УДК 330

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Подольская Т.В.,
Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Ростов-на-Дону,
email: podolskaya-tv@ranepa.ru

Пахомов Э.А.,
Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Ростов-на-Дону,
email: epahomov-22-02@edu.ranepa.ru

Аннотация. *В данной статье выделены особенности подходов к регулированию рынка криптовалют в отдельных странах на основе анализа специфики понятийного содержания и обращения данного криптоактива. Выделены преимущества и направления развития рынка криптовалют в среднесрочной перспективе в условиях нестабильной геополитической обстановки и санкций. Целью данной статьи является анализ особенностей формирования механизма регулирования рынка криптовалют на современном этапе и выделение потенциальных направлений использования данного криптоактива в мировой экономике.*

Ключевые слова: криптовалюта, цифровые активы, децентрализованные финансы, регулирование рынка криптовалют, мегарегулятор, стейблкойны.

FEATURES OF REGULATION OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT IN MODERN CONDITIONS

Podolskaya T.V.,
South Russian Institute of Management – branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, Rostov-on-Don, email: podolskaya-tv@ranepa.ru

Pakhomov E.A.,
South Russian Institute of Management – branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, Rostov-on-Don, email: epahomov-22-02@edu.ranepa.ru

Abstract. *This article highlights the features of approaches to regulating the cryptocurrency market in certain countries based on an analysis of the specifics of the conceptual content and circulation of this crypto asset. The advantages and directions of the development of the cryptocurrency market in the medium term in the context of an unstable geopolitical situation and sanctions are highlighted. The purpose of this article is to analyze the peculiarities of the formation of a mechanism for regulating the cryptocurrency market at the current stage and to identify potential directions for the use of this crypto asset in the global economy.*

Keywords: cryptocurrency, digital assets, decentralized finance, cryptocurrency market regulation, mega-regulator, stablecoins.

На сегодняшний день криптовалюта как понятие уже вошло не только в профессиональный оборот, но и повседневную жизнь. Число ее пользователей растет

с каждым днем, обеспечевая достаточно высокий уровень капитализации рыночной ниши. В 2023 году зарегистрировано более 420 миллионов пользователей криптовалюты [1]. При этом можно говорить и о наличии достаточно большого потенциала рынка криптовалюты, поскольку развитие Интернет-торговли приводит к актуализации вопроса совершения сделок посредством электронных средств платежей. Поскольку сам вариант организации электронной торговли приводит к тому, что традиционное средство платежа становится неудобным, криптовалюты получают более широкое распространение.

В условиях санкционных ограничений применение криптовалют, ввиду отсутствия у отдельных стран мер государственного регулирования данного рынка, может обеспечить рост объемов совершаемых транзакций, что потенциально является точкой роста для данного вида электронных денег [2]. Но в тоже время, несмотря на широкое применение криптовалюты в современных международных отношениях и потенциал ее использования в различных сферах, все же сохраняются существенные проблемы, что и актуализирует необходимость поиска механизмов развития данного рынка.

При этом дальнейшее совершенствование механизма криптографической защиты криптовалюты может стать залогом ее более широкого использования и легализации с позиции органов государственной власти как средства платежа, поскольку для денег в любой форме, будь то традиционная или электронная, основная цель – обеспечение их защиты. Помимо обеспечения криптографической защиты криптовалюты сегодня необходимо законодательно прорабатывать вопрос ее использования с целью формирования полноценного правового поля. Указанные моменты позволят сформировать единую практику применения криптовалют в мировом сообществе.

Цель исследования

Целью данной статьи является анализ особенностей формирования механизма регулирования рынка криптовалют на современном этапе и выделение потенциальных направлений использования данного криптоактива в мировой экономике.

Результаты исследования

С 2020 года рынок криптовалют развивается под влиянием большого числа внешних факторов. С одной стороны, пандемия коронавируса с переориентацией потребителей на сферу онлайн торговли товарами и услугами и ограничение на проведение международных трансакций из-за санкций привела к значительному росту рынка криптовалют. С другой, запуск цифровых валют в национальных системах создает значимую конкуренцию криптовалютам. Так в более чем 110 странах, включая Российскую Федерацию, запущен процесс создания национальных цифровых валют (Central Bank Digital Currency (CBDC)) [3]. Криптовалюта может быть определена как технология, которая посредством применения различных инструментов на основе распределения реестров и формирования децентрализованного механизма обеспечения передачу криптоактива.

В настоящее время можно говорить о наличии достаточно четко структурированной классификации криптоактивов [4]:

- электронные деньги (eMoney);
- необеспеченные криптовалюты, стейблкойны и токенизированные активы:
- электронные деньги –выпускаются только частными эмитентами;

• необеспеченные криптовалюты, которые в настоящее время существуют в различных подвидах – биткоины, альткоины и пр.;

• криптоактивы, которые фактически не имеют обеспечительных мер в своей сути и могут применяться только в качестве оплаты;

• стейблкойны – криптоактивы, имеющие обеспечение посредством использования специальной системы. При этом данный вид имеет волатильность курса;

• токенизированные активы – криптоактивы, которые имеют своей целью закрепление права собственности.

В рамках настоящего исследования предметом анализа выступает один из видов криптоактивов – криптовалюты. В соответствии с нормами Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» криптовалюты включают цифровые валюты, которые могут применяться в иностранной юрисдикции для проведения платежей [5].

Несмотря на рост популярности криптовалюты как финансового инструмента, в настоящее время в теоретическом дискурсе нет единого определения сущности данного явления. Такая ситуация связана с двумя значимыми моментами. Во-первых, данный финансовый инструмент можно рассматривать как новый и, соответственно, это приводит к отсутствию полноценного понятийного аппарата. Существует точка зрения, что криптовалюты следует рассматривать как «деньги нового поколения», которые не выполняют часть традиционных функций денег и приобретают новые, не проявляющиеся ранее функции [6].

Во-вторых, в практическом аспекте в отношении криптовалют существует огромное количество различных по своей сути технических решений, что и приводит к тому, что произведение электронного расчета может осуществляться разными способами. А такие разночтения и наличие разных вариантов решения вопроса на практике приводят к отсутствию системности в теоретических исследованиях.

На сайте Bitcoin – одного из наиболее часто встречающихся видов криптовалют, под ней понимается определенная сеть совершения платежей, которая отличается инновационностью. При этом отмечается наличие обязательно применения технологии P2P, которая не требует организации централизованного контроля (банковской организации, которая бы осуществляла контроль за совершением операций). При этом всегда обработка совершаемой транзакции должна проводиться в коллективном порядке [7].

На наш взгляд, рассмотренные определения не позволяют в полном объеме отразить сущность криптовалют как феномена, для которого характерны следующие значимые черты. Так, во-первых, во всех рассмотренных определениях не отражен децентрализованный характер эмиссии криптовалют. А данный нюанс крайне важен, поскольку при использовании криптовалюты как средства платежа необходимо объединение всех участников процесса, которые формируют единую сеть на основе пиринга с отсутствием центрального сервера. Это и приводит к тому, что все действия, в том числе и в вопросе хранения информации о совершаемых транзакциях при использовании криптовалюты формируются только между участниками, а не в банках или посредством организации контроля в органах государственной власти.

Во-вторых, ключевым моментом в отношении криптовалют выступает тот факт, что они представляют собой по своей природе вид электронного средства платежа. Данный факт вытекает из того, что криптовалюта – это код, который формируется

посредством использования специальной программы, которая есть в распоряжении у владельца. При этом данный код хранится посредством электронного носителя и может быть принят иным лицом как платежное средство.

В-третьих, в рамках криптовалюты особое внимание необходимо уделять вопросу наличия идентификации владельца кода. Смена владельца осуществляется только посредством применения криптографических методов защиты и это и становится причиной того, что обойти существующую защиту криптовалюты в настоящее время нельзя. Опять же важно отметить, что с развитием и активным повсеместным внедрением информационных технологий различного характера потоки и объемы генерируемой информации многократно увеличиваются. Активно во всех сферах идут процессы информатизации, включающей две взаимосвязанные составляющие: компьютеризация посредством внедрения информационных систем, интеллектуализация посредством усиления значимости образования, применением новых бизнес решений [8]. Это и приводит к дальнейшей популяризации криптовалют в рамках мировой экономики.

Исходя из рассмотренных определений, выявления детерминантных черт, которые характерны на современном этапе для криптовалюты, целесообразно, на наш взгляд, под ней понимать особую разновидность электронного средства платежа, функционирование которого достигается за счет отсутствия централизованного механизма с позиции выпуска денег и их обращения. При этом криптовалюта должна быть определена как сложносоставная системы информационно-технологических действий, которые в полном объеме основываются на методах использования криптографии, посредством которых можно обеспечить процесс идентификации владельца кода электронной валюты.

Отсутствие законодательно закрепленной категории «криптовалюта» не позволяет урегулировать данную сферу во многих странах, то есть она остается вне экономического и правового пространства, что также требует переосмысления как в теоретическом, так и практическом направлениях. На сегодняшний день можно говорить о том, что у международных организаций и иностранных регуляторов вопрос регламентации функционирования рынка криптовалют вызывает серьезную озабоченность. Данное положение дополнительно может быть подтверждено и тем, что за последние 2 года в публикациях и заявлениях иностранных регуляторов все чаще звучат заявления, в которых подчеркивается высокий риск инвестирования в криптовалюту как предупреждение потребителей [9, 10, 11]. В тоже время на текущий момент говорить о наличии глобального подхода к регулированию рынка криптовалют пока нельзя.

В тоже время можно выделить общие тенденции в вопросе регулирования рынка криптовалют. В вопросе применения на практике регулятивных мер все больше стран вводят прямые запреты на их использование. Особую озабоченность органы государственного регулирования проявляют по поводу потенциала использования криптовалют для финансирования терроризма и отмывания денег ввиду анонимности трансакций и трансграничного перемещения активов [12]. В настоящее время Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF) обновила свои Рекомендации – глобальные стандарты по борьбе с отмыванием денег, финансированием терроризма – включив в них криптоактивы и связанную с ними финансовую деятельность [13]. В другой – меньшей части стран – данный вопрос преимущественно относится к так называемой «серой» зоне и в перспективе будет урегулирован в дальнейшем в сторону ужесточения.

Например, в ряде стран криптовалюту можно купить/продать, но есть запрет на работу криптовалютных бирж. В других странах наблюдается разрешение на работу бирж такого рода, но только при условии предоставления подробной финансовой отчетности.

Наиболее жесткие ограничения наблюдаются на сегодняшний день в отношении необеспеченных криптовалют. Так, например, стейблкойны, которые имеют в своей основе обеспечение в виде различного рода финансовых активов, применяются на практике как альтернативный механизм инвестиционного фонда. В то время как регулятор в такой ситуации сосредотачивается на устранении данного арбитража. Но при этом есть скоординированная деятельность ведущих мировых стран по вопросу недопущения реализации проекта по созданию и внедрению в практическую деятельность глобального уровня стейблкоина под названием Diem (Libra) [14].

В целом регулирование можно легко объяснить одной закономерностью. Чем больше рынок страны может быть охарактеризован как развивающийся, тем больше запретов в отношении криптовалюты на нем применяется мегарегулятором. К примеру, в Китае изначально криптовалюта получила широкое распространение. В тоже время в 2013 году Народным банком Китая – мегарегулятором китайского финансового рынка был введен прямой запрет на использование криптовалют для организаций как финансового, так и платежного характера.

Впоследствии в 2017 году правительство Китая в полном объеме запретило криптовалютным биржам работать с пользователями и внутри страны. В сентябре 2021 года были определены моменты относительно полного запрета криптовалют, где были обозначены такие моменты:

– криптовалюта стала позиционироваться как незаконное средство отплаты на территории страны;

– любая деятельность с криптовалютой признана незаконной.

Крайне важно отметить, что такая политика Китая в отношении криптовалют шла параллельно с работой государства по разработке собственной цифровой валюты как альтернативного механизма для электронных транзакций. Центральный банк Китая запускает тестирование своей цифровой DC/EP (digital currency/electronic payment) в городах Шэньчжэнь, Сучжоу, Чэнду и Сюнань. К выпуску этого цифрового актива будут привлечены четыре государственных банка: Сельскохозяйственный банк Китая, Промышленно-коммерческий банк Китая, Банк Китая и Китайский строительный банк [15].

Соответственно, в современной мировой практике регуляторы преимущественно вводят прямые запреты на криптовалюту, либо устанавливают достаточно жесткие ограничения, которые не позволяют данному финансовому инструменту развиваться вне рамок правового поля. При этом основными моментами, которые и приводят к изначальному формированию такого рода запретов являются анонимность совершения платежей криптовалютой.

Как мы видим из представленных примеров, все особенности регулирования в целом заключаются в установлении запретов на ведение деятельности в области криптовалют. И первоочередно речь здесь идет о запретах к криптовалютам в отношении нее как средства платежа. Это связано с тем, что именно в данном аспекте в целом и есть перспективы развития криптовалют. В частности, в настоящее время в ряде стран есть прямой запрет в отношении использования криптовалюты как платежного средства в Бангладеш, Вьетнаме, а также Китае, Турции и ОАЭ [16].

В ряде стран, например, Канаде и Франции есть запрет в виде наличия законодательной формулировки о том, что национальная валюта выступает в качестве единственного законного средства совершения оплаты. То есть использование криптовалюты вне закона. Интересна позиция канадского законодательства, где криптовалюта определена как форма определения стоимости и в тоже время есть прямой запрет на проведение оплаты ею услуг и товаров. В случае обмена криптовалюты на какие-либо товары речь согласно норм законодательства идет о совершении бартерной сделки, а не использовании платежного инструмента.

Для современного этапа регулирования криптовалют можно говорить о повышенном интересе со стороны регуляторов, что и приводит к наличию существенных ограничений по совершению и проведению операций с криптовалютой. При этом перманентно ситуация мониторится и вводятся новые ограничения, направленные на эволюцию уже существующих мер и внедрение принципиально нового регулирования. В целом можно говорить о планомерном ужесточении требований к использованию криптовалюты, что и приводит к тому, что сфера ее дальнейшего использования скорее всего будет ограничена незначительным сегментом электронного рынка и преимущественно для оплаты в онлайн-играх и пр. С постепенной разработкой и внедрением цифровой валюты в различных государствах потребность в криптовалюте будет минимальна.

Таким образом, можно с уверенностью говорить о том, что по мере развития в странах цифровых валют национального уровня, в расчетных целях в пределах государственных границ криптовалюта будет применяться все реже. При таком варианте развития событий в перспективе скорее всего привлекательность криптовалюты будет снижаться за счет дальнейшего ужесточения ограничений со стороны регуляторов.

Отдельно стоит остановиться на вопросе регулирования криптовалюты в России. Так, постепенно законодателем предпринимаются попытки сформировать правовое поле криптовалютного рынка. Но все остается на уровне законопроектов и дальше в настоящее время не двигается. В Российской Федерации есть ряд органов государственной власти, которые осуществляют не в полной мере, но частично регулируют данный вопрос. В частности, здесь необходимо отметить говорить о роли Минфина Российской Федерации. Основной позицией Минфина РФ в отношении вопроса криптовалюты выступает необходимость ее разрешения. При этом следует отметить, что в настоящее время есть законопроекты, разработанные по данному вопросу, но говорить о принятии нельзя в перспективе. Следует говорить о большом достижении Минфина РФ в виде закрепления на законодательном уровне и вступившем в силу с 01 августа 2023 года законом о цифровом рубле.

Государственная Дума предприняла попытку законодательно закрепить рынок криптовалют. Государственной Думой принят закон «О цифровых финансовых активах и цифровой валюте», что стало прорывом в аспекте регулирования цифровых валют в России. Также отдельные моменты регулируются в российской практике Минпромторгом России. В целом позиция ведомства может быть охарактеризована как нейтральная в отношении криптовалюты. При этом не затрагивая вопрос регулирования криптовалюты, но предлагает регистрировать все компании, которые имеют взаимоотношения с криптовалютой.

Рассмотрение текущей ситуации и выявление основных тенденций современного этапа развития мирового рынка криптовалют позволяет сформировать перспективные направления их использования, а также выявить их потенциал. В настоящее

время преимуществом применения в практическом аспекте криптовалют выступает содействие торговле, а также снижение затрат. Но для того чтобы роль криптовалюты в рамках мировой финансовой и экономической системы стала превалирующей она должна первично обеспечить отличительную ценность в рамках платёжной системы, стать инструментом для преодоления ряда существенных проблем, к примеру, таких как ограничения финансовых регуляторов.

Можно выделить несколько наиболее вероятных направлений развития мирового рынка криптовалют в среднесрочной перспективе:

1. Продолжение роста децентрализованных финансов (decentralized finance, DeFi) как совокупности блокчейн-протоколов, позволяющих предоставлять финансовые услуги без участия таких традиционных финансовых посредников как банки, брокеры и криптобиржи. Современный рынок криптовалюты в настоящее время остается основным источником развития инновационного компонента в сфере финансовых услуг [17]. У многих игроков рынка криптовалют сформировано много ожиданий относительно децентрализованности данного финансового инструмента как полной противоположности сформированной на сегодняшний день финансовой централизованной системе. Данный термин скорее можно отнести к сервисной технологии (смарт-контракты), которая на практике применяет блокчейн в качестве базы для осуществления транзакции при отсутствии любых посредников.

В качестве примера такой ситуации можно назвать заимствование любого вида криптовалюты без проверки и оценки уровня кредитоспособности потенциального заемщика. Но при этом технология предполагает внесение нестабильной валюты – криптоактива в смарт-контракт, что обеспечивает возврат заимствованных средств.

Следует отметить, что, с сентября 2020 года стоимость DeFi, связанная с за предыдущие 12 месяцев, увеличилась на 1500% и достигла 20 миллиардов долларов. А текущая рыночная капитализация DeFi составляет уже более 35 миллиардов долларов [18]. Это и стало фактически причиной повышения значительно интереса со стороны инвесторов к данному активу.

В экономической среде с нулевой ставкой в распоряжении активов инвесторов мало привлекательных инвестиций, а доходность DeFi остается привлекательной, даже с учетом повышенного риска, который несут инвесторы. Многие из ранних вариантов использования DeFi являются нишевыми продуктами, тогда как более свежие проекты все еще находятся на очень ранней стадии своей реализации.

2. Криптовалюты становятся все более полезными для повседневных покупок.

Криптовалюты перешли в цифровой мир, чтобы быть полезными в реальном мире. Помимо PayPal, миллионы людей во всем мире уже используют платежные карты Visa, связанные с кошельками криптовалюты на мобильных телефонах, для оплаты своих ежедневных покупок везде, где принимается Visa. Тенденция к расширению использования криптовалют в повседневной жизни продолжит усиливаться в 2023 году и в последующий период.

3. Развитие института институциональных брокеров, а также управляющих активами криптовалюты.

С учетом того, что в настоящее время многие организации, которые оказывают различного рода услуги с криптовалютой, например, PayPal и банки, можно предполагать рост активов, которые будут находиться в собственности институциональных брокеров, а также управляющих активами. То есть вектор развития будет направлен преимущественно на поиск институциональных возможностей относи-

тельно организации полноценного доступа к рынку криптовалюты, а также одновременно будет идти тенденция выбора иной группой участников рынка брокера/управляющего криптовалютой.

4. Сформированные криптовалютные опционы. Есть и иная позиция относительно рынка криптовалют. Возможен вариант постепенного институционального внедрения в виде производных финансовых инструментов криптовалют. Так как на традиционном рынке часто наблюдается ситуация усложнения отношений между игроками. Такой же вариант развития возможен и для рынка криптовалюты – усложнение инвестиционных инструментов с одновременным существенным ростом объема криптовалюты в обращении.

Выводы

Подводя итоги, можно говорить о том, что в настоящее время мировой рынок криптовалют развивается неравномерно. Под влиянием внешних макроэкономических факторов он развивается то в сторону роста, то значительного падения. Одновременно говорить о снижении числа пользователей криптовалют нельзя. При этом меняется и основополагающий принцип работы криптовалюты – происходит процесс ее централизации, что в целом противоречит ее сути. Несмотря на значительное число достоинств криптовалюты как средства платежа, остро стоит проблема регулирования данной сферы. В ряде стран криптовалюта запрещена и не урегулирована с позиции правовых норм. Отсутствие нормативно-правовой базы, которая регулирует вопросы взаимоотношений между пользователями данного вида электронной валюты, а также институциональной основы функционирования криптовалюты приводит к тому, что идет перекос в развитии мирового рынка данного актива.

Во многих странах предпринимаются попытки урегулировать законодательно данную сферу, но мало где в настоящее время можно найти сформированную законодательную базу. В ряде стран криптовалюта запрещена, что также не позволяет сформировать единые правила организации пространства мирового рынка криптовалют. С другой стороны, в ряде стран криптовалюта признана как платежное средство. В российской практике данная сфера в настоящее время не урегулирована, что также приводит к определенным сложностям в ее развитии.

Литература

1. Статистика принятия криптовалют во всем мире в 2023 году. [Электронный ресурс]. URL: https://plisio.net/ru/blog/cryptocurrency-adoption-statistics-worldwide-in-2023 (дата обращения 30.10.2023).

2. Мухин Е.М. Криптовалюта как финансовый и платежный инструмент в условиях санкций: критический анализ // Финансовый менеджмент. 2023. № 2. С. 93-105.

3. Городнова Н.В. Внедрение системы виртуальной валюты: анализ и разграничение смежных понятий «криптовалюта» и «цифровая валюта» // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13. № 2. С. 803-820. DOI: 10.18334/vinec.13.2.117081.

4. Криптовалюты: тренды, риски, меры. Доклад ЦБ РФ. М. 2022. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения 30.10.2023).

5. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации, 31.07.2020.

6. Аксенова Н.И., Спиридонова Е.В. Вопросы формирования и оценки криптовалютного климата страны // Экономические отношения. 2021. Т. 11. № 1. С. 201-220. DOI: 10.18334/eo.11.1.111521.

7. Bitcion – Open source P2P money. [Электронный ресурс]. URL: https:// https://bitcoin.org/ (дата обращения 30.09.2023).

8. Васюта Е.А., Подольская Т.В. Цифровая трансформация финансового сектора: стартовые условия и приоритеты // Современные стратегии устойчивого развития государства и общества в контексте глобальных вызовов: Сборник трудов III международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 21 октября 2021 года. Ростов-на-Дону: Южно-Российский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ЮРИУФ РАНХиГС), 2021. С. 404-410.

9. Global Financial Stability Report. COVID-19, Crypto and Climate: Navigating Challenging Transitions. IMF. Oct. 2021. [Электронный ресурс]. URL: https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2021/10/12/global-financial-stability-report-october-2021 (дата обращения 28.10.2023).

10. Риски криптовалют и возможные меры регулирования: доклад ЦБ РФ для общественных консультаций. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/press/event/?id=12623 (дата обращения 28.10.2023).

11. От различных ограничений до полного запрета. Как в мире пытаются регулировать криптовалюты. [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/ekonomika/13558593 (дата обращения 28.10.2023).

12. Подольская Т.В., Васюта Е.А. Использование новых цифровых технологий в области финансирования терроризма: угрозы патриотическим ценностям и глобальные тренды // Патриотизм в современной России в условиях роста угроз национальной безопасности: Материалы научно-практической конференции с международным участием, Ростов-на-Дону, 17–20 февраля 2023 года. Ростов-на-Дону: Южно-Российский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ЮРИУФ РАНХиГС), 2023. С. 127-129.

13. Глава ФАТФ призвал G7 навести порядок в «беззаконном криптопространстве». [Электронный ресурс]. URL: https://coingenius.news/ru/fatf-head-urges-g7-to-bring-order-to-lawless-crypto-space/ (дата обращения 29.10.2023).

14. Правительство США вновь выразило опасения по поводу стейблкойна Diem. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/press/event/?id=12623 (дата обращения 28.10.2023).

15. Горнин Э.Л., Принцев Р.А. Эмиссия и обращение криптовалюты: перспективы развития в России и КНР // Экономика, предпринимательство и право. 2021. Т. 11. № 5. С. 1077-1088. DOI: 10.18334/epp.11.5.112072.

16. Государственное регулирование рынка криптовалют. Мировой опыт. [Электронный ресурс]. URL: https://bank-of-ideas.ru/kriptovalyuta/pravitelstvo-ssha-vnov-vyrazilo-opaseniya-po-povodu-stejblkoina-diem.html (дата обращения 30.10.2023).

17. Ushakov D.S., Podolskaya T.V., Tomashevskaya L.A., Sysoeva A.A. International cryptocurrency market and and distinguishing features of its development // State and Municipal Management // Scholar Notes. 2019. No. 4. P. 85-89. DOI: 10.22394/2079-1690-2019-1-4-85-89.

18. Топ токенов DeFi по рыночной капитализации. [Электронный ресурс]. URL: https://coinmarketcap.com/ru/view/defi/ (дата обращения 30.10.2023).