

Рынок цифрового майнинга

Июль 2026 г.



Права на использование контента

Настоящим уведомляем вас о том, что это исследование или любая его часть не предназначены для копирования, распространения или тиражирования любыми способами без предварительного письменного разрешения АО «СПГ».

При отсылке к данным исследования упоминание АО «СПГ» обязательно.

Это исследование было подготовлено АО «СПГ» исключительно в целях информации. АО «СПГ» не гарантирует точности и полноты всех сведений, содержащихся в исследовании.

Информация, представленная в этом исследовании, не должна быть прямо или косвенно истолкована как информация, содержащая рекомендации по дальнейшим действиям по ведению бизнеса.

Все мнения и оценки, содержащиеся в данном исследовании, отражают мнение авторов на день публикации и могут быть изменены без предупреждения.

АО «СПГ» не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в данном исследовании, включая опубликованные мнения или заключения, а также за последствия, вызванные неполнотой представленной информации.

Задачи, поставленные и решаемые в настоящем исследовании, являются общими и не могут рассматриваться как комплексное исследование рынка того или иного товара или услуги.

Все мнения, выводы и оценки, содержащиеся в настоящем исследовании, действительны на дату его составления. По любым вопросам, связанным с использованием нашего контента, пишите по адресу: inbox@strategy.ru.

Исторический момент для российского цифрового майнинга: легализация отрасли и новые перспективы

Российская майнинговая индустрия продолжает расти ускоренными темпами: легализация открыла путь для институциональных инвестиций и партнерств с ведущими энергетическими компаниями страны. Сегодня Россия входит в число мировых лидеров по объему мощностей для майнинга, а сочетание дешевой электроэнергии, холодного климата и неограниченного доступа к оборудованию делает отечественный майнинг одним из наиболее эффективных в мире.

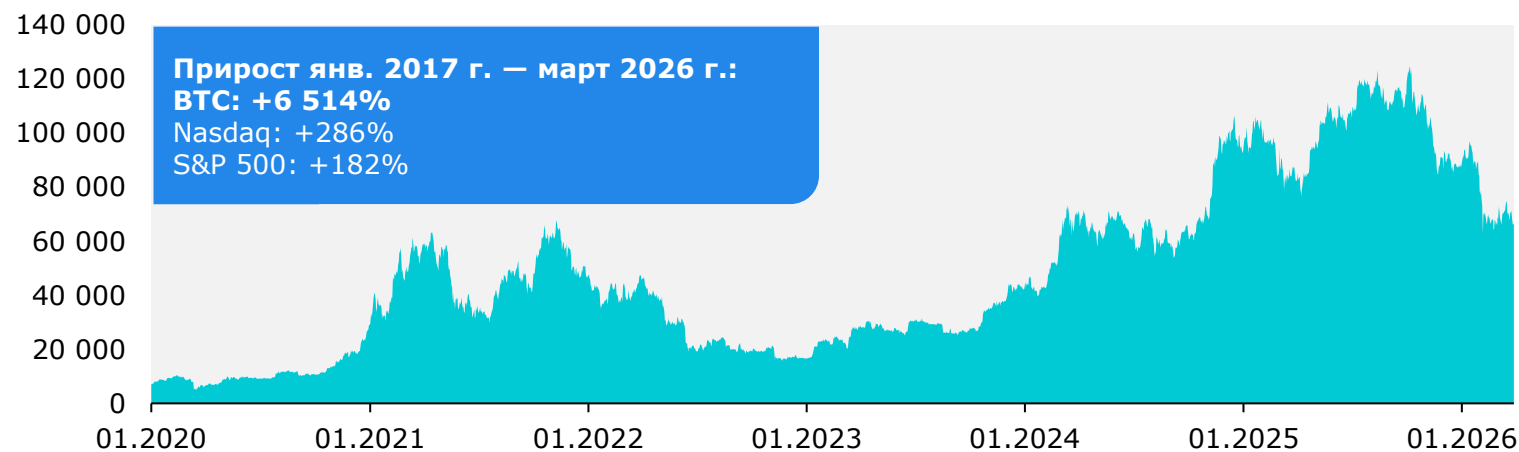
При этом **цифровой майнинг перестает быть изолированной отраслью** и становится частью энергетической инфраструктуры и экономики РФ в целом. Майнинговые мощности могут использоваться для гибкого управления нагрузкой энергосистемы, монетизации избыточной генерации, а также интеграции с другими энергоемкими процессами и вычислительной инфраструктурой.

Недавнее **снижение цен на оборудование для майнинга** создало одну из наиболее привлекательных точек входа в отрасль за последние годы. Для инвесторов и компаний, рассматривающих запуск или расширение майнинговых мощностей, текущий момент открывает уникальные возможности для масштабирования бизнеса и закрепления позиций на быстрорастущем рынке.

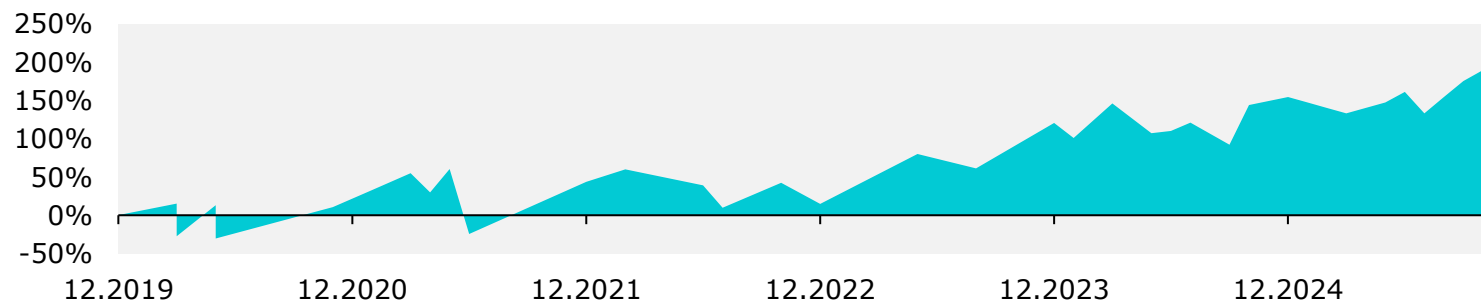


Вместе с ростом капитализации биткоина и интереса к технологии происходит рост рынка майнинга

Цена биткоина, долл.



Динамика мирового потребления электроэнергии для майнинга криптовалют от уровня 2019 г.



Драйверы стоимости биткоина

- Ограниченная эмиссия и дефицит
- Рост осведомленности и принятия
- Экономическая нестабильность — биткоин как защитный актив
- Эффект сетевого роста, когда ценность сети увеличивается по мере роста числа ее участников

В долгосрочной перспективе, при сохранении интереса институционалов и доверия пользователей, биткоин **сохраняет потенциал роста**, особенно как элемент диверсификации портфеля и защиты от инфляции.

Несмотря на появление более энергоэффективных майнинговых устройств, потребление электроэнергии майнерами **за пять лет выросло в два раза**, что говорит об опережающем росте рынка.

В периоды «бычьего рынка» BTC ускоренными темпами растет интерес к майнингу, что выражается в росте энергопотребления.

Криптоиндустрия остается молодой, но динамично растущей. Биткоин — основной драйвер и индикатор устойчивости рынка, поэтому именно его майнеры выбирают в качестве валюты для майнинга

Тенденции доминирования криптоактивов с точки зрения рыночной капитализации



1 — bull market (бычий рынок) — период устойчивого роста цен на криптовалюты, сопровождающийся оптимизмом и активными покупками; 2 — bear market (медвежий рынок) — период продолжительного падения цен, снижения интереса инвесторов; 3 — по данным на март 2026 г.

Источники: данные Token Insight, Cambridge Digital Mining Industry Report, анализ Strategy Partners

Историческая динамика крипторынка³

\$2,3 трлн рыночная капитализация рынка криптовалют

58,5% доля биткоина в общей капитализации крипторынка

1,1% доля крипторынка от мирового фондового рынка

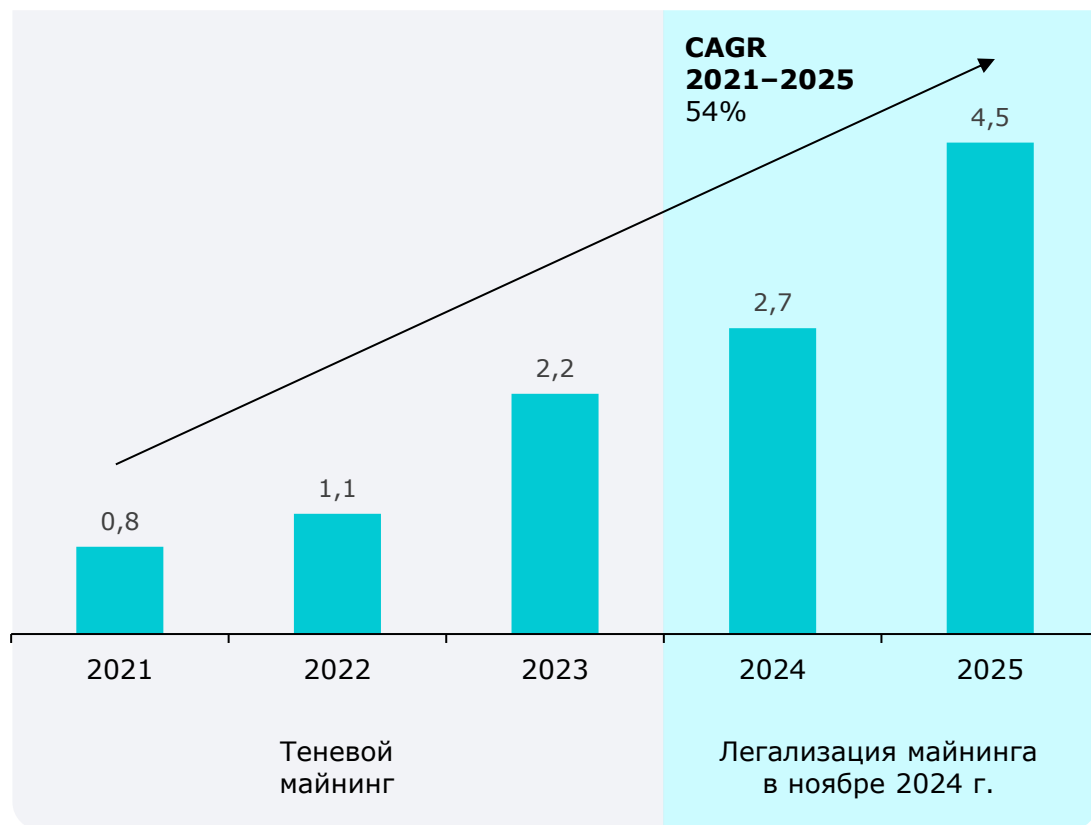
Возврат к доминированию биткоина с 2022 г. связан с его институционализацией: одобрение спотовых биткоин-ETF в США и Гонконге открыло рынок для традиционных инвесторов.

Во время **бычьих фаз** мирового рынка инвесторы склонны к риску и капитал активно перетекает в альткоины, NFT и DeFi-проекты, снижая долю биткоина. **В медвежьи периоды**, наоборот, наблюдается возврат капитала в биткоин как более стабильный и ликвидный актив.

Например, в начале пандемии COVID-19 цена биткоина выросла синхронно с золотом, что усилило восприятие биткоина как защитного актива.

Мощности майнинга в России стремительно увеличиваются и по итогам 2025 г. составили 4,5 ГВт благодаря легализации рынка и другим драйверам

Объем майнинга криптовалюты в России, ГВт¹



Российский рынок майнинга криптовалюты

196,9
тыс. ед.



майнинговых ферм в России на янв. 2026 г., что на 44% больше, чем в янв. 2025 г.

90%



мощностей уходит на майнинг Bitcoin, остальные 10% — на Litecoin, Kaspa, Ethereum, Monero

Факторы роста рынка майнинга криптовалюты в России

- Легализация майнинга в России — повышение прозрачности в подключении к электросетям, налогообложении.
- Эффект перетока — после запрета майнинга в Китае (2021 г.) часть оборудования и капитала переместилась в Россию.
- Рост хостинг-модели («майнинг как услуга») — повышенный спрос на размещение оборудования от частных инвесторов.
- Утилизация ПНГ² на нефтяных промыслах через мобильные майнинговые модули (пример: проекты ПАО «Газпром нефть», Vekus, BitRiver и др.).
- Партнерства майнинговых компаний с крупными энергоисточниками (ГЭС в Сибири, проекты ГК «Росатом», «Газпрома»).

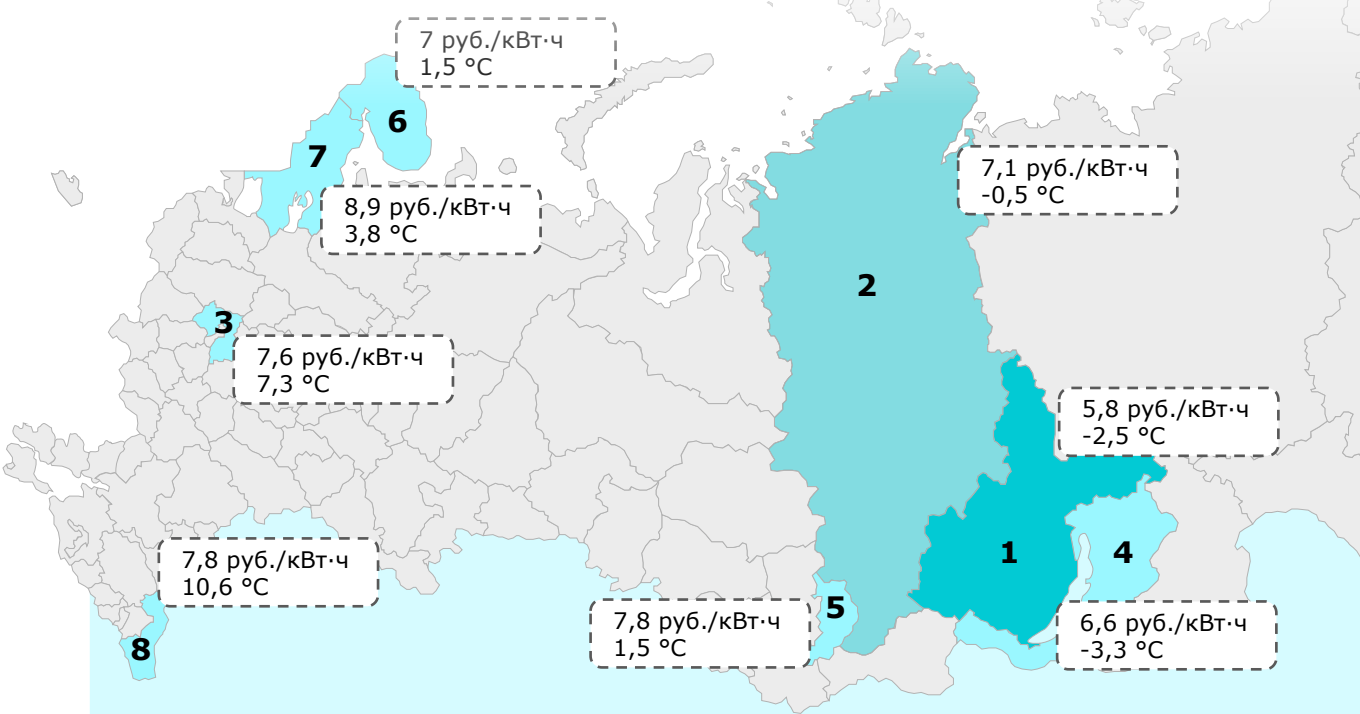
1 — 2021–2024 гг. по данным Bitriver, ТПП РФ. Тем не менее, оценки совокупной мощности майнинга в России существенно различаются в зависимости от используемой методологии учета и источников данных и, по отдельным оценкам, могут достигать до 11 ГВт; 2 — ПНГ — попутный нефтяной газ
Источники: BitRiver, Ассоциация промышленного майнинга, EnergyTool MTC, servernews, анализ Strategy Partners

Холодный климат и дешевая электроэнергия — главные преимущества российских майнеров, именно поэтому основные мощности сосредоточены в Сибири — в Иркутской области¹ и Красноярском крае

Распределение мощностей майнинга по регионам России до введения региональных запретов, конец 2024 г.

1	Иркутская область*	800 МВт	32%
2	Красноярский край	350 МВт	14%
3	Московская область	200 МВт	8%
4	Республика Бурятия*	100 МВт	4%
5	Республика Хакасия	100 МВт	4%
6	Мурманская область	80 МВт	3,2%
7	Республика Карелия	60 МВт	2,4%
8	Республика Дагестан**	50 МВт	2%
	Прочие регионы	1 060 МВт	34%

-
- Цена на электроэнергию на декабрь 2025 г. по регионам РФ
 - Среднегодовая температура воздуха по регионам за 2024 г.



- С апреля 2025 г. на юге Иркутской области введен запрет на майнинг. За период зимнего отключения высвободилось до 320 МВт, не добыто около **519 BTC (~43 млн долл.)**. По данным АПМ, регион покинуло около **100 МВт**: часть майнеров ушла в серую зону, часть мигрировала на север области, в Красноярский край и за рубеж.
- Чтобы минимизировать риск запрета майнинга, игрокам важно диверсифицировать вычислительные мощности по разным регионам.

1 — в начале 2025 г. Правительство РФ ввело полный запрет на майнинговую деятельность на юге Иркутской обл. до 15 марта 2031 г., что могло снизить долю майнинга в данном регионе.
* С 2025 г. в Иркутской области (север) и Республике Бурятия ограничения на майнинг вводятся только в пики энергопотребления: с 15 ноября по 15 марта. ** С 2025 г. полный запрет на майнинг до 2031 г.
Источники: аналитика «Ведомостей», TIME2SAVE, statbase, анализ Strategy Partners

Постепенная легализация майнинга и ужесточение требований к отрасли

Легализация майнинга криптовалюты в России

В ФЗ от 31.07.2020 № 259 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте» с 1 ноября 2024 г. закреплены основные понятия:

- **Майнер** — лицо, осуществляющее вычисления с помощью оборудования для внесения записей в блокчейн с целью добычи криптовалюты и (или) ее получения в качестве вознаграждения за подтверждение записей в блокчейне.
- **Оператор майнингowej инфраструктуры (ОМИ)** — лицо, предоставляющее объекты для размещения оборудования для майнинга, включая само оборудование и (или) электроснабжение.

Требования к деятельности

- Майнеры и ОМИ обязаны зарегистрироваться в специальном реестре ФНС.
- При регистрации передаются данные о юрилице/ИП, оборудовании, адресах, мощности, криптокошельках и др.
- Операторы майнинга обязаны ежеквартально передавать в ФНС сведения о клиентах, объемах потребленной энергии, видах и объемах добытой валюты.
- ОМИ должны внедрить систему внутреннего контроля и назначить ответственных по ПОД/ФТ (115-ФЗ).

Налогообложение

- Юрилица — налог на прибыль **25%**.
- Физлица и ИП — НДФЛ **13–22%**.

Запреты

- Реклама криптовалют и криптосервисов запрещена.
- Цифровая валюта не может использоваться как платежное средство (исключение — вознаграждение за майнинг).
- Юрицам и ИП запрещено совмещать майнинг с передачей электроэнергии.

Новые законы и законопроекты, которые повлияют на майнинг

1

Одобен закон о запрете оборудования для майнинга в ЦОД (Федеральный закон № 244-ФЗ от 23.07.2025)

- ЦОД, включенные в реестр Минцифры, могут претендовать на меры поддержки и льготные тарифы, но при условии, что в них не размещается майнингowa инфраструктура и не ведется майнинг.

Влияние закона на игроков отрасли

- Крупные майнеры начали разделять мощности на отдельные кластеры для майнинга и ИИ, чтобы соответствовать новым требованиям.
- Майнеры могут столкнуться с ростом затрат на электроэнергию — доступ к низким тарифам по сетям ФСК практически закрывается.
- ЦОД, применявшие майнинг для дозагрузки, могут потерять часть дохода, но дата-центры в реестре смогут претендовать на льготные условия и господдержку.

2

Запрет на майнинг в регионах с 01.01.2025 по 15.03.2031 (Постановление Правительства РФ от 23 дек. 2024 г. № 1869)

- Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия, Чеченская Республика, Донецкая и Луганская Народные Республики, Херсонская и Запорожская области.
- Иркутская область, Республика Бурятия, Забайкальский край — ограничения вводятся только в пики энергопотребления: с 2026 г. — с 15 ноября по 15 марта.
- С 21.03.2025 разрешен майнинг в регионах, где ранее был введен запрет, при условии использования собственной электроэнергии, генерируемой вне ЕЭС¹.

1 — Единая энергетическая система России.

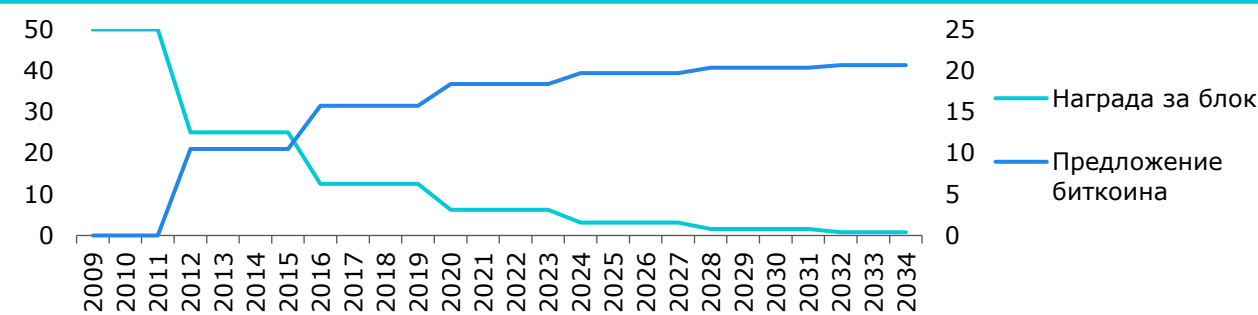
Несмотря на то, что рост цен на BTC не компенсирует увеличение сложности сети, при наличии современного оборудования и доступа к дешевой электроэнергии майнинг может оставаться высококорентабельным

Доходность цифрового майнинга

- Доходность майнинга определяется показателем **hashprice** — доходом майнера в долларах на каждый TH/s¹ вычислительной мощности в день с учетом блокового вознаграждения и комиссий. При оценке рентабельности майнеры сопоставляют этот показатель с расходами на электроэнергию и операционные затраты.
- Кроме того, доходность снижается по мере роста **сложности сети**, которая автоматически корректируется примерно каждые две недели (в сети Bitcoin) для поддержания стабильного времени генерации блоков (~10 минут).
- Негативно влияет и **халвинг** — снижение вознаграждения за блок вдвое примерно раз в четыре года, что ограничивает эмиссию биткоина.

В этих условиях для достижения высокой рентабельности особенно важны энергоэффективность оборудования и цены на электроэнергию.

Халвинг биткоина, BTC



1 — Tera Hashes per Second — единица измерения вычислительной мощности оборудования для майнинга.

Рост сложности сети, цены закрытия, показателя hashprice за период 2020–2025 гг., %



Доступ к оборудованию из Китая и существенное снижение цен на ASIC-майнеры дают возможность выгодно войти в проект

Распределение оборудования для майнинга по производителям на 30 июня 2024 г.



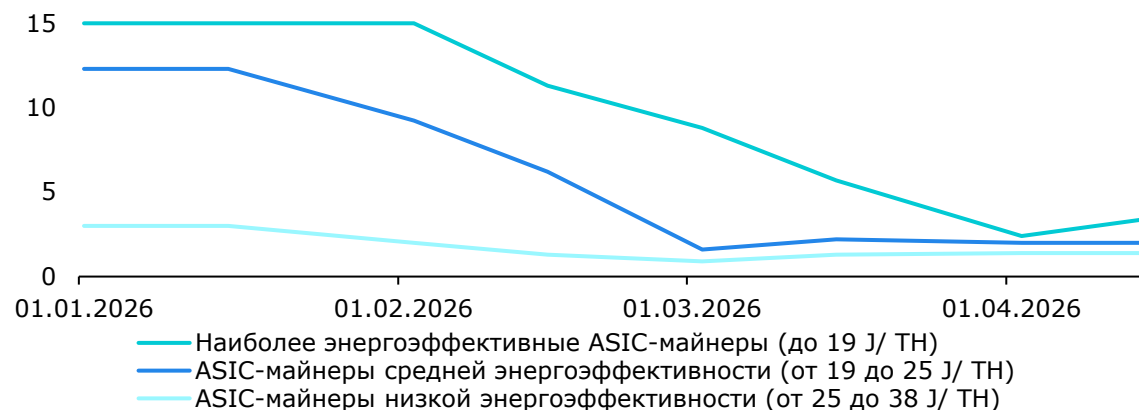
Рынок оборудования контролируют несколько доминирующих производителей. Новым игрокам трудно выйти на рынок из-за:

- высоких барьеров входа — капитальных затрат, R&D
- ограниченного доступа к контрактному производству чипов (TSMC, Samsung)

Объем CAPEX зависит от конкретной бизнес-модели: так, по данным JP Morgan Research и Cambridge Digital Mining Industry Report, капитальные вложения для цифрового майнинга в **33 и 8 раз** меньше, чем капитальные вложения для ЦОД, работающих по моделям CaaS¹ и IaaS² соответственно.

1 — Compute-as-a-Service — облачная модель, при которой клиент получает готовую вычислительную мощность для конкретных задач; 2 — Infrastructure-as-a-Service — облачная модель, предоставляющая клиенту физическую или виртуализированную инфраструктуру для самостоятельного развертывания.

Динамика индекса цен на ASIC-майнеры в 2026 г., долл.



В 2026 г. на рынке формируются **благоприятные условия для капитальных вложений**:

- с начала 2026 г. зафиксировано значительное снижение цен на ASIC-майнеры — в диапазоне от **двух до шести раз** в зависимости от уровня энергоэффективности оборудования
- наибольшее снижение цен — у новых энергоэффективных ASIC-устройств
- тенденция обусловлена главным образом временным падением доходности майнинга на стыке 2025–2026 гг.

Интеграция майнинга в энергосистему формирует новые перспективы отрасли и значимый общественный эффект

Интеграция майнинга в энергосистему РФ

Майнинг может выступать управляемой нагрузкой энергосистемы, обеспечивая балансировку спроса и предложения электроэнергии.

Описание механизма:

- майнинговые мощности подключаются как гибкий потребитель электроэнергии
- при профиците генерации майнинг потребляет избыточную электроэнергию, повышая загрузку сети
- в периоды пикового спроса или дефицита мощности майнинг оперативно снижает потребление или отключается
- за участие в балансировке майнеры могут получать компенсацию за ограничение нагрузки
- модель позволяет повышать устойчивость энергосистемы, снижать пиковые нагрузки и эффективнее использовать генерацию

Подобная система уже применяется в мире¹ и может быть построена в РФ для балансировки энергосистемы и загрузки профицита генерации.

Развитие труднодоступных регионов РФ

В регионах с профицитом генерации (в основном в северных регионах) с субсидируемыми тарифами майнинг может выступать в роли якорного потребителя электроэнергии, повышая загрузку генерации и формируя дополнительную выручку, что снижает бюджетную нагрузку.

Кейс: площадка для майнинга в Мурманской области



В 2025 г. компания «Майнинг Кластер» ввела в эксплуатацию площадку мощностью **19,5 МВт** в Мурманской области. Проект реализован в партнерстве с «Россетями» с опорой на свободные мощности энергосистемы региона.

Совмещение майнинга с другими энергоемкими процессами

Все чаще появляются стратегии, где майнинг используется для отопления, выравнивания энергопотребления и дозагрузки энергетических мощностей, в том числе в связке с задачами ИИ.

Майнинг может стать переходной моделью к созданию ИИ-дата-центров с долгосрочным спросом на генерирующие мощности.

1 — <https://viotas.com/texas-demand-response-ercot-programs-explained/>.

1 Что такое криптовалюта и блокчейн?

Криптовалюта — это цифровой (виртуальный) актив, основанный на технологии «блокчейн», который не имеет физической формы и функционирует независимо от централизованных банков или правительств.

Блокчейн — это основа всех криптовалют. Это распределенный (децентрализованный) реестр, состоящий из последовательных блоков, которые содержат набор транзакций. Из-за децентрализованного механизма подтверждения транзакций и большого количества валидаторов подделка данных практически невозможна.

Ключевые принципы технологии «блокчейн»

Прозрачность
данные хранятся
у всех участников
сети

Безопасность
все блоки подтверждены
большинством
участников

Надежность
нет единого сервера,
данные защищены
от сбоев и атак

2 Кто основные участники блокчейна (на примере биткоина)?

- **Разработчики:** предлагают улучшения, но не могут единолично изменить сеть.
- **Майнеры:** участвуют в создании блоков и решают принимать изменения в сети или нет.
- **Узлы (Nodes):** компьютеры, которые проверяют и распространяют блоки и транзакции, хранят полную копию блокчейна.
- **Пользователи и инвесторы:** владельцы биткоинов, которые определяют спрос и цену актива.

3 Какой механизм управляет блокчейном?

В криптовалютах, таких как Bitcoin, Ethereum и др., блокчейн используется для записи и проверки всех операций. Это исключает необходимость в центральном органе, поскольку участники сами поддерживают систему через специальный алгоритм согласования — протокол консенсуса.

Наиболее распространенными протоколами консенсуса являются:

Proof of Work (PoW) — протокол доказательства работы. Майнеры решают криптографические задачи, чтобы подтвердить транзакции и добавить новый блок в блокчейн. Участники соглашаются, что «правильная» цепь блоков — та, в которую вложено больше всего вычислительной мощности. Для криптовалют на PoW (Bitcoin, Litecoin) применяются устройства — ASIC-майнеры, созданные для решения конкретных алгоритмов (SHA-256, Scrypt). В сетях Kaspero, Ravencoin, Ergo можно майнить на видеокартах (GPU) — такие алгоритмы разработаны, чтобы ASIC было невыгодно использовать.

Proof of Stake (PoS) — протокол доказательства доли. Участники (валидаторы) получают право создавать блоки пропорционально количеству монет, которые они заморозили (стейк). PoS не требует физических вычислительных мощностей. Пример: Ethereum (после обновления Merge), Solana.

4 Что такое майнинг и зачем нужны майнеры?

Майнинг — это процесс подтверждения транзакций и создания новых блоков в блокчейне в рамках протокола Proof of Work. Майнеры обеспечивают безопасность сети, поддерживают ее децентрализацию и валидность операций.

В процессе майнеры получают:

- награду за блок (в BTC или другой криптовалюте)
- комиссии за транзакции

Мы помогаем командам разных отраслей быстро адаптироваться к изменениям и находить эффективные решения для достижения целей.

На это работают сильнейшие консультанты, за плечами которых опыт в реальном секторе и сотни реализованных проектов. Мы поддерживаем клиентов на любом этапе развития: анализируем рынки, создаем и внедряем стратегии, оптимизируем процессы и системы управления, готовим инвестиционные проекты к привлечению финансирования, сопровождаем сделки M&A и выход на IPO, внедряем цифровые решения и оказываем инжиниринговые услуги. Являясь дочерней компанией Сбера, Strategy Partners открывает клиентам возможности одного из крупнейших банков России. Аналитическое направление — Research Hub Strategy Partners — позволяет отслеживать тренды и действовать на опережение.



Анна Литвиненко
Партнер

+ 7 (903) 961-20-84
litvinenko@strategy.ru



Михаил Жиганов
Директор

+7 (906) 722-3-53
zhiganov@strategy.ru



Людмила Ракова
Руководитель проектов

+7 (985) 862-21-83
rakova@strategy.ru



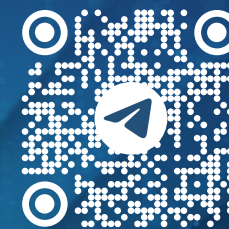
Владислав Карымов
Руководитель проектов

+7 (920) 023-98-45
karymov@strategy.ru

Новости рынка, информация о мерах господдержки, исследования и комментарии экспертов в наших социальных сетях



strategy.ru



t.me/strategypartners

121099, г. Москва, ул. Композиторская, д. 17
+7 (495) 730-77-47
inbox@strategy.ru