

УДК 351.72

*Савоськин Никита Андреевич**магистрант,**кафедра финансов и финансовых институтов,**Байкальский государственный университет,**г. Иркутск, Российская Федерация,**e-mail: augenblick14@yandex.ru*

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ НА НАЛИЧИЕ ПРИЗНАКОВ ФИНАНСОВОГО ПУЗЫРЯ НА ПРИМЕРЕ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ

Аннотация. Статья посвящена исследованию такого явления как финансовый пузырь. После анализа существующих методов оценки финансовых рынков на наличие пузырей автор делает вывод о невозможности применения данных подходов к рынку криптовалют ввиду новизны отрасли и особенностей, не присущих другим активам. Основное внимание в статье посвящается авторскому подходу к оценке рынка криптовалют на наличие на нем финансового пузыря.

Ключевые слова: финансовый пузырь, криптовалюта, криптопроект, биржа криптовалют, EOS, ICO.

*Nikita A. Savoskin**Master's Degree Student,**Department of Finance and Financial Institutions,**Baikal State University,**Irkutsk, Russian Federation,**e-mail: augenblick14@yandex.ru*

METHODOLOGICAL APPROACH TO EVALUATION OF FINANCIAL MARKETS FOR SIGNS OF A FINANCIAL BUBBLE ON THE EXAMPLE OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET

Abstract. The article is devoted to the study of the phenomenon of the financial bubble. After analyzing the existing methods for assessing financial markets for bubbles, the author concludes that it is impossible to apply these approaches to the cryptocurrency market due to the novelty of the industry and features that are not inherent in other assets. The main attention in the article is devoted to the author's approach to assessing the cryptocurrency market for the presence of a financial bubble.

Keywords: financial bubble, cryptocurrency, crypto project, cryptocurrency exchange, EOS, ICO.

В настоящее время ученые и журналисты сравнивают ситуацию на рынке криптовалют с крупными «пузырями» прошлых лет: пузырем доткомов, тюльпаноманией и железнодорожной лихорадкой. Однако по этому поводу многими экспертами высказываются противоположные мнения: одни называют рынок криптовалют очередным масштабным пузырем, который в ближайшее время обязательно лопнет и у этого будут серьезные экономические последствия, другие говорят, что нестабильная ситуация на рынке и большая волатильность — это ничто иное как «болезни роста», которые присущи каждому новому явлению в экономике.

В научных трудах, посвященных изучению темы экономических пузырей, это явление понимается как определенная ситуация, при которой реальная экономика либо почти не влияет на финансовый рынок, либо влияет намного в меньшей степени, чем финансовый рынок на реальную экономику [1]. Таким образом, появляется ситуация, при которой цены на рынке не отражают стоимость фундаментальных факторов, лежащих в их основе [2].

Есть и другие критерии, указывающие на появление пузыря. Самым важным является увеличение волатильности цен на активы с течением времени. Порог разброса цены, разграничивающий момент образования пузыря и менее значительные ценовые движения, определяется исходя из характеристик исследуемого инструмента. В соответствии с этим подходом Международный валютный фонд определяет ценовой бум как рост цен между минимумом и пиком, который находится в 25-м процентиле самых больших изменений [3].

В работе «Аномалия финансового пузыря» [1] Е. Чиркова называет следующие характеристики финансовых пузырей.

1) Нелинейный характер роста цены в короткий промежуток времени, либо увеличение темпов роста цены определенного актива.

2) Неприменение традиционных подходов оценки в период бума.

3) Неверное интерпретирование новостей рынком, оценивание плохих новостей как хороших, пренебрежение сигналами, свидетельствующими об опасности.

4) Приток непрофессиональных инвесторов на фондовый рынок.

5) Покупки инвестиционных активов для целей продажи в краткосрочной перспективе.

6) Увеличение уровня мошенничества в финансовом секторе.

7) Рынок растет только в отдельных, узких его сегментах.

8) Увеличение количества различных инвестиционных компаний и фондов.

9) Рост количества IPO и ухудшение качества размещаемых бумаг.

10) Уход от реального производства в пользу спекулирования, таким образом, средства перетекают из реального сектора в финансовый.

Проанализировав иностранные и российские источники на тему определения финансовых пузырей, можно выделить следующие методы оценки финансовых рынков на наличие пузыря.

1. Макроэкономические индикаторы:

— ценовой мультипликатор:

$$P/E \quad (1)$$

(P – цена, E – прибыль)

$$EV/EBITDA \quad (2)$$

(EV – стоимость компании, EBITDA – прибыль до вычета расходов по выплате процентов, налогов, и начисленной амортизации);

— коэффициенты доходности дивидендов:

$$D/P \quad (3)$$

(D – Дивиденды, выплачиваемые на акцию, P – Цена акции);

$$TDIV/MC_{\text{ap}} \quad (4)$$

(TDIV – Дивиденды, выплачиваемые по рынку, MC_{ap} – Капитализация рынка акций);

$$MC_{\text{ap}} / GDP \quad (5)$$

(MC_{ap} – капитализация фондового рынка, GDP – ВВП) [4].

2. Эмпирический анализ дивидендов. Дивидендный анализ для выявления финансовых пузырей был впервые применен Р. Шиллером в 1981 году в форме теста предела дисперсии [5]. Логика теста состоит в том, чтобы сравнить фактическое изменение цен, наблюдаемое в данный момент времени, со стандартным отклонением цен, рассчитанных ретроспективно на основе известных выплат дивидендов путем дивидендного дисконтирования. При нарушении предела дисперсии, рассчитанного ретроспективно, условие отсутствия финансового пузыря нарушалось и предполагалось его возможное наличие.

Последующие разработки в этой области были дополнениями или модификациями рассматриваемой модели предела дисперсии. Таким образом, К. Веста разрешила неуверенность в причинах, которые приводили к нарушению дисперсионного предела. Данная задача была решена поочередной проверкой каждой из двух гипотез: корректной спецификации модели и отсутствия пузырей. После проверки первой гипотезы проверяется вторая [6].

3. Анализ временных рядов. Это статистические методы, не требующие определения факторных форм оцениваемых процессов и явлений. Основное преимущество данного анализа при проверке финансовых рынков на наличие

пузырей состоит в том, что нет необходимости устанавливать справедливые (базовые) значения цен. Достаточно констатировать неадекватность динамики цен вместо того, чтобы оценивать правильность базового уровня.

Перечисленные методы оценки стоимости активов плохо применимы к рынку криптовалют из-за новизны отрасли и особенностей, не присущих другим активам. По результатам исследования рынка криптовалют, мы можем констатировать, что субъективные факторы, которые сложно поддаются количественной оценке, оказывают существенное влияние на рынок.

Анализ рыночной ситуации позволяет предположить, что на рынке криптовалют имеется достаточное количество проектов, которые влияют на стабильность рынка и возможно приведут к образованию пузыря.

Для проверки данной гипотезы нами была разработана методика оценки криптопроекта, учитывающая специфику исследуемой отрасли.

Методика строится на системе рейтинга криптопроектов и состоит из следующих разделов.

1) Продукт: концепция, рыночный спрос на продукт, пропускная способность, функциональность, возможность интегрирования.

2) Архитектура системы: принципы эмиссии, подходы к поддержанию ликвидности и стоимости монеты, правовые аспекты.

3) Статистика: популярность проекта (активность в социальных сетях среди пользователей, динамика поисковых систем), размещение на ведущих биржах криптовалют, динамика капитализации и цены.

4) Документация: отсутствие плагиата, полнота и логичность White Paper, грамотное планирование развития проекта.

5) Команда, бенефициары и инвесторы: размер команды, экспертность команды, наличие опыта, роль инвесторов в криптопроекте.

6) Конкуренты: наличие прямых или косвенных конкурентов, анализ конкурентоспособности проекта, механизмы мониторинга и противостояния конкуренции.

Каждый из разделов оценивается по бальной системе, максимальный балл 10. При начислении или снятии баллов даются соответствующие комментарии, обосновывающие данное решение.

Финальная оценка рассчитывается как отношение суммы баллов по разделам к максимальному их количеству.

Рейтинг проекта рассчитывается в процентах, используя данную формулу:

$$\frac{\sum_{i=1}^n b_i}{\sum_{i=1}^n m_i} = R \quad (1)$$

n — численность разделов,

b_i — количество баллов в i разделе,

m_i — максимально возможное количество баллов в разделе,

R — рейтинг (%).

Критериями отбора проектов являются:

- 1) Топ-10 проектов по капитализации: BTC, ETH, XRP, BCH, EOS, LTC, DASH, XMR, ETC, ZEC;
- 2) нативные токены крупных бирж: Liquid+, UTT, B2BX, BNB, XLM;
- 3) проекты, применяющие технологию «умных контрактов».

По данной методике нами были оценены 30 криптопроектов, наиболее репрезентативно отражающих рынок.

Для иллюстрации применения данной методики ниже приведены итоги анализа проекта EOS.

Итоговая оценка проекта EOS составила 50 баллов из 60 или 83,33%.

Многообещающий проект, который активно развивается под руководством опытной команды, применяя надежную технологию. Успех проекта и инвестиционная привлекательность в первую очередь зависят от успешности реализации и распространения проектов, разработанных на платформе EOS.io.

Высокую перспективность данного проекта обеспечивает ряд следующих факторов:

1. CEO проекта Daniel Larimer (Дэниэл Лаример) — эксперт с большим опытом в сфере криптовалют. У него есть ряд удачных проектов, в которых инвесторы приумножили свои вложения. EOS может превзойти эти достижения и занять лидирующие позиции на рынке криптоактивов.

2. Анонсированный широкий функционал, большая скорость и перспективы масштабирования — сильные преимущества против конкурентов проекта.

3. 10% токенов, отправленных команде разработчиков проекта, будут распределены в течение десяти лет. Такое решение побуждает их активно развивать платформу.

4. Алгоритм DPoS, используемый в системе, увеличивает скорость транзакций и снижает комиссию за транзакции.

5. Увеличение масштаба проекта способствует привлечению большого количества новых инвесторов. В первые 5 дней ICO было собрано 170 миллионов долларов США. Часть собранных средств идет на рекламу и продвижение, тем самым привлекая новых инвесторов.

6. EOS получил сильную поддержку от Steem. Данная площадка может использоваться для широчайшего спектра рекламы, а также в качестве неиссякаемого ресурса разработчиков и новых инвесторов. Эффективная информационная поддержка обеспечена.

7. EOS создан на технологии Graphene, успешное применение которой можно видеть в проектах Steem, Golas и BitShares.

Также присутствует ряд рисков, к которым можно отнести следующие моменты.

1. EOS еще не показали функционирующую версию платформы, таким образом невозможно точно сказать, сможет ли она справиться с сотнями тысяч пользователей.

2. Команда проекта использует собранные на ICO средства по своему усмотрению и недостаточно прозрачно отчитывается перед инвесторами.

3. Наряду с EOS разрабатываются похожие платформы, в том числе гигант на рынке криптовалют ETH, который в ближайшее время будет переходить на более совершенную версию системы.

4. Неустойчивость курса. Регулярные скачки в стоимости EOS мешают ее долгосрочному прогнозированию.

5. EOS управляется узким кругом людей. Алгоритм делегирования обработки транзакций (DPoS) многими рассматривается как централизованная система, нарушающая принципы криптовалюты — децентрализация и независимость.

Однако перечисленные выше недостатки можно записать на счет практически всех существующих проектов. Несмотря на это, EOS не утрачивает свою инвестиционную привлекательность.

Применяя данный метод, были проанализированы остальные выбранные нами проекты. Финальный рейтинг проектов представлен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Рейтинг проектов больше 70%*

Место	Краткое наименование проекта	Рейтинг	Отрицательные факторы
1	ETH	96,66%	Цена сильно восприимчива к новостям
2	BTC	91,66%	Высокая волатильность
3	BCH	85,00%	Сильная зависимость от цены на BTC
4	LTC	83,33%	Несамостоятельность цены токена
5	EOS	83,33%	Отсутствует функционирующая версия системы, непрозрачное ведение отчетности
6	Liquid+	80,20%	У платформы нет открытого кода, ошибки в White paper
7	UTT	80,00%	1/3 токенов в руках разработчиков платформы, не осуществлена цель ICO, нет опыта в отрасли
8	Dash	77,30%	Большая волатильность, несамостоятельность цены токена
9	XMR	77,10%	Несамостоятельность цены токена
10	B2BX	76,00%	У платформы нет открытого кода
11	BNB	74,71%	Большая концентрация токенов у разработчиков
12	ZEN	74,50%	Колоссальная волатильность, несамостоятельность цены токена
13	NEM	74,10%	Ошибки в документации, нет отчетности
14	XLM	74,00%	Платная подписка платформы
15	ETC	72,70%	Зависимость от цены ETH

*Составлено автором

Таблица 2

Рейтинг проектов меньше 70%*

Место	Краткое наименование проекта	Рейтинг	Отрицательные факторы
16	XRP	69,30%	Больше концентрация монет у команды проекта
17	tZERO ICO	67,10%	Платформа уязвима к хакерским атакам, скрывается механизм функционирования системы
18	SYS	66,47%	Попытки ценовых манипуляций
19	HBAR	66,00%	Закрытый код, нет Road Map
20	IMT	64,25%	Незаконченный ICO, нет функционирующего продукта
21	DGD	64,10%	Уязвимость платформы от хакерских атак
22	UTNP	63,00%	Отсутствие децентрализации системы
23	ADA	61,50%	Большая концентрация токенов на одной площадке, несамостоятельность цены токена
24	LEND	60,33%	Устаревшая документация, попытки манипуляции
25	HSR	60,25%	Ценовые манипуляции, нет информации, кроме рекламной
26	CMS	56,10%	Отсутствие новостей и планирования после ICO
27	ATMI	54,23%	Отсутствует конечный продукт, трудности масштабируемости, некачественная документация, отсутствие описания ICO
28	OMG	51,20%	Незаконченный ICO, нет функционирующего продукта, нет отчетности
29	Bloquid	49,00%	Руководители проекта не реагируют на негативные новости и блокирует несогласных пользователей
30	TRX	37,20%	Ценовые манипуляции, плагиат White paper, нет функционирующего продукта, нет отчетности
31	EMC2	32,20%	Нет White paper и Road map, колоссальная волатильность, нет преимуществ архитектуры системы
32	BCC	1,00%	мошенническая схема

*Составлено автором

По результатам исследования было установлено, что данный рынок отвечает 8 из 10 описанных признаков финансового пузыря:

- 1) нелинейность характера движения цены в короткий промежуток времени;
- 2) неприменение традиционных подходов оценки в период бума;
- 3) неверное интерпретирование новостей рынком, оценивание плохих новостей как хороших, пренебрежение сигналами, свидетельствующими об опасности;
- 4) приток непрофессиональных инвесторов на фондовый рынок;
- 5) покупки инвестиционных активов для целей продажи в краткосрочной перспективе;
- 6) увеличение уровня мошенничества в финансовом секторе;

7) увеличение количества инвестиционных компаний и различных фондов;

8) рост количества ICO и ухудшение качества размещаемых активов.

Исследование показало, что 53% выбранных проектов содержат либо признаки, которые потенциально могут привести к образованию пузыря, либо вообще являются финансовыми пирамидами, которые уже рухнули (ВСС).

Проекты, которые можно назвать нестабильными (рейтинг ниже 70%), имеют значительную долю рынка и входят в первую десятку по своей капитализации (XRP, ADA, TRX). Таким образом, можно сказать, что субъективные признаки пузыря на рынке криптовалют присутствуют в совершенно разных по размеру и типу проектах.

Результаты данного исследования можно применить в ходе дальнейших исследований объединив этот подход с методом временных рядов, а также сравнив рынок криптовалют с пузырем доткомов.

Также разработанную методику можно использовать для оценки криптоактивов в рамках формирования инвестиционного портфеля.

Список использованной литературы

1. Чиркова Е. В. Анатомия финансового пузыря // Экономическая политика. — 2010. — № 1. — С. 81–97.
2. Мельникова Е. Г. Формирование ценовых «пузырей» на рынке акций // Деньги и кредит. — 2010. — № 12. — С. 43–48.
3. World Economic Outlook. Chapter II. When Bubbles Burst. URL: https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-flagship-issues/external/pubs/ft/weo/2003/01/pdf/_chapter2pdf.ashx (дата обращения: 10.05.2021).
4. Чиркова Е. В. Использование рыночных мультипликаторов для диагностирования наличия финансового пузыря на фондовом рынке // Вестник Финансового университета. — 2011. — № 2. — С. 37–44.
5. Shiller R.J. Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? // American Economic Review. 1981. Vol. 71. Iss. 3. P. 421–436. URL: <http://www.aeaweb.org/aer/top20/71.3.421-436.pdf> (дата обращения: 10.05.2021).
6. West K. D. A Specification Test for Speculative Bubbles // The Quarterly Journal of Economics. 1987. Vol. CII. № 3. P. 553–580. URL: <http://urlid.ru/aeeq>. (дата обращения: 10.05.2021).