



# Халвинг vs ETF

Как формируется курс  
bitcoin в 2024 году

- ▶ Котировки bitcoin в середине марта обновили исторический рекорд, но затем последовало снижение на 15% от пиков к середине апреля.
- ▶ Первая волна роста в 2017 году была вызвана популяризацией криптовалют, вторую — в 2021 году — можно объяснить резким увеличением предложения стейблкоинов и переводом ценообразования в виртуальную плоскость.
- ▶ Рекорды 2024 года связаны как с восстановлением предложения стейблкоинов, так и со спекулятивной игрой на фоне создания в США торгуемых на биржах спотовых паевых фондов (ETF), привязанных к bitcoin.
- ▶ Замедление притока средств в ETF bitcoin с марта, а также рост напряженности на Ближнем Востоке, который вызвал отток капитала из рискованных активов, могли послужить причиной коррекции в начале апреля.

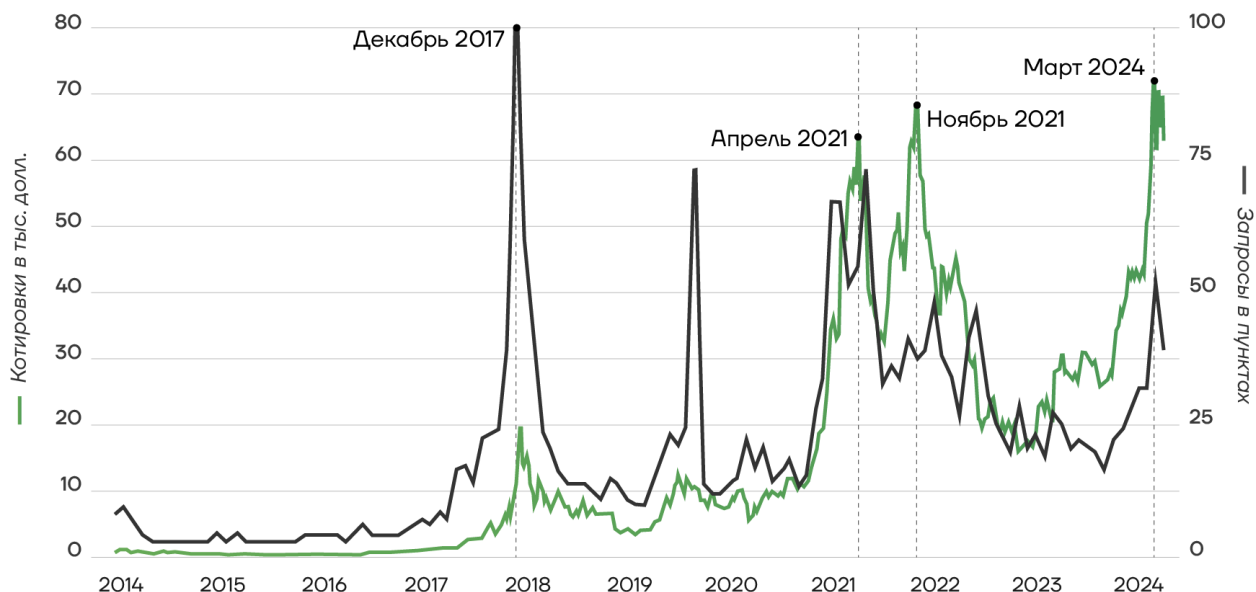
Котировки первой криптовалюты bitcoin в марте-апреле 2024 года обновляли исторический рекорд стоимости. Это событие вновь активизировало дискуссии о месте криптоактивов в финансовой вселенной. Вначале следует рассмотреть отличия между недавним всплеском активности и предыдущими, что даст возможность оценить дальнейшие перспективы рыночной динамики.

## Прошедшие волны роста

### Выход на широкую аудиторию

Первый разгон цен на криптовалюту, который вывел ее из узких кругов анархо-капиталистов в мейнстрим, сопровождался повышенным интересом со стороны массового инвестора, если судить по числу поисковых запросов с помощью сервиса Google Trends. Самое большое количество запросов на тему криптовалюты bitcoin пришлось на конец 2017 года. Каждый следующий период роста котировок сопровождался все меньшим ажиотажем. В марте 2024 года интерес, судя по количеству запросов, был вдвое меньше, чем 7 лет назад.

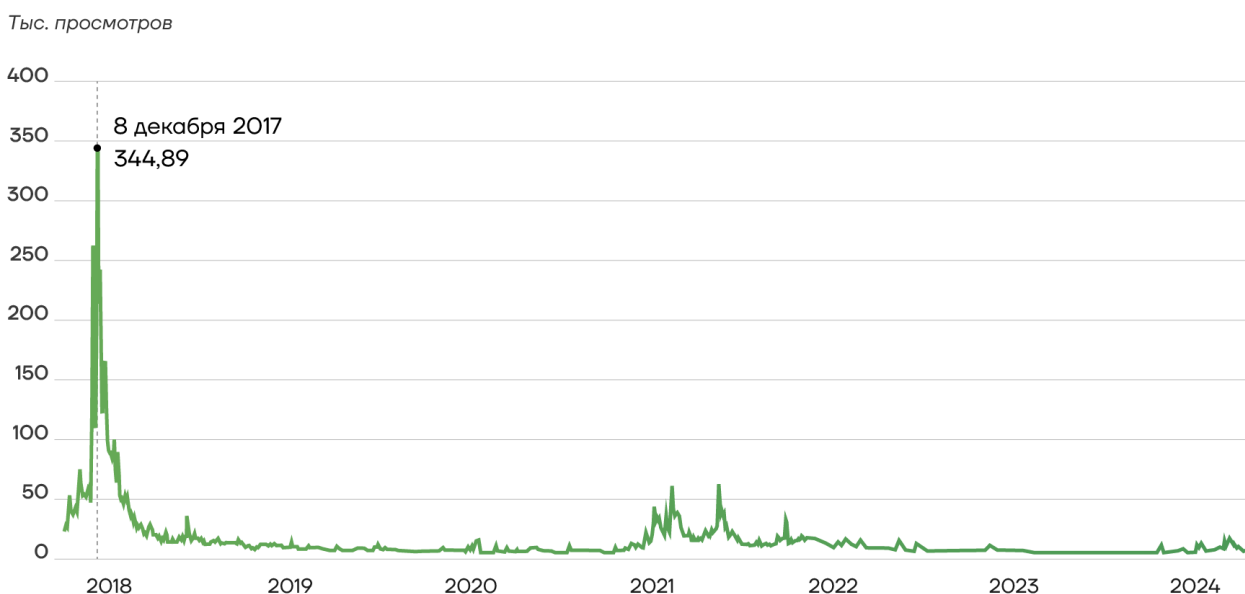
### Котировки bitcoin и динамика поисковых запросов



Источники: coinmarketcap, Google Trends

Падение интереса рядовых инвесторов к bitcoin еще ярче видно по такому показателю как количество просмотров страницы, посвященной этой криптовалюте, на википедии в сутки. Пик пришелся на 8 декабря 2017 года, когда ее открыли почти 345 тысяч раз. Для сравнения, лучший результат в марте 2024 года — менее 16,5 тысяч обращений в сутки. Однако это наблюдение может также говорить о том, что у инвесторов уже сформировалось понимание, что такое криптовалюта, и им больше не нужно обращаться к такому источнику информации.

### Количество просмотров страницы про bitcoin в википедии



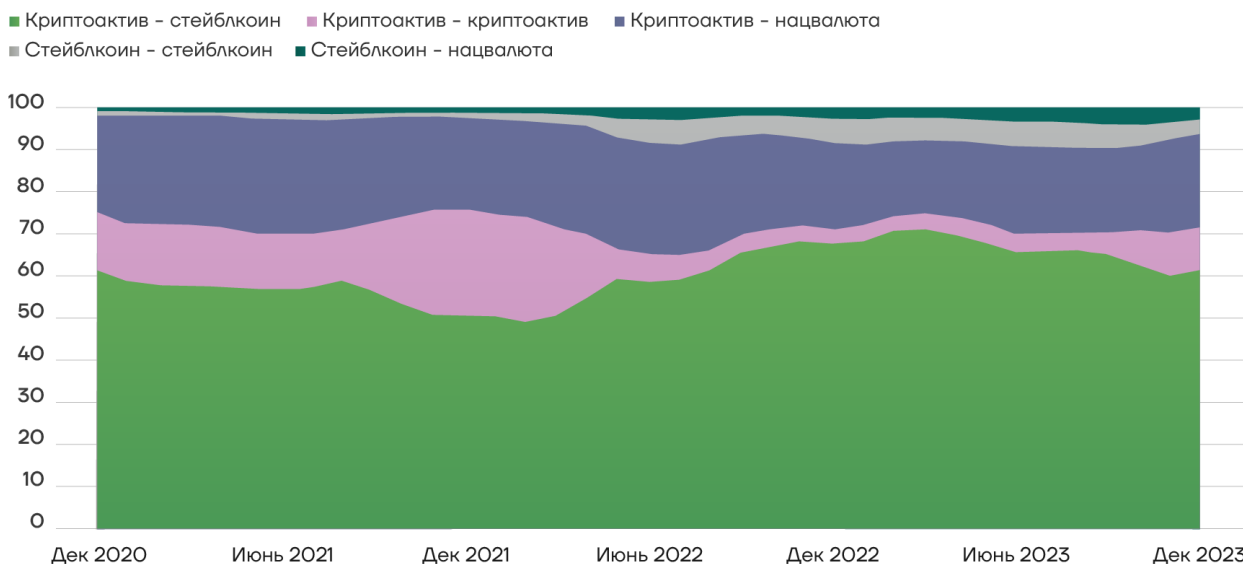
Источник: Wikimedia

## Переход на стейблкоины

Стоит отметить, что ценообразование на рынках криптовалют происходит не на регулируемых площадках, где проходят торги в национальных валютах, а на онлайн-биржах в парах с так называемыми стейблкоинами.

## Распределение объемов торгов на крипторынке

По типам пар активов, %



Главной задачей эмитентов стейблкоинов является поддержание стабильной стоимости по отношению к указанной валюте, обычно 1 к 1. Компании, которые выпускают стейблкоины, утверждают, что их в любой момент можно погасить по номиналу, соответствующему стоимости привязанного к стейблкоину финансового актива. На сегодняшний день большинство стейблкоинов привязаны либо к одной из национальных валют (в большинстве случаев к доллару США), или же к таким активам, как унция золота.

Вторая волна роста в апреле–ноябре 2021 года происходила на фоне быстрого увеличения предложения стейблкоинов, которое в пике номинально превышало 180 млрд долларов. Около 70–80% транзакций на крипторынке происходят между криптоактивами и другими криптоактивами или же в паре со стейблкоинами, то есть они не связаны с какой-либо национальной валютой или экономикой.

Таким образом спотовая торговля криптоактивами в значительной степени носит изолированный характер, у нее мало точек соприкосновения с традиционными финансовыми рынками. Более того, внутренние криптотранзакции никак не влияют на состояние традиционной финансовой системы, поскольку не происходит притоков или оттоков реального капитала. В 2021 году, когда рынок криптовалют переживал

сильный подъем, наблюдался такой же бурный рост предложения стейблкоинов, который, в теории, должен был вызвать спрос на надежные активы в долларах для хранения резервов. Однако аналитики Bloomberg в 2021 году, опросив трейдеров краткосрочными государственными и надежными корпоративными облигациями, не получили подтверждения тому, что на рынке появился новый покупатель, готовый инвестировать десятки миллиардов долларов. Самый крупный игрок на рынке стейблкоинов — компания Tether — утверждает, что ее резервы с лихвой перекрывают объем выпущенных токенов.

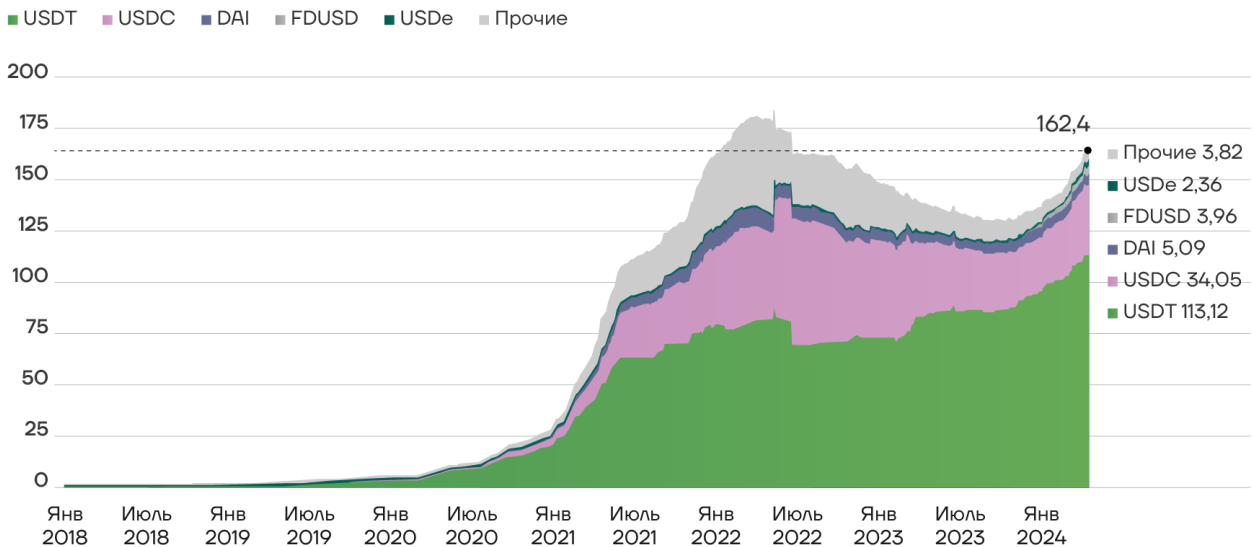
В конце ноября 2023 года Tether и дочерняя криптобиржа Bitfinex согласились отказаться от возражения против запроса Нью-Йоркского закона о свободе информации (FOIL), поданного группой журналистов. В заявлении компаний говорится, что этот шаг является частью их «приверженности прозрачности», хотя отказ от дальнейших апелляций не означает полного обнародования всех документов. «Однако важно пояснить, что прозрачность не означает массового раскрытия всех наших документов. Такой подход не соответствует стандартной деловой практике», — говорится в заявлении.

В 2022 году Tether сделал аналогичное заявление после того, как дважды проиграл в суде при попытке заблокировать аналогичный запрос от июня 2021 года, поданный CoinDesk. Этот запрос относился к документам, представленным во время расследования генерального прокурора Нью-Йорка по обвинениям в том, что USDT — стейблкоин с привязкой к доллару США — который выпускает Tether, не был в достаточной степени обеспечен резервами с середины 2019 до начала 2021 года. По условиям мирового соглашения с прокуратурой Bitfinex и Tether не признали никаких нарушений, но заплатили 18,5 миллионов долларов штрафа и обязались предоставлять регулятору ежеквартальные отчеты с описанием состава резервов Tether в течение последующих двух лет, и, в дополнение, никогда больше не предоставлять свои услуги жителям Нью-Йорка.

Независимо от того, насколько стейблкоины были обеспечены национальными валютами, их влияние на котировки bitcoin и других криптоактивов было существенным. В исследовании агентства Blockchain Research Lab, опубликованном в сентябре 2021 года, были проанализированы 1587 переводов стейблкоинов размером 1 миллион долларов США и больше, которые были осуществлены в период с апреля 2019 года по март 2020 года.. Крупные переводы практически всегда приводили к аномальному росту объемов торгов и существенному росту котировок bitcoin в ближайшие после переводов стейблкоинов часы.

## Объем выпущенных стейблкоинов

Млрд долл.



Источники: Coin Metrics, DefiLlama

В мае 2022 года алгоритмическая система стейблкоина Terra, привязанного к доллару США, дала сбой. Практически моментально активы номинальной стоимостью 18,7 млрд долларов обесценились. Это событие привлекло негативное внимание к сектору стейблкоинов, и их предложение начало уменьшаться, потянув за собой котировки bitcoin. В ноябре 2022 года обанкротилась одна из крупнейших на тот момент бирж FTX, что также повлекло за собой ликвидацию позиций в стейблкоинах.

Некогда третий по величине стейблкоин Binance USD практически полностью сошел со сцены после того, как Комиссия по ценным бумагам и биржам США в феврале 2023 года обвинила его эмитента Paxos в предложении незарегистрированных ценных бумаг и приказала прекратить выпуск новых токенов. В марте 2023 года USD Coin столкнулась с кризисом ликвидности и временно потеряла свою привязку к доллару, когда ее эмитент признал наличие депозитов в банкротящемся банке Silicon Valley Bank (SVB). USD Coin потребовалось три дня, чтобы восстановить паритет к доллару.

Новая волна роста предложения стейблкоинов началась в октябре 2023 года, она совпала с очередным витком разгона котировок bitcoin. По состоянию на 14 апреля 2024 года рынок стейблкоинов оценивается в 162,4 млрд долларов США, что в три с лишним раза превышает суточный объем глобальной торговли bitcoin (44,1 млрд долларов США). Tether (USDT) с начала апреля увеличил свое предложение на 4,7% и занимает более 68% от общей номинальной стоимости выпущенных в мире стейблкоинов. За последний год сектор стейблкоинов

стал крайне концентрированным, на пять крупнейших токенов приходится около 97% суммарной номинальной стоимости.

## Поворот к институциональным деньгам

Разгон котировок весной 2024 года происходил на фоне двух основных информационных факторов. Во-первых, Комиссия по ценным бумагам и биржам (SEC) США разрешила формировать новые специальные bitcoin фонды (ETF), паи которых торгуются на традиционных биржах, а их стоимость привязана к индексу цен на bitcoin на крупнейших криптовалютных биржах. Во-вторых, 20 апреля произошло очередное сокращение выплат майнерам (компаниям, которые участвуют в обеспечении работы платежной системы) за каждый добавленный в блокчейн блок транзакций.

Первый фактор должен обеспечить приток свежих денег на крипторынок. На этот раз их источником должны стать не розничные инвесторы и не компании, выпускающие стейблкоины, а крупные институциональные инвесторы, у которых с появлением ETF на bitcoin появляется возможность вкладывать деньги под защитой американской юрисдикции. Второй — дополнительно уменьшит предложение криптовалюты на рынке, что должно также поддержать ее котировки. Размер вознаграждения уменьшается с 6,25 до 3,125 bitcoin за добытый блок.

## На пути к респектабельности

Институциональные деньги появились на крипторынке в 2013 году, когда был создан трастовый фонд братьев Винкловосс, которые также владеют криптобиржей Gemini. В тот же год инвестиционная компания Grayscale Investments запускает трастовый фонд Bitcoin Investment Trust, участие в котором открыто для всех желающих. Хотя участие в крипторынке не на прямую, а через трастовый фонд снимает часть рисков, связанных с хранением криптоактивов и с работой криптобирж, отсутствие возможности быстро купить или продать долю в трасте на организованных торгах сдерживает развитие этого сектора финансового рынка. Первая заявка от Grayscale на преобразование траста в фонд, паи которого обращаются на бирже, подана в 2016 году. SEC отклонил ее, так как посчитал, что на криптобиржах не созданы условия для предотвращения манипуляций. На следующий год на двух американских традиционных биржах начались торги фьючерсными контрактами на bitcoin. Так как на одной бирже CME один контракт представлял собой обязательство на целый bitcoin, а на Cboe — на 5, то участие в торгах оказывалось очень дорогим для большинства желающих.

## Институционализация торгов криптоактивами



Однако накопленный за последующие годы опыт обращения фьючерсов на криптовалюту привел к тому, что в 2021 году SEC позволила запускать ETF, которые торгуют не самой криптовалютой, а фьючерсами на нее. Решение SEC было продиктовано тем, что инфраструктура бирж и действующие на них процедуры устранения рисков могли справиться с возможными манипуляциями. Однако Комиссия все еще не хотела запускать ETF на спотовом рынке, то есть давать «зеленый свет» таким инвестиционным инструментам, которые взаимодействовали бы с криптовалютой напрямую. Первый спотовый ETF на bitcoin появился в этом же году в Канаде. Grayscale решила судиться с SEC, и пока шел процесс, в августе 2023 года аналогичный фонд появился на амстердамской бирже. Приблизительно в это же время суд встал на сторону истца. В октябре Комиссия решила не подавать апелляцию и в январе одобрила 11 заявок на создание спотовых ETF на bitcoin.

Отходя от привычной практики, ETF на bitcoin используют исключительно денежные средства для создания и погашения новых паев, а не транзакции в натуральной форме с участием их базовых активов. ETF может создавать и выкупать паи двумя способами: в денежной или в натуральной форме. Первая модель подразумевает, что участник вкладывает денежные средства в ETF, эквивалентные стоимости чистых активов создаваемых паев. Затем ETF использует эти деньги для покупки базового актива, такого как bitcoin.

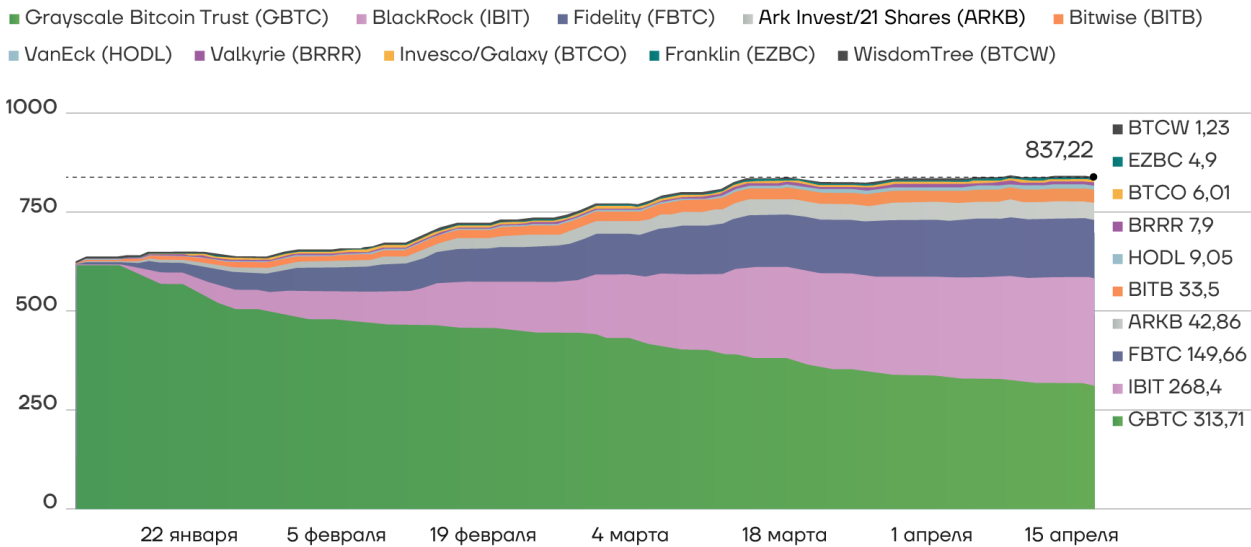
Для создание пая в натуральной форме участник вносит непосредственно активы, соответствующие составу и весу портфеля ETF. Эта модель считается более эффективной для ETF, поскольку она позволяет избежать брокерских комиссий за продажу или покупку активов для выпуска и погашения паев. Однако работа



только через денежные средства на уже получивших разрешения на работу криптобиржах, например, Gemini, обеспечивает большую прозрачность и упрощает контроль за участниками рынка.

## Количество bitcoin во владении биржевыми фондами

Тысячи единиц



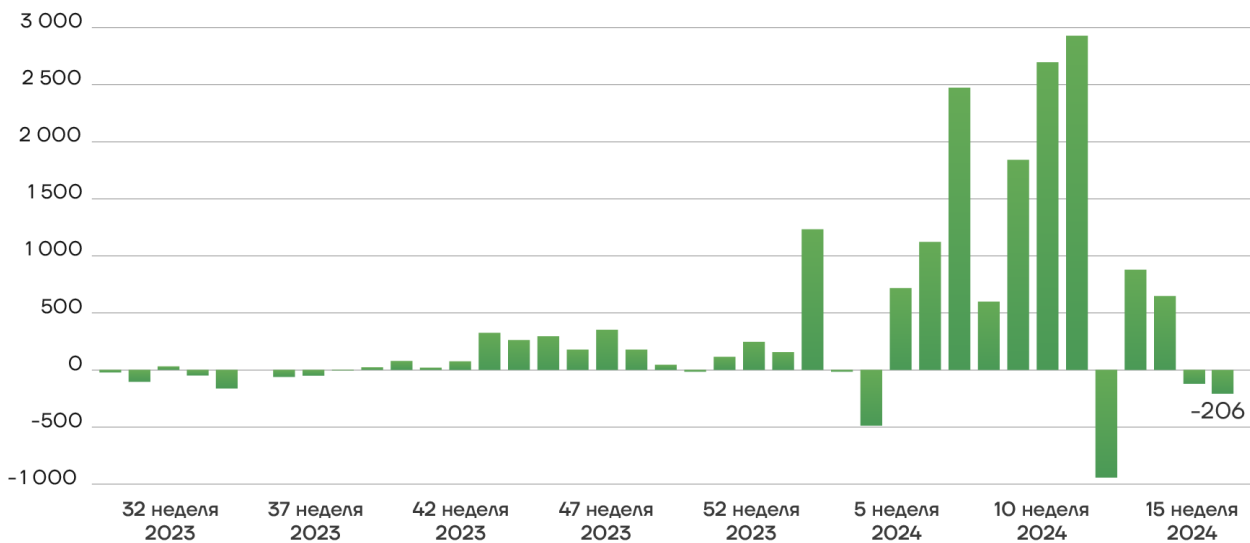
Источник: the Block

Создание спотовых ETF несколько увеличило спрос на bitcoin. С января 2024 года по март количество единиц этой криптовалюты на счетах, связанных с фондами, увеличилось на треть. Однако с середины марта оно прекратило расти, а поступление средств в новые фонды по большей части объясняется оттоком из крупнейшего на начало года трастового фонда Grayscale, где комиссии за управление в несколько раз больше, чем у конкурентов.

Согласно отчету CoinShares, на неделе с 8 по 12 апреля криптофонды таких управляющих активами компаний, как BlackRock, Bitwise, Fidelity, Grayscale, ProShares и 21Shares, зарегистрировали отток средств на общую сумму 126 миллионов долларов. На неделе до 19 апреля отток составил 206 миллионов долларов, но меньше антирекорда, который был зафиксирован на неделе, закончившейся 22 марта, когда отток составил почти 1 млрд долларов.

## Недельный приток/отток капитала в криптофонды

Млн долларов



Источник: CoinShares, Bloomberg

Участники крипторынка ожидают, что SEC отклонит заявки на запуск биржевых паевых фондов (ETF), привязанных к цене второй по капитализации криптовалюты ethereum. VanEck, ARK Investment Management и семь других эмитентов подали документы на создание ETF. Решение по первым двум заявителям должно быть вынесено не позднее 23 и 24 мая соответственно. По утверждениям источников агентства Reuters, регулятор всю первую половину апреля не приглашал представителей финансовых организаций на встречи, что косвенно указывает на то, что отрицательное решение, по сути, уже принято. В конце марта анонимные источники агентства в регуляторе сообщали, что больше всего проблем возникает с классификацией ethereum. 15 сентября 2022 года эта криптовалюта изменила подход к подтверждению правильности транзакций доказательства проделанной работы на доказательство деньгами (proof-of-stake). В качестве защиты от мошенничества протоколы proof-of-stake требуют, чтобы майнеры «ставили на кон» (stake) часть своей криптовалюты в качестве обеспечения правильности транзакций. Если майнер добавит в блокчейн транзакцию, которую другие участники протокола сочтут мошеннической, то он потеряет часть средств, поставленных на кон. Если же он, наоборот, ведет себя честно, то получает вознаграждение — определенный процент от поставленной на кон суммы. Так как участие в работе протокола предполагает обещание процентных выплат, SEC полагает, что ethereum теперь больше похож на ценную бумагу, а не на товар, как bitcoin. И поэтому ethereum нужно контролировать еще более пристально, чем bitcoin.

Криптовалюты в целом пока слабо подходят для полноценного участия в традиционной финансовой системе. Главная причина, которая сдерживает торги, заключается в том, что криптоактивы не подходят для неттинга или взаимозачета.

Обычно при торговле традиционными финансовыми активами, например, валютами на рынке форекс несколько открытых позиций по одному инструменту консолидируются в одну. К примеру, вначале можно продать какую-то валюту, а затем, при изменении ситуации на рынке, откупить часть обратно, заплатив только маржу — разницу в стоимости этих двух позиций. Но все сделки с криптоактивами нужно полностью фондировать, а это приводит к тому, что торговля начинает поглощать гигантские объемы капитала.

Требование полного предварительного финансирования позиции имеет далеко идущие последствия для всей системы. Маркет-мейкерам и брокерам необходим капитал для покрытия общей номинальной суммы всех своих позиций, поэтому размещение нескольких ордеров может очень быстро связать огромную сумму денег. А управляющие активами должны полностью закрывать одну позицию, прежде чем предоставить полное финансирование для следующей сделки. Предварительное финансирование является самой сложной проблемой при спотовой торговле криптовалютой в больших масштабах.

И ее нельзя преодолеть из-за самой системы организации криптовалют, основанной на подтверждении транзакций закрытым криптографическим ключом, доказательствах проделанной работы и модели непотраченных выходов транзакции (unspent transaction output, UTXO). Важно понимать, что транзакции в этой модели, на которой основан bitcoin и многие другие криптовалюты, работают на базе входов и выходов. Каждая транзакция потребляет один или несколько UTXO на вход и создает один или несколько новых UTXO на выход. Эти выходы становятся новыми UTXO, которые могут быть использованы в качестве входов для последующих транзакций.

## Модель UTXO bitcoin

Алиса хочет отправить 5,10 BTC Борису



- 1 Кошелек Алисы выбирает несколько UTXO, чтобы получить ровно сумму транзакции или минимально ее превысить. Так как UTXO являются неделимыми, то в транзакции будут участвовать 2 первых UTXO.
- 2 Кошелек создает новый UTXO для Бориса в размере проводимой транзакции.
- 3 Кошелек создает новый UTXO для Алисы в размере «сдачи».
- 4 Комиссия майнеру за включение транзакции в очередной блок не является выходом. Она высчитывается как разница между входами и выходами.

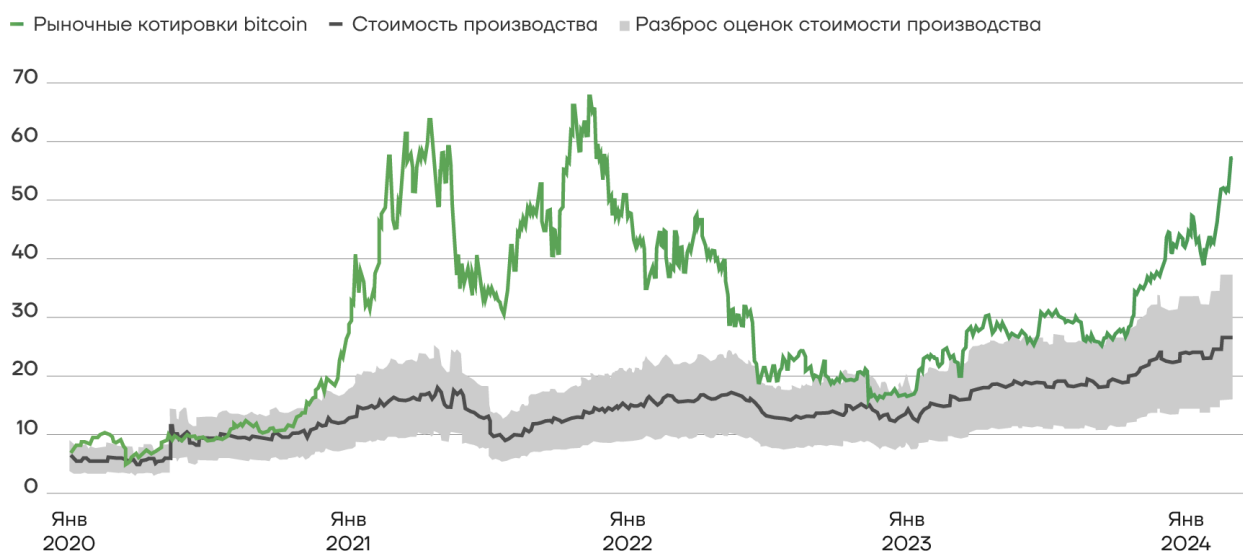
Из-за того, что все транзакции в модели УТХО являются атомарными или неделимыми, они не могут быть частично выполнены. При такой модели транзакции не могут находиться в ожидании того, пока их взаимозачтут с другими ордерами. В мире криптовалют транзакция либо полностью выполняется, либо полностью не выполняется. Однако для взаимозачета позиций необходимо объединить несколько транзакций в одну, что в корне противоречит логике криптовалютной системы. Кроме того, каждый УТХО является независимым от других. Когда открывается позиция, то на блокчейне создается отдельный УТХО. А для проведения взаимозачетов необходимо объединить несколько транзакций в одну, что потребовало бы изменения уже существующих УТХО. Однако модель не предоставляет возможности изменить уже существующие выходы. В традиционных финансовых системах взаимозачет позиций обеспечивается централизованными структурами, такими как клиринговые палаты или биржи, которые отслеживают позиции и регулярно их объединяют. Однако в децентрализованных криптовалютных системах, таких как bitcoin, такие механизмы принципиально отсутствуют, и транзакции выполняются в соответствии с правилами модели УТХО. Крупные институты полностью и без оговорок признают bitcoin и другие подобные ему активы только в том случае, когда найдут способ интегрировать их в общую для всех финансовых инструментов парадигму. Это значит, что либо традиционные валюты откажутся от клиринга и взаимозачетов, что влечет за собой серьезные издержки при торговле и проведении платежей, либо bitcoin станет централизованным, предав анархо-капиталистические идеалы, которые вдохновляли на его создание.

## Халвинг

Каждые 210 тысяч блоков транзакций (приблизительно раз в 4 года) награда для майнеров bitcoin уменьшается вдвое. Эта особенность bitcoin называется «халвинг». Она введена для того, чтобы сгладить темпы выпуска новых единиц криптовалюты. Первые три сокращения выплат на горизонте до полутора лет совпадали с очередным обновлением рекорда котировок. Однако у текущего цикла есть несколько отличий от предыдущих. Во-первых, к 20 апреля было добыто 93,7% от общего планируемого к выпуску количества криптовалюты, что делает фактор сокращения предложения менее значимым. Во-вторых, за предыдущие 4 года сфера майнинга стала гораздо более консолидированной с меньшим количеством игроков. Более крупные компании имеют доступ к рынку капитала, многие американские майнеры уже прошли через первичное размещение акций. Это указывает на то, что у них больше чем раньше финансовых ресурсов, чтобы не следовать привычному циклу — активно продавать в преддверии халвинга накопленную ранее криптовалюту, чтобы обеспечить себя средствами для обновления парка специализированных устройств для майнинга. В этом цикле рекорд котировок обновили за месяц с лишним до сокращения выплат.

## Стоимость майнинга bitcoin

Тыс. долларов



Источники: JP Morgan

В-третьих, по оценкам JPMorgan, текущая стоимость производства — в основном это электроэнергия, необходимая компьютерам, выполняющим вычисления для майнинга — составляет около 27 тысяч долларов. Это дает представление о минимальной цене биткоинов. Сразу после сокращения вдвое эта сумма автоматически подскочила примерно до 50 тысяч долларов.

Затраты также зависят от хешрейта. Этот показатель отражает количество вычислений, которые надо произвести, чтобы получить награду. Чем выше хешрейт — к середине апреля он стал рекордно высоким — тем больше усилий требуется для добычи каждой единицы криптовалюты.

Тем не менее, недавний рост котировок привел к тому, что рыночные цены намного превысили себестоимость производства. В прошлом такая ситуация долго не сохранялась. Более того, затраты на майнинг должны начать падать вскоре после халвинга, так как менее эффективные майнеры выйдут из игры. Поскольку старые машины выводятся из эксплуатации, хешрейт должен падать, а вместе с ним и производственные затраты.

Если предположить, что вычислительная мощность майнинга упадет на одну пятую, тогда себестоимость продукции упадет соответственно примерно до 43 тысяч долларов, что создаст новый уровень поддержки для котировок.

## Динамика котировок Bitcoin Cash



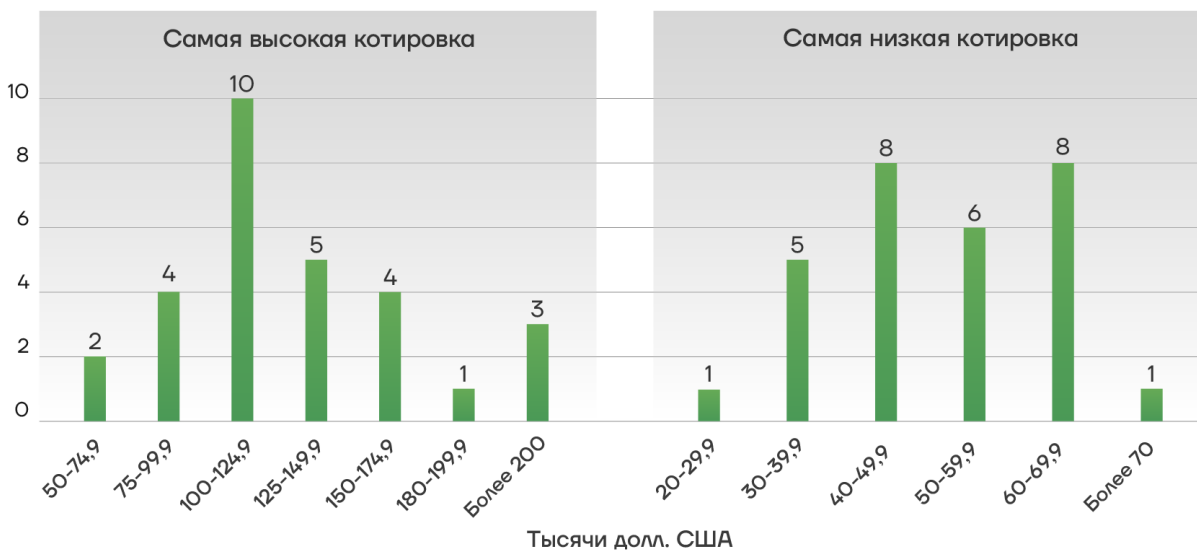
Источник: coinmarketcap

Некоторое представление о дальнейшем движении bitcoin может дать его форк — Bitcoin Cash (BCH), созданный в 2017 году, когда девелоперы основного протокола главной криптовалюты не смогли определиться с дальнейшим направлением развития его платежного протокола. Практически двукратный рост котировок BCH, произошедший за пару недель до прошедшего 4 апреля халвинга, сменился падением через пару дней после этого события. Активность торгов по производным инструментам ВНС также пошла вниз. По данным CoinGecko, открытый интерес или номинальная стоимость выписанных бессрочных фьючерсов на Binance и других криптобиржах упала на 70% до 376 миллионов долларов за одну неделю. Bitcoin является более активно торгуемой валютой, поэтому настолько же резкий обвал маловероятен, но можно предположить, что направление движения котировок будет схожим.

Самое главное различие между предыдущими циклами и текущим заключается в фоне, на котором происходит халвинг. Три первых происходили в то время, когда денежная масса крупнейших центральных банков — Федеральной резервной системы США, Европейского центрального банка, Банка Японии и Народного банка Китая — быстро росла. В развитых странах процентные ставки находились на уровне нуля или даже ниже, что стимулировало рискованные инвестиции, в том числе в криптовалюты. Для того, чтобы нынешний халвинг привел к росту, макроэкономические условия должны стимулировать инвесторов к риску. Однако в этот раз ключевая ставка в США превышает 5%, а участники рынка считают маловероятным ее снижение в этом году в свете высокой инфляции и устойчивого роста экономики.

## Котировки bitcoin во второй половине 2024 года

Количество ответов



Источник: Finder

По результатам опроса 29 управляющих активами, проведенного в начале апреля, среднее пиковое значение котировок bitcoin, который они ожидают до конца 2024 года, составляет 121 тысячу долларов. Среднее минимальное значение, до которого могут опуститься котировки до конца года, находится в районе 50 тысяч долларов. Основным фактором роста, по мнению аналитиков, является сохранение притока на рынок средств институциональных инвесторов. Главной причиной снижения может стать спад спекулятивной активности и увеличение продаж со стороны майнеров, которым потребуются средства на обновление вычислительных мощностей.

## Золотой bitcoin

Алгоритмически ограниченная эмиссия bitcoin в глазах некоторых адептов криптовалют делает ее похожей на золото. Однако котировки bitcoin и золота движутся практически независимо друг от друга. Криптовалюта гораздо сильнее коррелирует с движением фондового рынка, чем с золотом, и представляет собой классический высокорискованный спекулятивный актив, а не актив-убежище.

Например, после нанесения Ираном ударов ракетами и дронами по территории Израиля котировки золота отреагировали ростом, а bitcoin — снижением на 7% за следующие 12 часов.

## Корреляция между ценой bitcoin и традиционными активами



Источники: Refinitive

Кажущаяся математически неизбежной кривая выпуска bitcoin не полностью застрахована от изменений. По мере того, как хешрейт будет расти, он будет способствовать дальнейшей консолидации майнеров. Меньшему числу участников протокола будет легче, в случае необходимости, договориться об его изменении. И, гипотетически, изменить положение о том, как выдается награда за правильно подсчитанный блок транзакций. Похожая ситуация уже происходила со второй по капитализации криптовалютой — ethereum. В июле 2016 года создатели протокола решили нарушить принцип неизменности и необратимости транзакций и провести операцию, которая вернула украденные хакерами средства пострадавшей компании DAO. Кража стала возможной из-за уязвимости в смарт-контракте DAO, специальной программе, которая выполняется на блокчейне ethereum.

Решение о хард-форке встретило сопротивление со стороны некоторых членов сообщества ethereum, которые были обеспокоены тем, что такой шаг может подорвать уверенность о том, что записи в блокчейн являются неизменными и что условия соглашений или контрактов, однажды заключенных и записанных на блокчейн, будут окончательными и бесповоротными. Они не включили спорную транзакцию в свою версию блокчейна, который стал называться ethereum classic. По состоянию на 15 апреля ethereum classic стоит 26 долларов, а ethereum, который поддержало большинство во главе с ведущими разработчиками — 3042 доллара.



## Выводы

- Очередной рекорд котировок bitcoin пока не смог вызвать ажиотажа, похожего на ситуацию конца 2017 года. Количество поисковых запросов на тему криптовалют находится далеко от максимальных уровней.
- Появление спотовых ETF фондов на bitcoin, без сомнения, сделает инвестиции в криптовалюту более доступной для всех участников рынка. Однако сама схема проведения транзакций в bitcoin служит препятствием для полноценного включения криптовалют в традиционную финансовую систему.
- Сравнения bitcoin с золотом не подтверждаются характером его корреляции с драгоценными металлами. Его динамика больше похожа на высокорискованные активы вроде акций высокотехнологичных компаний.
- Слабая реакция котировок bitcoin на прошедшее 20 апреля очередное снижение выплат майнерам за включение блока транзакций в общую цепь говорит о том, что влияние технических факторов снижается. Поведение актива всё в большей степени определяется общим уровнем готовности участников финансовых рынков брать на себя риски.
- Диапазон прогнозов котировок bitcoin до конца года крайне широкий: среднее максимальное значение составляет 121764 доллара, среднее минимальное — 50138 долларов за единицу.