

УДК 332.1

П. В. КУРЕНКОВ, д-р экон. наук, профессор; М. Б. ИВАНОВА, канд. экон. наук, доцент

Российский университет транспорта (МИИТ)

Е. А. ГЕРАСИМОВА, канд. экон. наук, доцент

Приволжский государственный университет путей сообщения

ВНЕДРЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПЛАТЁЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ КОМПАНИЙ

Рассмотрены ключевые понятия криптовалют и их классификация. Указаны преимущества и недостатки применения криптовалют. Разнообразие форм и моделей криптовалют определяет их значение в транспортной отрасли и логистике.

В российской транспортной отрасли пока не зафиксировано прямых примеров использования стейблкоинов, однако смежные сферы дают наглядные кейсы, которые можно экстраполировать на логистику и перевозки. Так, практика поставок запчастей для автопарков и грузового транспорта уже сталкивалась с оплатой через стейблкоины. Ряд дистрибьюторов электроники и комплектующих в 2022–2023 годах отработывали схему, при которой рубли конвертировались в USDT у специализированных провайдеров, а затем передавались зарубежному поставщику. Такая модель позволяла проводить расчёты за считанные часы вместо нескольких банковских дней и снижала риск блокировки переводов. Если перенести этот опыт в транспорт, аналогичные транзакции могли бы применяться при покупке шин, масел или деталей для грузового автопарка, где критична скорость платежей и надёжность поставок.

Другой характерный пример связан с трансграничными выплатами физическим лицам. Российские финтех-сервисы массовых переводов использовали стейблкоины для расчетов с исполнителями, находящимися за пределами страны, что позволяло обойти ограничения традиционных корреспондентских счетов. В случае транспортной сферы этот опыт особенно важен для компаний, работающих с водителями-резидентами других стран, с экипажами судов или с независимыми экспедиторами. Возможность выплатить часть вознаграждения в USDT или другой «жёстко привязанной» цифровой валюте минимизировала бы задержки и комиссии, что могло бы повысить привлекательность работодателя и снизить текучесть кадров среди иностранных работников.

Третий кейс демонстрирует использование стейблкоинов в качестве инструмента обеспечения обязательств. На рынке внешнеэкономической деятельности уже применялись схемы on-chain escrow, когда депозит в USDT блокировался в смарт-контракте до выполнения условий сделки. Подобный подход потенциально релевантен для морского и железнодорожного фрахта: заказчик мог бы внести обеспечительный платёж в стейблкоинах, а его разблокировка происходила бы автоматически после подтверждения прибытия груза или выполнения сервисных обязательств. Для транспортных компаний это уменьшило бы риски неисполнения договоров и сократило бы время возврата депозитов по сравнению с традиционными банковскими гарантиями.

Таким образом, учитывая рассмотренные риски и перспективы применения стейблкоинов в транспортной экономике, для их дальнейшего развития следует рассмотреть возможность принятия приведенных далее мер.

Привлечение новых сотрудников. В последнее время многие финансовые учреждения утратили опыт работы с цифровыми активами после нескольких лет снижения спроса на все, что связано с криптовалютой. Нехватка талантов делает их особенно уязвимыми, поскольку спрос на цифровые активы в настоящее время растет. Финансовым учреждениям потребуются сотрудники, которые разбираются в технологии блокчейн, могут оценивать риски для цифровых активов и разрабатывать новые приложения, требующие опыта работы со смарт-контрактами.

Наращивание потенциала. Требуемых технологических возможностей особенно не хватает, и предприятиям приходится либо быстро переходить к партнерству с существующими игроками, либо начинать создавать их уже сейчас.

Обучение руководителей. Советы директоров и ключевые лица, принимающие решения в финансовых учреждениях, часто не понимают, как меняется ситуация со стабильными монетами. Информирование их о современных технологиях является ключом к принятию обоснованных решений.

Взаимодействие с регулирующими органами. Активное взаимодействие с соответствующими местными и национальными регулирующими органами может быть полезным в условиях быстро меняющихся требований к соблюдению нормативных требований и управлению.

Подводя итоги, можно сказать, что хотя как криптовалюты, так и стабильные монеты работают вне традиционных финансовых структур, используя технологию блокчейн, каждая из них предлагает свою альтернативу фиатной валюте. Одной из основных особенностей, отличающих их друг от друга, является более низкая волатильность стейблкоинов. Они также различаются по своим функциям, управлению и функциональной совместимости. По мере улучшения нормативно-правовой базы, благодаря таким инициативам, как MiCA, и роста институционального интереса со стороны крупных финансовых игроков стабильные монеты неуклонно приобретают легитимность в ми-

ровой финансовой системе. Их растущая интеграция в платежные инфраструктуры финансовыми институтами, участниками финтех-индустрии и даже правительствами свидетельствует о том, что ситуация меняется. Станут ли стабильные монеты основой более эффективной и инклюзивной глобальной платежной системы или останутся дополнительным решением в рамках регулируемой финансовой архитектуры, будет зависеть от того, как будут развиваться регулятивные, технологические и рыночные силы в ближайшие годы.

Криптовалюта заняла особое место на финансовом рынке по всему миру. Несмотря на высокую волатильность, она стала популярной благодаря своим особенностям, таким как более быстрые денежные переводы, анонимность и снижение транзакционных издержек.

Криптовалюта представляет собой разновидность цифрового актива, функционирующего на основе децентрализованных информационных систем, использующих криптографические методы для обеспечения защиты транзакций, управления эмиссией и подтверждения прав собственности. В отличие от традиционных валют, выпускаемых центральными банками, криптовалюта не имеет физической формы и не существует в виде банкнот или монет; её обращение осуществляется исключительно в электронном виде в рамках распределённых реестров (блокчейнов). Ключевыми свойствами криптовалют являются децентрализация, анонимность участников, ограниченность эмиссии и автоматизация процессов посредством алгоритмических протоколов [3].

С точки зрения классификации, криптовалюты можно подразделить по нескольким признакам. По функциональному назначению выделяют платёжные криптовалюты (Bitcoin, Litecoin), основная цель которых заключается в том, чтобы служить средством обмена и расчётов; платформенные токены (Ethereum, Solana), предоставляющие инфраструктуру для разработки и работы децентрализованных приложений; стейблкоины (USDT, USDC), стоимость которых привязана к фиатным валютам или другим активам с целью снижения волатильности; а также токены-утилиты и токены-активы, обеспечивающие доступ к конкретным сервисам или подтверждающие долю владения в цифровых либо реальных активах. По способу выпуска различают криптовалюты, добываемые посредством майнинга (Proof-of-Work), выпускаемые через стейкинг (Proof-of-Stake) или иным образом распределяемые разработчиками проекта [11].

По состоянию на начало 2025 года криптовалюты достигли масштабов, говорящих о переходе от нишевого явления к массовой финансовой реальности. Глобальная капитализация крипторынка перевалила за 4 трлн дол. США, что подтверждает устойчивый интерес со стороны инвесторов и рынка в целом. При этом число пользователей криптовалют активно растёт, только за 2024 год количество активных владельцев перевалило за 659 млн человек, что свидетельствует о значительном расширении аудитории.

Рост интереса вызван институциональным спросом: в 2025 году институциональные вложения в криптоактивы превысили 52 млрд дол., что отражает растущую легитимизацию криптовалют как класса активов. Объём торгов на криптобиржах за этот же период составил более 8,4 трлн дол., причём при ведущем фрагменте, обеспечиваемом Binance, около 6,9 трлн дол., что подтверждает высокую ликвидность и глобальную вовлечённость в рынок.

Основные преимущества криптовалют в системах расчета в современных условиях:

1 Перевод средств между двумя сторонами в криптовалютах осуществляется без особых усилий, поскольку перевод осуществляется напрямую, а не через какую-либо третью сторону, такую как банк или компания, выпускающая кредитные карты.

2 Все транзакции защищены с помощью открытых или закрытых ключей и систем поощрения, таких как Proof-of-Work или Proof-of-Stake.

3 За транзакции взимается минимальная комиссия за обработку по сравнению с высокими комиссиями, взимаемыми финансовыми учреждениями за банковские переводы.

4 Инфляция не обесценивает валюту, поскольку она выпускается по фиксированной стоимости, и в связи с ограниченным предложением рост спроса приведет к росту ее стоимости, чтобы соответствовать рыночной.

5 Децентрализованная природа криптовалют препятствует их монополизации; следовательно, ни одна организация или частное лицо не может контролировать объём торгов или стоимость криптовалют, что обеспечивает их безопасность и стабильность.

Таким образом, криптовалюты выступают не только как альтернативный платежный инструмент, но и как универсальное цифровое средство обмена, объединяющее финансовые и технологические компоненты. Разнообразие форм и моделей функционирования криптовалют определяет их значение в современной экономической ситуации и интерес к их применению в различных отраслях, включая транспорт и логистику. К основным недостаткам криптовалют относятся следующие:

1 Поскольку транзакции полуанонимны, снижается прозрачность, что затрудняет отслеживание этих аспектов в целом.

2 Из-за децентрализованной структуры криптовалют их сложно регулировать, а рынок демонстрирует высокую волатильность.

3 Криптовалюты также обладают рядом недостатков, связанных с волатильностью, которой невозможно управлять, поскольку у них отсутствует базовая стоимость или актив, подобный деривативам. Это еще больше затрудняет реализацию инвестиционных и торговых стратегий инвесторами и другими заинтересованными сторонами.

4 Криптовалюты также имеют проблему масштабируемости. Внедрение этих валют может привести к значительным сбоям в денежной массе страны.

Поскольку очевидно, что использование криптовалют имеет ряд преимуществ и недостатков, различные регулирующие органы пытаются снизить риски инвестирования и работы в этом секторе. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего развития криптовалют, но они должны регулироваться соответствующими стандартами и руководящими принципами.

Криптовалюты и их анализ вызывают все больший интерес как в научных кругах, так и в транспортной экономике. Однако существуют конкретные криптовалюты, которые в основном изучаются не из-за их природы (характеристики и полезность), но только с учётом их цены и общего объёма транзакций.

С другой стороны, существуют некоторые криптовалюты, обладающие определёнными преимуществами и характеристиками, которые делают их подходящими для использования в конкретных отраслях. К ним относятся, в частности, криптовалюты для транспортного сектора. Эти криптовалюты обладают определёнными полезными свойствами, которые могут быть использованы для упрощения транзакций в транспортном секторе.

Транспорт является важной сферой деятельности для мирового сообщества, поскольку от его надлежащего функционирования зависят многие виды деятельности, связанные с товарами, услугами и людьми, поэтому исследования в этой области необходимы.

Современные технологии блокчейн и смарт-контакты могут быть очень эффективно использованы в автомобильном транспорте, что позволит повысить безопасность перевозок, производительность труда, использовать гибкие тарифы для поездов. Также эти технологии возможно использовать в городах с очень интенсивным движением автотранспорта для приоритетного пропуски автомобилей экстренных служб в системе «умный город». При использовании этих технологий устраняются задержки времени оформления заказов, документов, при этом сокращаются потери временного ресурса и, что очень важно в современных условиях, – сокращаются случаи мошенничества [5].

В морских и автомобильных грузовых перевозках технологии блокчейн могут быть очень эффективно использованы при предоставлении информации о месте нахождения и статусе товаров, времени прибытия грузов, состоянии контейнеров и грузовиков. Технологии криптовалюты могут быть эффективно использованы при оплате, при этом издержки по транзакциям сокращаются в среднем на 10–15 %.

Несмотря на то, что эти технологии уже активно внедряются в грузовые автомобильные и морские перевозки, их влияние на совершенствование работы транспортного комплекса страны еще недостаточно изучено.

Транспортные компании в современных условиях сталкиваются с такими проблемами, как длительные сроки расчетов, высокие комиссии за трансграничные платежи. Решить эту проблему можно с помощью использования криптовалюты в качестве платежа. В настоящее время пятая часть транспортных компаний мира использует в качестве транзакций между участниками

криптовалюту, что позволяет снизить трансграничные платежи за счет сокращения комиссии.

В некоторых случаях издержки удалось снизить до 50 %, а расчеты были ускорены до уровня, близкого к реальному времени. Постепенно все больше компаний принимают криптовалюты в качестве платежного средства. Возможно, в ближайшие годы они станут столь же популярными, как кредитные и дебетовые карты. Список компаний, принимающих клиентов, желающих платить биткойнами или Ethereum, уже впечатляет. Таксомоторные компании, сервисы совместных поездок и компании по прокату автомобилей были одними из первых, кто внедрил новую технологию, что, несомненно, улучшило качество обслуживания клиентов. Давайте подробнее рассмотрим опыт нескольких транспортных компаний, которые уже интегрировали криптовалюты в свои платёжные системы.

1 Компания Uber.

Несмотря на технологическую продвинутость, Uber пока не добавил функцию оплаты криптовалютой в своё приложение. С 2018 года компания использует подарочную карту, на которую можно конвертировать биткойны. Используемые технологии обеспечивают быстрые транзакции и низкие комиссии за них. Генеральный директор компании, предоставляющей услуги совместных поездок, недавно заявил: «Uber рассмотрит возможность разрешить пользователям оплачивать поездки собственной криптовалютой монетами. Точно так же, как мы принимаем все виды местной валюты, мы будем рассматривать криптовалюту и /или биткойн с точки зрения валюты для совершения транзакций». Это решение станет шагом в правильном направлении, поскольку за последние годы популярность криптовалют стремительно возросла, и есть много людей, желающих обменять свои монеты на услуги.

2 Lyft.

Lyft – крупнейший конкурент Uber в секторе совместных поездок, предлагающий своим клиентам возможность оплаты криптовалютами, хотя в настоящее время эта услуга доступна только ограниченному кругу пользователей. В 2019 году компания заключила партнерство с Solve.Care – IT-стартапом, специализирующимся на создании инфраструктуры здравоохранения на основе блокчейна. Одним из продуктов Lyft является Care.Wallet – приложение, которое помогает пользователям записываться на приём к врачу, получать доступ к информации о ценах на медицинские услуги, а также отслеживать и делиться своими показателями здоровья. Пользователи приложения могут планировать поездки Lyft в больницу или аптеку и оплачивать их Solve Coin, собственной криптовалютой стартапа.

3 Ryde.

Хотя Uber и Lyft пока не предложили своим клиентам возможность оплаты криптовалютами непосредственно в приложении, сингапурская ком-

пания Ryde представила функцию, позволяющую пользователям конвертировать свои биткойны в собственную криптовалюту под названием Ryde Coin. Приложение Ryde включает в себя интегрированный криптовалютный кошелек, позволяющий клиентам обменивать криптовалюту на Ryde Coin, эквивалентный одному сингапурскому доллару.

4 STM Transfer.

Словенская компания STM Transfer принимает различные виды криптовалют за аренду автомобиля с водителем, который также выступает в роли телохранителя клиента.

5 Cooperativa Radiotaxi 3570.

Cooperativa Radiotaxi 3570 – компания с крупнейшим таксопарком в Италии – принимает оплату биткойнами. Транзакции обрабатываются через платформу Chainside, которая связывает клиента, использующего биткойны, с Radiotaxi, которая получает оплату в евро.

6 Компания Lurento.

Lurento – это компания, которая предлагает широкий выбор экзотических и спортивных автомобилей по всей Европе, в том числе в Мюнхене, Милане, Монако и Флоренции. Клиенты могут арендовать Ferrari, Porsche, Mercedes и автомобили многих других брендов. Помимо традиционных способов оплаты, компания принимает к оплате эту криптовалюту.

7 PrivateFly.

PrivateFly была первой компанией, предоставляющей услуги частных самолетов, предложившей своим клиентам возможность оплаты биткойнами, а сегодня они также могут использовать Ethereum и Bitcoin Cash для аренды самолета. Компания взимает комиссию в евро и использует BitPay для обработки транзакций.

Что касается российского рынка, ситуация развивается медленнее. Центральный банк Российской Федерации традиционно занимает осторожную позицию в отношении криптовалют. С одной стороны, регулятор признает востребованность цифровых инструментов в трансграничных платежах, особенно в условиях санкций. С другой стороны, Банк России настаивает на том, что криптовалюты не могут использоваться в качестве платежного средства внутри страны. Кроме того, действующее законодательство рассматривает цифровые активы как имущество, а не как деньги, что затрудняет их использование транспортными компаниями.

Банк России с 1 октября 2025 года начал массовое внедрение цифрового рубля. Цифровой рубль является альтернативой криптовалюте. В ближайшее время цифровой рубль может стать официальным инструментом для платежей в логистике и на транспорте. Однако до его полного запуска транспортным компаниям приходится искать баланс между инновационными экспериментами и риском штрафных санкций со стороны регулирующих органов.

Примером успешного внедрения криптовалют в платёжную систему

транспортных компаний является платформа SkyPtoP, работающая по модели «равный – равному». Она позволяет пользователям передавать посылки другим участникам маршрута, используя безопасный механизм эскроу. Компания принимает криптовалюты, в частности Bitcoin и USDТ, в качестве одного из способов оплаты, что особенно удобно для международных отправителей и получателей. Этот инструмент минимизирует платёжные барьеры и упрощает проведение платежей вне традиционных банковских сервисов.

Другим примером является Росбанк, который стал первым крупным российским банком, предложившим пилотный сервис криптовалютных платежей. Партнёром платформы стала финтех-компания В-сгурто: платформа покупает криптовалюту у импортера за рубли и перечисляет её иностранному поставщику. Чтобы воспользоваться этим преимуществом, компания должна соблюдать процедуры КУС и включать в свои договоры положения о криптовалютных платежах, указывая адрес криптовалютного кошелька получателя. Однако в настоящее время большинство российских транспортных компаний не спешат внедрять криптовалюты в качестве способа оплаты.

В качестве практических рекомендаций для российского рынка транспортных услуг следует отметить следующие моменты:

1 Участие в пилотных проектах и инициативах «регуляторных песочниц», которые позволяют безопасно тестировать механизмы расчетов цифровыми активами.

2 Ориентация на стейблкоины и цифровой рубль. Волатильность биткоина и других криптовалют остаётся серьёзной проблемой. Стейблкоины, привязанные к фиату, или перспективная цифровая валюта ЦБ РФ являются более надёжной основой для расчётов.

3 Интеграция в бухгалтерский учёт. Ключевым моментом является фиксация курса криптовалюты на момент сделки, чтобы учёт соответствовал требованиям налогового права и избегать спорных ситуаций.

4 Гибридная модель расчётов. Рекомендуется сочетать традиционные банковские платежи с криптоплатежами в международных операциях, особенно где банки ограничивают переводы.

5 Юридическая подготовка документов. В договорах с контрагентами стоит прямо прописывать возможность крипторасчетов, указание криптокошельков, процедуры КУС/АМЛ и этапы конвертации, всё это поможет избежать юридической неопределённости.

Применение криптовалюты в системе расчётов транспортных компаний может рассматриваться как перспективное направление, способное повысить эффективность финансовых операций, расширить клиентскую базу и снизить транзакционные издержки. Учитывая глобализацию логистических цепочек и рост доли международных перевозок, использование цифровых валют позволяет значительно сократить время обработки платежей и избежать дополнительных расходов, связанных с межбанковскими переводами и валютной

конверсией. Это особенно актуально для компаний, работающих с клиентами и партнёрами из разных стран, где традиционные расчёты могут занимать несколько рабочих дней, тогда как операции с криптовалютами выполняются в течение нескольких минут [12].

Для внедрения криптовалюты необходимо адаптировать инфраструктуру. Рекомендуется интегрировать платёжные шлюзы, поддерживающие наиболее стабильные и ликвидные цифровые активы, включая стейблкоины, привязанные к доллару США или евро, что позволит нивелировать ценовые колебания. Параллельно необходимо создать внутренний регламент работы с криптовалютами, включая процедуры приёма, хранения и конвертации цифровых средств, а также меры по противодействию отмыванию доходов и финансированию незаконной деятельности в соответствии с действующим законодательством.

Важным направлением является обучение персонала – как бухгалтеров и финансистов, так и специалистов по международным перевозкам – основам работы с криптовалютными инструментами и особенностям их налогообложения. Дополнительно рекомендуется внедрить систему многофакторной аутентификации и аппаратных кошельков для защиты средств. Для повышения доверия клиентов можно заключать смарт-контракты, которые автоматически фиксируют условия оплаты и выполнения обязательств, что снизит риск споров и неплатежей.

Подводя итог, можно говорить, что внедрение криптовалют в качестве способа оплаты в сфере транспорта компаниями, начиная от обычных служб такси и заканчивая арендой частных самолетов, показывает, что спрос на эту технологию существует. Ожидается, что в ближайшем будущем все больше компаний будут принимать биткоины, эфириум и другие монеты, что сделает их еще более ценными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Акиндинов, В. В.** Криптовалюта и развитие бухгалтерского учета денежных средств в цифровой экономике РФ / В. В. Акиндинов, С. И. Хорошков, Е. В. Сарычева. // Наука и Образование. – 2022. – Т. 5, № 4. // <https://opusmagau.ru/index.php/see/issue/view/26> (дата обращения: 01.09.2025).

2 **Анисимов, А. В.** Использование блокчейн-технологий в транспортных сделках / А. В. Анисимов // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. – 2024. – №. 11 (123). – С. 70–77.

3 **Атдаев, Я. Д.** Виртуальные валюты валюты цифрового мира : биткойн, криптовалюта и блокчейн / Я. Д. Атдаев // Символ науки. – 2024. – №. 4-2-1. – С. 36–37.

4 **Бисултанова, А. А.** Криптовалюты: история, предпосылки / А. А. Бисултанова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – №. 6-1 (112). – С. 75–77.

5 **Бредихина, Е.** Инновационные решения в инвестиционном секторе туристской индустрии / Е. Бредихина, А. Первушина // Российские регионы: взгляд в будущее. – 2024. – Т. 11, №. 1-2. – С. 73–61.

6 **Воскресенская, О. В.** Криптовалюта. Принцип работы и перспектива / О. В. Воскресенская // E-Scio. – 2023. – №. 1 (76). – С. 339–345.

7 **Городнова, Н. В.** Внедрение системы виртуальной валюты: анализ и разграничение смежных понятий «криптовалюта» и «цифровая валюта» / Н. В. Городнова // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, №. 2. – С. 803–820.

8 **Магомаев, И. Р.** Как криптовалюта меняет банковскую индустрию в РФ / И. Р. Магомаев // Инновации и инвестиции. – 2023. – №. 6. – С. 225–226.

9 **Мосакова, Е. А.** Криптовалюта как новый инструмент в глобальном управлении / Е. А. Мосакова // Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика. – 2022. – №. 3. – С. 70–83.

10 **Мосакова, Е. А.** Криптовалюта как основа новой финансовой архитектуры в информационную эпоху / Е. А. Мосакова // Информационное общество. – 2023. – №. 3. – С. 32–37.

11 **Салаев, Р.** Криптовалюты: характеристики, классификация и правовые аспекты их применения / Р. Салаев // Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2024. – Т. 3, №. 12. – С. 104–108.

12 **Чернышева, М. А.** Криптовалюта как платежный инструмент денежно-кредитной сферы / М. А. Чернышева, В. В. Гребеник // Вестник евразийской науки. – 2022. – Т. 14, №. 3. – С. 39.

13 **Шатров, С. Л.** Теория и методология информационно-аналитического обеспечения системы управления внешнеэкономической деятельностью на железнодорожном транспорте : монография / С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 232 с.

*P. KURENKOV, Grand PhD, Professor; M. IVANOVA, PhD, Associate Professor
Russian University of Transport (MIIT)*

*E. GERASIMOVA, PhD, Associate Professor
Volga Region State University of Railway Engineering*

INTRODUCTION OF ALTERNATIVE PAYMENT INSTRUMENTS INTO THE ACTIVITIES OF TRANSPORT COMPANIES

The key concepts of cryptocurrencies and their classification are considered. The advantages and disadvantages of using cryptocurrencies are discussed. The variety of forms and models of cryptocurrencies determines their importance in the transportation and logistics industry.

Получено 09.09.2025