

Для продавцов (мерчантов) ключевым преимуществом становится устранение риска мошеннических возвратов, что улучшает управление денежными потоками и снижает операционные издержки. Однако эти выгоды нивелируются новыми вызовами: необходимостью немедленной конвертации волатильной криптовалюты в фиат, правовой неопределенностью в вопросах налогообложения, а также потребностью в инвестициях в новую технологическую инфраструктуру и защиту от кибератак.

Операторы торговых платформ сталкиваются со стратегической дилеммой. С одной стороны, интеграция цифровых валют позволяет привлечь новую аудиторию и снизить транзакционные издержки. С другой - требует разработки сложных систем комплаенс, инвестиций в технологии блокчейн-аналитики и создания механизмов разрешения споров в условиях необратимых транзакций.

Успешная адаптация к новой среде требует от покупателей финансовой и киберграмотности, от продавцов - навыков управления технологическими и регуляторными рисками, а от платформ - создания гибридных систем, сочетающих децентрализованные расчеты с централизованным арбитражем. Это становится ключевым фактором конкурентоспособности в условиях цифровой трансформации международной экономической системы.

Практическая реализация рисков, связанных с использованием цифровых валют, наиболее сильно проявляется в различных сегментах платформенной экономики. Анализ конкретных кейсов позволяет выявить не только особенности материализации отдельных рисков, но и их системное взаимодействие.

Кейс 1: Интеграция криптоплатежей на платформе Shopify

Крупная платформа электронной коммерции Shopify, предоставляющая инфраструктуру для тысяч онлайн-магазинов, реализовала возможность приема платежей в криптовалютах. Хотя технологическая интеграция позволила магазинам выйти на новую аудиторию и снизить комиссии, она потребовала решения проблемы волатильности.

Мерчанты были вынуждены использовать сервисы мгновенной конвертации криптовалюты в фиатные деньги, что сместило рисковый профиль: вместо риска волатильности возник риск контрагента по отношению к поставщику услуги конвертации.

Таким образом, децентрализованная по своей сути технология на практике порождает новую форму централизации и зависимости от технологических посредников.

Кейс 2: Использование смарт-контрактов на фриланс-платформах

Платформы для фрилансеров, такие как Gitcoin, активно внедряют смарт-контракты для автоматизации взаиморасчетов. В данной модели средства заказчика блокируются в смарт-контракте и автоматически переводятся исполнителю при выполнении условий. Этот подход устраняет риск невыплаты вознаграждения для фрилансера и риск некачественного выполнения работы для заказчика, но порождает принципиально новые риски.

Во-первых, риск ошибки в логике смарт-контракта, который может заблокировать средства навсегда.

Во-вторых, возникает правовой риск: в случае спорной ситуации исполнение смарт-контракта не подлежит отмене, в отличие от решений традиционных арбитражных механизмов.

Кейс 3: Трансграничные B2B-платежи с использованием стейблкоинов

В сегменте B2B-торговли все более популярными становятся расчеты в стейблкоинах (USDT, USDC). Для экспортера и импортера стейблкоины предлагают скорость и дешевизну транзакций по сравнению с международными банковскими переводами. Однако вместо рисков, связанных с банками-корреспондентами, возникают риски, связанные с эмитентом стейблкоина. Кризис 2023 года, когда стоимость USDC временно отклонилась от паритета, показал, что даже стейблкоины не свободны от риска контрагента. Кроме того, использование

стейблкоинов для крупных трансграничных платежей создает значительные правовые риски, связанные с соблюдением требований ПОД/ФТ в разных юрисдикциях.

Данный анализ демонстрирует, что интеграция цифровых валют в платформенную экономику приводит к качественной трансформации рисков. Ключевой тенденцией является возникновение новых форм зависимости от технологических контрагентов, которые начинают заменять традиционные финансовые институты. Это требует разработки сложных гибридных моделей управления рисками, сочетающих элементы децентрализованных технологий с централизованным арбитражем и комплаенс-процедурами.

Проведенное исследование показывает, что распространение цифровых валют в электронной торговле приводит к качественной трансформации всей рискогенной среды. Ключевым выводом является фундаментальный сдвиг парадигмы от модели с делегированием рисков финансовым посредникам к модели прямой ответственности конечных пользователей и платформ.

Рекомендации для регуляторов и органов надзора:

- Разработка риск-ориентированного и технологически нейтрального регулирования, фокусирующегося на функции актива, а не на его технологической основе.
- Стимулирование внедрения технологий регулятивного надзора (RegTech и SupTech), включая инструменты анализа блокчейн-транзакций для мониторинга подозрительных транзакционных паттернов.
- Усиление международной кооперации для гармонизации регуляторных подходов и отслеживания кросс-границных потоков.
- Установление четких требований к провайдерам услуг с цифровыми активами (VASP) в части KYC/AML, кибербезопасности и раскрытия информации.

Рекомендации для участников рынка:

- Инвестиции в независимый аудит безопасности смарт-контрактов и блокчейн-решений.
- Разработка гибридных моделей управления рисками, сочетающих преимущества быстрых расчетов с возможностью арбитража.
- Повышение финансовой грамотности пользователей через образовательные программы и интуитивные интерфейсы.
- Диверсификация рисков через использование нескольких платежных шлюзов, стейблкоинов от разных эмитентов и работу в различных сетях.

Формирование адекватной системы финансового мониторинга требует парадигмального сдвига – от контроля над централизованными институтами к анализу децентрализованных сетевых взаимодействий. Успех будет зависеть от способности регуляторов и участников рынка к сотрудничеству, освоению новых технологий и разработке гибких моделей регулирования, обеспечивающих как безопасность, так и развитие цифровой экономики.

Литература

1. Быков А.В. Понятие и сущность рынка цифровых валют // XXXI Апрельские экономические чтения: материалы Всеросс. науч.-практ. конф., Омск, 17 апреля 2025 г. / Финансовый университет при Правительстве РФ; под общ. ред. А. И. Ковалева. – Москва: Изд-во «Перо», 2025. – С. 202-206.
2. Иванов А.В., Петров К.С. Цифровая трансформация платежных систем: риски и возможности // Финансы и кредит. – 2022. – Т. 28(3). – С. 512-529.
3. Кунин А.А., Соломатина Т.Б. Выявление трендов развития блокчейна как инструмента в достижении технологического лидерства России // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2025. № 1. С. 23-30
4. Смирнова О.О., Козлов В.П. Управление рисками в электронной торговле при использовании цифровых активов // Экономика и управление. – 2023. – № 2. – С. 45-58.
5. Филимонова Н.Н., Соломатина Т.Б., Кунин А.А. Использование цифровых активов для снижения санкционных рисков при расчетах за российский экспорт Аудит. 2023. № 2 (186). С. 45-49
6. Центральный банк Российской Федерации (2023). Обзор рисков финансового рынка. – Банк России. – 94 с.