



# КРИПТОВАЛЮТНЫЕ АКТИВЫ КАК ИННОВАЦИОННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

**А. В. Крупочкин**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,  
Москва, Россия

В статье рассматриваются проблемы определения места криптовалюты в системе финансовых инструментов, а также ее правовой статус в России и мире. Обозначены потенциальные угрозы для пользователей криптовалютной системой, а также способы правового регулирования криптовалютных транзакций. Анализируются терминология, используемая в криптовалютной сфере. Рассматриваются основные виды криптовалют. Определены их характерные черты. Представлены современные концепции регулирования криптовалютного рынка в России и мире. В качестве методологической основы статьи выступают диалектический, формально-правовые, систематические, сравнительно-правовые, структурно-функциональные и другие методы. В ходе исследования автор приходит к выводу о необходимости установления государственного контроля за регулированием правового статуса криптовалюты и недопущении ее возможного негативного влияния на экономику страны. Для этого необходимо разработать законопроект, который будет решать вопросы регулирования и контроля криптовалютных транзакций.

*Ключевые слова:* выпуск криптовалют, регулирование обращения криптовалют, транзакции.

## CRYPTO-ASSETS AS INNOVATIVE FINANCE TOOLS

**Anatoliy V. Krupochkin**

Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia

The article discusses problems of finding the place of crypto currency in the system of finance tools and its legal status in Russia and the world. The author identifies potential threats for crypto currency users and ways of legal regulation of crypto currency transactions. Terms used in the field of crypto currency are analyzed, key types of crypto currencies are shown and their characteristics are provided. Present day concepts of regulating crypto currency market in Russia and the world are presented. As the methodological basis of the article the author uses dialectical, formal-legal, systematic, comparative-legal, structural and functional methods. In the research the author comes to the conclusion about the necessity to establish state control over crypto currency legal status regulation and to ban its potential negative impact on economy. Therefore, it is essential to develop a bill, which can solve problems of regulation and control of crypto currency transactions.

*Keywords:* crypto currency issue, regulating crypto currency circulation, transactions.

### Введение

Технологический процесс, преобразуя жизнь общества, движется в сторону цифрового пространства. В связи с глобальной компьютеризацией мира повышается интерес к возможности проведения онлайн-операций на онлайн-рынке. Волатильность банковской системы обу-

словила необходимость разработки принципиально новой валюты, которая не будет ассоциироваться ни с одним банковским учреждением и будет иметь высокий уровень безопасности.

Появление криптовалют и стремительное их развитие ознаменовало новый этап в эволюции финансовых отношений.

Криптовалюта как финансовая транзакция становится все более распространенной в современном мире. В Интернете можно увидеть любой вид криптовалюты (общее количество разновидностей достигло почти 2 000). Однако правовой статус криптовалюты сегодня остается неопределенным и несформированным. Притом что биткоины получили широкое распространение, правовое регулирование их обращения остается неудовлетворительным. Учитывая вышесказанное, актуально исследование правового статуса объектов в системе как финансовых, так и гражданских отношений. Не случайно наука в последнее время пытается найти подходы к пониманию виртуальных денег в целом.

В настоящее время криптовалюта продолжает активно развиваться в соответствии с потребностями общества. Существует ряд исследований, которые анализируют различия и общие черты виртуальной валюты, цифровой валюты и электронных денег на основе международных правил [1]. При этом исследования пред-

ставителями юридической и экономической науки в области использования криптовалют не теряют своей актуальности. Возникает необходимость определить как экономическую, так и правовую природу криптовалюты и ее место в системе финансовых инструментов.

### Результаты и обсуждение

Криптовалюты – это цифровое представление стоимости или договорных прав, которые могут передаваться, храниться или продаваться в электронном виде с использованием криптографии, технологии распределенного реестра (DLT) или аналогичной технологии.

В последние годы мировой рынок криптоактивов быстро развивался. С начала 2020 г. по ноябрь 2021 г. непогашенная стоимость криптоактивов выросла примерно в десять раз, достигнув пика в 2,9 трлн долларов. В марте 2022 г. капитализация упала примерно до 1,7 трлн долларов и составила около 0,4% мировых финансовых активов (рисунок).



Рис. Общая рыночная капитализация криптоактивов (в трлн долл.)

Источник: URL: <https://ru.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/> (дата обращения: 27.06.2023).

В настоящее время в обращении находится более 17 000 различных токенов криптоактивов. Помимо наиболее известных (таких как биткоин), рынок представлен широким спектром продуктов и включает в себя ряд приложений децентрализованных финансов (DeFi), воспроизводящих такие услуги, как заимствование, кредитование и создание рынка криптоактивов. При этом подавляющее большинство операций обусловлено использованием крайне волатильных необеспеченных криптоактивов в качестве спекулятивных инвестиционных активов.

Необеспеченные криптоактивы – это невоспроизводимые строки компьютерного кода, которые могут передаваться без посредников и не имеют базовых активов. Они (наиболее известные – биткоин и эфир) составляют около 90% общей рыночной капитализации криптоактивов.

Необеспеченные криптоактивы не оказывают влияние на будущие потоки доходов и, соответственно, не имеют внутренней стоимости. Как правило, они основаны на технологии, которая может принести пользу финансовой системе, но их ценность напрямую с ней не связана. Это делает их уязвимыми для серьезных ценовых коррекций, поскольку инвесторы могут потерять всю стоимость своих инвестиций.

При этом доходность биткоинов в три раза более волатильна, чем S & P 500. Значительные ежедневные колебания стоимости – обычное явление. За последние пять лет цены на биткоины падали на 10% и более за один день примерно 25 раз. Имел место случай, когда падение составило 27% в течение одного дня. Такая волатильность цен делает необеспеченные криптоактивы непригодными для широкого использования в качестве денег, например, в качестве средства обмена или средства сбережения. Вместе с тем по мере того, как они становятся все более популярными, появляются новые способы получения доступа к криптоактивам.

Прямым инвестициям в криптоактивы может способствовать спотовая торговля

ими на криптобиржах – платформах и приложениях, которые позволяют частным лицам и организациям покупать, продавать и обменивать криптоактивы. Это обычное явление при торговле акциями. Такие биржи не только облегчают торговлю между покупателями и продавцами в обмен на комиссионные, но и предлагают услуги хранения, клиринга и расчетов.

В последние годы популярность деривативов криптоактивов – финансовых контрактов, стоимость которых основана на базовой криптовалюте, возросла. Эти продукты позволяют инвесторам занимать позиции с высоким кредитным плечом, тем самым усиливая движение рынка криптоактивов. С учетом их волатильности Управление по финансовому регулированию и надзору Великобритании (FCA) приняло решение запретить с января 2021 г. продажу и обмен деривативов и биржевых облигаций, которые ссылаются на определенные типы нерегулируемых, передаваемых криптоактивов розничным инвесторам в России. Биржевые фонды криптоактивов (ETF), которые отслеживают цену корзины криптоактивов, также позволяют инвесторам получать косвенный доступ к криптоактивам, возможно, с дополнительным кредитным плечом. Первые криптоактивы ETF начали торговаться в Канаде в феврале 2021 г., и их растущая популярность вызвала интерес со стороны известных поставщиков финансовых услуг. Общие криптоактивы под управлением инвестиционных фондов, включая ETF, на 26 июня 2023 г. составляли 952 млн долларов<sup>1</sup>.

Другие криптоактивы, известные как стейблкоины, сохраняют стабильную стоимость, в первую очередь по отношению к существующим национальным фиатным валютам.

Появился ряд моделей криптоактивов, которые содержат резервные активы, предназначенные для стабилизации их стоимости по отношению к существую-

<sup>1</sup> URL: <https://etfdb.com/themes/blockchain-etfs/> (дата обращения: 27.06.2023).

щим национальным фиатным валютам или другим активам, т. е. для того, чтобы пользователь мог выкупить криптоактив в фиатной валюте. Учитывая предполагаемую или относительную стабильность стоимости, стабильные монеты могут иметь больший потенциал для широкого использования в платежах по сравнению с необеспеченными криптоактивами. Так, при правильном проектировании стейблкоины могут предлагать более дешевые платежные услуги в режиме реального времени, а также быть надежным средством сбережения.

Кастодиальные стейблкоины, крупнейшим из которых является Tether, имеют преимущественно фиатные активы (такие как наличные и краткосрочные ценные бумаги), которые контролируются эмитентом стейблкоина. Например, если инвестор внесет 100 000 долларов продавцу/эмитенту стабильной монеты, он получит взамен эквивалентную стоимость стабильных монет (за вычетом комиссий). Затем эмитент стабильной монеты инвестирует эти средства в резервные активы. Если владелец монеты решит обменять свою стабильную монету на фиатную, активы поддержки будут проданы, а 100 000 долларов вернутся инвестору. Способность эмитента стейблкоина выполнять все погашения по номинальной стоимости требует, чтобы стоимость активов, обеспечивающих стейблкоины, оставалась на уровне выпущенных стейблкоинов, а их ликвидность соответствовала их возможным погашениям (аналогично фондам денежного рынка).

Некастодиальные стейблкоины обеспечены криптоактивами в сравнении с традиционными ценными бумагами. Поэтому вместо того, чтобы использовать модель резервных активов, некоторые стабильные монеты, не связанные с хранением, используют другие средства для поддержания цены монеты на стабильном уровне. Например, некоторые стейблкоины, известные как алгоритмические стейблкоины, уничтожают часть предложения монет,

чтобы создать дефицит и поднять стоимость до необходимого уровня. Однако сегодня эти стейблкоины очень ограничены в масштабах.

Стейблкоины лежат в основе деятельности многих централизованных бирж криптоактивов и приложений DeFi.

Около 75% торговли криптоактивами на централизованных биржах связано со стейблкоинами, которые предназначены для использования в качестве стабильного средства сбережения по отношению к фиатной валюте и другим активам. Стейблкоины также играют ключевую роль в приложениях DeFi, при этом некоторые из приложений выпускают собственные валюты.

Рынки криптовалюты небольшие, но они уже предоставляют услуги, аналогичные традиционному финансовому сектору. По данным Всемирной федерации бирж, общая капитализация фондового рынка на 27 июня 2023 г. составила 122,94 трлн долларов против капитализации криптовалют в 1,142 трлн долларов, что соответствует 1,4%<sup>1</sup>.

Технология, лежащая в основе криптоактивов, может изменить деятельность в традиционном финансовом секторе. Так, многие услуги, поддерживаемые криптотехнологиями, аналогичны тем, которые доступны в традиционном финансовом секторе, включая кредитование, обмен, управление инвестициями и страхование. Кроме того, новые технологии могут изменить деятельность, которая в настоящее время имеет место в традиционном финансовом секторе либо за счет миграции этой деятельности, либо за счет широкого внедрения таких технологий.

Инновации, касающиеся криптоактивов на основе применяемых технологий, могут также принести ряд преимуществ. При условии их безопасности и стабильности по стоимости они могут снизить стоимость и увеличить скорость трансграничных платежей, позволяя совершать транзакции

<sup>1</sup> URL: <https://www.world-exchanges.org/> (дата обращения: 27.06.2023).

непосредственно между физическими лицами (одноранговые) и уменьшая потребность в централизованных посредниках. В случае если эта технология будет реализована в рамках хорошо продуманного и пропорционального режима регулирования, это может усилить конкуренцию в финансовой системе конкретной страны, еще больше снизив затраты для конечных пользователей.

Новые формы цифровых денег также могут повысить устойчивость финансовой системы, предоставив альтернативу традиционным способам оплаты.

В будущем технологии для поддержки новых форм цифровых денег станут более устойчивыми в эксплуатации, чем существующие. Например, децентрализованный характер DLT устраняет точку отказа, связанную с традиционными платежными системами, что может обеспечить высокий уровень доступности и отказоустойчивости.

Помимо платежей, децентрализованные сети, используемые для кредитования, могли бы со временем снизить зависимость от существующих посредников, если сделать их более безопасными. Кроме того, некоторые приложения DeFi потенциально могут принести пользу участникам финансового рынка с точки зрения скорости исполнения и транзакционных издержек за счет устранения необходимости в посредниках.

Банк России стремится обеспечить готовность финансовой системы России к широкому спектру рисков, с которыми она может столкнуться. Для того чтобы система могла обслуживать домохозяйства и предприятия России, необходимо международное сотрудничество с регулирующими органами.

Использование технологии криптоактивов может нести различные риски: финансовые; риски, возникающие в результате прямого воздействия или вторичных эффектов между рынками; операционные риски, связанные с использованием новой технологии. При этом могут возникнуть проблемы с регулированием и стабильно-

стью по мере миграции деятельности или появления новых форм организаций и бизнес-моделей. Вероятно, эти риски будут возрастать. Кроме того, кристаллизация рисков криптоактивов и связанных с ними рынков может привести к потере доверия, что ослабит целостность финансовой системы.

Многие риски, связанные с криптоактивами и DeFi, аналогичны тем, которые регулируются существующей нормативно-правовой базой в других сферах финансовой системы. В некоторых случаях для управления рисками можно использовать существующую нормативную базу, в других – может потребоваться дальнейшее развитие нормативно-правовой базы для отражения различного характера базовой технологии и ее влияния на бизнес-модели или систему в целом.

Помимо финансовой стабильности, существует более широкий набор рисков, связанных с криптоактивами и DeFi, защитой прав потребителей, целостностью рынка, отмыванием денег и финансированием терроризма. Хотя FCA несет ответственность за эти риски, потенциально они могут создавать косвенные риски для финансовой стабильности России из-за потери доверия.

Прямое участие банков в криптоактивах и связанных с ними рынках на сегодняшний день ограничено, однако в дальнейшем это участие может возрасти, чтобы избежать рисков финансовых потерь и сбоев в работе.

Несмотря на то что банки начали обслуживать криптоактивы и связанные с ними рынки (в основном это международные банки), облегчающие клиентам торговлю деривативами криптовалюты, эта деятельность в настоящее время очень ограничена. Банки планируют осуществлять деятельность по созданию рынка криптоактивов, чтобы обеспечить их ликвидность. Вероятно, это может создать финансовые риски для банков в зависимости от их стратегии позиционирования и хеджирования (таблица).

## Примеры индикаторов для мониторинга рисков, связанных с криптоактивами и DeFi

Канал риска	Примеры индикаторов
Риски для системных финансовых учреждений	Характер текущей деятельности банка и страховщика (например, размер прямых рисков, депозитарные услуги и создание рынка)
Риски для основных финансовых рынков	Институциональное принятие криптоактивов, включая средства, вложенные в основные криптоактивы. Состав резервных активов основных стейблкоинов. Показатели ценовой корреляции и волатильности основных криптоактивов по сравнению с другими классами активов. Общая стоимость, заблокированная в приложениях DeFi, и кредитные ставки на кредитных платформах
Риски для платежеспособности	Степень, в которой существующая архитектура платежной системы России поддерживает платежи криптоактивами. Размер и характер платежей криптоактивами в России
Влияние на балансы реальной экономики	Размер и распределение холдингов криптоактивов среди домохозяйств и предприятий России на основе данных опроса. Данные о платежах на криптобирже

Ни один крупный банк пока не сообщил о прямом воздействии криптоактивов на финансовую систему. Тем не менее некоторые из них стремятся предложить услуги по хранению криптоактивов в ближайшем будущем. Традиционные депозитарные услуги обеспечивают расчет, хранение и отчетность по ценным бумагам и наличным деньгам клиентов. Основная роль служб хранения криптоактивов заключается в обеспечении безопасности закрытых ключей, которые позволяют пользователям получать доступ к своим цифровым активам. Это создает новые операционные риски для банков. Нарушение безопасности может иметь пагубные последствия для репутации, что в свою очередь может снизить общий уровень доверия к этим банкам.

Следует отметить, что участие страховщиков в операциях на рынках, связанных с криптоактивами, в настоящее время ограничено.

Балансовые риски страховщиков, касающиеся криптоактивов, в настоящее время незначительны. Надзорная разведка предполагает, что в краткосрочной перспективе риски страховщиков вряд ли заметно возрастут. Существует ограниченный интерес к заключению страховых договоров, охватывающих криптоактивы (кража кошелька, мошенничество или взлом цифровых активов). Однако в экосистеме DeFi начали развиваться новые продукты, подобные

страхованию, для покрытия рисков, связанных со сбоем смарт-контракта.

Рост количества стейблкоинов для платежей может увеличить роль небанковских организаций в финансовой системе, соответственно, могут возникнуть возможности для регулятивного арбитража.

Стейблкоины могут стать альтернативой депозитам в коммерческих банках или будут играть все большую роль как средство транзакций по мере их роста в DeFi. Для стейблкоинов можно использовать ряд различных моделей обеспечения. Если популярность стейблкоинов, обеспеченных резервами центрального банка, значительно возрастет, то может произойти существенный сдвиг от благосостояния домохозяйств, хранящегося в виде депозитов в коммерческих банках, к резервам центрального банка через поставщиков стейблкоинов. Такой сдвиг мог бы сократить долю денег в экономике, обеспеченных кредитами, выдаваемыми коммерческими банками реальной экономике. Соответственно, вместо этого банкам придется искать альтернативные источники финансирования, которые могут быть более дорогими (например, долгосрочное оптовое финансирование), и снизить эффективность кредитования коммерческих банков.

Переход от депозитов в коммерческих банках к стейблкоинам вызывает озабоченность, если бизнес-модели стейблкои-

нов будут подвергаться более слабому регулированию при том же (или даже более высоком) уровне риска, что предполагает реализацию регуляторного арбитража. Например, в России банки в настоящее время подчиняются правилам, регулирующим активы, которые они могут использовать для поддержки денег коммерческих банков и предоставлять экономике. Для стейблкоинов таких правил не существует. Это позволяет стейблкоинам предлагать более высокую доходность, чем банки вкладчикам, например, за счет более рискованного набора резервных активов, а не более безопасных активов, таких как резервы центрального банка. Потенциально возникает риск того, что держатели монет не смогут их выкупить по номиналу. При этом риск от криптоактивов и связанных с ними рынков через расходы домохозяйств и инвестиции в бизнес в настоящее время ограничен.

Если розничные запасы криптоактивов значительно вырастут, особенно если они финансируются за счет долга, резкая коррекция оценок может оказать негативное влияние на потребительские расходы или их способность обслуживать другие долги.

В настоящее время существуют значительные пробелы в данных, связанных с криптоактивами и DeFi, которые препятствуют более полной оценке рисков, в том числе определению, как возможные риски для мировой финансовой системы могут повлиять на финансовую систему России.

По мере того, как доступность данных улучшается, некоторые показатели труднее отслеживать, чем в традиционном финансовом секторе, что подчеркивает важность сбора информации от участников рынка для дополнения этих показателей. Следует отметить, что в настоящее время рынки криптоактивов невелики, а взаимосвязь с традиционной финансовой системой ограничена. Однако, как отмечает Банк России, риски для финансовой стабильности будут увеличиваться по мере того, как криптоактивы и DeFi продолжат

расти, особенно такими темпами, которые наблюдались в последние годы<sup>1</sup>.

Если криптотехнология выполняет экономическую функцию, эквивалентную функции, выполняемой в традиционном финансовом секторе, то происходить это должно в рамках существующих механизмов регулирования. При этом регуляторный периметр должен быть адаптирован к криптовалютам для обеспечения эквивалентного результата регулирования.

Многие из потенциальных рисков для финансовой стабильности, создаваемых криптоактивами и DeFi, аналогичны тем, которые уже регулируются существующей нормативно-правовой базой в других сферах финансовой системы. Например, риском прямых убытков для банков можно управлять в рамках существующей структуры капитала. Реализация операционных рисков, связанных с криптоактивами, для банка или оператора стабильной монеты может иметь репутационные последствия, как и в случае с другими формами операционного риска. В свою очередь усиление рисков на рынках криптоактивов возникает через аналогичные каналы финансовой системы, такие как использование кредитного плеча и т. д.

По мере развития криптоактивов и DeFi могут появиться новые непредвиденные уязвимости. При отсутствии обновленной нормативно-правовой базы риски за пределами регуляторного периметра могут вырасти. В связи с этим меры регулирования, используемые для достижения результатов, потребуются адаптировать к новым технологиям и платформам, на которых они основаны.

Работа по снижению всего спектра потенциальных рисков, связанных с криптоактивами и DeFi, пока находится на ранней стадии, соответственно, потребуется время, чтобы любые международные стандарты были реализованы в национальных рамках.

<sup>1</sup> URL: [https://cbr.ru/collection/collection/file/44007/4q\\_2022\\_1q\\_2023.pdf](https://cbr.ru/collection/collection/file/44007/4q_2022_1q_2023.pdf)

В настоящее время существуют возможности для регулятивного арбитража, однако есть опасность быстрого роста рисков до того, как будет создана структура, согласованная на международном уровне. Финансовые учреждения должны проявлять особую осторожность в отношении любого использования этих активов до тех пор, пока не будет надлежащего регулирования отрасли.

Существующая нормативная база с некоторой корректировкой может снизить определенные риски, например, риск финансовых потерь для банков. Хотя ряд инициатив находится в стадии разработки, по мере роста и развития криптоактивов и DeFi потребуется дальнейшее развитие нормативно-правовой базы для поддержки безопасных инноваций в отношении них. Это, вероятно, потребует расширения роли существующих макро- и микропруденциальных регуляторов, регуляторов поведения и целостности рынка, а также координации между этими регуляторами.

Банк России продолжит уделять пристальное внимание развитию криптоактивов и DeFi и будет стремиться обеспечить устойчивость финансовой системы России к системным рискам, которые могут возникнуть.

### **Заключение**

С появлением криптовалют наступил новый этап в эволюции финансовых отношений. Использование криптовалют оказывает значительное влияние на экономику России и других стран мира. Данное влияние подразумевает и сложность регулирования их обращения как внутри страны, так и за рубежом. На сегодняшний

день практически невозможно отследить движение средств в криптовалютной сети, а значит, невозможно проследить биржевые операции, обложить налогом прибыль, привлечь владельцев криптовалюты к ответственности за незаконное обогащение и т. д.

Правовой статус криптовалют в России по-прежнему открыт и требует внимания соответствующих органов. Без официального определения правового статуса со стороны органов государственной власти любое нормативное регулирование в этой сфере бессмысленно.

Одной из основных причин легализации криптовалют являются финансово-правовые проблемы регулирования криптовалютного рынка в России. В первую очередь это связано с неспособностью прогнозировать макроэкономические и социальные последствия развития криптовалютного рынка. Кроме того, российские власти до сих пор ставят под сомнение целесообразность признания цифровых денег законным платежным средством, что еще больше затягивает процесс определения правового статуса криптовалют.

Сегодня существуют различные концепции регулирования криптовалютного рынка, которые уже дают результаты. Поэтому целесообразно расширять использование налогового контроля, направленного на обеспечение надлежащей уплаты налогов, сборов и платежей, предусмотренных действующим законодательством России. Однако введение налогового контроля будет возможно только в том случае, если признать криптовалюты или операции с ними для целей налогообложения.

### **Список литературы**

1. Аминов Д. М., Анваров Р. Экономико-правовые проблемы обращения и регулирования криптовалюты в России // *Мировая экономика: проблемы безопасности*. – 2021. – № 1. – С. 5–16.
2. Анохин Н. В., Шмырева А. И. Криптовалюта как инструмент финансового рынка // *Идеи и идеалы*. – 2018. – Т. 2. – № 3 (37). – С. 39–49.

3. Булгаков А. Л. Big Data в финансах // *Journal of Corporate Finance Research*. – 2017. – Т. 11. – № 1 (41). – С. 7–15.
4. Ендовицкий Д. А., Коротких В. В. Оценка влияния масштабов национальных фондовых рынков и различных кризисных явлений в экономике на уровень рисков операций с финансовыми инструментами // *Вестник Воронежского государственного университета*. Серия: Экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 3–27.
5. Магомедова Р. М., Ибаев Р. К., Мусалов М. А. Особенности правового регулирования цифровой валюты в Российской Федерации // *Право и государство: теория и практика*. – 2021. – № 10 (202). – С. 90–93.
6. Luo M., Yu S. Financial Reporting for Cryptocurrency // *Review of Accounting Studies*. – 2022. – С. 1–34.

#### References

1. Aminov D. M., Anvarov R. Ekonomiko-pravovye problemy obrashcheniya i regulirovaniya kriptovalyuty v Rossii [Economic and Legal Problems of Handling and Regulation of Cryptocurrencies in Russia]. *Mirovaya ekonomika: problemy bezopasnosti* [World Economy. Security Problems], 2021, No. 1, pp. 5–16. (In Russ.).
2. Anokhin N. V., Shmyreva A. I. Kriptovalyuta kak instrument finansovogo rynka [Cryptocurrency as a Tool of Financial Market]. *Idei i idealy* [Ideas and Ideals], 2018, Vol. 2, No. 3 (37), pp. 39–49. (In Russ.).
3. Bulgakov A. L. Big Data v finansakh [Big Data in Finance]. *Journal of Corporate Finance Research*, 2017, Vol. 11, No. 1 (41), pp. 7–15. (In Russ.).
4. Endovitskiy D. A., Korotkikh V. V. Otsenka vliyaniya masshtabov natsionalnykh fondovykh rynkov i razlichnykh krizisnykh yavleniy v ekonomike na uroven riskov operatsiy s finansovymi instrumentami [Regime Shifts in Equity Risk Premium: International Evidence]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management], 2022, No. 1, pp. 3–27. (In Russ.).
5. Magomedova R. M., Ibaev R. K., Musalov M. A. Osobennosti pravovogo regulirovaniya tsifrovoy valyuty v Rossiyskoy Federatsii [Features of Legal Regulation of Digital Currency in the Russian Federation]. *Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika* [Law and State: The Theory and Practice], 2021, No. 10 (202), pp. 90–93. (In Russ.).
6. Luo M., Yu S. Financial Reporting for Cryptocurrency. *Review of Accounting Studies*, 2022, pp. 1–34.

#### Сведения об авторе

**Анатолий Владимирович Крупочкин**  
аспирант кафедры мировых финансовых рынков и финтех  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.  
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский  
экономический университет  
имени Г. В. Плеханова»,  
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: 9683601984@mail.ru

#### Information about the author

**Anatoliy V. Krupochkin**  
Post-Graduate Student of the Department  
for Global Financial Markets and Fintech  
of the PRUE.  
Address: Plekhanov Russian University  
of Economics, 36 Stremyanny Lane,  
Moscow, 109992,  
Russian Federation.  
E-mail: 9683601984@mail.ru