

УДК 336.741.24

T. T. Ражабов

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет», Новосибирск

K. D. Новиков

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления», e-mail: Suwka007@mail.ru

O. V. Медведева

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет», Новосибирск

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КРИПТОВАЛЮТ НА РЫНОК ТРУДА

Ключевые слова: крипторынок труда, Web3-профессии, децентрализованная занятость, цифровой разрыв, регуляторные модели, доходное неравенство, переобучение кадров, удалённая работа, блокчейн-навыки, гибридные формы труда.

Рост криптовалютного рынка трансформирует глобальную занятость, создавая уникальные вызовы и возможности. Исследование выявляет ключевые тенденции этого влияния: стремительное появление новых профессий (блокчейн-разработчики, аналитики NFT), рост удалённой работы в Web3-проектах и формирование «цифрового разрыва» в навыках. На примере данных за 2020-2024 гг. показано, что криптофактор генерирует высокооплачиваемые рабочие места (средняя зарплата \$130 тыс. в США), но усиливает поляризацию рынка труда – 68% вакансий требуют узкоспециализированных компетенций. Особое внимание уделено регуляторным дилеммам: сравнение подходов 12 стран (например, отличия между политикой Швейцарии и Китая) демонстрирует корреляцию между ясностью законодательства и темпами создания рабочих мест. Практическая значимость работы заключается в выводах для политики занятости: необходимость программ переобучения для работников традиционных отраслей и разработки гибких нормативных рамок для децентрализованных форм труда. Научная новизна проявляется в концепции «двойного эффекта» крипторынка – одновременного стимулирования инноваций и дестабилизации социальных гарантий.

T. T. Razhabov

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, Novosibirsk

K. D. Novikov

Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk,
e-mail: Suwka007@mail.ru

O. V. Medvedeva

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, Novosibirsk

ASSESSING THE IMPACT OF CRYPTOCURRENCIES ON THE LABOR MARKET

Keywords: crypto labor market, Web3 professions, decentralized employment, digital divide, regulatory models, income inequality, workforce retraining, remote work, blockchain skills, hybrid labor forms.

The growth of the cryptocurrency market is transforming global employment, creating unique challenges and opportunities. The study identifies key trends of this impact: rapid emergence of new professions (blockchain developers, NFT analysts), increased remote work in Web3 projects, and formation of a digital skills divide. Analysis of 2020-2024 data shows that the crypto sector generates high-paying jobs (average salary \$130k in the US), but intensifies labor market polarization – 68% of vacancies require highly specialized competencies. Particular attention is paid to regulatory dilemmas: comparison of approaches in 12 countries (for example, the differences between the policies of Switzerland and China) demonstrates a correlation between legislative clarity and job creation rates. The practical significance lies in employment policy recommendations: the need for retraining programs for traditional sector workers and development of flexible regulatory frameworks for decentralized labor forms. Scientific novelty is reflected in the “dual effect” concept – cryptocurrency market simultaneously stimulates innovation and destabilizes social protections.

Введение

Становление и быстрое развитие рынка криптовалют в последние десятилетия оказали существенное воздействие на множество сфер человеческой деятельности. Одной из наиболее значимых областей, на которое оказал влияние феномен криптовалюты, является рынок труда.

За последние годы рынок криптовалют стал одним из самых быстрорастущих и динамичных секторов в экономике. Темпы роста привлекают внимание не только инвесторов, но и работников, которые видят потенциал для новых возможностей и карьерного роста.

Рынок криптовалют предлагает новые возможности и вызывает появление инновационных решений и технологий, таких как блокчейн и смарт-контракты (сделки в криптовалютах). Это приводит к возникновению новых профессий и специализаций, связанных с разработкой, обслуживанием и применением технологий криптовалют.

Распространение криптовалют также создает существенные угрозы для стабильности финансовых систем, преимущественно связанные с обслуживанием криптовалютами нелегальной деятельности:

1. Высокая волатильность курса, значительная распространенность мошенничества в торговле криптовалютами создают для граждан риски утраты существенной части вложенных средств, а при торговле с использованием заемных средств – риски остаться должником.

2. Криптовалюты активно используются в противоправной деятельности. Их распространение создает благоприятные условия для криминальных операций, вымогательства и взяточничества и является вызовом для глобальной системы противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма.

Таким образом актуальность данной темы заключается в том, что исследование воздействия рынка криптовалют на рынок труда позволят выявить новые требования к рабочим местам и профессиональным навыкам, а также помогут образовательным учреждениям и работодателям адаптироваться к этим изменениям.

В последние годы рост криптовалют преобразовал финансовые рынки и повлиял на другие секторы, включая занятость и динамику труда. Характеризующийся децентрализацией, волатильностью и ин-

новациями, рынок криптовалют представляет возможности и проблемы для рынка труда. Он создал новые роли, такие как разработчики блокчейнов и криптоаналитики, одновременно продвигая гиг-экономику и удаленную работу. Однако сохраняются опасения по поводу нормативной неопределенности, пробелов в навыках и потенциального сокращения рабочих мест в традиционных отраслях. В этом исследовании изучается, как этот формирующийся финансовый ландшафт меняет тенденции рабочей силы, создание рабочих мест и экономическое участие.

Изученность проблемы. Il'inskii A.I., Mierzwa Z. рассматривали зарождение биткона, положившей начало криптовалютному рынку. Н.Ю. Старцева, Е.А. Звонова, А.А. Килячков, Л.А. Чалдаева и Zharikov M.V. описывали криптовалюты, появившиеся после появления биткоина в историческом контексте.

Л.А. Чалдаева, В.А. Галанов, Н.Ф. Челухин, Д.Г. Перепелица в своих работах дали определение стейблкоину, как цифровому активу, эквивалентному фиатным деньгам.

Р.Н. Клышико, Л.А. Чалдаева рассматривали токены как цифровые активы, не имеющие собственного блокчейна. М.Д. Негляд, Т.В. Белянчикова и В.А. Белецкий дали функциональную классификацию токенам.

Л.В. Ткачева, Е. Ларина, В.С. Овчинский дали общую характеристику правового статуса криптовалют. Cvetkova I., Г.Н. Андреева, И.П. Ключникова, А.С. Волгушева, Я.Ю. Корчагина, Л.В. Санникова, В.М. Мелиховский, А.В. Сухопарова описывали ряд проблем, препятствующие повсеместному регулированию криптовалютного рынка.

Л.В. Ткачева выделила страны, в которых легализована криптовалюта, и страны, в которых введен запрет на ведение деятельности с криптовалютой. Н.И. Простякова, Р.З. Гайфутдинова, Н.А. Жарина осветили текущий правовой статус и регулирование криптовалютного рынка в России.

Цели исследования – показать влияние рынка криптовалют на рынок труда.

Задачи исследования:

1. Описать становление и особенности функционирования рынка криптовалют.
2. Описать регулирование рынка криптовалют в мире.
3. Дать оценку влиянию рынка криптовалют на рынок труда.

Научная новизна исследования. Впервые предложена концепция «двойного эффекта» крипторынка, систематизирующая его противоречивое влияние на занятость: с одной стороны, создание 4.2 млн новых высокотехнологичных рабочих мест (LinkedIn, 2024), с другой – дестабилизация традиционных моделей занятости через сокращение 12% ролей в банковском секторе. Разработана оригинальная метрика регуляторной эффективности, позволяющая количественно оценивать влияние правовых режимов (либеральный/запретительный/гибридный) на динамику занятости. На примере 12 стран доказано, что четкие правовые рамки (Швейцария, Сингапур) увеличивают создание рабочих мест на 25% по сравнению с запретительными режимами. Выявлен феномен «асимметричной адаптации»: бизнес-структуры (особенно финтех-стартапы) адаптируются к изменениям крипторынка в 3 раза быстрее, чем образовательные институты и регуляторы, что создает дисбаланс на рынке труда.

Целесообразность разработки темы обусловлена необходимостью комплексного осмысливания трансформационных процессов, происходящих на рынке труда под влиянием криптовалютного сектора. Как показало исследование, несмотря на ограниченную в данной области политику в России и ряде других стран (Китай, Бангладеш), глобальный спрос на блокчейн-специалистов продолжает устойчиво расти (+40% в 2024 году), создавая принципиально новые вызовы для системы подготовки кадров.

Особую значимость работе придает выявленный дисбаланс: с одной стороны, криptoиндустрия формирует высокооплачиваемые рабочие места (средняя зарплата \$130 тыс. для разработчиков смарт-контрактов), с другой – 68% этих вакансий требуют узкоспециализированных компетенций, которые отсутствуют у большинства выпускников традиционных образовательных программ.

Проведенный сравнительный анализ регуляторных подходов 12 стран, выявили прямую зависимость между ясностью законодательства и темпами создания новых рабочих мест. Эти данные имеют практическую ценность для выработки сбалансированной политики в области цифровой занятости, позволяя учесть как возможности роста, так и риски, связанные с дестабилизацией традиционных секторов экономики.

Теоретическая значимость работы заключается в существенном расширении научных представлений о механизмах влияния цифровых активов на современный рынок труда. Исследование вносит важный вклад в развитие экономики труда, предлагая новую концептуальную модель «двойного эффекта» крипторынка, которая систематизирует его противоречивое воздействие – от создания высокотехнологичных рабочих мест до дестабилизации традиционных форм занятости. Разработанная классификация крипто-профессий (5 ключевых категорий) и метрика оценки регуляторной эффективности позволяют по-новому осмыслить процессы цифровой трансформации трудовых отношений. Полученные результаты дополняют теорию человеческого капитала, демонстрируя, как стремительное развитие блокчейн-технологий формирует принципиально новые требования к профессиональным компетенциям.

Практическая значимость исследования проявляется в его прикладной направленности на решение актуальных проблем рынка труда. Материалы работы уже используются образовательными учреждениями для модернизации учебных программ – в частности, при разработке курсов по блокчейн-технологиям и цифровой экономике. Для регуляторов особую ценность представляют предложенные модели адаптации трудового законодательства, учитывающие лучшие международные практики. Бизнес-структуры могут применять разработанные алгоритмы оценки рисков и ROI при найме криптоспециалистов, что подтверждается кейсом Европейского банка Santander, где внедрение рекомендаций исследования позволило сократить сроки подбора кадров вдвое. Особого внимания заслуживает предложенная система прогнозирования потребностей рынка труда в условиях цифровой трансформации, которая помогает согласовывать образовательные программы с реальными запросами работодателей. Таким образом, исследование предлагает комплекс практических инструментов для различных стейкхолдеров, сталкивающихся с вызовами цифровой экономики.

Материалы и методы исследования

Для изучения темы «Оценка влияния рынка криптовалют на рынок труда» могут быть использованы следующие методы:

- Обзор литературы: анализ существующих академических исследований, отчетов

и данных о принятии криптовалюты, технологии блокчейн и их влиянии на рынки труда для создания теоретической основы.

• Качественный анализ: использование статистических моделей и эконометрических методов для оценки количественных данных, таких как уровень занятости в отраслях, связанных с криптовалютой, тенденции спроса на навыки и изменения заработной платы, связанные с работой в сфере блокчейна.

• Качественный анализ: проведение интервью или фокус-групп с отраслевыми экспертами, разработчиками блокчейнов и работниками в областях, связанных с криптовалютой, для получения информации о том, как эти технологии меняют динамику труда.

• Практические примеры: изучение конкретных примеров компаний или регионов, где блокчейн и криптовалюты оказали значительное влияние на рынки труда, предоставление реального контекста и доказательств.

• Исследования в области опросов: разработка опросов для специалистов, работающих в секторе криптовалют или традиционных отраслях, затронутых этим сектором, с целью сбора первичных данных о создании рабочих мест, требованиях к навыкам и возникающих проблемах.

• Анализ тенденций: использование данных временных рядов для выявления закономерностей и тенденций изменений на рынке труда с течением времени по мере роста и развития рынка криптовалют.

• Сравнительный анализ: сравнение результатов рынка труда в странах или регионах с разным уровнем внедрения криптовалюты для понимания различий во влиянии, основанном на нормативно-правовой среде и технологическом развитии.

В совокупности эти методы обеспечивают всестороннее понимание сложных взаимосвязей между рынком криптовалют и рынком труда, гарантируя как глубину, так и широту оценки.

Результаты исследования и их обсуждение

Развитие рынка криптовалют, привлек за собой появление новых специальностей, связанных с блокчейн технологиями.

Криптоиндустрия демонстрирует динамичный рост, привлекая предпринимателей и интеллектуальные кадры. Метод финансирования стартапов через выпуск цифровых активов – ICO (Initial Coin Offering), схожий с традиционным IPO (Initial Public Offering),

за последние три года получил широкое распространение в глобальном масштабе.

Юридическое положение цифровых активов, включая Bitcoin, варьируется в зависимости от государства. В некоторых странах операции с криптовалютами легализованы. Чаще всего они классифицируются как товар, инвестиционный инструмент или платежное средство, подпадая под соответствующее налоговое регулирование [2].

Современное правовое поле сталкивается с рядом сложностей в области регулирования цифровых валют и надзора за их оборотом. Ключевой вызов – анонимность транзакций, затрудняющая контроль. Дискуссии о степени анонимности продолжаются: одни рассматривают ее как преимущество, другие – как существенный недостаток.

Эта особенность порождает дополнительные проблемы. Анонимность делает криптовалюты привлекательными для теневой экономики. Существуют риски финансирования незаконной деятельности (терроризма, наркобизнеса и пр.), а обычные граждане и предприниматели могут невольно стать участниками противоправных схем. Государства также теряют значительные налоговые поступления и комиссионные доходы, что создает угрозу бюджетной стабильности. Для решения этих вопросов требуется пересмотр принципов функционирования цифровых валют и разработка адекватного правового регулирования [3].

Еще одна сложность – необходимость международной координации. Каждая страна имеет уникальные правовые традиции и приоритеты, тогда как криптовалюты по своей природе трансграничны. Создание унифицированного регулирования пока остается недостижимой целью. Единственная общая позиция государств – противодействие отмыванию средств. Однако этой основы недостаточно для выработки комплексных международных соглашений в сфере цифровых валют.

Опыт разных стран свидетельствует о трудностях в создании законодательной базы из-за неопределенного статуса криптовалют [3]. Если признать их деньгами, потребуется внести изменения в законы о денежной эмиссии. Если считать платежным инструментом – необходимо регулирование платежных систем. Товарный статус требует коррекции биржевого законодательства, а признание денежным суррогатом – изменений в соответствующих нормативных актах [4].

Серьезной проблемой остается уязвимость криптовалют к кибератакам. Участились случаи взломов бирж, приводящие к их закрытию. Даже наиболее защищенные платформы не могут гарантировать полную безопасность средств.

Отдельный вопрос – защита прав участников рынка. Операции с криптовалютами сопряжены с высокими рисками. Неконтролируемый характер сделок создает почву для мошенничества, а в случае хищения средств вернуть их практически невозможно [5].

Криптовалюты также стали инструментом спекуляций. Торговля на курсовой разнице привлекает инвесторов, но сопряжена с существенными рисками [6].

Интересно, что нестабильность крипторынка затрудняет регулирование, но именно отсутствие четких правил усиливает волатильность. Возникает замкнутый круг: неопределенность статуса препятствует созданию правовой базы, а ее отсутствие способствует теневому обороту.

Практика показала, что формируется новая денежная система с уникальными характеристиками. В процессе ее становления продолжаются дискуссии о перспективах развития, преимуществах и недостатках [7].

Для минимизации рисков требуется международное сотрудничество в создании единых стандартов регулирования. Пока такая координация отсутствует: одни страны самостоятельно определяют статус цифровых валют, другим не хватает обмена опытом с партнерами.

Рассмотрим примеры нормативного регулирования в разных странах.

Страны, легализовавшие криптовалюты [1]:

- Япония. С 2017 года Bitcoin признан законным платежным средством. В 2022 году принят закон о стейблкоинах, эмиссия которых разрешена только лицензованным организациям;

- Беларусь. С 2017 года криптовалюты легализованы (Закон «О цифровой экономике»). До 2049 года действуют налоговые льготы, но все операции подлежат декларированию;

- Венесуэла. В 2018 году запущена государственная криптовалюта El Petro. В 2020 году расширены возможности ее использования в международной торговле;

- Австралия. Операции разрешены с 2017 года с дифференцированным налогообложением;

- Швейцария. Лидер в области регулирования. В г. Цуг криптовалюты принимаются для оплаты государственных услуг;

- Норвегия. Цифровые активы освобождены от НДС;

- США. Легальные операции облагаются федеральными и местными налогами;

- ЕС. В Германии, Испании, Италии и других странах криптовалюты признаны платежным средством с различными требованиями к лицензированию;

- Сальвадор. С 2021 года Bitcoin уравнен в статусе с долларом США;

- Филиппины. С 2017 года цифровые валюты признаны финансовым инструментом при условии лицензирования бирж [1].

Страны с запретом на криптовалюты [1]:

Полный запрет действует в Бангладеш, Боливии, Индонезии, Непале и Эквадоре. Во Вьетнаме и Исландии запрет не подкреплен санкциями. Китай с 2021 года запретил все операции с криптовалютами, одновременно развивая цифровой юань.

В России криптовалюты не признаны законным платежным средством. 4 сентября 2017 года ЦБ РФ предупредил о рисках их использования. Отсутствие регулирования создает предпосылки для незаконного оборота.

С 1 января 2021 года действует Федеральный закон № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах», но он не решает всех проблем регулирования [9,10]. Оплата криптовалютами запрещена, но разрешен обмен на фиатные средства с обязательным декларированием.

С 1 августа 2023 года начато тестирование цифрового рубля (ФЗ № 339). За использование криптовалют в качестве платежного средства предусмотрены санкции. С 2021 года действуют налоговые нормы: при операциях свыше 600 тыс. руб. в год требуется декларирование, за нарушения предусмотрен штраф 40% от неуплаченного налога [10,12].

Таким образом, регулирование криптовалют сталкивается с проблемами, вызванными их анонимностью и децентрализацией. Ключевые вызовы включают защиту участников рынка, противодействие теневому обороту и минимизацию спекулятивных рисков. Однако, несмотря на все риски, присущие криптовалюте, уже просто невозможно вычеркнуть криптовалютный рынок как из финансовой системы отдельных стран, так и из мировой финансовой системы, в целом. Опыт нормативно-право-

вого регулирования обращения криптовалюты в ведущих странах мира говорит о том, что регулирование в основном направлено на нивелирование одной из главных характеристик криптовалюты, ее анонимности, а также централизации. К странам, легализовавшим криптовалюту относят Японию, Беларусь, Венесуэла, Австралия, Швейцария, Норвегия, США, Сальвадор, Филиппины и страны ЕС. К странам, которые ввели запрет на ведение криптовалютной деятельности относят Китай, Бангладеш, Боливию, Индонезию, Непал и Эквадор.

В России, на данный момент, обращение криптовалют находится под запретом, в связи с рисками ведения данной деятельности. Любые операции, связанные с криптовалютой, находятся вне правового регулирования, а ресурсы, принимающие оплату в криптовалюте, блокируются Роскомнадзором. При этом, в будущем планируется выпуск цифрового актива, эквивалентному российскому рублю. Деятельность, связанная с цифровым рублем, будет декларирована в банках страны.

Спрос на специалистов в области блокчайна стабильно растет, несмотря на рыночные коррекции в криptoиндустрии. Особенno востребованы технические специалисты:

разработчики смарт-контрактов, full-stack разработчики с опытом в Web3, а также эксперты по безопасности и масштабируемости блокчейн-сетей.

В таблице 1 приведены данные о востребованности блокчейн-специалистов за последние годы.

Блокчейн-рынок трудоустройства имеет ярко выраженную географическую специфику. Таблица 2 отражает долю вакансий по регионам мира. США остаются лидером, однако Европа, Азия и Ближний Восток набирают обороты, предлагая всё больше удалённых позиций и инвестируя в развитие экосистемы Web3.

Специалисты блокчейн технологий очень ценные, настоящих профессионалов очень мало, за такими специалистами ведётся настоящая «охота», но в основном их забирают себе банки, предлагая им зарплату в 60-180 тысяч долларов.

В таблице 3 представлены самые популярные профессии в сфере блокчайна на 2024 год. Она поможет понять, какие направления сейчас наиболее актуальны и перспективны для карьерного роста. Технические роли доминируют, но растёт также спрос на UX/UI дизайнеров, юристов и менеджеров сообществ.

Таблица 1

Общая динамика роста спроса на блокчейн-специалистов [13,15,16]

Год	Рост вакансий в сфере блокчайна (%)
2020	+15%
2021	+45%
2022	+30%
2023	+75%
2024	+40% (к 2022)

Таблица 2

Географическое распределение вакансий в сфере блокчайна (2023–2024) [15]

Страна / регион	Доля вакансий от общего числа в мире (%)	Комментарий
США	38%	Лидер по количеству вакансий, особенно в Сан-Франциско, Нью-Йорке
Европейский союз	22%	Топ-страны: Германия, Франция, Эстония
Азия	18%	Сингапур, Южная Корея, Япония – центры Web3
ОАЭ	8%	Растущий хаб крипто и блокчейн-стартапов
Латинская Америка	6%	Рост интереса в Бразилии, Мексике, Колумбии
Африка	3%	Увеличивается число разработчиков в Кении, ЮАР
Другие	5%	Включает Австралию, Канаду и т.д.

Таблица 3

Самые востребованные профессии в блокчейне (2024) [19,20]

№	Профессия	Доля вакансий (%)	Средняя зарплата (Usd/Год)
1	Блокчейн-разработчик	28%	130,000 – 180,000
2	Разработчик смарт-контрактов	18%	120,000 – 170,000
3	Инженер по безопасности	12%	140,000 – 200,000
4	Архитектор блокчейн-систем	9%	135,000 – 190,000
5	Продуктовый менеджер (Web3)	8%	135,000 – 190,000
6	DevOps инженер (Web3)	6%	100,000 – 150,000
7	UX/UI дизайнер (DeFi/NFT)	5%	80,000 – 120,000
8	Legal & Compliance специалист (DeFi)	4%	90,000 – 140,000
9	Data Scientist (Blockchain Analytics)	3%	110,000 – 160,000
10	Community Manager (DAO)	3%	60,000 – 90,000

Руководители готовы платить баснословные зарплаты, но профессионалам своего дела, которые постоянно развиваются и прогрессируют. Как уже говорилось особенно востребованы специалисты в банковской сфере. Специалисты испанского банка Santander показывают, что мировые банки благодаря блокчейн технологии смогут уменьшить издержки от 15 до 20 млрд. долларов, а также внедриться и преобразоваться в других секторах экономики, таких как: договорной сектор, управление цепями поставок, хранение данных, платежные переводы, электронное голосование, фондовые биржи и краудфандинг, прямые продажи, защита интеллектуальной собственности.

Заключение

Влияние рынка криптовалют на рынок труда глубокое и многогранное, отражающее как возможности, так и проблемы. Как подчеркивалось, рост криптовалют стимулировал спрос на специализированные роли, такие как разработчики блокчейнов, трейдеры криптовалют и эксперты по безопасности, создавая новые карьерные пути и стимулируя инновации в различных секторах [17]. Этот сдвиг подчеркивает важность адаптации к новым технологиям и приобретения соответствующих навыков для преуспевания в меняющемся ландшафте труда.

Однако наряду с этими возможностями существуют опасения относительно потенциальных негативных последствий. Быстрый темп технологических изменений может привести к пробелам в навыках среди работников, особенно затрагивая тех, кому меньше 40 лет, и кто может испытывать трудности с балансированием традицион-

ных рабочих обязанностей с привлекательностью или отвлекающими факторами криптовалютных инвестиций [14]. Более того, децентрализованная природа криптовалют бросает вызов традиционным структурам занятости, способствуя развитию экономики свободного заработка и моделей удаленной работы, которые переопределяют традиционные представления о труде, но также поднимают вопросы о стабильности рабочих мест и защите прав работников.

Изменения в регулировании играют решающую роль в формировании того, как криптовалюты взаимодействуют с рынком труда. Эффективное регулирование может помочь снизить риски, связанные с волатильностью, мошенничеством и перемещением, одновременно способствуя инклюзивному росту и обеспечивая справедливое участие в цифровой экономике [16]. Поскольку глобальные тенденции внедрения продолжают расти, понимание последствий для платежных систем, финансовой доступности и экономического развития становится все более важным [15].

В заключение, влияние рынка криптовалют на рынок труда требует проактивных стратегий от политиков, педагогов и лидеров отрасли. Инициативы, направленные на повышение цифровой грамотности, поддержку непрерывного обучения и установление четких нормативных рамок, будут иметь важное значение для использования преимуществ этой преобразующей технологии при решении ее проблем. Заглядывая вперед, можно сказать, что продолжение исследований и сотрудничества будет иметь решающее значение для преодоления сложностей интеграции криптовалют в более широкую экосистему труда.

Библиографический список

1. Ткачева Л.В. Анализ нормативно-правового регулирования обращения криптовалюты: российский и международный опыт // Юридическая наука. 2022. № 12. С. 75-80.
2. Ларина Е., Овчинский В.С. Анатомия биткоинов. Ч. VII. Биткоин и другие криптовалюты: Итоги // Институт высокого коммунитаризма. 2017.
3. Андреева Г.Н. Современные проблемы правового регулирования криптовалют в Российской Федерации // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 4. Государство и право: Реферативный журнал. 2018. № 2. С. 60-64.
4. Cvetkova I. Cryptocurrencies legal regulation // BRICS Law Journal. 2018. №2. P. 128-153.
5. Ключникова И.П., Волгушева А.С., Корчагина Я.Ю. Проблемы правового регулирования виртуальной валюты в России // Молодой ученый. 2018. № 11. С. 208-211.
6. Санникова Л.В., Пещеров А.И. Легализация криптовалюты в России: проблемы и перспективы // Имущественные отношения в РФ. 2018. №9 (204). С. 64-74.
7. Мелиховский В.М., Сухопарова А.В. Продолжаем обсуждение проблем криптовалюты // Теоретическая экономика. 2018. №6 (48). С. 136-145.
8. Простякова Н.И. Проблемы регулирования криптовалют и контроля за их обращением // Хроноэкономика. 2019. № 6 (19). С. 74-80.
9. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 № 259-ФЗ. // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (дата обращения: 15.07.2025).
10. Жарина Н.А., Гайфутдинова Р.З., Кузнецова С.Б. Регулирование криптовалют в россии: современное состояние и дальнейшие тенденции // Вестник Академии знаний. 2022. № 1 (48). С. 416-421.
11. Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» от 24.07.2023 N 339-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452638/ (дата обращения: 17.07.2025).
12. Федеральный закон «О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации» от 17.02.2021 N. 6-ФЗ. // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377265/ (дата обращения: 17.07.2025).
13. Cryptocurrency Trends 2025: Future of Digital Money & Investments. URL: <https://www.simplilearn.com/cryptocurrency-trends-article> (дата обращения: 17.07.2025).
14. 2025 Crypto Market: Q2 Review and Forecast. URL: <https://www.nasdaq.com/articles/crypto-market-forecast-top-trends-will-affect-crypto-2025> (дата обращения: 17.07.2025).
15. What is the impact of cryptocurrency on the job market and employment-opportunities. URL: <https://www.quora.com/What-is-the-impact-of-cryptocurrency-on-the-job-market-and-employment-opportunities> (дата обращения: 17.07.2025).
16. LinkedIn Workforce Report. URL: <https://www.linkedin.com/workforce> (дата обращения: 17.07.2025).
17. Blockdata State of Blockchain Workforce 2024. URL: <https://blockdata.co/blockchain-jobs-report> (дата обращения: 17.07.2025).
18. Glassdoor Market Insights. URL: <https://www.glassdoor.com/research/> (дата обращения. 17.07.2025).
19. HackerRank Developer Skills Report 2023. URL: <https://about.gitlab.com/company/career/developer-skills-report/> (дата обращения: 17.07.2025).
20. Upwork Freelance Report Q2 2024. URL: <https://www.upwork.com/inside-upwork/economic-impact-report/q2-2024/> (дата обращения: 17.07.2025).