

Развитие рынка цифровых валют и рекомендации по регулированию

Ван Чжичжун

Аспирант,

Азербайджанский государственный экономический университет,
AZ1001, Азербайджан, Баку, ул. Истиглалият, 6;
e-mail: wzz6599@gmail.com

Аннотация

С растущим развитием интернет-технологий цифровая валюта, как новый платежный инструмент и метод инвестирования, постепенно становится в центре внимания людей. Появление цифровых валют изменило структуру и режим работы традиционной финансовой системы, предоставив людям более широкий выбор и богатые возможности, в то же время подняв более сложные задачи и проблемы. Цифровая валюта – это не только новая форма валюты, но и новая сила, которая быстро меняет финансовую систему. Рынок цифровых валют – это глобальный открытый финансовый рынок, основанный на технологии блокчейн и концепции децентрализованных финансов, включая торговлю различными цифровыми валютами и различными активами и контрактами, связанными с этими цифровыми валютами. Рынок цифровых валют обладает такими характеристиками, как децентрализация, анонимность и трансграничные платежи, которые являются полезным дополнением к традиционной финансовой системе. Масштабы и тенденции развития рынка не только напрямую отражают глубокое влияние цифровой валюты на многие сферы, такие как экономика, технологии, общество и политика, но и являются важной частью цифровой экономики, которую нельзя игнорировать. С быстрым развитием науки и техники такие показатели, как объем торговли цифровой валютой и рыночная капитализация, продолжают расти. Однако, как и в любой развивающейся сфере, рынок цифровых валют также сталкивается с некоторыми проблемами, включая резкие изменения волатильности рынка и потенциальные риски для безопасности. Таким образом, усиление регулирования и развитие рынка цифровых валют является актуальной проблемой, которую необходимо решить. В этой статье подробно анализируется текущая ситуация на рынке цифровых валют и выдвигаются соответствующие предложения по регулированию существующих проблем, в надежде способствовать развитию рынка цифровых валют в более здоровом и упорядоченном направлении.

Для цитирования в научных исследованиях

Ван Чжичжун. Развитие рынка цифровых валют и рекомендации по регулированию // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 11A. С. 428-436. DOI: 10.34670/AR.2024.46.45.048

Ключевые слова

Цифровая валюта, регулирование, управление рисками, блокчейн, децентрализованные финансы.

Введение

Быстрый рост и непрерывное развитие рынка цифровых валют сегодня является важной тенденцией в финансовой сфере. С появлением таких криптовалют, как Биткоин и Эфириум, глобальный интерес и инвестиции в цифровые активы демонстрируют непрерывную тенденцию роста. Однако этот формирующийся рынок также сопряжен со многими вызовами и рисками, и для обеспечения его стабильного развития необходимы эффективное регулирование. В статье будет проанализирована текущая ситуация на рынке цифровых валют, существующие проблемы и необходимость в механизмах регулирования. В то же время будут обсуждаться возможные методы регулирования, позволяющие сбалансировать взаимосвязь между инновациями и предотвращением рисков и способствовать здоровому развитию рынка цифровых валют.

В глобальном масштабе регулирующие органы и политики постоянно прилагают все усилия, чтобы найти подходящую нормативно-правовую базу, способную справиться с быстрым развитием цифровых валют. Цель этой статьи - обсудить тенденции развития рынка цифровых валют, проанализировать существующие проблемы на рынке и способствовать развитию технологий и инноваций в области цифровых валют при обеспечении стабильности рынка. Посредством углубленного обсуждения вопросов развития и регулирования рынка цифровых валют, и выдвинуть соответствующие нормативные рекомендации, надеясь послужить полезным ориентиром для разработки более эффективной и всеобъемлющей политики регулирования в будущем.

Методологической основой для написания данной статьи станут научные методы, на основе анализа требований «Развитие рынка цифровых валют и рекомендации по регулированию». Исследование будет проводиться с использованием комбинации научных когнитивных методов и приемов. При написании статьи планируйте использовать следующие общенаучные методы познания:

Обзор литературы: Проведите всесторонний анализ существующей литературы, научных статей и отраслевых отчетов, чтобы понять историю, статус и тенденции развития рынка цифровых валют, а также рекомендации по регулированию, которые были выдвинуты.

Статистический анализ: Собирайте исторические данные о рынке цифровых валют, такие как цена, объем транзакций, рыночная стоимость и т.д., и используйте методы статистического анализа для изучения тенденций развития и характеристик рынка.

Тематические исследования: Выберите несколько репрезентативных примеров рынка цифровых валют и подробно проанализируйте историю их развития, практику регулирования и извлеченные уроки. Тематические исследования могут дать детальное представление о функционировании рынка цифровых валют в различных средах и почерпнуть из него вдохновение и предложения.

Обзор развития мирового рынка цифровых валют

1. Обзор операций с цифровой валютой

Масштабы операций с цифровой валютой продолжают расширяться. Согласно данным, общая стоимость рынка цифровых валют достигла 21,04 трлн долларов США по состоянию на 19 сентября 2024 года. Среди них рыночная доля основных цифровых валют, таких как Биткоин и Эфириум, составляет подавляющее большинство, при этом рыночная капитализация Биткоина составляет 59.15%, а рыночная капитализация Эфириума - 14.11% (1). Согласно данным с

официального сайта Coinmarketcap, по состоянию на 19 сентября 2024 года в мире насчитывается 14,680 цифровых валют.

Кроме того, страны мира уделяют большое внимание технологии внедрения цифровых валют, являющихся законным платежным средством, а центральные банки активно изучают возможность выпуска цифровых валют, являющихся законным платежным средством. Все большее число центральных банков, в том числе такие крупные, как Федеральная резервная система, Европейский центральный банк, Банк Японии и Банк Англии, добились значительного прогресса во внедрении официальных цифровых валют: 69% проектов находятся на стадии исследований, 9% - на стадии демонстрации, 15% - на стадии pilotирования и 7% - на стадии эмиссии [Raskin, Yermack, 2016]. 20 октября 2020 года Центральный банк Багамских островов запустил песчаный доллар, став первой страной в мире, официально запустившей цифровую валюту центрального банка. В марте 2021 года Восточно-Карибский центральный банк (ECCB) запустил цифровую валюту "DCash", а Восточно-Карибский валютный союз (ECCU) стал первым в мире валютным союзом, использующим центральную банковскую цифровую валюту. Китай, Канада, Франция, Сингапур, Южная Корея и другие страны CBDC объявили о том, что они приняли участие в试点ном проекте.

2. Профиль риска рынка цифровых валют

Из-за отсутствия государственной кредитной поддержки цифровых валют и ограниченной фактической стоимости некоторых цифровых валют их цены на рынке сильно изменчивы, а ликвидность рынка трудно гарантировать. Кроме того, на рынок цифровых валют сильно влияют рыночные ожидания. Как только рынок кардинально изменится, это затронет всю финансовую систему, что приведет к различным финансовым рискам. Эти риски в основном включают следующие аспекты :

Риск волатильности рынка

Волатильность цен на рынке цифровых валют велика, на которую в основном влияют различные факторы, такие как рыночное предложение и спрос, изменения в политике и технологические инновации. Среди них рыночное предложение и спрос являются одними из наиболее важных факторов. Когда рыночный спрос увеличивается, цены будут расти, и наоборот, будут падать. Изменения в политике также являются важным фактором. Когда изменится политика правительства в области регулирования цифровых валют, это также повлияет на цены. Кроме того, технологические инновации также окажут влияние на рынок цифровых валют, а появление новых технологических приложений и решений может оказать существенное влияние на колебания цен на рынке. Поэтому инвесторам необходимо уделять пристальное внимание динамике рынка, чтобы своевременно корректировать свои инвестиционные стратегии.

Риски финансовой системы

С расширением сферы и масштабов использования цифровых валют также возрастает вероятность того, что их риски перерастут в системные риски. В то же время, из-за отсутствия стабильного денежного механизма в системе цифровых валют, это может привести к структурной дефляции. В системе цифровых валют нет государственного учреждения, которое брало бы на себя роль кредитора последней инстанции, поэтому для обеспечения стабильности валюты не хватает кредитора последней инстанции. В случае возникновения рискового события обменники цифровых валют могут столкнуться с перебоями, что окажет влияние на финансовую стабильность. Возьмем в качестве примера Биткойн, хотя его децентрализованная

сеть не имеет тесной связи с основным финансовым сектором, биткойн может быть конвертирован в реальную валюту через торговую платформу. Кроме того, цена биткоина лишена ограничений и легко манипулируется спекулянтами, что приводит к огромным потерям для обычных инвесторов и большим рыночным рискам. Были разработаны некоторые финансовые инструменты Биткойн, но регулирование за ними отсутствует. Таким образом, слепое использование этих финансовых инструментов может еще больше усилить системные риски финансовой системы [Tasca, 2015].

Риск ликвидности

Управление ликвидностью цифровой валюты сложнее. Как только возникает проблема с управлением ликвидностью у поставщика услуг обмена, держатели цифровой валюты могут оказаться не в состоянии конвертировать ее в законное платежное средство, тем самым понеся потери капитала. Кроме того, когда цена цифровых валют резко упадет, держатели столкнутся с чрезвычайно высокими инвестиционными рисками. В настоящее время участники рынка цифровых валют практически не регулируются, что приводит к отсутствию гарантий сохранности средств пользователей. В то же время, из-за непрозрачности транзакций мошенники могут создавать поддельные веб-сайты транзакций электронной коммерции и обменивать собранные зашифрованные цифровые токены на любую национальную валюту, не оставляя никаких следов транзакций. Подобно традиционным валютам, цифровые валюты также сталкиваются с проблемой потери или кражи, а в протоколах цифровых валют после подтверждения транзакции ее невозможно отменить, что также может привести к киберпреступности. В децентрализованной системе цифровых валют транзакции необратимы, и нет правовой базы для разъяснения прав и обязанностей всех сторон транзакции. Следовательно, в случае мошенничества, кражи, аферы и т.д. Невозможно определить, какая сторона несет ответственность за инцидент, и это сложно защитить права и интересы потребителей [Mooney, Kambhampati, 2018].

Регулирующий статус глобального рынка цифровых валют

В настоящее время регулирование за глобальным рынком цифровых валют все еще находится в зачаточном состоянии. Правительства все еще изучают и экспериментируют с различными мерами регулирования. Некоторые правительства начали создавать систему регистрации и лицензирования цифровых валютных бирж для регулирования рынка цифровых валют. Некоторые правительства усилили регулирование за платформами для торговли цифровыми валютами, чтобы снизить риски инвесторов. Кроме того, некоторые международные организации, такие как Международный валютный фонд, также начали уделять внимание развитию рынка цифровых валют, активно продвигать международное сотрудничество в области регулирования на рынке цифровых валют и выдвигать соответствующие рекомендации по регулированию. Однако из-за глобального характера и сложности рынка цифровых валют правительства также сталкиваются со многими проблемами регулирования. Существуют различия в надзоре за рынком цифровых валют в разных странах. Эта разница в основном отражается в регулирующих органах, нормативных положениях, тенденциях регулирования и т.д [Vigna, Casey, 2015].

Регулятор рынка цифровых валют в глобальном масштабе не организован единообразно. Правительства стран регулируют рынок цифровых валют в зависимости от своих потребностей и соответствующие регулирующие органы различных стран. Основными регуляторами рынка

цифровых валют в США являются Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) и Комиссия по торговле товарными фьючерсами США (CFTC). SEC в основном отвечает за надзор за выпуском и торговлей ценными бумагами в цифровых валютах, а CFTC регулирует торговлю деривативами в цифровых валютах. Кроме того, определенное влияние на рынок цифровых валют оказывает Федеральная резервная система США (FED) [Pankrukhina, 2021]. Европейское управление по ценным бумагам и рынкам (ESMA) является одним из основных регуляторов рынка цифровых валют в Европе. Кроме того, Европейский центральный банк (ЕЦБ) также следит за рынком цифровых валют и в некоторой степени регулирует его. Правительство Китая поставило рынок цифровых валют под контроль Народного банка Китая (PBoC). PBoC отвечает за разработку политики и нормативных актов, связанных с цифровыми валютами, а также за регулирование эмиссии, торговли и платежей в цифровых валютах. Другие страны создали соответствующие регулирующие органы в соответствии со своими потребностями, например, Агентство финансовых услуг Японии (FSA) и Валютное управление Сингапура (MAS).

Существуют также различия в государственном регулировании рынка цифровых валют. В таких крупных странах, как США, Европа и Китай, действуют собственные нормативные акты, регулирующие оборот цифровых валют. В США государственное регулирование цифровых валют является относительно обоснованным. Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) считает, что некоторые цифровые валюты относятся к категории ценных бумаг и поэтому должны быть зарегистрированы и регулироваться в соответствии с законодательством о ценных бумагах. Кроме того, Комиссия по торговле товарными фьючерсами США (CFTC) также разработала соответствующие нормативные акты, регулирующие торговлю производными финансовыми инструментами на цифровые валюты. Европейский центральный банк (ЕЦБ) рассматривает цифровые валюты в качестве заменителя валюты, поэтому регулирование цифровых валют осуществляется в основном в рамках денежно-кредитной политики Евросистемы. При этом Европейское управление по ценным бумагам и рынкам (ESMA) также регулирует выпуск и торговлю ценными бумагами в цифровых валютах. Правительство Китая рассматривает цифровые валюты как новый вид валюты и приняло соответствующие нормативные акты для их регулирования. Народный банк Китая (НБК) требует, чтобы эмиссия и торговля цифровыми валютами соответствовали требованиям законов и нормативных актов по борьбе с отмыванием денег, финансированием терроризма и другим соответствующим требованиям, а также создал систему отчетности и утверждения эмиссии и торговли цифровыми валютами [Корчагина, Никитин, 2018].

По мере развития цифровой экономики все больше стран начинают осознавать потенциал и возможности цифровых валют и постепенно ослабляют регулирование рынка цифровых валют. Некоторые международные организации также активно содействуют глобализации и стандартизации цифровых валют. По мере быстрого развития и глобализации рынка цифровых валют правительства будут постепенно усиливать регулирование рынка цифровых валют. В будущем основными тенденциями в регулировании рынка цифровых валют станут глобальное унифицированное регулирование, инновационные методы регулирования и создание механизмов международного сотрудничества. В то же время защита коммерческой тайны и кибербезопасности при сохранении эффективности регулирования станет одной из проблем, с которой придется столкнуться странам в процессе регулирования рынка цифровых валют. Регулирование рынка цифровых валют будет развиваться в направлении большей открытости, прозрачности и стандартизации [Chen Zhuojun, 2020].

Рекомендации по усилению регулирования рынка цифровых валют

Развитие цифровых валют сталкивается с множеством проблем и возможностей в глобальном масштабе. Быстрое развитие и постоянные инновации на рынке цифровых валют создают проблемы в области регулирования, поэтому крайне важно усилить регулирование рынка цифровых валют для обеспечения стабильности рынка и защиты инвесторов. Для обеспечения регулируемого функционирования рынка и поддержки устойчивого развития индустрии цифровых валют предлагается ряд рекомендаций по усилению регулирования рынка цифровых валют.

Стандартизация надзора за рынком цифровых валют

Поскольку в разных странах существуют различия в политике регулирования цифровых валют, а некоторые проекты будут искать лазейки в законодательстве отдельных стран, рекомендуется стандартизировать регулирование цифровых валют. С точки зрения практики регулирования, для эффективного регулирования цифровых валют правительствам обычно следует начинать с уточнения правового статуса, регулирования деятельности провайдеров услуг по проведению операций с цифровыми валютами, сбора налогов и координации действий регуляторов. По мере того как правительства будут постепенно совершенствовать меры регулирования цифровых валют, законные платежные средства и другие цифровые валюты откроют новые возможности для развития и даже могут вызвать новые экономические изменения. Поэтому рекомендуется укрепить соответствующие законы, изучить возможности использования новых технологий для расширения возможностей регулирования, а также создать единую платформу и структуру регулирования цифровых валют [Xia Shiyuan, 2020].

Создание механизма раннего предупреждения рисков на рынке цифровых валют

Безопасность цифровых валют всегда была одним из наиболее важных вопросов, сдерживающих их развитие. При резком падении цен на цифровые валюты их владельцы оказываются крайне уязвимыми к потере капитала, а инвестиционный риск чрезвычайно высок. Биржам цифровых валют необходимо создать механизм предупреждения о рыночных рисках, который будет предоставлять трейдерам услуги по предупреждению о рисках при резких колебаниях рыночной цены. Кроме того, они должны своевременно раскрывать информацию об аномальном торговом поведении на рынке, что не только способствует ориентации инвесторов на рациональную торговлю, но и помогает поддерживать порядок на рынке цифровых валют [Шульц, Смирнов, 2020].

Усиление защиты инвесторов на рынке цифровых валют

Некоторые инвесторы не умеют распознавать риски и слепо вкладывают деньги в незаконные или высокорискованные проекты, чем легко пользуются преступники, которые под видом финансовых инноваций осуществляют незаконное финансирование и получают неправомерную выгоду. Поэтому регуляторам необходимо создать систему обучения инвесторов на рынке цифровых валют, усилить работу по подготовке профессиональных инвесторов и направить их на рациональное инвестирование. В то же время регуляторы должны разумно ориентировать участников рынка на активное участие в обучении инвесторов, чтобы большее число инвесторов понимало инвестиционные риски и принимало обоснованные инвестиционные решения. Эти меры позволят эффективно сократить возможности злоумышленников по использованию финансовых инноваций для незаконного финансирования и защитить законные права и интересы инвесторов.

Укрепление механизмов международного сотрудничества

В настоящее время политика регулирования цифровых валют в разных странах различна, и международные организации пока не выработали четких правовых рекомендаций. Колебания стоимости цифровых валют связаны с политикой регулирования различных стран, и если какая-либо страна запретит цифровые валюты, это приведет к значительным колебаниям стоимости цифровых валют и повлияет на объем операций. Поэтому государства должны активно участвовать в международном сотрудничестве по регулированию цифровых валют, повышать информированность о международном сотрудничестве и совместно прорабатывать вопрос о создании единой глобальной нормативной базы для цифровых валют. Постоянно регулируя развитие цифровых валют, мы сможем обеспечить их стабильное, упорядоченное и здоровое функционирование, тем самым открывая новые возможности и придавая импульс развитию экономики и общества [Сафонов, 2020].

Заключение

Стремительное развитие рынка цифровых валют создало новые возможности и проблемы для мировой финансовой системы. Этот развивающийся рынок растет феноменальными темпами, привлекая к себе всеобщее внимание и инвестиции, но в то же время выявляя недостатки регулирования и многочисленные риски. Высокая волатильность рынка, нарушения безопасности и недостатки в регулировании выясвили актуальность системы регулирования. В ответ на эти вызовы необходимо создать более комплексную и единую нормативно-правовую базу, укрепить международное сотрудничество и обмен информацией для обеспечения нормального развития рынка цифровых валют. Кроме того, необходимо создать эффективный механизм раннего предупреждения рисков, который позволит усилить мониторинг и реагирование на изменения рынка, защитить интересы инвесторов, повысить их восприятие рисков и способность к самозащите. Подводя итог, можно сказать, что рынок цифровых валют развивается с огромной скоростью, однако необходимо обратить внимание на недостатки в регулировании и устраниить их, а здоровое и устойчивое развитие рынка цифровых валют может быть обеспечено только за счет совершенствования норм регулирования, усиления мер по предотвращению рисков и международного сотрудничества.

Библиография

1. Total Cryptocurrency Market Cap Dashboard <https://tokeninsight.com/zh/dashboard/global-charts/global-market-cap>
2. Raskin, M., & Yermack, D. (2016). Digital Currencies, Decentralized Ledgers, and the Future of Central Banking. ERN: Monetary Policy Objectives; Policy Designs; Policy Coordination (Topic). <https://doi.org/10.4337/9781784719227.00028>.
3. Кокко, Л., Пинна, А., и Марчези, М. (2018). Криптовалюты и центральные банки: обзор литературы. Журнал экономических обзоров, 32(5), с. 1531-1555.
4. Tasca, P. (2015). Digital Currencies: Principles, Trends, Opportunities, and Risks. Chicago Booth PCE: Entrepreneurship & Management (Topic).
5. Mooney, J. D., & Kambhampati, U. (2018). Cryptocurrency and its effects on global financial systems: A review of existing literature. Journal of Financial Economic Policy, 10(4), 475-490.
6. Vigna, P., & Casey, M. J. (2015). The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and Digital Money Are Challenging the Global Economic Order. St. Martin's Press.
7. Pankrukhina, A. (2021). PROBLEMS OF REGULATION OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET IN RUSSIA AND THE WORLD. Globus: economy sciences.
8. Корчагина, И. В. (2018). Технологии блокчейн и криптовалюты: актуальные вопросы правового регулирования / И. В. Корчагина, И. Ю. Никитин . Журнал российского права. 6. с.63-70.

9. 陈卓珺.(2022).数字货币的风险及其监管研究.现代商业,115-121 Chen Zhuojun.(2022).Research on the risks of digital currencies and their supervision.Modern Business, 115-121
10. 夏诗园.(2020). 数字货币风险及监管研究. 区域金融研究,重庆大学,65-69. Xia Shiyuan.(2020). Research on digital currency risk and supervision. Regional Financial Research, Chongqing University
11. Шульц, Н. Б., & Смирнов, А. В. (2020). Центральный банк и криптовалюты: новые вызовы и возможности. Вестник Российской университета дружбы народов. Серия: Экономика, 20(1), 169-180.h
12. Сафронов, А. Н. Особенности функционирования криптовалют на мировом рынке / А. Н. Сафронов. Экономические науки. 3. с.16-119.

Development of the digital currency market and regulatory recommendations

Wang Zhizhong

Postgraduate student,
Azerbaijan State University of Economics,
AZ1001, 6, Istiglaliyat str., Baku, Azerbaijan;
e-mail: wzz6599@gmail.com

Abstract

With the development of Internet technology, digital currency as an emerging payment tool and investment method become the focus of people's attention. The emergence of digital currencies has changed the operation of the traditional financial system, bringing people a wider range of choices, while at the same time triggering more complex challenges. Digital currency is not only a new form of money, but also a new force that is rapidly changing the financial system, it's a global open financial market based on blockchain technology and decentralized financial concepts, including the trading of various digital currencies as well as various assets and contracts related to these digital currencies. The digital currency market is characterized by decentralization, anonymity and cross-border payments, providing a useful supplement to the traditional financial system. The scale and development trend of the market not only directly reflect the far-reaching impact of digital currencies on a variety of economic, technological and social, but also constitute an important part of the digital economy. However, just like any emerging field, the digital currency market has some problems, including drastic changes in market volatility and the existence of potential security risks. Therefore, strengthening the regulation and development of the digital currency market is a current issue that needs to be addressed. This paper analyzes the current situation of the digital currency market in depth, and puts forward relevant regulatory recommendations for the existing problems, hoping to promote the development of the digital currency market in a more healthy and orderly direction.

For citation

Wang Zhizhong (2024) Razvitie rynka tsifrovyykh valyut i rekomendatsii po regulirovaniyu [Development of the digital currency market and regulatory recommendations]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (11A), pp. 428-436. DOI: 10.34670/AR.2024.46.45.048

Keywords

Digital Currency, Regulation, Risk Management.

References

1. Total Cryptocurrency Market Cap Dashboard <https://tokeninsight.com/zh/dashboards/global-charts/global-market-cap>
2. Raskin, M., & Yermack, D. (2016). Digital Currencies, Decentralized Ledgers, and the Future of Central Banking. ERN: Monetary Policy Objectives; Policy Designs; Policy Coordination (Topic). <https://doi.org/10.4337/9781784719227.00028>
3. Kokko, L., Pinna, A., and Marchesi, M. (2018). Cryptocurrencies and central banks: a literature review. *Journal of Economic Reviews*, 32(5), pp. 1531-1555.
4. Tasca, P. (2015). Digital Currencies: Principles, Trends, Opportunities, and Risks. Chicago Booth PCE: Entrepreneurship & Management (Topic).
5. Mooney, J. D., & Kambhampati, U. (2018). Cryptocurrency and its effects on global financial systems: A review of existing literature. *Journal of Financial Economic Policy*, 10(4), 475-490.
6. Vigna, P., & Casey, M. J. (2015). *The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and Digital Money Are Challenging the Global Economic Order*. St. Martin's Press.
7. Pankrukhina, A. (2021). PROBLEMS OF REGULATION OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET IN RUSSIA AND THE WORLD. Globus: economy sciences.
8. Korchagina, I. V. (2018). Blockchain technologies and cryptocurrencies: current issues of legal regulation / I. V. Korchagina, I. Y. Nikitin. *Journal of Russian Law*. 6. c.63-70.
9. 陈卓君.(2022).数字货币的风险及其监管研究.现代商业,115-121 Chen Zhuojun.(2022).Research on the risks of digital currencies and their supervision.Modern Business, 115-121
10. 夏诗园.(2020). 数字货币风险及监管研究. 区域金融研究,重庆大学,65-69. Xia Shiyuan.(2020). Research on digital currency risk and supervision. *Regional Financial Research*, Chongqing University
11. Schultz, N. B., & Smirnov, A.V. (2020). Central Bank and Cryptocurrencies: new challenges and opportunities. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics*, 20(1), 169-180.h
12. Safronov, A.N. Features of the functioning of cryptocurrencies on the world market / A. N. Safronov. Economic sciences. 3. c.16-119.