

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕГУЛИРОВАНИЮ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ

### ECONOMIC APPROACHES TO REGULATION OF CRYPTOCURRENCY MARKET

**Аннотация.** Актуальность темы обусловлена прежде всего тем, что мировой тренд повсеместной цифровизации экономических отношений способствует глобальному распространению, а в некоторых направлениях даже превалянию, безналичных электронных платежей, осуществляемых посредством сети Интернет, при помощи мобильных приложений, а также с использованием криптовалют. Рост популярности криптовалюты и увеличение объемов денежных средств, выведенных в данную форму, на сегодняшний день способствуют формированию тренда государственного регулирования обращения криптовалюты. Целью исследования является определение сущности криптовалют и их отдельных видов; рассмотрение возможностей создания и функционирования правового и финансового механизмов регулирования криптовалютного рынка; определение места криптовалюты в современной финансовой системе, анализ вводимых на сегодняшний день мер регулирования и криптовалютного рынка.

Поставленная цель и исследования обусловила необходимость использования ряда общенаучных методов.

**Игнатьева Оксана Анатольевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации (г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация); e-mail: mustafin.ksu@yandex.ru.

**Oksana A. Ignatjeva** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, the Department of Economics and Management, Kazan Cooperative Institute (branch) of Russian University of Cooperation (Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation).

**Абдуллин Ильдар Икрамович** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и эконометрики Института управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация); e-mail: mustafin.ksu@yandex.ru.

**Ildar I. Abdullin** – Candidate of Science in Economics, Associate Professor at the Department of Economic Theory and Econometrics of the Institute of Management, Economics and Finance, Kazan Federal University (Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation).

**Мустафин Аскар Наилевич** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и эконометрики Института управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация); e-mail: mustafin.ksu@yandex.ru.

**Askar N. Mustafin** – Candidate of Science in Economics, Associate Professor at the Department of Economic Theory and Econometrics of the Institute of Management, Economics and Finance, Kazan Federal University (Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation).

**Пурелиани Валерий Георгиевич** – студент Института управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация); e-mail: mustafin.ksu@yandex.ru.

**Valerii G. Pureliani** – Student, the Institute of Management, Economics and Finance, Kazan Federal University (Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation).

*Формирование правового и финансового механизмов регулирования криптовалютного рынка на сегодняшний день является неизбежной перспективой развития цифровой экономики. Криптовалюты фактически уже стали частью современной финансовой системы, последнее десятилетие показало, что данная форма денежного обращения может выполнять функции полноценного финансового инструмента и цифрового актива. Введение государственных мер регулирования крипторынка поможет защитить инвесторов и превратит криптовалюты в форму долгосрочных инвестиций, минимизировав возможности для спекуляций.*

***Abstract.** The relevance of the topic is due primarily to the fact that the global trend of ubiquitous digitalization of economic relations contributes to the global spread, and in some areas even prevalence, of cashless electronic payments made through the Internet, mobile applications, as well as the use of cryptocurrencies. The growing popularity of cryptocurrency and the increase in the volume of money withdrawn into this form, nowadays contribute to the formation of the trend of state regulation of cryptocurrency circulation. The purpose of the research is to define the essence of cryptocurrencies and their individual types; to consider the possibilities of creation and functioning of legal and financial mechanisms of regulation of the cryptocurrency market; to determine the place of cryptocurrency in the modern financial system, the analysis of regulatory measures introduced today and the cryptocurrency market.*

*The set goal and research necessitated the use of a number of general scientific methods.*

*The formation of legal and financial mechanisms of regulation of the cryptocurrency market today is an inevitable prospect of the digital economy. Cryptocurrencies have actually already become part of the modern financial system; the last decade has shown that this form of monetary circulation can perform the functions of a full-fledged financial instrument and digital asset. The introduction of government regulation of the crypto market will help protect investors and turn cryptocurrencies into a form of long-term investment, minimizing opportunities for speculation.*

***Ключевые слова:** цифровая валюта, криптовалюта, токены, криптовалютная биржа, стейблкоины.*

***Keywords:** digital currency, cryptocurrency, tokens, cryptocurrency exchange, stablecoins.*

*Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета (ПРИОРИТЕТ-2030).*

**Введение.** Предметом исследования выступает проблема регулирования электронного обращения криптовалют – формы цифровых денег, эмиссия и оборот которых основаны на криптографических методах. Особенностью и неоспоримым преимуществом данного вида валют первоначально считалась невозможность контроля потоков со стороны третьих лиц. Тем не менее, рост популярности криптовалюты и увеличение объемов денежных средств, выведенных в данную форму, на сегодняшний день способствуют формированию тренда государственного регулирования обращения криптовалюты.

Криптовалюты существуют уже более 13 лет. Ими пользуются, по самым приблизительным оценкам, свыше 100 млн. человек [17]. Актуальность рассматриваемой темы

состоит прежде всего в том, что криптовалюты фактически уже стали частью современной финансовой системы. Невозможность наложения государственного запрета на функционирование данного финансового рынка обуславливает необходимость разработки мер государственного регулирования потоков криптовалют наравне с традиционным финансовым сектором [16]. На сегодняшний день высказываются различные предположения, касающиеся перспектив развития рынка криптовалюты в условиях государственного регулирования. На наш взгляд, правовая и экономическая определенность данной формы финансов будет препятствовать спекуляциям на рынке криптовалют, а также открывает возможности для развития электронных форм инвестирования.

В конце августа 2022 года Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин заявил о необходимости активного внедрения цифровых активов при проведении экспортно-импортных операций [5]. Последние несколько лет отношение российских властей к цифровым валютам менялось от полного их отрицания и запрета до их признания и создания собственных токенов с привязкой к рублю [6].

Дискуссия о переходе на цифровые валюты активизировалась после введения масштабных санкций против российской финансовой системы. При этом, биполярность мнений российских чиновников не мешала международным финансовым организациям активно пропагандировать преимущества криптовалюты среди населения.

По данным российского правительства более 10 млн. россиян открыли криптокошельки и перевели на них 10 трлн. рублей [8]. По оценкам же Bloomberg, в феврале 2022 года россияне владели криптовалютными активами на сумму более 214 млрд. долларов (16,5 трлн. рублей), что составляло 12% мировой стоимости криптоактивов [9].

#### **Материалы и методы исследования.**

Поставленная цель и исследования обусловила необходимость использования общенаучных методов: подбор и изучение научных материалов, нормативных правовых актов и статистических данных потребовали применения таких общенаучных методов исследования, как анализ, синтез и обобщение.

**Результаты исследования.** Вначале остановимся на определении терминов, относящихся к цифровым активам. Прежде всего, следует разграничить понятия цифровой валюты и криптовалюты. Цифровая валюта – это электронный аналог фиатной валюты, который существует в виртуальном формате, без физического эквивалента в реальном мире, но обладает всеми характеристиками фиатной валюты.

Криптовалюта является разновидностью цифровой валюты, но отличается от последней. Это актив, который используется в качестве средства обмена, основан на криптографии и использует технологии блокчейна и распределенного реестра. Благодаря этому, ни один регулятор не может контролировать движение криптовалют в сети, поэтому они считаются надежными и защищенными [18].

Одной из разновидностей цифровых активов являются токены. Этот термин часто ис-

пользуется для обозначения всех криптовалют. Однако, смысловое значение этих терминов разное. Токены являются цифровыми виртуальными единицами, основанными на технологии блокчейна. Токены выпускаются определенными лицами или организациями, а их ценность определяется стоимостью активов, используемых в токенизации. В качестве таких активов могут выступать акции, товары, услуги.

Объединяет токены и криптовалюты используемая технология блокчейна, но если стоимость криптовалюты определяется спросом и предложением, то стоимость токена зависит, в первую очередь, от вложенного в него актива. Выпуск токенов централизован и их движение контролируется [20].

Таким образом, цифровые валюты и токены централизованы и сетевые транзакции контролируются регулятором. Криптовалюты же полностью децентрализованы, а правила их обращения устанавливаются самими участниками криптообщества. По крайней мере, так это виделось до недавнего времени.

Однако, в феврале-марте 2022 года сразу несколько криптовалютных бирж объявили о введении ограничений на операции с криптовалютами для граждан России. Так, о блокировке доступа к 25 тыс. кошельков российского происхождения заявила криптовалютная биржа Coinbase, одна из крупнейших в мире [2]. Американские власти заявили о намерении ограничить россиянам доступ к криптовалютам.

По сути, речь идет не только о способах ведения санкционной войны, но и о стремлении властей западных стран ввести регулирование криптовалют. Сделать это будет не просто хотя бы в силу того, что для этого придется легализовать криптовалютный рынок и убедить в необходимости правового регулирования и контроля создателей и владельцев криптовалют.

Тем не менее, на наш взгляд, создание правового и финансового механизма регулирования криптовалютного рынка – это лишь вопрос времени. И вот почему.

Криптовалюты существуют уже более 13 лет. Ими пользуются, по самым приблизительным оценкам, свыше 100 млн. человек. По данным Blockchain.com в мире существует более 84,5 млн. криптокошельков [12]. Причем, по сравнению с январем 2020 года количество криптокошельков возросло на 189%. Динамика роста количества криптокошельков, зарегистрированных во всем мире отражена на рисунке 1.

Рыночная капитализация только биткоинов оценивается в 416,2 трлн. долларов [3]. Такие финансовые компании, как PayPal, Visa и Western Union активно внедряются и инвестируют в крипторынок.

Следует признать, что криптовалюты фактически уже стали частью современной финансовой системы. За это время они доказали, что могут выполнять функции полноценного финансового инструмента и цифрового актива. Этот рынок, в силу особенностей технологии, невозможно запретить, поэтому власти всех стран будут стремиться к регулированию криптовалютного рынка наравне с традиционным финансовым сектором.

И одной из основных причин, по которой власти будут вводить и ужесточать регулирование крипторынка – это опасение, что криптовалюты и токены могут стать популярнее фиатных денег. Так, все большую популярность сегодня приобретают стейблкоины. Это разновидность токенов, стоимость которого привя-

зана к фиатным валютам или драгоценным металлам. К сентябрю 2022 года объем стейблкоинов в сети, по данным CoinMetrics, достиг 1 трлн. долларов [7]. Динамика изменения объема стейблкоинов в сети за период с декабря 2019 г. по август 2022 г. отражена на рисунке 2.

Основным преимуществом стейблкоинов по сравнению с криптовалютами является более низкая волатильность курса. Рост объемов торгов стейблкоинами может привести к потере контроля регуляторов над рынком, а, значит, угрожать финансовой стабильности государства.

Большинство сторонников криптовалют убеждены, что жесткое регулирование будет препятствовать развитию сектора: участники будут искать более лояльные юрисдикции, объемы торгов криптовалютами снизятся, а развитие инноваций замедлится. Однако, ряд исследований доказывает, что эти опасения необоснованны.

Например, профессора Уортонской бизнес-школы при Пенсильванском Университе-

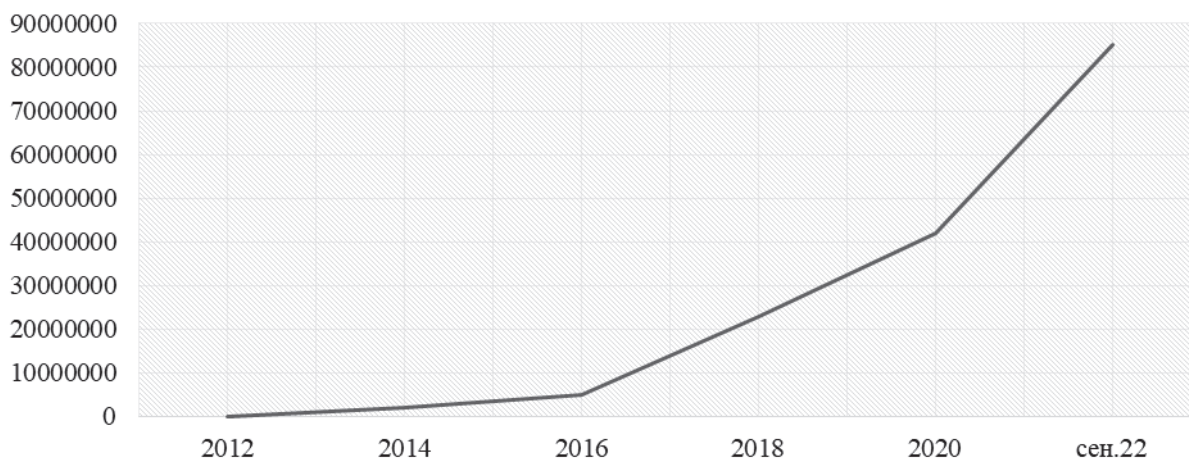


Рис. 1. Количество криптокошельков в мире

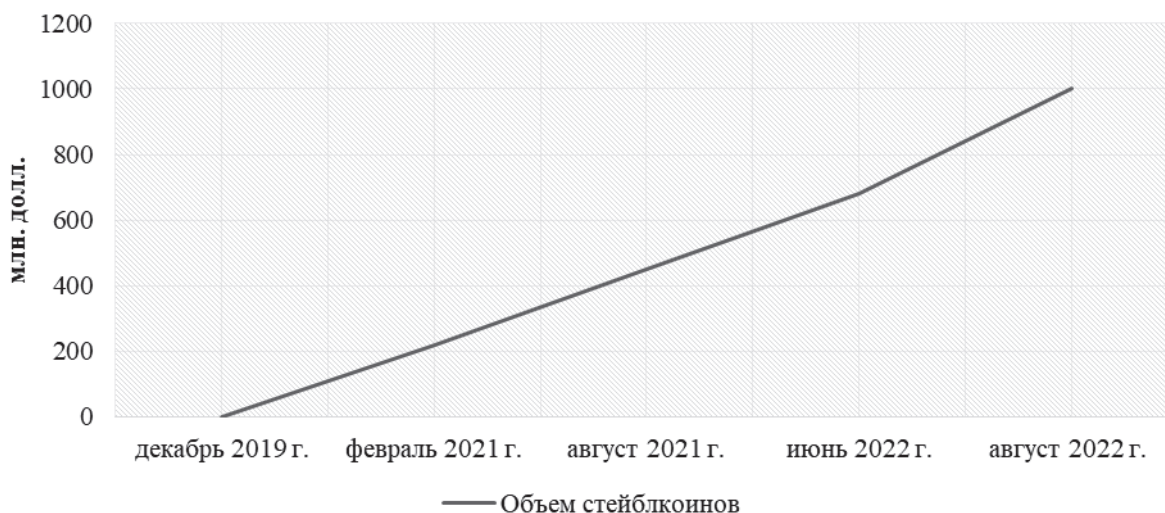


Рис. 2. Объем стейблкоинов в сети

те Брайан Файнштейн и Кевин Вербах изучили влияние введения регулирования криптовалюты на состояние рынка, цены криптовалют и рост блокчейн-стартапов. Исследование включало деятельность 56 бирж по всему миру.

Ученые не нашли системных доказательств того, что вводимые меры регулирования заставляют трейдеров уходить в другие юрисдикции или же как-то влияют на торговую активность. При этом в странах, которые ввели «жесткие запреты» на торговлю криптовалютами (например, в Китае), криптотрейдерская активность, конечно же, снизилась. Но в долгосрочной перспективе это не повлияло на стоимость криптовалют или объемы торгов ими [19].

Другим же примером может выступать Сальвадор, где власти признали Биткоин легальным средством расчета наряду с долларом [13]. Правительство страны, осуществляя задуманное, не предвидело коррекцию на рынке криптовалют, которая принесла существенные потери стране – 50 миллионов USD. Эмиссия облигаций, критикуемая МВФ и обеспеченная BTC эквивалентом на 1 миллиард USD, так же провалилась. При этом удалось создать удивительную в плане маркетинга зону «Биткоин-бич» – единственное место в мире, где биткоин используют повсеместно [11]. Это очень удачный маркетинговый ход, привлекший в страну много заинтересованных инвесторов, как местных, так и зарубежных.

Действия властей Сальвадора способствуют повышению осведомленности людей в сфере цифровых валют и криптовалют. Этим самым даже частные инвесторы, не имеющие больших портфелей, начинают вкладывать свои средства в потенциально успешные проекты. А люди, далекие от «мира криптовалют» постигают для себя огромную сферу экономической жизни, которую можно изучить, и которая, без каких-либо сомнений, будет составлять основу общемировой денежной системы в будущем

Авторы исследования отмечают, что введение стандартов регулирования ICO (Initial coin offering) и криптовалют практически не отразилось на развитии рынка биткоина и эфириума [10].

Регулирование криптовалют, по нашему мнению, позволит:

- обеспечить правовую определенность развития крипторынка;
- привлечь на этот рынок инвесторов;
- работать с криптовалютами инвестиционным фондам, банкам и платежным системам;

– стимулировать инвестиции в блокчейн-исследования;

– повысить безопасность крипторынка и сократить число мошеннических операций на нем;

– снизить волатильность курсов криптовалют, прежде всего, за счет повышения определенности рынка и снижения числа спекулятивных сделок с целью манипуляции крипторынком.

В тоже время, следует помнить, что криптосектор значительно отличается от традиционного финансового рынка, и механический перенос на него действующих норм нерационален. Вступивший в действие 16 июля 2022 года Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1] является, по нашему мнению, подтверждением данного тезиса.

Закон, который подается как инструмент регулирования рынка криптовалют, фактически не имеет к нему отношения. Как мы рассмотрели выше, криптовалюты не являются цифровыми финансовыми активами (ЦФА) или utility-токенами, о которых идет речь в законе.

Цифровые валюты в документе определяются как имущество, которым можно торговать, но нельзя расплачиваться за товары и услуги. Документ запрещает платежи в токенах или ЦФА, правда с оговоркой, что этот запрет может быть снят в «случаях, предусмотренных федеральными законами».

Закон приравнивает операторов электронных платформ к субъектам национальной платежной системы. Теперь они должны числиться в реестре ЦБ. При этом правила выпуска и обращения цифровых валют не определены.

Эксперты справедливо отмечают, что право владельцев криптовалют на их обмен на фиатные денежные средства предоставляется не законом, а конкретной криптовалютной биржей. При этом может произойти делистинг, то есть исключение какого-то вида криптовалюты из котировального списка криптобиржи [8].

Фактически, правительство пытается установить контроль над криптовалютной сферой по аналогии с контролем над инвестиционными платформами и брокерами на фондовом рынке, но, в существующей редакции закона – это, попросту, невозможно [14].

Еще один важный аспект. За криптовалютами нет реальных активов и денежных

потоков. Поэтому определение справедливой цены классическими методами практически невозможно [15]. Теория рыночного равновесия исходит из того, что рынок стремится к нахождению равновесной цены. Цена актива является результатом взаимодействия продавцов с одной стороны и покупателей – с другой. Сделки происходят без принуждения и по собственной воле участников, а значит цены активов справедливы в каждый момент времени и при каждой сделке.

Тем не менее, каждый участник рынка сообразно своей стратегии имеет возможность самостоятельно оценить для себя степень справедливости цены актива, чтобы принять решение, совершать сделку или нет. Для этого на классическом фондовом рынке есть масса разработанных финансовых коэффициентов (мультипликаторов), которые позволяют оценить справедливую стоимость ценных бумаг.

Таких инструментов для рынка криптовалют не существует. Крипторынок является спекулятивным по сути. Инсайдерские сделки на нем – массовое явление, никем не регулируемое. Поэтому риски инвестирования в криптовалюту существенно выше, чем в тради-

ционные инструменты фондового рынка. Стоимость криптовалюты в одночасье может упасть и до 0, например, по причине того, что проект потерял доверие участников, или в результате скоординированной атаки на алгоритм токена (как это было с UST и LUNA) [4].

**Обсуждение и заключение.** Криптовалюты и другие цифровые активы стали неотъемлемой частью современной финансовой сферы. Вопросы регулирования криптовалют волнуют и правительства, и участников рынка. При этом высказываются диаметрально противоположные мнения: от полного запрета криптовалют, до полной их легализации и приравнивания к фиатным деньгам.

В сфере регулирования криптовалютного рынка остается много вопросов, для которых не существует быстрых решений. Следует признать, что крипторынку уже не избавиться от внимания властей. В долгосрочной перспективе регулирование крипторынка поможет защитить инвесторов, превратит криптовалюты в форму долгосрочных инвестиций, а не инструмента спекуляций и сделает их неотъемлемой частью финансовой системы.

#### **Список используемых источников:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358753/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/) (Дата обращения: 10.12.2022).
2. Виртуальные санкции: смогут ли США запретить россиянам биткоин. Известия от 11.03.2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/1302865/dmitrii-migunov/virtualnye-sanktcii-smogut-li-ssha-zapretit-rossiianam-bitkoin>.
3. Графики блокчейна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.blockchain.com/charts>.
4. Как падают стейблкоины. Атака на UST и LUNA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/finance/423828-kak-padayut-steyblkoiny-ataka-na-ust-i-luna>.
5. Мишустин предложил использовать цифровые активы во внешней торговле. Ведомости от 31.08.2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/08/31/938376-mishustin-predlozhit-tsifrovie-aktivi>.
6. Мишустин: россияне владеют криптовалютой на 10 трлн. рублей. Banki.ru от 07.04.2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/lenta/>.
7. Объем стейблкоинов в сети достиг рекордного уровня [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mining.band/2022/09/08/объем-стейблкоинов-в-сети-достиг-реко/>.
8. Перов В.А. Криптовалюты в национальной правовой системе Российской Федерации: пути совершенствования законодательства // Имущественные отношения в РФ. 2020. № 7(226). С. 40–43.
9. Регулирование с пробелами: закон о крипте не упорядочил рынок цифровых валют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.dp.ru/a/2022/07/22/Regulirovanie\\_s\\_probelami](https://www.dp.ru/a/2022/07/22/Regulirovanie_s_probelami).
10. Feinstein B.D., Werbach K. The Impact of Cryptocurrency Regulation on Trading Markets. *Journal of Financial Regulation*, 2021, vol. 7, no. 1, pp. 48–99. DOI: 10.1093/jfr/fjab003.
11. Рисковое крипто-чудо Сальвадора – страны, где платят биткоином [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-61833013.amp>.

12. Количество зарегистрированных криптокошельков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.blockchain.com/explorer>.
13. В Сальвадоре вступил в силу закон о признании биткоина средством платежа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://amp.rbc.ru/crypto/news/61370a2e9a79476fd52e154914>.
14. В ГД обсудили регулирование майнинга и криптовалют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://duma.gov.ru/news/54548/>.
15. Минфин доработал законопроект о регулировании криптовалют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/finansy/467023-vedomosti-uznali-o-novoj-versii-zakonoproekta-minfina-po-regulirovaniu-kriptoalut>.
16. ЦБ разъяснил, как будут вводить в оборот цифровой рубль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/15812503>.
17. Криптовалюты: тренды, риски, меры. – [https://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation\\_paper\\_20012022.pdf](https://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation_paper_20012022.pdf).
18. Криптовалюты: как их будут регулировать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.ru/lf/story/241594/amp/>.
19. Регулирование цифровых финансовых активов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/law/podborki/regulirovanie\\_cifrovyh\\_finansovyh\\_aktivov](https://www.consultant.ru/law/podborki/regulirovanie_cifrovyh_finansovyh_aktivov).
20. Концепция законодательного регламентирования механизмов организации оборота цифровых валют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/Dik7wBqAubc34ed649ql2Kg6HuTANrQZ.pdf>.

#### References:

1. Federal Law of the Russian Federation No. 259-FZ of 31.07.2020 “On Digital Financial Assets, Digital Currency and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation” [Electronic resource] // SPS Consultant Plus. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358753](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753) / (Date of request: 10.12.2022).
2. Virtual sanctions: will the US be able to ban bitcoin for Russians. News from 11.03.2022 [Electronic resource]. – Access mode: <https://iz.ru/1302865/dmitrii-migunov/virtualnye-sanktsii-smogut-li-ssha-zapretit-rossiianam-bitkoin>.
3. Blockchain graphs [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.blockchain.com/charts>.
4. How stablecoins fall. Attack on the MOUTH and the MOON [Electronic resource]. – Access mode: <https://vc.ru/finance/423828-kak-padayut-steyblkoiny-ataka-na-ust-i-luna>.
5. Mishustin suggested using digital assets in foreign trade. Vedomosti dated 31.08.2022 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/08/31/938376-mishustin-predlozhl-tsifrovie-aktivi>.
6. Mishustin: Russians own a 10 trillion cryptocurrency. rubles’. Banki.ru from 07.04.2022 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.banki.ru/news/lenta>.
7. The volume of stablecoins in the network has reached a record level [Electronic resource]. – Access mode: <https://mining.band/2022/09/08/объем-стейблкоинов-в-сети-достиг-реко>.
8. Perov V.A. Cryptocurrencies in the national legal system of the Russian Federation: ways to improve legislation. *Property relations in the Russian Federation*, 2020, no. 7(226), pp. 40–43.
9. Regulation with gaps: the crypt Law has not regulated the digital currency market [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.dp.ru/a/2022/07/22/Regulirovanie\\_s\\_probelami](https://www.dp.ru/a/2022/07/22/Regulirovanie_s_probelami).
10. Feinstein B.D., Verbakh K. The impact of cryptocurrency regulation on trading markets. *Journal of Financial Regulation*, 2021, vol. 7, no. 1, pp. 48–99. DOI: 10.1093/jfr/fjab003.
11. Risky crypto miracle of El Salvador – a country where they pay with bitcoin [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.bbc.com/russian/features-61833013.amp>.
12. The number of registered crypto wallets [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.blockchain.com/explorer>.
13. In El Salvador, the law on the recognition of bitcoin as a means of payment has come into force [Electronic resource]. – Access mode: <https://amp.rbc.ru/crypto/news/61370a2e9a79476fd52e154914>.
14. The State Duma discussed the regulation of mining and cryptocurrencies [Electronic resource]. – Access mode: <http://duma.gov.ru/news/54548>.

15. The Ministry of Finance has finalized the draft law on the regulation of cryptocurrencies [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.forbes.ru/finansy/467023-vedomosti-uznali-o-novoj-versii-zakonoproekta-minfina-po-regulirovaniu-kriptoalut>.

16. The Central Bank explained how the digital ruble will be put into circulation [Electronic resource]. – Access mode: <https://tass.ru/ekonomika/15812503>.

17. Cryptocurrencies: trends, risks, measures. – [https://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation\\_paper\\_20012022.pdf](https://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation_paper_20012022.pdf).

18. Cryptocurrencies: how they will be regulated [Electronic resource]. – Access mode: <https://pravo.ru/lf/story/241594/amp>.

19. Regulation of digital financial assets [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.consultant.ru/law/podborki/regulirovanie\\_cifrovyh\\_finansovyh\\_aktivov](https://www.consultant.ru/law/podborki/regulirovanie_cifrovyh_finansovyh_aktivov).

20. The concept of legislative regulation of mechanisms for organizing the turnover of digital currencies [Electronic resource]. – Access mode: <http://static.government.ru/media/files/Dik7wBqAubc34ed649ql2Kg6HuTANrqZ.pdf>.

Материал поступил в редакцию: 02.02.2023.