

УДК 336.7

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КРИПТОВАЛЮТНОЙ СФЕРЫ

Доценко Д.А.

магистрант,

Алтайский государственный университет,

Барнаул, Россия

Иванов Н.В.

магистрант

Алтайский государственный университет,

Барнаул, Россия

Аннотация

В статье рассматривается современное состояние криптовалютной сферы, тенденции развития, ее проблемы, и методы их решения. Целью статьи выступает исследование тенденций развития криптовалютной сферы. Были выявлены значительные проблемы с безопасностью в сфере бирж, смарт-контрактов. Неотъемлемой частью криптовалютной сферы продолжает быть мошенничество, механизмы борьбы с которым только формируются. В отношении части проблем пока еще не начата разработка эффективных решений: например, является неизвестным точный масштаб манипуляций на этом рынке. Рынок криптовалют все еще не является сформированным, что связано с чрезмерным влиянием Биткоина на весь рынок. При этом стоит отметить, что в этом направлении есть положительные изменения: доля капитализации Биткоина в капитализации всего рынка (или индекс доминирования Биткоина) снижается. Также выявлено, что почти полное отсутствие механизмов отбора качественных проектов на платформах для привлечения инвестиций создает очень высокие риски для инвесторов.

Ключевые слова: криптовалюта, токены, токенизация, децентрализованные финансы, Биткоин, привлечение инвестиций

CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE CRYPTOCURRENCY SPHERE

Dotsenko D.A.

Master's student,

Altai State University,

Barnaul, Russia

Ivanov N.V.

Master's student,

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

*Altai State University,
Barnaul, Russia*

Abstract

The article examines the current state of the cryptocurrency sphere, development trends, its problems, and methods of their solution. The purpose of the article is to study the trends in the development of the cryptocurrency sphere. Significant security problems have been identified in the field of exchanges, smart contracts. Fraud continues to be an integral part of the cryptocurrency sphere, and the mechanisms to combat it are only being formed. For some of the problems, the development of effective solutions has not yet begun: for example, the exact scale of manipulation in this market is unknown. The cryptocurrency market is still not formed, which is due to the excessive influence of Bitcoin on the entire market. At the same time, it is worth noting that there are positive changes in this direction: the share of Bitcoin capitalization in the capitalization of the entire market (or the Bitcoin dominance index) is decreasing. It was also revealed that the almost complete absence of mechanisms for selecting high-quality projects on platforms for attracting investments creates very high risks for investors.

Keywords: cryptocurrency, tokens, tokenization, decentralized finance, Bitcoin, attracting investments

Криптовалютный рынок с начала 2021 года значительно развился. Несколько раз обновились максимальные значения капитализации криптовалютного рынка. Возрос интерес общественности к этой сфере: вопросы, связанные с криптовалютой, технологией блокчейн, их возможностями, угрозами, рисками и пользой, стали теперь обсуждаться не только на уровне разработчиков и энтузиастов, но и на уровне крупных корпораций, центральных банков и государств. Целью статьи является исследование тенденций развития криптовалютной сферы.

Тенденции развития криптовалютной сферы меняются очень быстро. Например, временной промежуток в 1 год рассматривается в качестве долгосрочного. Тенденции уже значительно поменялись по сравнению с осенью предыдущего года. Яркими тенденциями второй половины 2021 года были: экстенсивный рост криптовалютных финансовых экосистем, появление все большего числа новых платформ для запусков проектов, которые по

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

большей части дублировали уже существующие, упрощение процедуры запуска и сбора средств для таких проектов, снижение количества проектов, которые могли бы быть полезны сообществу в долгосрочной перспективе. Экосистемы развивались в пользу максимизации количества проектов при минимизации требований к ним.

Проекты этого периода были представлены преимущественно платформами для привлечения инвестиций и игрофинансовыми криптовалютными приложениями. О функционировании последних высказался представитель Центрального Банка Валерий Лях следующим образом: «Обычно пользователь может зарегистрироваться в игровом экономическом проекте с возможностью вывода средств, покупает определенного персонажа или, например, виртуальную недвижимость, которые и должны приносить доход. Если нет новых пользователей — проект останавливается, сворачивается и вкладчики не смогут вывести свои деньги». [8] С учетом этого Банк России усмотрел признаки финансовых пирамид в таких проектах. Однако, проблемой стала не сама концепция таких проектов, а мошенничество еще на стадии сбора средств и разработки: нередко после сбора средств проект даже полноценно не запускался.

Также для этого периода характерно развитие и классических финансовых пирамид, особенностью которых являлось то, что платформой для их запуска выступал блокчейн благодаря использованию смарт-контрактов: чаще всего пользователям предлагалось купить некие токены проекта и вложить их с высокой доходностью, например, 500% годовых (по сути, дать в долг под проценты проекту, которые их и выпустил). Часто это приводило к тому, что цена токена проекта (в долларах) падала значительно больше полученных от такого своеобразного депозита процентов или после вложения своих токенов инвестор не мог больше получить их обратно.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

Одним из важнейших показателей успешности проекта является цена токена этого проекта (аналогично с акциями компаний, однако токены часто не имеют функций акций). В Таблице 1 представлены платформы для привлечения инвестиций и запуска проектов и некоторые проекты, средства для которых собирались в 2021-2022 гг.

Таблица 1 - Некоторые проекты, привлекавшие инвестиции в 2021-2022 гг. и итоги их реализации

Платформа для запуска	Название проекта	Категория	Итог
Launchzone	StepHero	Игрофинансы	Собрано 110 тысяч долларов только на этой платформе, игра запущена, цена токена проекта упала в 3 раза по сравнению с ценой IDO*
	GalaxyWar	Игрофинансы	Собрано около 190 тысяч долларов только на этой платформе, игра частично запущена, цена упала почти в 2,5 раза по сравнению с ценой IDO
	DragonKnight	Игрофинансы	Собрано 300 тысяч долларов только на этой платформе, игра запущена, цена токена проекта осталась на уровне цены IDO
	Dynasty	Игрофинансы и финансовые платформы	Собрано 300 тысяч долларов только на этой платформе, игра частично запущена, цена токена проекта упала в 27 раз по сравнению с ценой IDO
	ZukiMoba	Игрофинансы	Собрано около 60 тысяч долларов только на этой платформе, игра запущена, цена токена упала почти в 1,5 раза по сравнению с ценой IDO
	HeroesTD	Игрофинансы	Собрано около 90 тысяч долларов только на этой платформе, игра запущена, цена токена выросла почти на 10% по сравнению с ценой IDO
	CanonCrypt	Игрофинансы	Собрано около 135 тысяч долларов только на этой платформе, игра запущена, цена токена выросла почти в 2 раза по сравнению с ценой IDO
	LunaRush	Игрофинансы	Собрано около 150 тысяч долларов только на этой платформе, игра запущена, цена токена выросла почти на 30% по сравнению с ценой IDO
	TankBattle	Игрофинансы	Собрано около 200 тысяч долларов только на этой платформе, игра запущена, цена токена осталась на уровне IDO
	Unilab	Платформа для помощи разработчиков смарт-контрактов	Собрано около 90 тысяч долларов только на этой платформе, цена токена упала в 3 раза по сравнению с ценой IDO

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

RiceFarm	RiceFarm	Платформа для запуска проектов и проведения IDO	Информация о проекте удалена, сайт проекта больше не работает, по сравнению с ценой первых торгов, цена токена упала в 30 млн. раз
	TeslaSafe	Финансовая платформа	Информация о проекте удалена, сайт проекта больше не работает, по сравнению с ценой первых торгов, цена токена упала в 300 раз
	Pazzive	Финансовая платформа	Информация о проекте удалена, отсутствует история торгов

*IDO представляет собой одну из форм первичной продажи токенов проекта инвесторам, таким образом происходит привлечение инвестиций. Подробнее: [2; 3; 4]

Источник: составлено на основании [10; 11]

В целом для таких проектов характерны как успешные случаи (например, CanonCrypto, где цена токена выросла в 2 раза), так и провальные. Причем для провальных случаев нередко характерна почти полная потеря средств инвесторами: например, цена токена проекта Dynasty упала в 27 раз по сравнению с ценой покупки инвесторами, проекты платформы RiceFarm и вовсе не существуют больше - нет данных о сборах инвестиций и первоначальной цене, однако исходя из истории торгов цена токена RiceFarm, например, упала в 30 млн. раз, цена токена проекта TeslaSafe - в 300 раз; провальных случаев больше.

Это значительно изменило тенденции развития криптовалютной сферы. Если ранее основной идеей сообщества являлась децентрализация и анонимность, то теперь для увеличения безопасности средств инвесторов сообщество готово отказаться от некоторой части децентрализации и анонимности - например, теперь происходит качественное развитие платформ для запусков новых проектов: платформы запрашивают у создателей проекта документы об их деятельности, обоснование сбора инвестиций и пр. Постепенно снижается количество запусков игрофинансовых проектов и сомнительных финансовых платформ.

Некоторые общие тенденции развития криптовалютной сферы сохранились. Эти тенденции связаны с решением важнейших проблем криптовалютной сферы. Часть таких проблем (преимущественно в контексте

благополучия российских граждан и российской финансовой системы) рассмотрел Банк России в своем докладе для общественных консультаций под названием «Криптовалюты: тренды, риски, меры». [1] Банк России выделил такие проблемы как:

1. Манипуляции на криптовалютном рынке;
2. Взломы бирж;
3. Мошенничество при сборах инвестиций;
4. Использование криптовалют в преступной деятельности;
5. Ресурсозатратность.

К уже рассмотренным Банком России добавить можно такие проблемы как:

1. Взломы смарт-контрактов;
2. Мошеннические смарт-контракты;
3. Чрезмерное влияние Биткойна на криптовалютный рынок.

Не над всеми проблемами сейчас ведется работа. Например, манипуляции на криптовалютном рынке являются неисследованным вопросом и сейчас не разрабатываются методы борьбы с ними.

Проблема взломов бирж остается актуальной. Часто не удается точно установить, действительно ли биржа была взломана или под взлом маскируется мошенничество основателей биржи. Общий ущерб от таких взломов в совокупности уже исчисляется миллиардами долларов. Примерами таких случаев выступают: взлом Coincheck - ущерб 530 млн. долларов, взлом KuCoin – 280 млн. долларов, Bitfinex – 78 млн. долларов, Africrypt - от 100 млн. до 3,6 млрд. долларов. [12]

Проблема мошенничества при сборах инвестиций постепенно решается путем развития методов контроля со стороны платформы, на которой происходило привлечение инвестиций, за использованием привлеченных средств разработчиками. Усложнилась процедура размещения проектов на

таких платформах. Сформировался перечень платформ, на которых выходят надежные проекты - например, Coinlist, Tokensoft и др.

Для вычисления преступников в децентрализованной среде постепенно развивается механизм взаимодействия между правоохранительными органами и платформами всех видов, которые продают криптовалюты и токены за реальные денежные средства (биржи и обменники криптовалют). Например, крупнейшая биржа Binance занимается проработкой механизма взаимодействия с правоохранительными органами разных стран, в рамках которой она предоставляет информацию о своих пользователях, которые подозреваются в совершении преступлений. [6]

Проблема ресурсозатратности связана с чрезмерным потреблением электроэнергии и необходимости использования специального оборудования для обеспечения работоспособности сети. Это применимо к блокчейнам, построенным на системе консенсуса доказательства работы. Функционирование таких блокчейнов связано с высоким потреблением электроэнергии. Популяризация криптовалют приводит к росту спроса на оборудование для майнинга, что стало одним из факторов дефицита полупроводников, в результате которого значительно снизились объемы производства чипов для иных целей. Потенциально это может замедлить развитие автомобильной отрасли, отраслей сферы информационных технологий, использующих компьютеры для каких-то сложных вычислений. Это постепенно решается путем перехода на другой алгоритм консенсуса - например, консенсус доказательства доли и консенсус делегированного доказательства доли. При переходе на эти алгоритмы блокчейны, во-первых, будут потреблять меньше электроэнергии, во-вторых, будут менее требовательны к оборудованию и, в-третьих, такие блокчейны смогут обрабатывать большее количество транзакций. Недостатком является снижение децентрализации из-за особенностей работы этих консенсусов.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

Для борьбы с мошенничеством и уязвимостями в сфере смарт-контрактов появились специальные организации - аудиторы смарт-контрактов. Они проверяют смарт-контракт на наличие ошибок и уязвимостей. Одной из популярнейших таких организаций является Certik. По итогам проверки формируется отчет с описанием ошибок по степени их значимости. Предполагается, что инвесторы в будущем будут доверять только проектам с пройденным аудитом от надежной организации. Ущерб от взломов смарт-контрактов сопоставим с ущербом от взломов бирж: взлом Wormhole – 320 млн. долларов, взлом Ronin – 625 млн. долларов и др. [5; 7]

Чрезмерное влияние Биткоина на криптовалютный рынок проявляется, во-первых, в высокой доле капитализации биткоина в капитализации всего криптовалютного рынка (показатель принято называть индексом доминирования Биткоина), во-вторых, в высокой корреляции между капитализацией Биткоина и капитализацией всего криптовалютного рынка (подробнее об этом в Таблице 2).

Таблица 2 - Индекс доминирования Биткоина, капитализация криптовалютного рынка, коэффициенты корреляции между капитализацией Биткоина и капитализацией рынка в 2017-2022 гг.

Период	Индекс доминирования Биткоина, в %	Капитализация криптовалютного рынка без Биткоина, млрд. долл.	Капитализация всего криптовалютного рынка, млрд. долл.	Коэффициент корреляции* между капитализацией ВТС и капитализацией рынка без ВТС	Коэффициент корреляции* между капитализацией ВТС и капитализацией всего рынка
Начало января 2017	87,62	2,05	16,56	0,827	0,997
Начало июля 2017	41,40	60,51	103,26	0,951	0,981
Начало января 2018	38,62	399,53	650,91	0,999	1,000
Начало июля 2018	42,48	148,09	257,46	0,998	0,999
Начало января 2019	51,53	60,19	124,18	0,995	0,998
Начало июля 2019	61,46	125,18	324,80	0,922	0,974
Начало января	67,98	69,78	217,93	0,886	0,962

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

2020					
Начало июля 2020	64,19	96,37	269,12	0,860	0,956
Начало января 2021	69,71	325,26	1073,82	0,799	0,969
Начало июля 2021	44,64	730,97	1320,39	0,833	0,961
Начало января 2022	39,65	1254,75	2079,12	0,880	0,962
Начало февраля 2022	41,45	1107,40	1902,25	0,909	0,970
Начало марта 2022	42,16	1007,45	1756,30	0,923	0,975
Начало апреля 2022	40,92	1274,07	2155,30	0,937	0,979
Начало мая 2022	42,08	1020,21	1741,30	0,942	0,980
Начало июня 2022	46,25	699,67	1300,18	0,943	0,981
Начало июля 2022	42,22	498,78	871,40	0,943	0,981
Начало августа 2022	41,50	630,01	1086,99	0,943	0,981
Начало сентября 2022	38,83	594,25	977,18	0,942	0,980
Начало октября 2022	39,55	569,47	941,23	0,941	0,980

*Расчет коэффициентов корреляции производился на основании ежемесячных данных (на начало месяца) за период с конца 2013 по октябрь 2022

Источник: рассчитано на основании [9; 10]

Большое значение индекса доминирования Биткоина связано с низким доверием инвесторов к другим криптовалютам и токенам: Биткоин и его блокчейн положили начало криптовалютам такими, какими мы их знаем сегодня, но развитие индустрии сейчас идет вне сети биткоина. Преодоление этой зависимости позволит назвать рынок криптовалют сформировавшимся. Уже заметен определенный прогресс в этом направлении: с 87,62% индекс доминирования снизился до 39,55%. Высокая корреляция так и не была преодолена, прогресс в преодолении этой проблемы отсутствует. Связь между капитализацией Биткоина и капитализацией всего рынка (включая и исключая Биткоин) остается очень высокой и в отдельных случаях практически функциональной. Преодоление проблемы высокого влияния Биткоина на рынок позволило бы утверждать, что криптовалютный рынок стал сформированным и перестал быть рынком Биткоина.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

Таким образом, текущие тенденции развития криптовалютной сферы связаны с качественным развитием уже существующих экосистем, с развитием механизмов борьбы с мошенничеством и преступностью в сфере криптовалют, со снижением ресурсозатратности и с преодолением влияния Биткоина на криптовалютный рынок. Уже сейчас формируются достаточно уникальные, встречающиеся только на криптовалютном рынке организации, направлением деятельности которых является обеспечение безопасности криптовалютной сферы; постепенно вырабатываются механизмы борьбы с мошенничеством в сфере привлечения инвестиций; прорабатываются связи между правоохранительными органами и ключевыми участниками криптовалютного рынка. Криптовалютный рынок на данный момент нельзя назвать полностью сформировавшимся: среди всех проектов существует лишь несколько надежных (самый важный среди которых - Биткоин).

Библиографический список

1. Доклад для общественных консультаций Криптовалюты: тренды, риски, меры // Центральный банк Российской Федерации. — 2022. — 37 с.
2. Доценко Д.А. Аспекты практического применения криптовалют: развитие и тенденции / Д.А. Доценко, О.А. Мищенко // Материалы XXV научно-практической конференции «Человек в социально-экономическом пространстве». — 2022. — Вып. 3. — с. 49-57
3. Доценко Д.А. Виды токенизации активов в сфере финансов хозяйствующих субъектов / Д.А. Доценко, О.А. Мищенко // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. — 2020. — №1 (33). — с. 26-31
4. Корнилов Д.А. Криптовалюта и токенизация бизнеса / Д.А. Корнилов, Е.В. Корнилова // Вестник НГИЭИ. - 2019. - №5 (96). - с. 107-118
5. Сеть Wormhole лишилась криптовалюты на \$250 млн в результате взлома // РосБизнесКонсалтинг (РБК). — 2022. — [Электронный ресурс]. — Режим

доступа — URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/61fb7b319a79474a17b18d7a>
(Дата обращения: 20.11.2022)

6. Смирнов В. Binance запустила систему помощи государственным органам / В. Смирнов // GetBlock. — 2022. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://getblock.net/news/binance-launches-assistance-system-for-government-agencies/> (Дата обращения: 20.11.2022)

7. Хакер украл из сети NFT-игры криптовалюту на \$625 млн // РосБизнесКонсалтинг (РБК). — 2022. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/624401629a79473ce8a565a8>
(Дата обращения: 20.11.2022)

8. ЦБ выявил новый тип «игровых» финансовых пирамид // РосБизнесКонсалтинг (РБК). — 2021. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.rbc.ru/finances/29/10/2021/617a9d0a9a794781fdb3898e> (Дата обращения: 20.11.2022)

9. Bitcoin Market Cap // CoinMarketCap. — 2022. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/> (Дата обращения: 20.11.2022)

10. Global Cryptocurrency Charts // CoinMarketCap. — 2022. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://coinmarketcap.com/charts/> (Дата обращения: 20.11.2022)

11. LaunchZone launchpad // LaunchZone. — 2022. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://lz.finance/pad> (Дата обращения: 20.11.2022)

12. South African Brothers Vanish, and So Does \$3.6 Billion in Bitcoin // Bloomberg. — 2021. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-23/s-african-brothers-vanish-and-so-does-3-6-billion-in-bitcoin> (Дата обращения: 20.11.2022)

Оригинальность 89%