

РАЗДЕЛ 5

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В БИЗНЕСЕ, ОБРАЗОВАНИИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

УДК 336.74

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОНЧЕЙН-АНАЛИЗА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ

К. Э. Андрейчук¹⁾, А. А. Матяс²⁾

¹⁾ студент, Полесский государственный университет, г. Пинск, Беларусь, startupme2023@gmail.com

²⁾ кандидат экономических наук, доцент, Полесский государственный университет,
г. Пинск, Беларусь, alexandermatyas@yandex.ru

Изложены особенности и основные методы ончейн-анализа с апробацией на фактических данных биржи dzengi.com с выявлением отдельных тенденций на рынке криптовалют.

Ключевые слова: ончейн-анализ; блокчейн; криптовалюты; волатильность; прогнозирование.

POSSIBILITIES OF APPLYING ON-CHAIN ANALYSIS TO RESEARCH THE CRYPTOCURRENCY MARKET

K. E. Andreychuk¹⁾, A. A. Matyas²⁾

¹⁾ student, Polessky State University, Pinsk, Belarus, startupme2023@gmail.com

²⁾ PhD in economics, associate professor, Polessky State University,
Pinsk, Belarus, alexandermatyas@yandex.ru

The features and main methods of on-chain analysis are outlined with further testing on actual data using the example of the dzengi.com exchange with the identification of individual trends in the cryptocurrency market.

Keywords: on-chain analysis; blockchain; cryptocurrencies; volatility; forecasting.

В последние годы блокчейн-технологии активно развиваются и находят все большее применение в различных сферах, включая финансовую. Огромные массивы данных, содержащиеся в блокчейнах криптовалют, открывают широкие возможности для анализа и прогнозирования с использованием методов обработки больших данных и машинного обучения.

Ончейн-анализ представляет собой набор методик для изучения и моделирования процессов, происходящих непосредственно в блокчейне на основе анализа данных о транзакциях, адресах, майнинге и другой информации [1, с. 6].

Его цель – проанализировать большие массивы транзакционных и других данных из блокчейнов для понимания текущей ситуации на рынке, выявления определенных закономерностей и возможности прогнозирования ценовой динамики [1, с. 8].

Основными группами данных, используемыми в ончейн-анализе, являются:

1. Данные о транзакциях. Это наиболее фундаментальный тип данных - информация о переводах между адресами с указанием сумм и комиссий.

2. Данные блоков. Включают информацию о времени создания блоков, размере блоков, количестве транзакций в них, сложности майнинга. Используются для оценки загруженности сети, активности майнеров, комиссий и др.

3. Данные о балансах и запасах на адресах. Позволяют отслеживать изменение остатков на кошельках разных типов участников, оценивать распределение запасов монет.

4. Данные меток (tags). Служат для классификации адресов по разным категориям – биржи, биржевые кошельки, майнинг-пулы, даркнет-сервисы и т. п [2, с. 47].

Основные группы методов ончейн-анализа:

Анализ сетевой активности. Рассчитываются такие метрики как: количество/объем транзакций, активные адреса, характеристики комиссии, показатели использования блокчейн пространства и пр. Позволяет оценить загруженность сети.

Для анализа сетевой активности специалисты по ончейн-анализу собирают и структурируют данные о всех транзакциях в блокчейне за интересующий их период. На основании этих данных они затем рассчитывают целый ряд важных метрик. К примеру, они подсчитывают общее количество и суммарный объем транзакций в единицу времени - день, неделю, месяц. Эти показатели отражают совокупный уровень активности всех пользователей блокчейна по переводу средств [3].

Анализ биржевой активности. С использованием меток выделяются основные биржи, рассчитываются объемы их операций, количество новых/активных адресов. Дает информацию об активности трейдеров.

Анализ биржевой активности позволяет оценить поведение участников торгов криптовалютами [4].

На первом этапе идентифицируются ключевые криптобиржи по меткам или кластерному анализу адресов. Далее отслеживаются объемы транзакций между биржевыми кошельками и остальной сетью. Эти данные демонстрируют активность трейдеров в динамике периодов. Анализируется также количество новых и активных биржевых адресов. Это позволяет оценить приток или отток пользователей конкретной биржи.

Анализ активности кошельков. Выявляются наиболее активные биржевые и майнинговые кошельки. Их активность может указывать на поведение ключевых игроков [5].

Сначала идентифицируются наиболее значимые VIP-кошельки – крупнейших бирж, майнеров, сервисов и отдельных китов. Затем анализируются балансы этих кошельков и объемы их транзакций в динамике. Всплеск активности может указывать на важные движения средств. Например, отток с биржи на частные кошельки свидетельствует об изъятии ликвидности. Активность майнинговых пулов может означать фиксацию прибыли. Таким образом, мониторинг VIP-адресов позволяет косвенно отслеживать поведение ключевых игроков крипторынка.

В рамках исследования мы применили 3 метода ончейн-анализа для топ-криптовалют на примере биржи dzengi.com: сетевой активности, биржевой активности, активности кошельков. Затем данные алгоритмы были апробированы на реальных ончейн-данных по биткоину и эфириуму, взятых из результатов торгов криптовалютами на платформе dzengi.com за период с 1 октября 2023 года по 30 ноября 2023 года [6].

В результате анализа ончейн-метрик нам удалось выявить две важные взаимосвязи:

- между ростом количества активных BTC и ETH адресов и последующим увеличением стоимости данных криптовалют через некоторый лаг во времени. Эффективно работающий индикатор скорого бычьего тренда;

- между всплеском крупных транзакций и скорым движением цены. Позволяет фиксировать активность китов и крупных инвесторов как предвестник ралли или значительной коррекции.

Долгосрочные инвесторы продолжают накапливать активы, это говорит нам о том, что в настоящее время цена, в основном, определяется небольшой группой инвесторов, которые сильно реагируют на макроэкономические события. Более того, последующие фактические данные по результатам торгов на анализируемой бирже подтвердили адекватность проведенных расчетов.

Ончейн-данные можно использовать в сочетании с другими индикаторами, например, техническим анализом, проведя дополнительный анализ о состоянии рынка, для формирования мнения об инвестиционных решениях или общем направлении рынка.

Библиографические ссылки

1. *Stober A., Sandner P.* Using On-Chain and Market Metrics to Analyze the Value of Crypto Assets // FSBC Working Paper. Frankfurt am Main : Frankfurt School of Finance & Management, 2020. 57 p.
2. *Starbuck C.* Cryptocurrency Trading Cycles, Altcoin Allocation, On-Chain Analysis + DeFi Guide. England : Published independently, 2021. 113 p.
3. What is On-chain Analysis and Tools to Visualize On-Chain Data 3 [Электронный ресурс] // CoinGecko. URL: <https://www.coingecko.com/learn/on-chain-analysis> (дата обращения: 10.02.2024).
4. 8 Best On-Chain Analysis Tools in 2023 // BeInCrypto [Электронный ресурс]. URL: <https://beincrypto.com/learn/on-chain-analysis-tools/> (дата обращения: 10.02.2024).
5. What Is Crypto On-Chain Analysis and How Do You Use it? 2022 // CoinDesk [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coindesk.com/learn/what-is-crypto-on-chain-analysis-and-how-do-you-use-it/> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Dzengi.com в Беларуси. 2023 [Электронный ресурс] // Dzengi.com. URL: <https://dzengi.com/ru/in-belarus> (дата обращения: 10.02.2024).