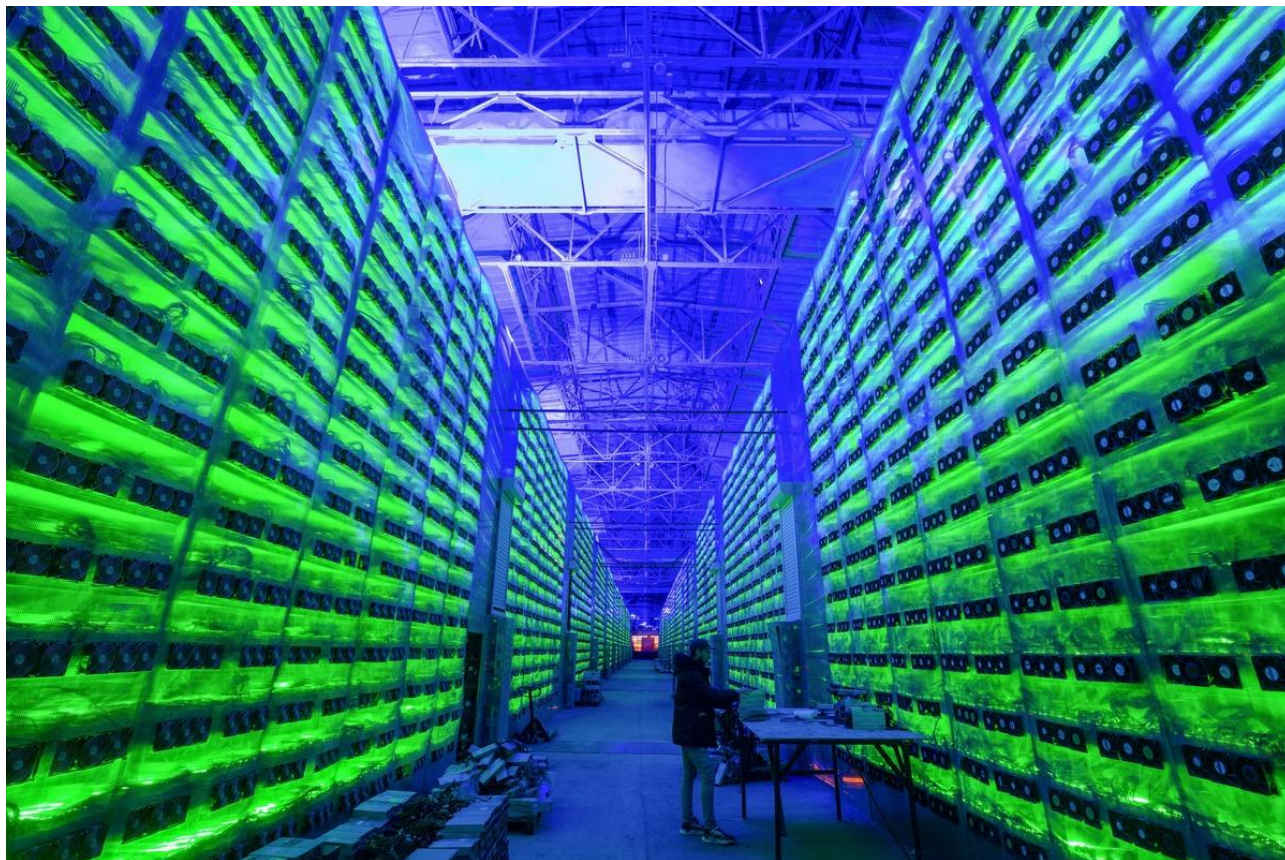


Майнинг: что это такое, какие существует виды и как на этом заработать



Многие из нас слышали, что зарабатывать на криптовалютах можно совершенно по-разному. Для этого существует множество направлений и вариантов. Но основными и самыми популярными считаются три.

Первый и самый массовый – пассивные инвестиции. Приверженцы этого способа формируют из различных криптовалют инвестиционный портфель и надеются на рост цены активов со временем, придерживаясь стратегии HODL, она же HOLD (купил и держи).

Второй вариант – это трейдинг. В данном случае инвестиционный портфель из криптовалют используется для торгов на биржах и различных площадках с целью получения прибыли от сделок купли-продажи активов.

Третье направление – это майнинг. Что это такое, какие существуют виды майнинга и как на этом заработать мы и рассмотрим в данной статье.

Что такое майнинг

Майнинг простыми словами – это предоставление мощностей своего компьютерного оборудования для формирования цепочки блоков в определенном блокчейне и записи туда транзакций. За участие в этом процессе майнер – владелец оборудования – получает вознаграждение в монетах того блокчейна, с которым он

работает. То есть, например, обслуживая сеть биткоина, вознаграждение будет поступать в BTC, а сеть Ethereum – в ETH. Фактически так и происходит добыча криптовалюты или, другими словами, ее эмиссия в цифровом формате. И чем мощнее оборудование задействовано в этом процессе, тем больше будет сумма вознаграждения, а значит и количество монет, поступившее на кошелек его владельца.

Для майнинга может использоваться различное оборудование разной мощности – это и многоядерные процессоры (CPU), дискретные графические карты (GPU) и специально созданное для майнинга оборудование, называемое ASIC.

Видов майнинга существует достаточно много, но в настоящее время из-за постоянно возрастающей сложности не все они уже так же эффективны, как еще 4-5 лет назад.

Виды майнинга

CPU

Самый простой и доступный всем вариант майнинга. Для расчета математических задач с целью формирования блоков в блокчейне используется мощность ядер процессора как можно более современного компьютера. Изначально этот способ был самый востребованным и использовался даже для майнинга биткоина. Но в настоящее время из-за оптимизации и модификации алгоритмов под видеокарты и ASIC-и стабильно майнить криптовалюты на процессорах стало неэффективно и нецелесообразно. Фактически этот процесс сейчас возможен лишь с очень ограниченным перечнем монет, самая популярная из которых Monero (XMR). Она продолжает поддерживать эффективный лишь для процессоров алгоритм RandomX, перейдя на него со стратегической целью – избавиться от тотального доминирования высокобюджетных решений на базе графических карт и ASIC-ов, подрывающих принципы децентрализации и доступности майнинга для всех желающих.

На сегодня актуальным остается майнинг на процессорах Ryzen от AMD благодаря наличию у них большого кэша третьего уровня. Еще более продуктивными являются процессоры EPYC или Xeon. Но эти серверные решения чаще встречаются в корпоративном сегменте и менее доступны обычным пользователям из-за своей высокой стоимости.

GPU

Формат майнинга с использованием дискретных графических карт (процессоров) пришел на смену майнинга с помощью CPU и со временем серьезно потеснил его. В определенные моменты популярность этого вида майнинга достигала таких масштабов, что вызывала во многих странах дефицит наиболее мощных видеокарт в розничной продаже. Больше всего в таких ситуациях страдали геймеры, которые не всегда имели возможность оперативно заказать новую видеокарту под релиз последней версии любимой игры.

Высоким спросом у майнеров всегда пользовалась продукция Nvidia и AMD. На графических картах этих брендов можно было майнить достаточно много разных альткоинов, но лидерские позиции зачастую оставались за Ethereum.

Однако использование обычных видеокарт с целью майнинга часто приводило к их перегреву и выходу из строя. Поэтому по мере роста сложности майнинга ситуация стала требовать все более продвинутых решений и технологий. А ими стали FPGA и ASIC.

FPGA

Это следующее поколение устройств, отличающихся низким энергопотреблением и более высокими характеристиками мощности по сравнению с GPU. Название переводится немного комично как программируемая пользователем вентильная матрица (field-programmable gate array). И отличительной особенностью FPGA является именно возможность перепрограммирования под наиболее выгодную для майнинга криптовалюту. При наличии знаний языка программирования Verilog или VHDL любой может переконфигурировать это устройство с одного алгоритма на другой в течение минуты. Конечно, с CPU и GPU можно проделать подобную операцию, используя для этого программное обеспечение типа Nicehash. Но FPGA все-равно выигрывает за счет быстрой работы, хотя и требует больших затрат на покупку.

ASIC

Специализированное устройство исключительно для майнинга. Является полностью автономным и не требует никакой интеграции с материнскими платами компьютеров, как процессоры CPU и GPU. Аббревиатура ASIC (application-specific integrated circuit) переводится как «интегральная схема специального назначения». Решение ориентировано на работу с определенным алгоритмом. Обладает высокой производительностью, оставляя далеко позади все другие виды майнинга. Конкурировать с ASIC может разве что FPGA.

Облачный майнинг

Это вариант, который не требует покупки никакого оборудования. Для развертывания облачного майнинга достаточно арендовать у хостинг-провайдера виртуальный сервер (VPS), настроить его на добычу определенной монеты и получать вознаграждение. Главное выбрать такую конфигурацию сервера и криптовалюту, чтобы прибыль от майнинга покрывала расходы на аренду оборудования и в результате приносила не только моральный, но и материальный доход от такого вида майнинга.

Браузерный и мобильный майнинг

Самые простые виды майнинга, не требующие, как и в случае с облачным, никаких затрат на покупку оборудования.

При использовании браузерного майнинга необходимо зайти на веб-сайт криптовалюты или сервиса, предлагающего такой формат либо установить расширение в браузере из магазина (например, Chrome web store). Пока вы находитесь на веб-сайте или оставляете активным расширение в браузере – осуществляется майнинг. Конечно, заработок будет мизерным, но для новичков такой способ в качестве ознакомительного будет вполне приемлем и удобен из-за низкого порога входа.

В случае с мобильным майнингом, потребуется на смартфон под Android установить из магазина Play Market специальное приложение типа MinerGate, Coinhive Monero Miner (майнинг только криптовалюты Monero), NeoNeonMaine или аналог и приступить к добыче монет. Периодически такие приложения убирают из магазина, но всегда можно скачать дистрибутив в виде арк-файла с сайта разработчика. Важно! Скачивайте приложение только с сайта разработчика и никакого другого!!!

В данном случае нужно помнить, что даже самые мощные и современные смартфоны столкнутся с огромной нагрузкой на процессор и аккумулятор, поэтому гаджет лучше держать подключенным к розетке и принять риски выхода устройства из строя.

Оба варианта – и браузерный, и мобильный майнинг – не принесут существенной прибыли, но при определенных обстоятельствах имеют право на жизнь.

Майнинг соло или в пулах

Применительно ко всем видам майнинга действует единое правило – если добыча криптовалюты в режиме соло (самостоятельно) становится неэффективной, всегда можно подключиться к майнинг-пулу и продолжить получать прибыль.

Конечно, в случае с майнингом в режиме соло все вознаграждение достается только владельцу оборудования. С другой стороны, майнинг в пуле позволяет объединить мощности оборудования всех участвующих в нем майнеров, тем самым повышая вероятность нахождения нового блока. Хотя придется смириться с тем, что вознаграждение будет разделено между всеми участниками пула пропорционально мощности оборудования, участвующего в майнинге.

Преимущества и недостатки всех видов майнинга

Каждый вид майнинга имеет свои плюсы и минусы.

Варианты с CPU и GPU майнингом наиболее бюджетные. Они позволяют переключаться с менее прибыльных монет на более прибыльные быстро и легко,

но в тоже время эти варианты являются уже не такими эффективными как FPGA и ASIC.

FPGA намного эффективнее майнинга на CPU и GPU, в разы мощнее видеокарт и может конкурировать с ASIC. Позволяет переключаться с монеты на монету, но при этом требует навыков программирования и является не совсем дешевым решением. Его стоимость составляет порядка 4000 долларов США. Также вендоры не дают на него большой срок гарантии в сравнении с GPU, где гарантия может достигать даже 3 лет.

ASIC – достаточное эффективное решение. При объединении в фермы демонстрирует максимальную производительность и хорошую доходность. Прост в использовании и не требует знаний языков программирования. Но решение «заточено» лишь под один алгоритм. Сменить его на другой легко и быстро, как в случае с CPU, GPU и FPGA, – не получится.

Облачный майнинг имеет сравнимые с майнингом на CPU и GPU показатели, но не требует покупки оборудования. Из минусов – потребуются оплачивать ежемесячную аренду VPS в дата-центре.

В случае с браузерным и мобильным майнингом пользователь не несет никаких расходов, но нужно опасаться вредоносных веб-сайтов, фиктивных браузерных расширений и вирусов, скрывающихся внутри мобильных приложений, скачанных из ненадежных источников.

Альтернатива майнингу

Если кому-то майнинг показался слишком сложным занятием, всегда можно найти более простой способ увеличения баланса своего криптокошелька, не прибегая к высокорисковому трейдингу, требующему знаний технического и фундаментального анализа, а также наличия многолетнего опыта торгов на биржах.

Стейкинг

Это тот же майнинг, но в отношении криптовалют на блокчейнах, использующих алгоритм консенсуса PoS (Proof-of-state). В отличие от видов майнинга монет на алгоритме PoW (Proof-of-work), перечисленных выше, он не требует оборудования вовсе. Для заработка достаточно разместить определенное количество криптовалюты в стейк ликвидности на определенный срок и получать доход в виде процентов. Такой вариант очень напоминает банковский депозит.

Play to Earn

Данный способ позволяет играть в игры и зарабатывать на этом. Не во все игры можно начать играть без вложений, но на рынке можно найти и такие. Достаточно поискать на сайте [DappRadar](https://dappradar.com/).