

Криптодайджест за 3К24

Добро пожаловать в ETF, Ethereum

19 ОКТЯБРЯ 2024



Криптовалюты: итоги третьего квартала

- **Добро пожаловать в ETF, Ethereum.** Значимым событием прошедшего квартала стал запуск спотовых ETF на вторую по капитализации криптовалюту – Ethereum. Однако на фоне оттоков из Grayscale Ethereum Trust результаты первых торговых месяцев оказались разочаровывающими. Смягчение денежно-кредитной политики в США и других мировых экономиках пока не сильно отразилось на стоимости криптоактивов.
- **Новое регулирование криптовалют в России.** В августе президент Владимир Путин подписал два закона, которые легализовали в России майнинг и разрешили проводить международные расчеты в криптовалютах.
- **Стейкинг биткойна.** Одно из новых направлений в экосистеме биткойна – это стейкинг. Особенно это стало актуальным после халвинга в апреле 2024 года и снижения доходов майнеров BTC. Babylon – первый проект для стейкинга биткойна.
- **Рынки децентрализованных предсказаний.** Электронные рынки предсказаний существуют уже более 30 лет, а в 2024 году их децентрализованная версия стала по-настоящему популярной на фоне предвыборной гонки в США.
- **Почему крипто-кликеры так популярны?** Это новое направление жанра, в котором традиционная кликер-механика сочетается с блокчейн-технологиями и элементами децентрализованных финансов (DeFi). В таких играх внутриигровые достижения и активы могут быть представлены в виде криптовалют или невзаимозаменяемых токенов (NFT), что позволяет игрокам монетизировать игровую активность.
- **Фан-токены: криптовалюта в реальном мире.** Фан-токены – это криптовалюта, которая позволяет спортивным клубам и знаменитостям предоставлять привилегии своим фанатам. К примеру, владельцы фан-токенов могут голосовать за выбор мест проведения матчей, дизайн атрибутики и формы игроков.

В этом выпуске криптодайджеста мы:

- рассмотрим самые значимые события на рынке криптовалют, произошедшие в 3К24;
- обсудим основные положения недавно принятых в РФ законов и посмотрим, как это может повлиять на индустрию;
- попытаемся понять, как устроен стейкинг биткойна и как запуск Babylon повлиял на его блокчейн;
- посмотрим, как устроены децентрализованные рынки предсказаний и в чем их ценность;
- разберемся, почему так популярны кликеры, как они влияют на развитие блокчейнов и сколько удалось заработать игрокам на буме кликеров в Telegram;
- обсудим, в чем ценность фан-токенов и какие реальные примеры уже существуют на рынке.

Добро пожаловать в ETF, Ethereum

В 3К24 динамика крипторынка была разнонаправленной, а волатильность – повышенной. Значимым событием стал запуск спотовых ETF на вторую по капитализации криптовалюту – Ethereum. Однако на фоне оттоков из Grayscale Ethereum Trust результаты первых торговых месяцев оказались разочаровывающими. Смягчение денежно-кредитной политики в США и других мировых экономиках пока не сильно отразилось на стоимости криптоактивов.

■ **В 3К24 капитализация биткойна почти не изменилась, а всего крипторынка – немного снизилась.** За июль–сентябрь 2024 года биткойн (BTC) подорожал на 0,7%, тогда как капитализация всего крипторынка сократилась на 3,3%. Большую часть 3К24 BTC торговался в широком диапазоне \$49 000–68 000, а капитализация всего крипторынка несколько раз опускалась ниже \$1,9 трлн, но завершила квартал на отметке \$2,2 трлн. При этом рыночная доля первой криптовалюты за квартал выросла с 55% до 58%.

Что влияло на настроения инвесторов?

■ **Биткойны правительства Германии и выплаты биржи-банкрота Mt. Gox.** В июле и августе на биткойн оказывали давление сразу два крупных продавца. Во-первых, в июле правительство Германии завершило продажу 50 тыс. биткойнов – это порядка \$3,1 млрд по среднему курсу июля. На этом фоне цена на первую криптовалюту в середине лета снижалась до \$49 000. Государства, как правило, становятся владельцами криптовалюты путем конфискации. Германия еще в 2013 году изъяла 50 тыс. BTC у нелегального пиратского сайта. Во-вторых, пользователи обанкротившейся в 2014 году биржи Mt. Gox начали получать компенсации на свои кошельки. В июле площадка начала распределение средств среди кредиторов – суммарно она была должна клиентам более 140 тыс. биткойнов (\$8,5 млрд по текущему курсу). Основная часть выплат пришлась на вторую половину месяца. На текущий момент биржа распределила 109 тыс. биткойнов. В аналитическом агентстве Glassnode отметили, что большую часть получающих выплаты Mt. Gox инвесторов можно отнести к долгосрочным держателям криптовалюты (на криптосленге их называют «ходлеры»). Вероятно, это немного смягчило давление со стороны продавцов.

■ **Распродажа в Японии.** Повышение ставки Банком Японии 5 августа оказало сильное влияние на все рынки капитала. В этот день индекс японского фондового рынка Nikkei 225 упал на 12%, что стало худшим результатом за 37 лет. В США индекс Nasdaq скорректировался более чем на 6%, а S&P 500 – на 4,25%. Дело в том, что японская иена активно использовалась в стратегиях *carry trade*. Ее суть заключается в том, что инвестор берет в долг валюту страны, где процентные ставки низкие, и использует ее для инвестирования в валюту страны, где процентные ставки выше. В последние годы иена была самой популярной валютой финансирования из-за сверхнизких процентных ставок в Японии.

Капитализация крипторынка в 3К24 снизилась на 3%, биткойна – выросла на 0,7%



Источник: TradingView, SberCIB

Динамика цены биткойна в начале августа, \$



Источник: tradingview

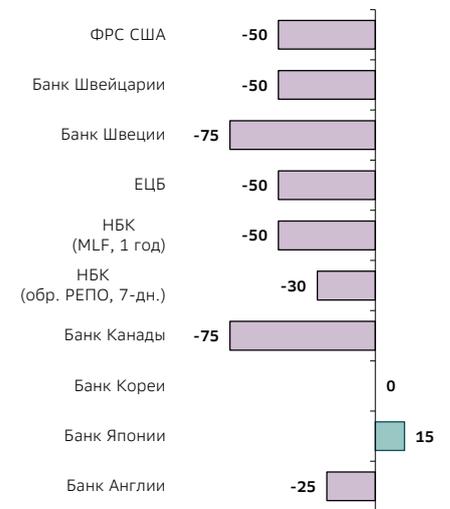
При внезапном повышении ставок Банком Японии инвесторы были вынуждены закрывать свои позиции, и это привело к обвалу на рынках. В этот день биткойн падал более чем на 23% – до \$50 000. Однако ему потребовалось всего пять дней, чтобы полностью отыграть все потери.

■ **Мировые центробанки смягчают условия.** Самым значимым событием на финансовых рынках в 3К24 стало снижение ставки ФРС на 50 б. п. на заседании 18 сентября. Регулятор объяснил решение ростом уверенности в том, что инфляция устойчиво движется к целевому уровню. Согласно обновленным прогнозам, Федрезерв ожидает снижения ставки еще на 50 б. п. в этом году и на 100 б. п. в 2025. Другие крупные экономики мира в 2024 году тоже начали снижать процентные ставки – Великобритания, Канада, ЕС, Швеция, Швейцария. Кроме того, в конце сентября Китай обнародовал крупнейший пакет стимулирующих мер со времен пандемии Covid-19. Эти события привели к краткосрочному всплеску волатильности на финансовых рынках, однако переход к глобальному смягчению денежно-кредитных условий может повысить привлекательность рискованных активов, включая криптовалюту.

■ **Старт торгов спотовыми ETF на вторую по капитализации криптовалюту – Ethereum.** Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) в конце июля одобрила запуск торгов бумагами спотовых Ethereum-ETF. ETF (Exchange Traded Fund) – это биржевой инвестиционный фонд, который инвестирует в активы и выпускает под них бумаги. Это позволяет розничным и институциональным инвесторам вкладываться в криптовалюту через традиционную инфраструктуру. ETF торгуются на обычной фондовой бирже, и инвестору не требуется напрямую взаимодействовать с криптобиржами и заводить криптокошелек. Всего SEC одобрила девять заявок на листинг ETF, в том числе от таких крупных игроков, как Grayscale, BlackRock и Fidelity. Объем торгов ETH-ETF в первый торговый день 23 июля составил \$1,08 млрд – в четыре раза меньше показателя для аналогичного BTC-ETF.

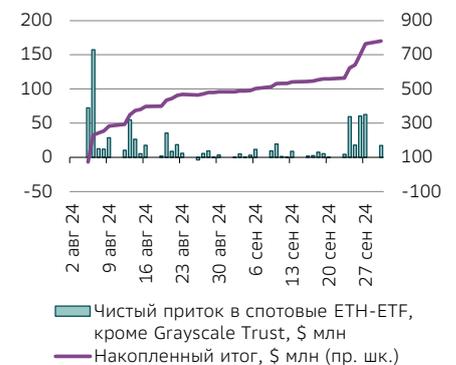
■ **Сколько денег инвесторы вложили в спотовый ETH-ETF?** Как и в случае с BTC-ETF, в первые месяцы инвесторы выводили капитал из Grayscale Ethereum Trust¹. Из-за высокой комиссии за обслуживание траста инвесторы поспешили вывести свои активы либо в пользу более дешевых ETF, либо для фиксации прибыли, поскольку траст был запущен в 2017 году, и с тех пор цена ETH выросла почти в 30 раз. Суммарно за 3К24 инвесторы вывели из Grayscale Ethereum Trust 30% капитала фонда. Таким образом, общий отток из ETH-ETF составил более \$69 млн. На этом фоне цена ETH в 3К24 снизилась на 24%. Если исключить оттоки из Grayscale Ethereum Trust, то суммарный приток капитала в спотовые ETH-ETF с 23 июля по конец сентября составил \$800 млн. Тем не менее это довольно скромный результат по сравнению с биржевыми фондами на биткойн, которые были запущены в январе этого года. Всего объем ETH во владении спотовых фондов в США на конец 3К24 превысил \$6,6 млрд, или 2,3% капитализации Ethereum.

Действия мировых центробанков по ставке в 2024 году, б. п.



Источник: SberCIB

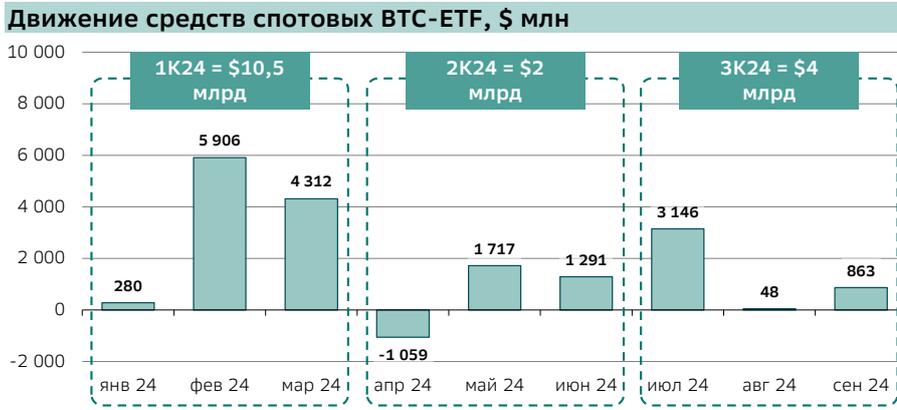
Движение средств спотовых ETH-ETF за исключением Grayscale Ethereum Trust, \$ млн



Источник: Glassnode, SberCIB

¹ Grayscale Ethereum Trust – непубличный фонд, запущенный в 2017 году для институциональных инвесторов. Ранее этот траст торговался только на вторичных рынках. Теперь он преобразован в биржевой фонд (ETF), и его инвесторы получили возможность продать свои активы на бирже.

■ **Притоки в спотовые BTC-ETF значительно выросли.** По итогам 3К24 инвесторы вложили в спотовые BTC-ETF \$4 млрд — вдвое больше, чем в 2К24. Существенная часть притока пришлась на июль, когда биткойн находился под давлением из-за продаж правительства Германии и выплат биржи Mt. Gox. Суммарно с начала торгов спотовыми ETF в середине января этого года инвесторы вложили в биткойн-фонды уже более \$16 млрд. Таким образом, на балансе американских фондов находится около 4,6% эмиссии первой криптовалюты.



Источник: Glassnode, SberCIB

■ **Динамика криптовалют из топ-10 в 3К24 была смешанной, Ripple лидировал после урегулирования разбирательств с SEC.** По итогам июля–сентября Ethereum потерял 24%, что оказалось хуже динамики биткойна на фоне оттоков из Grayscale Ethereum Trust на ETH. Среди топ-10 альткойнов лучшую динамику показала монета XRP блокчейна Ripple. SEC уже несколько лет судится с Ripple Labs — регулятор обвинил компанию в продаже под видом токенов XRP незарегистрированных ценных бумаг на \$1,3 млрд. В июле суд постановил, что токен XRP не был ценной бумагой, но это касается только тех случаев, когда он продавался на крипто-биржах широкой публике. На этом фоне курс XRP по итогам квартала вырос на 33%. Однако 3 октября стоимость XRP упала на 10% после подачи SEC апелляции по иску — регулятор просит суд отменить ранее принятое решение и настаивает на том, чтобы суд признал XRP ценной бумагой. Среди лидеров третьего квартала также оказалась монета TRX блокчейна Tron. Летом в блокчейне Tron запустилась площадка SunPump, которая позволяет любому желающему в несколько нажатий создать свой мем-токен. Площадка быстро набрала популярность и значительно увеличила торговую активность в блокчейне Tron, что привело к росту спроса на его нативную монету TRX, которой пользователи оплачивают комиссии за транзакции. Капитализация Toncoin за июль–сентябрь сократилась на 25%, однако монета все еще остается в топ-10. Вероятно, на настроения инвесторов повлиял арест властями Франции Павла Дурова — основателя Telegram, тесно связанного с блокчейном TON. Капитализация двух самых распространенных стейблкоинов, которые формируют 90% всего рынка, — USDT и USDC — за квартал прибавила 7% и 11% соответственно. Напомним, что эти стейблкоины обеспечены фиатными активами, и пользователи могут напрямую обменивать на них фиатный доллар. Рост их капитализации говорит об увеличивающемся интересе инвесторов к криптоактивам.

Смешанная динамика крупнейших криптовалют в 3К24, XRP в лидерах роста

	Рын.кап., 30.09.24, \$ млрд	Рын.кап., 01.07.24, \$ млрд	Изм. за 3К24
Bitcoin	1 228	1 220	1%
Ethereum	311	411	-24%
Tether	120	112	7%
Binance Coin	83	85	-2%
Solana	72	65	11%
USD Coin	36	32	10%
XRP (Ripple)	35	26	33%
Dogecoin	17	18	-3%
Tron	14	11	25%
Toncoin	14	19	-25%

Источник: CoinMarketCap, SberCIB

Новое регулирование рынка криптовалют в России

В августе президент Владимир Путин подписал два закона, которые легализовали в России майнинг и разрешили проводить международные расчеты в криптовалютах.

■ **Закон о легализации майнинга – долгожданный документ для криптоиндустрии.** Проект этого закона был впервые внесен в Госдуму еще в ноябре 2022 года, и вокруг него было много дискуссий. Принятый в этом году закон претерпел существенные изменения по сравнению с первоначальным вариантом. Из законопроекта исключили запрет организации оборота криптовалют. Этот пункт подразумевал, что создание криптобирж и криптообменников в России невозможно. Кроме этого, закон снял запрет на оплату товаров и услуг криптовалютой на территории страны – правда, только для майнеров.

■ **Банку России дали возможность поэкспериментировать с криптовалютой.** Второй закон позволяет Банку России начать эксперимент по использованию криптовалют для международных расчетов с 1 сентября 2024 года. Основная цель данного закона – устранить барьеры для внешнеторговой деятельности, которая существенно пострадала от введенных в отношении России зарубежных санкций.

■ Основные положения законов

- ▶ **Определены ключевые термины,** такие как «майнинг», «майнинг-пул», «оператор майнинговой инфраструктуры» и «организация обращения цифровой валюты».
- ▶ **Отчетность и контроль.** Все майнеры должны будут сообщать о добытой криптовалюте и своих кошельках, включая кошельки на пулах, в уполномоченный орган, который определит правительство.
- ▶ **Кто сможет официально добывать криптовалюту в России?** Согласно новому закону, заниматься майнингом смогут только российские юридические лица и индивидуальные предприниматели, включенные в реестр. Реестр майнеров будет вести Федеральная налоговая служба (ФНС), а не Минцифры, как предполагалось изначально. Это создаст более структурированную и контролируемую среду для участников рынка. Физические лица также смогут заниматься майнингом, но их включение в реестр не требуется. Однако, майнеры – физические лица должны будут осуществлять деятельность в рамках установленных лимитов энергопотребления. При этом не уточняется, какие именно лимиты установлены для физических лиц.
- ▶ **В некоторых регионах майнинг могут запретить.** Закон предоставляет правительству возможность вводить ограничения на майнинг в отдельных регионах и территориях. Прежде всего запрет может коснуться энергодефицитных регионов. К таким относятся Москва и Московская область, Краснодарский край, Белгородская область и Дагестан. Ограничить майнинг могут и в Иркутской обла-

сти – там губернатор уже инициировал обсуждение запрета на майнинг в связи с приближением отопительного сезона и растущим дефицитом электроэнергии в регионе.

- ▶ **Запрет рекламы и использования криптовалют для расчетов на территории России.** Закон ввел запрет на рекламу цифровых валют и связанных с ними товаров и услуг, в том числе майнинга. Также закон подтвердил запрет на использование криптовалюты в качестве средства платежа, то есть для оплаты товаров и услуг. Однако этот запрет не касается валюты, добытой российскими майнерами.
- ▶ **Использование цифровой валюты во внешнеторговой деятельности.** Криптовалюты станут доступны для использования в трансграничных расчетах по внешнеэкономическим договорам. Однако российские экспортеры и импортеры смогут воспользоваться этой возможностью только в рамках экспериментального правового режима (ЭПР) и под контролем Банка России. По заявлениям главы ЦБ Эльвиры Набиуллиной, первые расчеты криптовалютой в рамках ВЭД могут быть проведены уже в этом году.
- ▶ **В России может появиться криптобиржа.** Закон допускает возможность обращения иностранных цифровых прав в России, а российских цифровых прав – за рубежом. Это позволит расширить возможности применения криптовалют в международной торговле. А еще это создает правовую основу для запуска криптобиржи на территории РФ. Минфин уже заявлял о планах создания такой биржи для целей ВЭД до конца этого года.

■ Как это повлияет на индустрию?

- ▶ **Выход из тени.** В России рынок добычи криптовалют существует уже давно. По данным Ассоциации промышленного майнинга, в 2023 году доля России в совокупном хешрейте сети биткойна достигла 13%, что позволило ей выйти по этому показателю на второе место в мире. Несмотря на это, до подписания нового закона в российском законодательстве не было ни разрешения, ни запрета на эту деятельность. Эта неопределенность мешала индустрии развиваться, несмотря на ее стратегическое значение для страны в условиях санкционного давления и ограничения международных расчетов. Отсутствие регулирования также было причиной отказов страховых компаний страховать майнинговое оборудование. Помимо этого, некоторые майнеры сообщали, что ФНС отказывала им в возврате НДС на импортируемое оборудование для майнинга. С принятием нового закона деятельность майнеров будет легализована и четко регламентирована.
- ▶ **Упрощение трансграничных расчетов.** Организованные криптовалютные торги дадут возможность зарегистрированным майнерам продавать добытую криптовалюту российским импортерам и экспортерам, которые благодаря этому смогут использовать криптовалюту в международной торговле. Это может решить целый ряд сложностей, с которыми сейчас сталкиваются компании при осуществлении трансграничных платежей. Помимо этого, создание криптобиржи упростит процесс перевода легально добытой криптовалюты в фиатную валюту (например, рубли или юани).

- ▶ **Дополнительные налоговые поступления и новые рабочие места.** Легализация может привлечь институциональные инвестиции в сектор, что приведет к открытию новых дата-центров и созданию рабочих мест. По расчетам крупнейшего в стране оператора дата-центров BitRiver, с 2026 года майнинговая деятельность может начать приносить около 50 млрд руб. дополнительных налоговых поступлений в год.
- ▶ **Консолидация отрасли.** Компании, которые ранее работали в «серой» зоне, столкнутся с повышенным вниманием со стороны налоговых органов. Помимо этого, соблюдение законодательства приведет к росту административных издержек. Все это может способствовать сокращению доли небольших малоэффективных компаний. Также под риском оказываются компании, добывающие криптовалюту в энергодефицитных регионах. Запрет майнинга в таких регионах некоторые компании могут не пережить.

Стейкинг биткойна

Одно из новых направлений в экосистеме биткойна – это стейкинг. Особенно это стало актуальным после халвинга в апреле 2024 года и снижения доходов майнеров BTC. Babylon – первый проект для стейкинга BTC. Если стейкинг на данной платформе окажется успешным, это может стать вполне обычным явлением наряду со стейкингом других криптовалют, обеспечив ходлерам BTC дополнительный доход.

- **Что такое стейкинг?** Стейкинг – это процесс, в рамках которого держатели криптовалют предлагают свои токены сети для финансирования ее текущей деятельности, получая в обмен на блокировку своих монет определенное вознаграждение. Более подробно про стейкинг мы писали в нашем [криптодайджесте за 3К22](#).
- **Babylon как возможность стейкинга BTC.** Проект Babylon стартовал в 2023 году, а первый протокол для стейкинга BTC запустился 22 августа 2024 года. Это первая стартап-платформа для стейкинга BTC. Напомним, что блокчейн биткойн разработан на основе алгоритма Proof-of-Work (PoW) и не может использоваться в стейкинге, который реализован только в сетях на алгоритме Proof-of-Stake (PoS), как, к примеру, Ethereum и Solana. Также блокчейн биткойна не поддерживает смарт-контракты. Babylon разработал данный механизм как раз с целью позволить пользователям блокировать токены BTC и за счет этого получать пассивный доход. Отсутствие смарт-контрактов сеть Babylon преодолела с помощью сочетания передовой криптографии и оптимизации языка скриптов Bitcoin. Контракты в сети Babylon выражаются в терминах UTXO-транзакций, которые написаны на языке Bitcoin (про типы транзакций можно прочитать в нашем отчете [«Глубокое погружение в технологию блокчейн»](#)).

Схема стейкинга BTC



Источник: Babylon, SberCIB

- **Как работает Babylon?** Протокол позволяет пользователям заблокировать свои BTC через доверительный и самокастодиальный скрипт на заранее установленный промежуток времени. В обмен на блокировку BTC участники получают право голоса и вознаграждение в системе PoS. По сути, сеть Babylon выступает в качестве моста между инфраструктурой биткойна и его PoW и сетями на основе PoS. Babylon уже поддерживают более 200 поставщиков стейкинга, включая такие криптокомпании, как Allnodes, Galaxy Digital и Figment. Они будут утверждать транзакции для поддержания работы протокола сети по аналогии с ролью валидаторов в экосистемах по типу Ethereum.

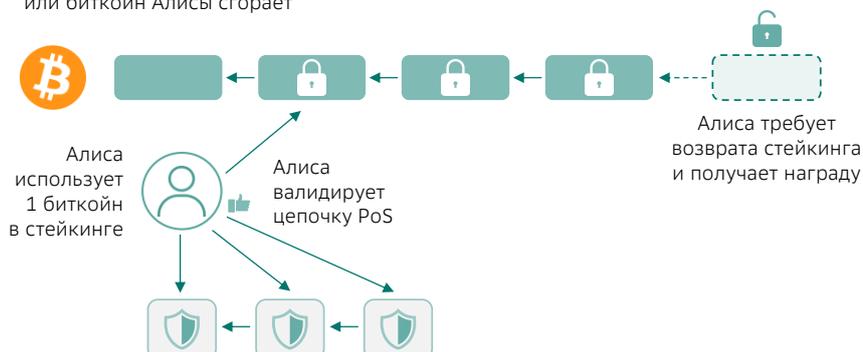
Схема процесса стейкинга BTC

А)

Контракт стейкинга:

Алиса решила перестать validarовать PoS, и затем требует возврата своего биткойна в течение трех дней

или биткойн Алисы сгорает

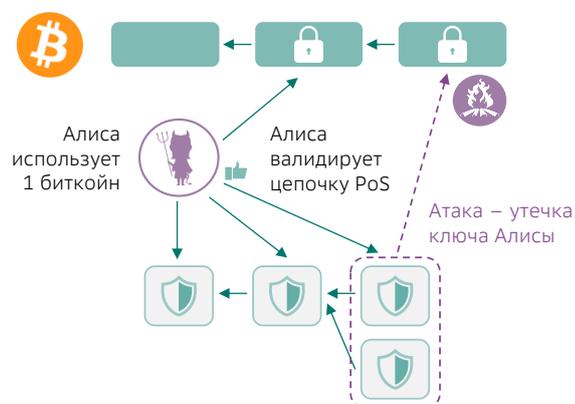


Б)

Контракт стейкинга:

Алиса решила перестать validarовать PoS, и затем требует возврата своего биткойна в течение трех дней

или **биткойн Алисы сгорает** Атака – происходит слэшинг

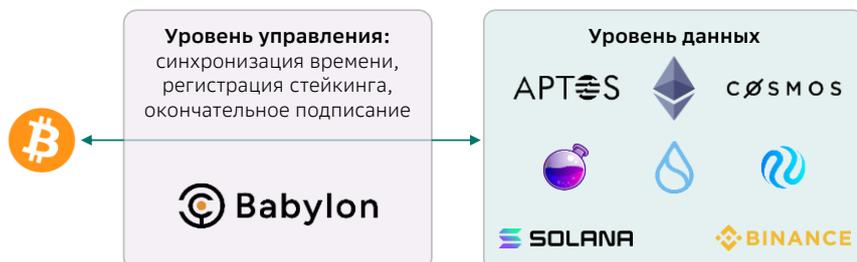


Источник: Babylon, SberCIB

- Важные моменты протокола стейкинга BTC от Babylon.** Отметим несколько: 1) протокол реализован в виде блок-чейна (Babylon Chain) и выступает, по сути, как посредник между блокчейнами на основе PoS, которые хотят использовать биткойн; 2) протокол временной метки. Так как блокчейн биткойна дорогой в обслуживании для блоков, то не очень целесообразно чтобы все цепочки PoS, которые используют Babylon, ставили временные метки в биткойн-блокчейне. В связи с этим команда Babylon разработала протокол временной метки биткойна и реализовала его на основе Cosmos SDK. Cosmos SDK – это платформа, которая упрощает разработчикам задачу создания индивидуально настроенных блокчейнов. Сеть Babylon позволяет агрегировать временные метки для любого количества цепочек Cosmos SDK с помощью протокола Inter-Blockchain Communication (IBC). IBC – это протокол взаимодействия, который не зависит от блокчейна, и его можно использовать с широким спектром блокчейнов. IBC предоставляет возможности для передачи пакетов данных между цепочками

блоков для обеспечения взаимодействия между ними и признан одним из самых безопасных способов взаимодействия с блокчейном. Сейчас, на начальном этапе развития, Babylon специализируется на цепочках приложений Cosmos, однако в будущем планируется расширить его деятельность и на другие цепочки Proof-of-Stake.

Системная архитектура: уровень управления и уровень данных



Источник: Babylon, SberCIB

■ Запуск проекта Babylon с ограничениями по взносам в стейкинг.

Протокол Babylon был запущен 22 августа 2024 года с начальным ограничением взносов в стейкинг в 1 000 BTC с одного адреса, при этом каждому участнику было разрешено отправлять не более 0,05 BTC за одну транзакцию, что и привело к повышению активности в сети и росту комиссий. Разработчики Babylon объясняют введение ограничений желанием предотвратить участие ограниченного круга крупных игроков и создать справедливые условия для входа в проект Babylon.

- **Всплеск размера комиссий за транзакции в сети биткойн.** Во время запуска протокола Babylon медианный размер комиссии за транзакции в сети биткойн со средним приоритетом резко возрос, достигнув \$8 за транзакцию. Напомним, что сильный рост стоимости транзакции (с \$1,6 до \$9,26) в сети BTC также наблюдался в мае 2023 года на фоне всплеска активности, связанного с выпуском биткойн-NFT, или Ordinals. В связи с резким ростом комиссий, последовавшим за запуском протокола Babylon, напрашивается два вывода: во-первых, судя по всему, мы имеем дело с растущим интересом к решениям в сегменте децентрализованных финансов на основе нескольких цепей, а во-вторых, это заставляет задуматься о возможности масштабирования блокчейна BTC и необходимости оптимизации блокчейна для сглаживания таких всплесков активности в сети.

Рынки децентрализованных предсказаний

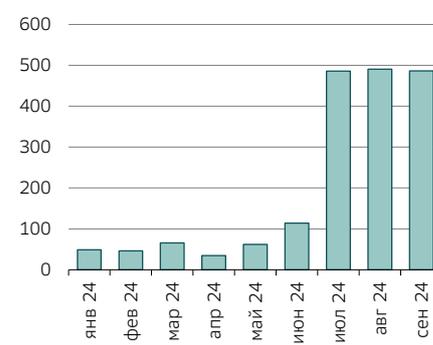
Электронные рынки предсказаний существуют уже более 30 лет, а в 2024 году их децентрализованная версия стала по-настоящему популярной на фоне предвыборной гонки в США.

- **Что такое рынок предсказаний?** Это вид спекулятивного рынка, на котором пользователи торгуют прогнозами на исходы разных событий. Один из первых таких рынков был создан в 1988 году группой экономистов из Университета Айовы. Эксперты пытались исследовать точность коллективных прогнозов исхода экономических и политических событий. С развитием интернета подобные площадки стали доступнее: в 1996 году запустилась платформа Hollywood Stock Exchange, где пользователи предсказывали, попадет ли фильм на номинацию «Оскар». В числе клиентов площадки — студии MGM и Lionsgate. С 2000 года действует площадка Hupermind — на ней можно делать ставки на политические, спортивные и финансовые события. В разное время клиентами проекта были Hewlett-Packard, Renault, Pfizer, Siemens.
- **Как устроены децентрализованные рынки предсказаний?** Рынки предсказаний в Web3 напоминают классические азартные игры. Однако операционным активом на них выступают криптовалюты. Итоговая стоимость токенов, через покупку которых пользователи делают ставки, связана с определенным событием или параметром. Темы для предсказаний могут быть любыми: от результатов Олимпийских игр до количества публикаций в соцсети X (бывший Twitter) от Илона Маска. Такие рынки можно разделить на несколько видов исходя из их сложности, целей и количества исходных выборов:
 - ▶ **Бинарный.** Выбор между двумя объектами — например, ставка на одного из двух кандидатов в президенты.
 - ▶ **Категорийный.** Участники выбирают одно из множества событий. Например, какая криптовалюта из топ-10 по стоимости будет на третьем месте по капитализации в январе 2025 года.
 - ▶ **Скалярный.** Такой тип предсказаний позволяет участникам получать вознаграждение в зависимости от того, насколько близко они были к фактическому исходу. Один из примеров — попытка предсказать цену актива на конкретную дату.
 - ▶ **Комбинаторный.** Этот тип содержит большое количество комбинаций переменных. Например, какой из блокчейнов второго уровня с самыми дорогими транзакциями и самой высокой скоростью станет лидером по объему заблокированной стоимости в смарт-контрактах в децентрализованных финансах.
- **В чем ценность рынков предсказаний?** Значительный вклад в теоретическое обоснование рынков предсказаний внес представитель австрийской экономической школы, нобелевский лауреат Фридрих фон Хайек. В статье 1945 года «Использование знаний в обществе» он

утверждает: информация в обществе распределена, а рынки являются эффективным механизмом для ее агрегирования, что служит принятию более обоснованных решений. Его идеи легли в основу гипотезы эффективных рынков и вдохновили разработчиков рынков предсказаний на создание платформ, использующих «коллективную мудрость». Американский экономист Робин Хэнсон считает, что если на рынках предсказаний участники ставят на кон деньги или другие реальные ресурсы, то они мотивированы давать честные и продуманные прогнозы. Это должно повысить точность предсказаний.

- **В чем ценность децентрализованных рынков предсказаний?** Основная ценность рынков предсказаний на блокчейне заключается в их способности собирать и обрабатывать информацию от большого числа участников, поскольку доступ к криптовалюте не ограничен географией. Благодаря децентрализации такие рынки устраняют необходимость в посредниках и снижают риск манипуляций, обеспечивая честность и прозрачность через смарт-контракты.
- **Бум платформы Polymarket.** Децентрализованную платформу Polymarket основал американец Шейн Коплан еще в 2020 году, но настоящую популярность площадка получила лишь в середине 2024 года на фоне предстоящих выборов в США. Участники торгуют «акциями результатов». Чем больше пользователей ставят на определенный исход, тем выше будет цена акций. В случае правильного прогноза участники рынка получают вознаграждение пропорционально инвестированным деньгам. На сегодняшний день Polymarket — абсолютный лидер в своем сегменте: за июль–сентябрь объем торгов на площадке уже превысил \$1,3 млрд, а количество активных трейдеров в конце сентября достигло отметки 72 тыс.

Объем торгов на платформе Polymarket, \$ млн



Источник: dune.com

Почему криптокликеры так популярны?

Криптокликеры – это новое направление жанра, в котором традиционная кликер-механика сочетается с блокчейн-технологиями и элементами децентрализованных финансов (DeFi). В таких играх внутриигровые достижения и активы могут быть представлены в виде криптовалют или невзаимозаменяемых токенов (NFT), что позволяет игрокам монетизировать игровую активность и продавать активы на реальных рынках.

- **История.** Первые кликеры зародились в мире мобильных игр и браузерных приложений. Основателем жанра стал Cookie Clicker (2013 год), созданный французским разработчиком Жюльеном Тьенно (известным как Orteil). В этой игре пользователи нажимали на изображение печенья, чтобы заработать больше «печенек», которые затем можно было использовать для покупки автоматизированных средств производства. Cookie Clicker оказался феноменально популярным, так как предложил пользователям минималистичную механику, сосредоточенную на постоянном прогрессе и улучшениях.
- **Популяризация жанра.** С середины 2010-х годов жанр начал активно развиваться благодаря широкому распространению мобильных устройств. Игры, такие как Adventure Capitalist, Tap Titans и Clicker Heroes, значительно расширили концепцию, добавив элементы RPG и стратегии. Популярность таких игр привела к экспериментам с их экономической моделью. Создатели начали внедрять внутриигровые покупки и элементы монетизации, что сделало такие игры прибыльными и способными удерживать внимание пользователей на длительные сроки. Это открыло дорогу для перехода к блокчейн-проектам, которые использовали подобные механики для создания игровых экосистем с реальной экономической ценностью.
- **Целевая аудитория и мотивация игроков.** Целевая аудитория включает пользователей, которые предпочитают легкие, но затягивающие игры с минимальным вовлечением. Криптокликеры расширили мотивацию, добавив реальную финансовую выгоду, что сделало их популярными как среди геймеров, так и среди криптоинвесторов.
- **Эволюция и адаптация в криптопространстве.** Переход от традиционных игр к блокчейн-проектам начался с интеграции экономических стимулов через использование DeFi и NFT-механик. Появление концепции play-to-earn (P2E, «играй и зарабатывай») стало революционным для жанра, так как оно изменило мотивацию игроков: теперь можно зарабатывать за счет игрового процесса. В традиционных кликерах прогресс измерялся только в цифровом формате, тогда как P2E-игры, такие как Axie Infinity, дали возможность игрокам зарабатывать реальные деньги. В этой игре пользователи сражаются, выращивают цифровых питомцев и продают их за криптовалюту. Аналогичным образом, My Crypto Heroes сочетает элементы RPG и кликерной механики, позволяя игрокам собирать героев и использовать их в битвах,

зарабатывая награды в криптовалюте. Таким образом, интеграция игровых механик с блокчейн-технологиями привела к созданию нового сегмента игровой индустрии, где внутриигровые достижения обрели реальную финансовую ценность.

■ **Откуда у кликер-проектов деньги?** Криптокликеры получают финансирование из нескольких источников: первоначальная продажа токенов и NFT на ранних этапах привлекает средства для запуска и поддержания ликвидности, а внутриигровые покупки и комиссии с транзакций становятся основным источником дохода после выхода проекта. Крупные инвесторы и венчурные фонды, такие как Animosa Brands, часто поддерживают подобные проекты, видя в них потенциал роста. Дополнительно используется система реферальных вознаграждений и маркетинговых программ для привлечения новых участников, что способствует расширению аудитории.

■ **Пример успешного проекта: Notcoin.** Notcoin — это инновационный криптопроект и социальная игра, созданная на блокчейне TON и встроенная в экосистему Telegram. Основная механика игры заключается в том, чтобы зарабатывать внутриигровую валюту путем частых нажатий на виртуальную монетку на экране. Игра получила огромную популярность благодаря своей простоте и элементам геймификации, которые мотивируют игроков собирать как можно больше монет и привлекать других участников. Игра использует концепцию Tap-to-Earn, где пользователи за каждое нажатие получали внутриигровые «ноткойны», которые впоследствии можно было конвертировать в реальную криптовалюту (токены NOT). Позже в игре были добавлены механики автоматического «майнинга», ежедневные бонусы и задания, а также система поощрения активных пользователей. Проекту всего за несколько месяцев удалось привлечь более 30 миллионов игроков, что стало уникальным прецедентом в криптопространстве. 16 мая 2024 года Notcoin получил листинг на крупных биржах с капитализацией порядка \$770 млн, а в начале июня его капитализация достигла \$2,4 млрд. Средний доход активного игрока составил \$100, если токен был продан сразу после выхода на биржу, и более \$300, если токен был продан в начале июня 2024 года. При этом проект не привлекал инвестиции от венчурных фондов.

■ **Новые кликеры.** После успеха Notcoin появилось множество схожих проектов, а пользователи, наслышанные о заработках в Notcoin, нашли новый, более интересный по своей механике проект – Hamster Combat. Игра была запущена в марте 2024 года, а к сентябрю пользовательская база достигла 250–300 млн человек. Среди самых популярных проектов можно также назвать Catizen (CATI) и DOGS, которые стали популярными после успеха Notcoin.

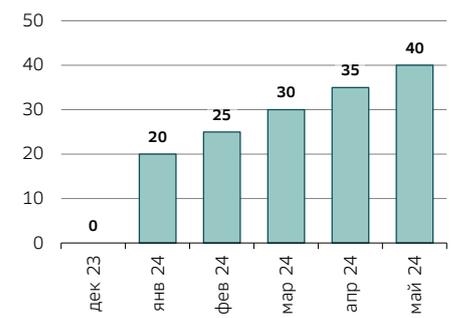
■ **Итоги листинга кликеров после Notcoin.** CATI, DOGS и HMSTR вышли на криптобиржи в сентябре 2024 года, но ни один из проектов не выстрелил, как Notcoin. Самым большим разочарованием для сообщества стал Hamster Combat из-за несправедливого распределения токенов в пользу инфлюенсеров, массовой блокировки аккаунтов пользователей из-за подозрений на использование ботов и неоднократного переноса сроков листинга. Средний доход в этом проекте

Динамика цены Notcoin, \$



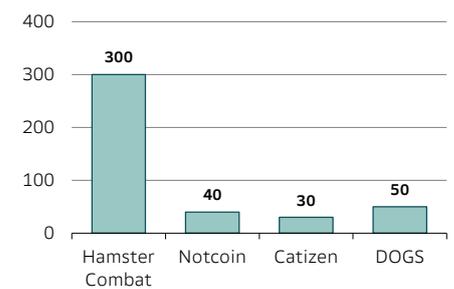
Источник: coingecko.com, SBER CIB

Количество активных пользователей Notcoin, млн



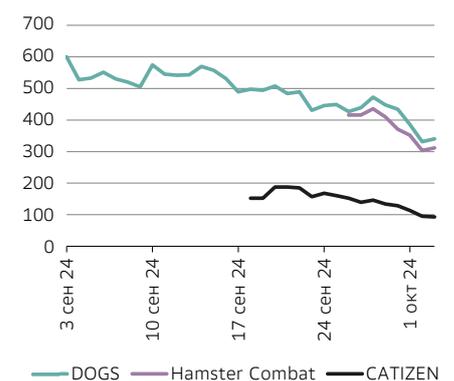
Источник: TokenInsight.com, SBER CIB

Пиковое количество пользователей по проектам, млн



Источник: coingecko.com, SBER CIB

Капитализация DOGS, HMSTR, CATI, \$ млн



Источник: coingecko.com, SBER CIB

составил \$10–15, что на порядок ниже, чем в Notcoin. Если говорить про DOGS и Catizen, то там средний доход составил \$15 и \$30 соответственно. Капитализация этих проектов на конец 3К24 составляла \$94,8 млн у Catizen, \$385,7 млн у DOGS, \$351,9 млн у Hamster Combat и \$865,2 млн у Notcoin.

- **Позитивные стороны для блокчейнов.** Миллионы людей, которые никогда не интересовались криптовалютой, превратились в фанатов кликеров. Приток огромного числа новых пользователей благоприятно сказался на блокчейне TON, ведь именно внутри его экосистемы начался тренд на мини-приложения в формате кликеров. С начала 2024 года среднесуточный объем торгов на децентрализованных биржах TON вырос на 760%. Количество ежедневно активных адресовросло с 26,2 тыс. в январе до 902,7 тыс. в сентябре. Ежедневное число транзакций выросло в 12 раз до 2,8 млн. Общая заблокированная стоимость (TVL) увеличилась в 8 раз до \$741 млн. Все это свидетельствует о повышении доверия пользователей к сети TON, что заставляет экосистему постоянно развиваться. На фоне бурного роста блокчейна активно развиваются децентрализованные приложения на базе TON – такие как децентрализованная биржа STON.fi, NFT-площадка Fragment, встроенный в Telegram кошелек Wallet, TonPad и многие другие.
- **Проблемы и вызовы в развитии жанра.** Основной вызов для криптокликеров – это удержание интереса игроков, так как простая и однообразная механика быстро надоедает. Чтобы решить эту проблему, проекты вынуждены постоянно добавлять новые режимы и задачи, но этого часто недостаточно для долгосрочной вовлеченности. Также существует проблема инфляции токенов: если внутриигровых активов становится слишком много, их стоимость падает, и это подрывает мотивацию игроков. Такая нестабильная экономика может сделать игру неинтересной и снизить доходность. Дополнительный риск представляет собой большое количество мошеннических проектов, которые быстро собирают средства и затем закрываются, нанося урон инвесторам и подрывая доверие к жанру.
- **Будущее криптокликеров и развитие жанра.** Однако в будущем криптокликеры могут преодолеть эти проблемы за счет интеграции с метавселенными и использования технологий виртуальной и дополненной реальности (AR/VR), что откроет новые игровые возможности. Внедрение более сложных игровых механик, таких как стратегии или RPG, поможет привлечь более требовательных пользователей, а привязка к реальным активам через NFT сделает игры не только развлекательными, но и инвестиционно привлекательными. Использование гибридных экономических моделей, включающих DeFi и децентрализованные автономные организации (DAO), обеспечит устойчивое управление и даст пользователям возможность самим влиять на развитие проектов, что повысит их доверие и вовлеченность в долгосрочной перспективе.

Фан-токены: криптовалюта в реальном мире

Фан-токены (fan tokens) – это криптовалюта, которая позволяет спортивным клубам, отдельным спортсменам, а также знаменитостям предоставлять привилегии своим фанатам. К примеру, владельцы фан-токенов могут голосовать за выбор мест проведения матчей, дизайн атрибутики и формы игроков. Эмитент токена, в свою очередь, получает дополнительные ресурсы для развития и повышает лояльность фанатов. На текущий момент возможности многих фан-токенов ограничены. Однако по мере того как такой способ взаимодействия с фанатами будет становиться все более популярным, можно ожидать появления еще более инновационных способов использования токенов.

ГДЕ МОЖНО ВСТРЕТИТЬ ФАН-ТОКЕНЫ?

Фан-токены начали приобретать широкую популярность благодаря платформе Socios.com, которая позволила командам выпускать свои собственные цифровые активы. Футбольные клубы были первыми эмитентами фан-токенов. Начало положил итальянский «Ювентус» (фан-токен JUV) в 2018 году. Вскоре к ним присоединились «Атлетико Мадрид» (ATM), «Барселона» (BAR) и многие другие. Однако фан-токены встречаются и в других видах спорта, например, в баскетболе и в гонках Формулы-1.

В ЧЕМ ЦЕННОСТЬ ФАН-ТОКЕНОВ?

Владельцы фан-токенов могут участвовать в принятии некоторых решений – к примеру, голосовать за выбор мест проведения матчей, дизайн атрибутики и формы игроков. Кроме того, часто они получают приоритет в покупке билетов, специальные скидки и возможность принять участие в розыгрышах призов. Иногда токены предоставляют доступ к эксклюзивному контенту и возможность встретиться со спортсменами. Обычно чем больше токенов у владельца, тем шире возможности в рамках сообщества. Например, его мнение при голосовании становится более весомым. Эмитент токена, в свою очередь, получает дополнительные ресурсы для развития, повышает лояльность фанатов и привлекает новых, укрепляя чувство принадлежности к сообществу.

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУЛЯРНЫХ ФАН-ТОКЕНОВ

- Фан-токены футбольного клуба «Барселона» (BAR) и гоночной команды Формулы-1 Alpine F1 Team (ALPINE) дают доступ к эксклюзивному контенту и шанс лично встретиться со спортсменами.
- Болельщики «Манчестер Сити» при наличии токенов (CITY) могут получить скидки на билеты и фанатскую атрибутику, а также доступ к фирменным товарам с автографами.
- Токены «Пари Сен-Жермен» (PSG) позволяют голосовать за дизайн футбольной формы команды.

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ЦЕНА ФАН-ТОКЕНА?

В первую очередь ценность такого актива обусловлена преданностью фанатов и их желанием быть частью сообщества. Это подразумевает, что, например, победы и поражения спортивного клуба, а также новостной фон могут влиять на стоимость токена. Не менее важную роль оказывает и уровень предоставляемых привилегий. Также на стоимость фан-токенов может влиять общая динамика криптовалютного рынка. Когда общая капитализация рынка сильно снижается, то это может вызвать опасения у держателей фан-токенов и побудить их к продаже и наоборот. Таким образом, инвесторам стоит иметь в виду, что, как и у других криптовалют, здесь всегда имеется риск обесценения.

Также стоит отметить, что некоторые такие проекты могут оказаться мошенническими. Поэтому при инвестировании необходимо уделять внимание репутации эмитента. Также мошенники могут запускать программы «предварительной покупки» токенов перед их официальным запуском через социальные сети, привлекая пользователей низкими ценами.

КАКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ У ФАН-ТОКЕНОВ?

Фан-токены пока находятся на раннем этапе развития. На текущий момент возможности многих из них довольно ограничены. Однако по мере того как такой способ взаимодействия с фанатами будет становиться все более популярным, можно ожидать появления еще более инновационных способов использования токенов.

Сейчас фан-токены преимущественно распространены среди болельщиков спортивных клубов. Тем не менее возможно, что в будущем эта технология станет гораздо популярнее среди музыкальных исполнителей, актеров и других знаменитостей. Также такой инструмент может получить широкое распространение в политике, предлагая прямую связь со своими сторонниками.

Ограничение ответственности