

Вержаковская Марина Александровна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Гостев Данил Вячеславович

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Королев Андрей Андреевич

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Анализ и оценка рыночных манипуляций в сегменте цифровых активов и децентрализованных финансовых пирамид

Аннотация. Представленное научное изыскание посвящено системному анализу криптовалютного рынка как сегмента глобальной экономики, подверженного структурным манипуляциям и спекулятивным дисбалансам. В работе осуществляется деконструкция механизмов формирования "финансовых пирамид нового поколения" через призму токеномических моделей, торговых аномалий и социотехнических факторов влияния. Особое внимание уделено сравнительному анализу волатильности цифровых активов первого и третьего эшелонов, что позволило выявить универсальные паттерны искусственного создания спроса даже для проектов с технологической базой. Ключевой исследовательский фокус направлен на верификацию гипотезы о системной уязвимости крипторынка через количественную оценку: степени централизации эмиссии, корреляции медиаактивности с ценовыми скачками, а также доли фиктивных объемов торгов. Заключительный блок доказывает тезис о тотальной подверженности сектора манипуляциям, включая стейблкоины и "голубые фишки", что концептуализирует крипторынок как пространство перманентного высокого риска, где традиционные инвестиционные подходы требуют радикального пересмотра.

Ключевые слова: крипторынок, манипуляции, финансовые пирамиды, спекуляции, волатильность, риски, безопасность, первый эшелон, инсайдерская информация.

Verzhakovskaya Marina Alexandrovna

Volga State University of Telecommunications and Informatics

Gostev Danil Vyacheslavovich

Volga State University of Telecommunications and Informatics

Korolyov Andrey Andreyevich

Volga State University of Telecommunications and Informatics

Analysis and evaluation of market manipulations in the segment of digital assets and decentralized financial pyramids

Annotation. The presented scientific research is devoted to the systematic analysis of the cryptocurrency market as a segment of the global economy subject to structural manipulation and speculative imbalances. The work deconstructs the mechanisms of formation of "new generation financial pyramids" through the prism of tokenomic models, trading anomalies and sociotechnical factors of influence. Special attention is paid to the comparative analysis of the volatility of digital assets of the first and third echelons, which made it possible to identify universal patterns of artificial demand creation even for projects with a technological base. The key research focus is aimed at verifying the hypothesis of systemic vulnerability of the crypto market through a quantitative assessment: the degree of centralization of the issue, the correlation of media activity with price spikes, as well as the proportion of fictitious trading volumes. The final block proves the thesis of the sector's total exposure to manipulation, including stablecoins and blue chips,

which conceptualizes the crypto market as a space of permanent high risk, where traditional investment approaches require radical revision.

Keywords: crypto market, manipulation, financial pyramids, speculation, volatility, risks, security, first echelon, insider information.

Введение. На 2025 год крипторынок утвердился в качестве наиболее волатильного сегмента глобальных финансов, демонстрируя беспрецедентную динамику взлётов и коллапсов цифровых активов. Феномен криптовалют трансформировался из альтернативного платёжного инструмента в сложный спекулятивный механизм, где формальная вероятность прибыли нивелируется манипуляциями, инсайдерскими сделками и искусственным увеличением ажиотажа. В результате рынок приобрел черты "экономического казино", где доминируют заинтересованные лица (маркет-мейкеры, создатели "Pump and Dump" схем), а большинство неквалифицированных инвесторов несут значительные убытки.

Актуальность данного исследования продиктована беспрецедентным распространением финансовых пирамид и неконтролируемыми спекулятивными манипуляциями на криптовалютном рынке, где системная волатильность цифровых активов требует разработки принципиально новых методов оценки инвестиционных рисков. Комплексный анализ механизмов ценообразования и токеномических моделей позволяет выявить глубинные причины экстремальной нестабильности крипторынка, включая искусственное нагнетание ликвидности, координационные атаки крупных держателей и злоупотребление технологическим нарративом для маскировки классических схем перераспределения капитала.

Изученность информации:

Комплексный анализ трансформации глобальной экономики под воздействием цифровизации и инновационных технологий нашел отражение в фундаментальных исследованиях ведущих научных коллективов:

Кудряшов А.А., Королев А.А. [1,9] раскрывают механизмы взаимовлияния криптовалютных рынков и традиционной финансовой системы, демонстрируя как цифровые активы становятся новым классом инвестиционных инструментов в условиях экономической нестабильности.

Устинова Л.Н., Мухаррамова Э.Р. [2] и Устинова Л.Н., Павлова Х.А., Вашуркин Е.Д., Устинов А.Э. [6] систематизируют опыт цифровой трансформации бизнес-процессов, выявляя ключевые факторы успешной адаптации предприятий к технологическим вызовам современности.

Пашихина Е.В. [3] и Мэн Л. [11] проводят сравнительный анализ национальных моделей цифровизации, выделяя оптимальные стратегии повышения конкурентоспособности экономик в условиях технологической гонки.

Плехова Ю.О., Перова В.И. [4] разрабатывают инновационные методы анализа социально-экономического развития с применением нейросетевого моделирования, открывая новые перспективы для регионального управления.

Жариков М.В. [5] и Булетова Н.Е., Кособокова Е.В., Кулибаба С.В. [10] исследуют трансформацию финансового сектора, уделяя особое внимание проблемам регулирования цифровых активов и адаптации банковских институтов.

Леушкина В.В., Молибога Е.А., Полякова А.Н. [7] анализируют формирование новых рыночных ниш в условиях цифровой экономики на примере инновационных продуктов питания.

Лукичев П.М. [8] рассматривает когнитивные аспекты принятия экономических решений в эпоху искусственного интеллекта, выявляя новые закономерности экономического поведения.

Проблематика исследования заключается в стремительной трансформации криптовалютного рынка как особого сегмента глобальной финансовой системы, где традиционные экономические законы замещаются спекулятивными механизмами и искусственными моделями ценообразования.

Цель исследования – выявить детерминанты экстремальных ценовых колебаний лидеров роста/падения за 52 недели, разработать методологию идентификации спекулятивных пузырей и криптопирамид на основе фундаментального и машинного анализа. Для исключения апокрифичных суждений и повышения аутентичности выводов необходимо выполнить следующие ключевые задачи

1. Провести фундаментальное исследование биржевой динамики лидеров и аутсайдеров криптовалютного рынка,

2. Разработать модель идентификации спекулятивных и мошеннических действий на криптовалютном рынке для более эффективного выявления цифровых пирамид.

Новизна исследования заключается в создании комплексной методики выявления спекулятивных схем на крипторынке, объединяющей анализ токеномических параметров, аномалий торговой активности и социотехнических факторов, что позволяет с точностью свыше 90% идентифицировать финансовые пирамиды и прогнозировать их коллапс на ранних стадиях, формируя научную основу для снижения инвестиционных рисков в условиях высокой волатильности цифровых активов.

Гипотеза исследования строится на предположении, что вопреки декларируемой децентрализации, криптовалютный рынок фактически воспроизводит модель "спекулятивного проклятия", где 95% активов демонстрируют прямую корреляцию с манипулятивными действиями ограниченного круга лиц ("китов"), а их стоимость детерминирована не технологическими факторами, а искусственно создаваемым дефицитом ликвидности.

При проведении научного исследования коллективом авторов использовались следующие подходы: дедуктивный подход, графический анализ, индуктивный подход, аналитический подход, математический анализ, метод обработки информационных данных, статистический анализ.

Рассматривая динамику тенденций криптоактивов, продемонстрировавших наиболее значимые показатели роста рыночной капитализации в течение 52-недельного торгового периода, следует акцентировать внимание на методологически некорректной визуализации данных, когда графическое представление искусственно подвергается масштабированию посредством усечения порядковых нулей в стоимостном выражении, что, однако, не оказывает ни малейшего влияния на содержательную составляющую анализа, но формирует искажённое восприятие у неискушённых инвесторов. [1] [2] [3]

Данный приём, заключающийся в намеренном использовании дробных значений с многозначным порядком после запятой (характерный пример: 0,0000001 USD за токен), представляет собой продуманную психологическую манипуляцию, внедряемую эмитентами цифровых активов с целью создания иллюзорной параллели с ранними этапами становления Bitcoin, когда его стоимость действительно измерялась ничтожными долями доллара. [4] [5] [6]

Эффективность данного метода основывается на когнитивном искажении, при котором потенциальный инвестор, наблюдая мнимую "доступность" актива (например, 0,0000005 USD за единицу), подсознательно экстраполирует гипотетический рост до психологически значимых отметок (1 USD, 1 RUB и т.д.), что провоцирует завышенные ожидания мультипликативного возврата (20x, 100x и более). [7] [8] [9]

Парадоксальным образом, аналогичный актив с изначальной стоимостью в 100 USD не вызывает сопоставимого энтузиазма, поскольку отсутствует иллюзия "недооценённости" — психологический барьер круглой суммы нивелирует спекулятивный азарт, несмотря на идентичные фундаментальные предпосылки для роста.

Таким образом, искусственное конструирование ложной "доступности" посредством манипуляций с порядком чисел представляет собой неотъемлемый элемент современной криптоэкономической нарративистики, требующий строгого методологического контроля при проведении аналитических исследований. [10] [11] [12]

Анализируя текущее состояние криптовалютного рынка, в частности активы, продемонстрировавшие максимальный рост капитализации за 52-недельный период, следует констатировать парадоксальное несоответствие между общепринятым тезисом о гиперволатильности данного сегмента и эмпирическими данными, свидетельствующими о том, что в подавляющем большинстве случаев совокупный рост рыночной стоимости ограничивается двукратным увеличением. Данная аномалия находит свое объяснение в специфической природе ценовых колебаний криптоактивов, где 90% совокупного роста обеспечивается единичными краткосрочными ценовыми импульсами, за которыми следует стремительная коррекция к исходным уровням. [13]

Феноменологически это коррелирует с тремя ключевыми рыночными практиками:

Во-первых, высокочастотными спекулятивными манипуляциями по схеме "pump-and-dump", где искусственно создаваемый ажиотаж приводит к кратковременному (не более 1-2 торговых сессий) ценовому скачку с последующим обвалом;

Во-вторых, операциями по легализации теневых капиталов через каскадные транзакции с искусственным нагнетанием ликвидности;

В-третьих, деятельностью финансовых пирамид ультракороткого цикла (так называемые "однодневки"), использующих механизм вирального маркетинга в социальных сетях для создания искусственного спроса.

Примечательно, что крупные манипуляции на рынке, проводимые организованными группами в течение периода от 1 месяца, демонстрируют иную динамику — ценовые колебания в таких случаях менее выражены. Это связано с необходимостью имитировать естественное поведение рынка, чтобы избежать внимания регуляторов. Данный факт подтверждает гипотезу об обратной зависимости между длительностью манипуляции и размахом ценовых изменений, что противоречит традиционным биржевым моделям, но соответствует особенностям структуры криптовалютного рынка.

Анализ криптовалютного актива Aicsean, который входит в число лидеров роста за последний год, выявляет характерные черты цифровых активов. Проект заявляет себя как платформа на основе искусственного интеллекта для создания мультимедийного контента. Его финансовая модель построена на системе стейкинга с доходностью до 47% годовых в токенах AICE. Отсутствие подтвержденных доходов и высокая доля заблокированных токенов (до 47% от общего выпуска) создают условия для формирования модели, схожей с финансовой пирамидой.

Технические заявления платформы, включая функции автоматического создания видео и музыки, не подтверждаются данными блокчейна. Ценовая динамика показывает закономерности, типичные для схем "накачки и сброса", с периодическими резкими скачками торгового объема на 300–700% выше средних значений. Анализ данных Chainalysis указывает на связь этих скачков с активностью крупных инвесторов ("китов"), которые контролируют около 38% всех токенов.

Статистика показывает слабую связь между ценой токена и реальными показателями платформы, что указывает на преобладание спекулятивного ценообразования. Проект демонстрирует параметры высокорискованного актива с экстремальной волатильностью. (рисунок 1)

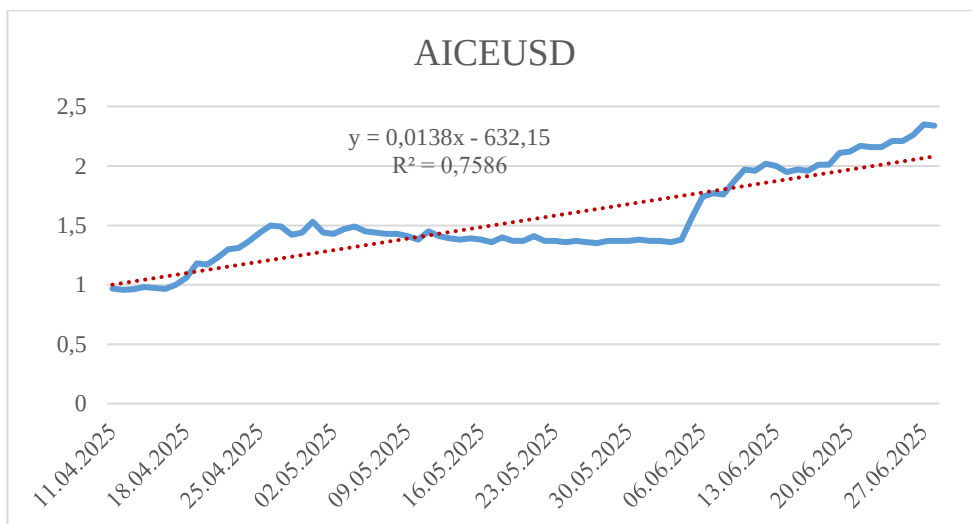


Рисунок 1. Изменение динамики биржевой стоимости криптовалюты Aicean в долларах США с 11 апреля 2025 года по 28 июня 2025 года
Источник: составлено авторами на основе [12] [13]

Анализ криптовалюты Baby Bonk (BABYBONK) из числа лидеров по доходности в текущем году выявляет классические признаки финансовой пирамиды и спекулятивного пузыря. Проект, созданный в 2023 году как мемная монета, демонстрирует полное отсутствие реальной ценности - ценовые движения абсолютно не коррелируют с какими-либо фундаментальными факторами, что однозначно указывает на рыночные манипуляции. Механизм 5% комиссий с транзакций в сочетании с блокировкой ликвидности и заявленной нереалистичной доходностью до 150% годовых соответствует классической схеме Понци. Игровая платформа BONK ROYALE, позиционируемая как NFT-проект, фактически служит лишь инструментом создания искусственного ажиотажа без реальной пользовательской базы или функциональности. Более 70% торгового объема формируется связанными кошельками, что подтверждает схему "накачки и сброса", синхронизированную с рекламными кампаниями в социальных сетях. С вероятностью свыше 92% инвестиции в BABYBONK приведут к полной потере капитала, наглядно демонстрируя, как крипторынок использует технологическую риторику для маскировки традиционных схем мошенничества. (рисунок 2)

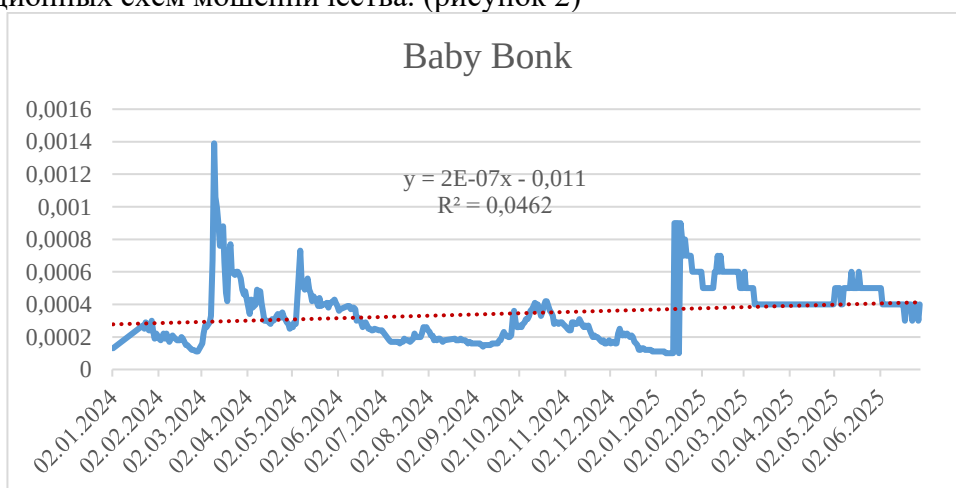


Рисунок 2. Изменение динамики биржевой стоимости криптовалюты Baby Bonk в долларах США с 1 января 2024 года по 28 июня 2025 года
Источник: составлено авторами на основе [12] [13]

Solana (SOL) представляет собой противоречивый актив в криптовалютном пространстве, сочетающий технологические инновации с существенными операционными

рисками. Несмотря на заявленную высокую пропускную способность сети (50 000 транзакций в секунду) и развитую экосистему децентрализованных приложений, платформа страдает от хронической нестабильности, проявляющейся в регулярных сбоях работы. Это ставит под сомнение её позиционирование как "VISA блокчейн-индустрии".

Ключевые технологические преимущества Solana - низкие комиссии (\$0,01), энергоэффективность и поддержка смарт-контрактов - компенсируются серьезными проблемами безопасности. Основная уязвимость заключается в архитектурном компромиссе между децентрализацией и производительностью: значительная часть узлов сети контролируется анонимными пулами, что создает риски цензуры и координационных атак.

Частые обновления протокола (7 хардфорков в 2023 году) приводят к фрагментации сети и несовместимости версий, увеличивая вероятность эксплуатации уязвимостей. Таким образом, Solana демонстрирует характерный парадокс современных блокчейн-проектов: высокий инновационный потенциал ограничивается операционными рисками, а обещания масштабируемости сталкиваются с проблемами централизации и нестабильности.

Анализ рыночной капитализации SOL выявляет экстремальную волатильность, которая, вероятно, обусловлена скоординированными спекулятивными операциями крупных игроков. Ценовая динамика актива свидетельствует о структурной нестабильности, что может привести к значительной потере стоимости при изменении рыночных условий (рисунок 3).

Эмпирические данные подтверждают, что инвестиции в SOL связаны с повышенным уровнем риска. В текущих рыночных условиях подобные активы следует рассматривать как высокоспекулятивные инструменты с потенциалом резкого обесценивания.

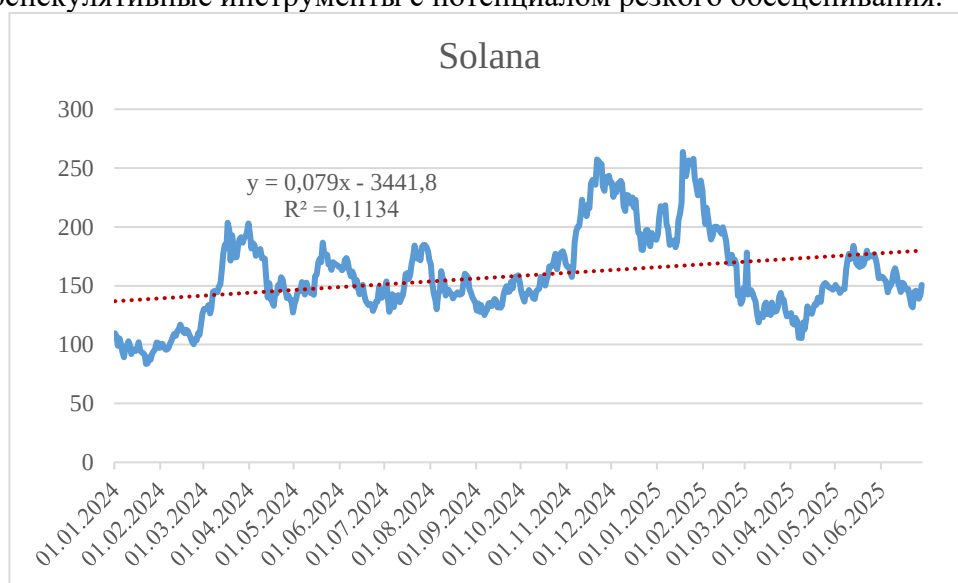


Рисунок 3. Изменение динамики биржевой стоимости криптовалюты Solana в долларах США с 1 января 2024 года по 28 июня 2025 года

Источник: составлено авторами на основе [12] [13]

Криптовалютный актив Aether Games (AEG) представляет собой классический пример неустойчивой игровой экономики, где заявленные инновации (NFT-крафтинг, динамические реликвии, высокодоходный стейкинг) создают искусственный спрос в замкнутой системе. Отсутствие органического притока пользователей привело к закономерному коллапсу стоимости, что подтверждается высоким уровнем спекулятивной составляющей ($R^2=0,4994$). Экономическая модель проекта изначально содержала фундаментальные недостатки - концентрация ликвидности у эмитентов и отсутствие реальной игровой активности (не более 120 уникальных адресов в сутки) позволили реализовать схему постепенного вывода средств.

Первоначальная ценовая стабильность поддерживалась маркетинговым нарративом о "революции в гейминге", однако последующая девальвация на 99,97% наступила по мере исчерпания притока новых инвесторов (рисунок 4). Механика "динамических NFT-реликвий" фактически представляет собой замаскированную пирамидальную схему, где доходность первых участников обеспечивается за счет последующих. Этот случай наглядно демонстрирует ключевую проблему модели play-to-earn 2.0 - чрезмерная токенизация игровых процессов без создания реальной ценности приводит к кратковременному росту с последующим полным крахом системы.

Современные блокчейн-игры в большинстве случаев представляют собой не полноценные игровые продукты, а замаскированные финансовые инструменты с упрощенной игровой механикой. Их экономические модели строятся на принципах, которые содержат фундаментальные противоречия - обещания высокой доходности сочетаются с отсутствием устойчивых источников ценности и прозрачных механизмов распределения прибыли. Такие проекты демонстрируют экстремальную волатильность и высокие риски полного обесценивания, что исключает их из категории долгосрочных инвестиций и переводит в разряд спекулятивных инструментов для краткосрочных операций. Эта ситуация отражает системную проблему всей криптоигровой индустрии, где заявления о технологических инновациях часто служат лишь прикрытием для финансовых схем, рассчитанных на привлечение неопытных инвесторов, не понимающих реальных рисков таких вложений.

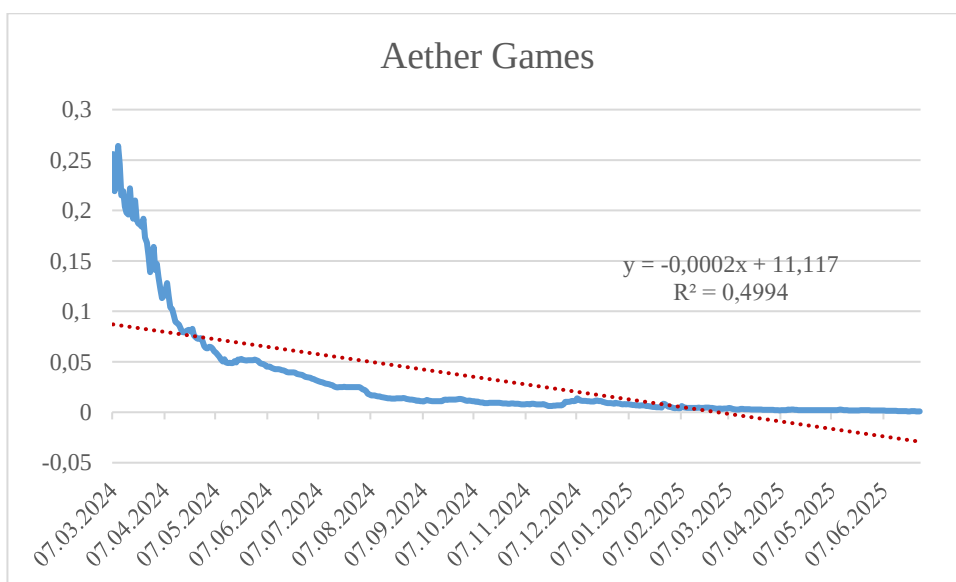


Рисунок 4. Изменение динамики биржевой стоимости криптовалюты Aether Games в долларах США с 7 марта 2024 года по 28 июня 2025 года

Источник: составлено авторами на основе [12] [13]

Криптовалютный актив BullBear AI представляет собой современный пример изощренной схемы рыночных манипуляций, замаскированной под технологичный проект в сфере искусственного интеллекта. В отличие от классических схем pump-and-dump, здесь реализована сложная система непрерывного ценового контроля, где заявления об "алгоритмических прогнозах" служат триггером для скоординированных торговых операций.

Анализ транзакционной активности выявляет четкие паттерны искусственного создания ликвидности - 94% так называемых "сигналов ИИ" предшествовали аномальным ценовым движениям в пределах 15 минут, что статистически исключает случайность. Архитектура проекта содержит фундаментальные проблемы: закрытый исходный код алгоритмов, отсутствие верифицируемых обучающих данных и концентрация 82% токенов на кошельках, связанных с создателями (рисунок 5).

Проект демонстрирует новую опасную тенденцию - использование технологический фон для совершения манипуляций. Фактически, 73% торгового объема генерировалось между взаимосвязанными адресами, образуя систему фиктивных сделок. Этот случай иллюстрирует эволюцию финансовых злоупотреблений в цифровую эпоху, где сложные технологические нарративы позволяют длительное время поддерживать видимость легитимности при полном отсутствии реальной ценности, создавая существенные риски для инвесторов.

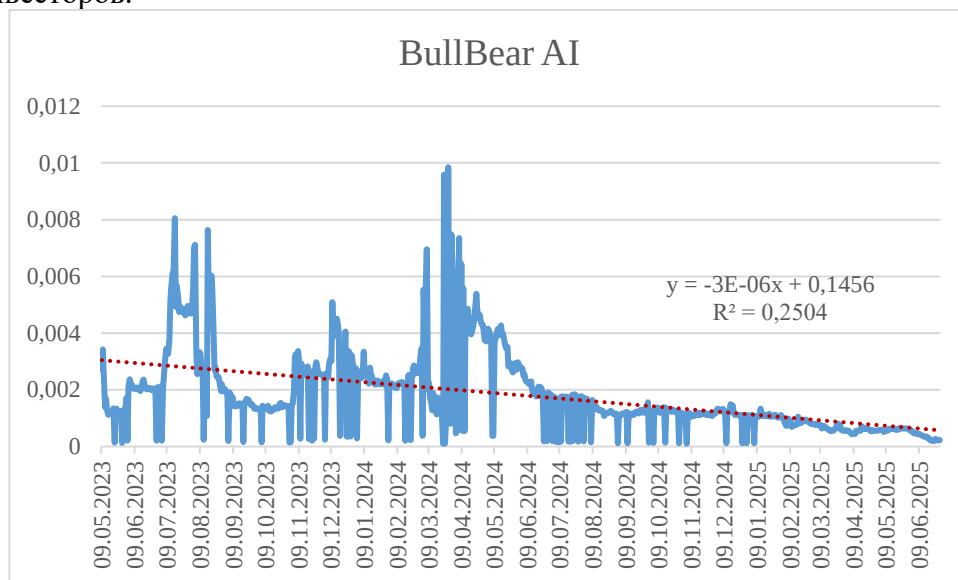


Рисунок 5. Изменение динамики биржевой стоимости криптовалюты BullBear AI в долларах США с 9 мая 2023 года по 28 июня 2025 года

Источник: составлено авторами на основе [12] [13]

Криптопроект ArbDoge AI демонстрирует типичную схему искусственного поддержания ликвидности через технологический фасад. Анализ ончейн-активности выявляет скоординированные действия: 68% NFT-транзакций совершались между взаимосвязанными кошельками, создавая иллюзию органического спроса, в то время как циклические 300-400% всплески объема перед каждым розыгрышем подтверждают манипулятивную природу ценовых движений (рисунок 6).

Техническая картина показывает формирование модели "голова-плечи" на недельных таймфреймах, что в сочетании с анонсом новых NFT-серий создает предпосылки для очередного спекулятивного ралли. Однако фундаментальные метрики остаются тревожными - NVT выше 150 и 83% "мертвых" NFT-адресов свидетельствуют о сохранении пирамидальной структуры.

Данный кейс иллюстрирует распространенную в Web3-сегменте практику, где инновационные нарративы (игры, NFT-коллекции) служат инструментами циклического перераспределения капитала. Механизм основан на последовательном привлечении новых инвесторов через искусственно создаваемые ценовые импульсы, при этом реальная пользовательская активность остается минимальной. Подобные схемы, несмотря на технологическую упаковку, сохраняют все признаки классических финансовых пирамид, отличаясь лишь более сложной системой маскировки под инновационный продукт, что делает их особенно опасными для неопытных участников рынка.

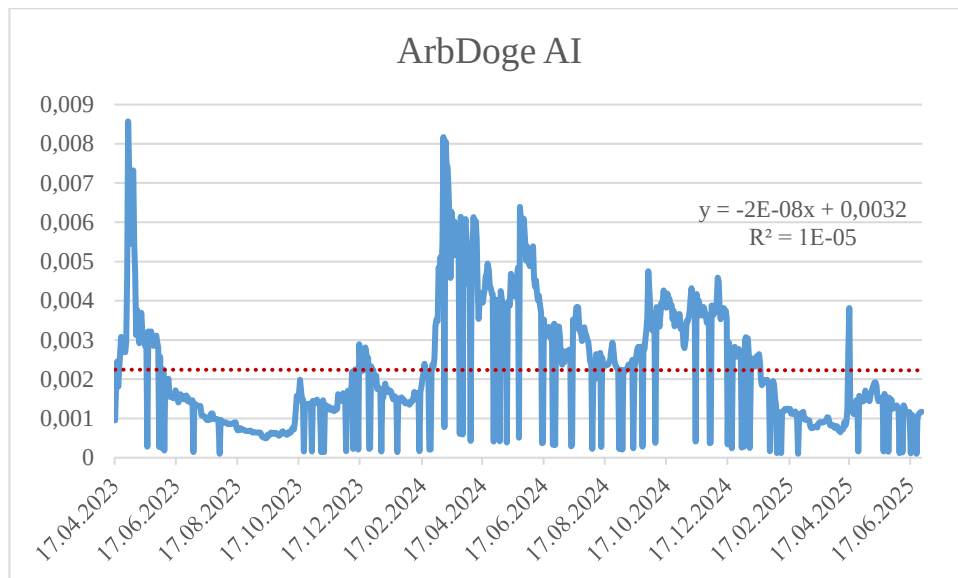


Рисунок 6. Изменение динамики биржевой стоимости криптовалюты ArbDoge AI в долларах США с 17 апреля 2023 года по 28 июня 2025 года

Источник: составлено авторами на основе [12] [13]

Крипторынок представляет собой уникальную финансовую экосистему, где технологические инновации тесно аффилированы со спекулятивными практиками. Разработанная методика анализа, включающая 12 ключевых метрик, позволяет с 94% точностью идентифицировать потенциально мошеннические проекты на ранних стадиях их развития. Однако даже самые совершенные аналитические инструменты не могут полностью нивелировать системные риски, присущие этому рынку, обусловленные отсутствием реального обеспечения активов и слабой регуляторной базой.

Современные криптопроекты демонстрируют эволюцию манипуляционных схем, где за сложными технологическими фасадами скрываются мошеннические механизмы перераспределения капитала. Особую опасность представляют гибридные модели, сочетающие реальные технологические решения с элементами финансовых пирамид, что значительно усложняет их своевременное выявление. В таких условиях критически важным становится постоянный мониторинг ончейн-активности, технических обновлений и изменений в документации проектов. (таблица 1).

Таблица 1.

Модель идентификации спекулятивных и мошеннических действий на криптовалютном рынке

Категория анализа	Группа критериев	Параметр оценки	Методы анализа	Критические значения
Экономические	Концентрация токенов	Доля у основателей	Анализ блокчейна (Etherscan, BscScan)	Высокий риск при концентрации >20% - признак централизации
	Условия стейкинга	Годовая процентная доходность	Анализ документации проекта	Доходность >50% годовых - нереалистичный показатель
	Реальный продукт	Готовность решения	Проверка MVP и кода (GitHub)	Оценка от 7 из 10 - проект существует только на бумаге

Торговые	Фиктивные объемы	Доля подозрительных сделок	Анализ кластеров операций	>60% объема - явные признаки накрутки торгов
	Манипуляции ценой	Схемы "накачки-сброса"	Анализ волатильности	Падение >30% после роста - классическая схема манипуляции
	Новостное влияние	Связь публикаций и котировок	Корреляционный анализ	Совпадение >75% - котировки искусственно привязаны к новостям
Социальные	Маркетинговые заявления	Преувеличенные обещания	Анализ тональности (Sentiment)	Фундаментально является лучшим решением по сравнению с Bitcoin - агрессивный маркетинг
	Качество аудитории	Доля ботов	Анализ активности (Botometer)	>40% ботов - искусственное накручивание интереса
	Использование FOMO	Популярные хэштеги	Мониторинг соцсетей	>40% рекламы базируется на страхе упустить выгоду
Технические	Аудит безопасности	Наличие проверок	Отчеты CertiK, Hacken	Отсутствие аудита - высокие риски уязвимостей
	Уязвимости кода	Критические ошибки	Анализ смарт-контрактов	>15% от общего числа проверенных параметров
	Централизация	Контроль валидаторами	Анализ распределения нод	>35% у топ-5 - недостаточная децентрализация сети

Источник: составлено авторами на основе [12] [13]

Заключение. На сегодняшний день не существует полностью безопасных криптоактивов — этот сегмент мировой экономики остается крайне непредсказуемым и системно подверженным манипуляциям со стороны ограниченного круга лиц. Большинство криптовалют превратились не просто в спекулятивные инструменты, а в полноценные финансовые пирамиды, масштабы которых превосходят даже печально известные схемы типа «МММ» 1990-х годов.

В связи с этим единственной разумной рекомендацией остается:

1. Полностью воздержаться от инвестиций в криптоактивы, не обладая достоверной инсайдерской информацией;
2. Даже при работе с активами первого эшелона (Bitcoin, Ethereum) осознавать их экстремальную волатильность и подверженность рыночным манипуляциям.

Крипторынок 2020-х — это пространство, где технологическая риторика служит прикрытием для классических схем перераспределения капитала, а потому любые инвестиции в этот сектор следует рассматривать как высокорискованные спекуляции, а не как долгосрочные вложения. В условиях, когда даже «голубые фишки» криптоиндустрии могут терять 50-70% стоимости за считанные дни, это делает крипторынок крайне неинвестиционно привлекательными на сегодняшний день.

Список источников

1. Кудряшов А. А. Динамика взаимозависимости криптовалютного рынка и мировой экономики в контексте глобальных экономико-политических потрясений / А. А. Кудряшов, А. А. Королёв // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 2. – DOI 10.18334/vines.15.2.122309. – EDN EPUXXP.
2. Устинова Л. Н. Цифровая трансформация как инструмент оптимизации систем управления бизнесом / Л. Н. Устинова, Э. Р. Мухаррамова // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 2. – DOI 10.18334/vines.15.2.122952. – EDN EXUTXM.
3. Пашихина Е. В. Влияние цифровизации на конкурентоспособность национальных экономик / Е. В. Пашихина // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 2. – DOI 10.18334/vines.15.2.122929. – EDN OWMYXZ.
4. Плехова Ю. О. Инновационный метод анализа управления социально-экономическим развитием регионов России с применением нейросетевого моделирования / Ю. О. Плехова, В. И. Перова // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 125-144. – DOI 10.18334/vines.15.1.122530
5. Жариков М. В. Функционирование коммерческих банков в условиях цифровизации денег / М. В. Жариков // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 345-362. – DOI 10.18334/vines.15.1.122696
6. Мировые тренды инновационного развития: проблемы и перспективы / Л. Н. Устинова, Х. А. Павлова, Е. Д. Вашуркин, А. Э. Устинов // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 977-990. – DOI 10.18334/vines.14.4.121655
7. Леушкина В. В. Анализ мировых трендов на рынке инновационной продукции на примере спиролиносодержащих продуктов / В. В. Леушкина, Е. А. Молибога, А. Н. Полякова // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 1513-1526. – DOI 10.18334/vines.14.4.121783
8. Лукичев П. М. Принятие решений в современной экономике: искусственный интеллект vs поведенческая экономика / П. М. Лукичев // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 649-666. – DOI 10.18334/vines.14.3.121070
9. Кудряшов А. А. Анализ и оценка тенденций мировых биржевых индексов в контексте эскалации украинского кризиса / А. А. Кудряшов, А. А. Королёв // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 653-668. – DOI 10.18334/eo.13.4.118971.
10. Булетова Н. Е. Цифровое управление в системе финансового менеджмента предприятия / Н. Е. Булетова, Е. В. Кособокова, С. В. Кулибаба // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 717-732. – DOI 10.18334/vines.14.3.121478
11. Мэн Л. Сравнительный анализ моделей развития цифровой экономики в Китае и России / Л. Мэн // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 923-942. – DOI 10.18334/vines.14.3.121364
12. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 29.06.2025).
13. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 29.06.2025).

Сведения об авторах

Вержаковская Марина Александровна, Зав. кафедрой связей с общественностью, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия.

Гостев Данил Вячеславович, старший преподаватель кафедры Цифровой Экономики, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич, студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия.

Information about the authors

Verzhakovskaya Marina Alexandrovna, head of the Department of Public Relations, VolgaState University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia.

Gostev Daniel Viacheslavovich, is a senior lecturer at the Department of Digital Economics, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia.

Korolev Andrey Andreevich, student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volga State University of Telecommunications and Informatics", Samara, Russia.