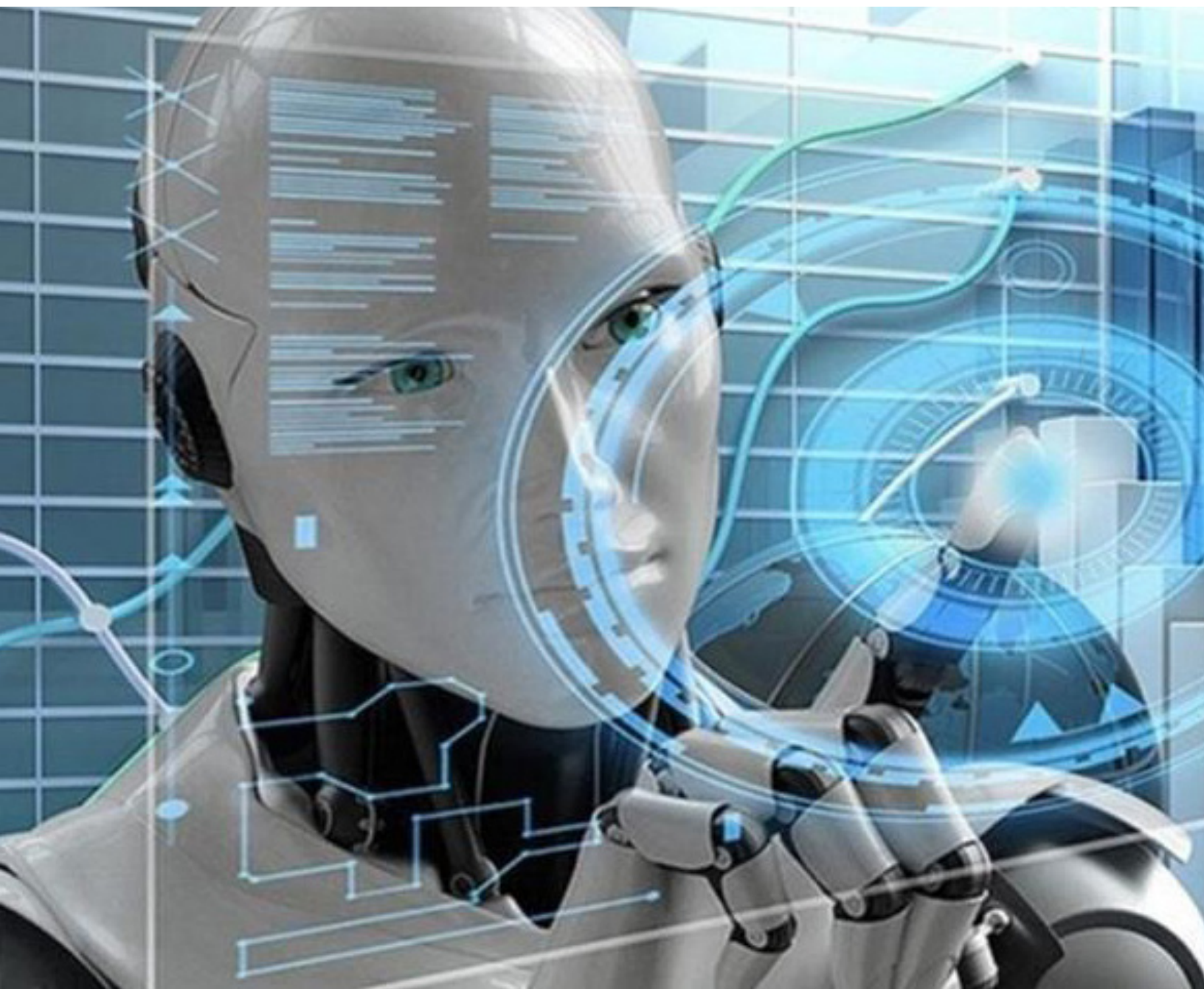


ДАЙДЖЕСТ

Энергоэффективность

№ 1 февраль 2026 г.



В России

Мишустин: законопроект о полномочиях ФАС в электроэнергетике готовится к II чтению 4

Россия перезапускает энергетическую стратегию от инфраструктурных решений к устойчивому развитию 4

Правительство готовится утвердить механизм «бери или плати» в электросетях
На повышение надежности электросетей РФ в 2026 году направят более 9 млрд рублей 6

Минэнерго заявило, что не рассматривает запрет на присоединение к магистральным сетям ЕНЭС 9

В энергосистеме России впервые внедрена технология автоматического третичного регулирования частоты 10

Госсовет назвал повышение энергоэффективности главным фактором укрепления экономики РФ 11

РЭА Минэнерго России назвало пять ключевых трендов мировой энергетики в 2026 году 12

Потребление мощности в энергосистеме России достигло нового исторического максимума 14

Потребление энергомощности в России обновило исторический рекорд 14

СО ЕЭС: в центральных и северо-запад-

ных регионах РФ установлены новые рекорды потребления мощности 15

В семи регионах РФ пройдет эксперимент по электронной торговле электроэнергией 15

В Москве исчерпаны доступные энергомощности для ЦОДов 16

Международные новости

Пять тем, определяющих энергетическую отрасль в 2026 году 17

Растущий спрос и расширение использования искусственного интеллекта создают нагрузку на глобальные электроэнергетические системы 22

Энергетический переход в 2026 году: 10 трендов, за которыми стоит следить 26

В Китае ввели крупнейший в мире завод по хранению энергии 31

В 2025 году Европа заключит контракты на поставку систем хранения энергии (BESS) на сумму почти 24 ГВт·ч в рамках соглашений о закупке гибкости 32

Морозы вернутся на Украину: Киев предупредил украинцев, что света больше не станет 34

Мэр Берлина предупреждает об угрозе для инфраструктуры после нападения на электростанцию 35

В России

Реформы начала 2026 года — электронные торги, «бери или плати», инвестиции >9 млрд руб. в сети — решают вопросы пиковых мощностей до 177,5 ГВт в ЕЭС и обеспечивают устойчивость при прогнозируемом росте мощности +3%.

Цифровизация рынка

С 1 февраля активированы электронные торги электроэнергетики в 7 регионах (Алтайский край, Алтай, Марий Эл, Удмуртия, Хакасия, Орловская и Тамбовская обл.). Гарантирующие поставщики в качестве операторов платформы упростят контракты и ценообразование для бизнеса, повысят конкуренцию и прозрачность. Механизм «бери или плати» оптимизирует использование сетевых мощностей, снижая переинвестирование.

Инвестиции в надежность

Дополнительные 9+ млрд руб. Федеральные средства по электросетям напрямую обеспечивают январь–февральские рекорды: 177,5 ГВт (26 января), 21 ГВт в МО (2 февраля, 4-й пик зимы), ОЭС Центра 42,5 ГВт. Постановление №76-р (23 января) включает 8 объектов труда и ВИЭ >1,8 ГВт, фокусируясь на ДФО и Юге. Запрет присоединения к ЕНЭС исключен.

Регуляторные переключения

Госдума расширяет полномочия ФАС по тарифам и ДПМ; Мишустин подтвердил готовность ко II чтению (4 февраля), стабилизируя инвестиции.

Энергоэффективность

Энергоэффективность стоит на первом плане как стратегический фактор. Госсовет 31 января (по словам Айсены Николаевой) отметил ее главным драйвером экономики: планы на 2026 год включают стимулы в строительстве, транспорте и учет климатических регионов. Минэкономразвития готово актуализировать норму энергопотребления по видам экономической деятельности, что усиливает контроль и мотивирует модернизацию.

Новые рекорды в ОЭС Центра и Северо-Западе (2–3 февраля) подчеркивают актуальность: рост нагрузки требует снижения

удельной энергоемкости, особенно в ЖКХ и промышленности.

Международная аналитика

Спрос на электроэнергетику от дата-центров II и электрификация растут на 17% ежегодно, перегружая инфраструктуру в США и Европе, где генерация отстает от пиковых показателей.

Экстремальные морозы активируют резервные угольные и дизельные мощности, несмотря на рекордную долю ВИЭ (30% в ЕС), обнажая уязвимость гибридных систем. RMI предлагает 10 ключевых тенденций энергоперехода: промышленная энергоэффективность становится «первым топливом», что приводит к экономии в 2–3 раза дешевле новых мощностей, а суперкондиционеры в Индии уже сокращают потребление вдвое.

Китай лидирует в хранении энергии, запустив в мире завод CAES мощностью 600 МВт и емкостью 2,4 ГВт·ч, производящий 792 ГВт·ч/год без постоянного CO₂. Европа активно наращивает BESS, заключив в 2025 году контракты на 24 ГВт·ч под гибкие закупки, что стабилизирует сеть при волатильности ВИЭ.

Однако геополитические риски обостряют кризисы: масштабные удары по энергосистеме в Украине (самые сильные удары в 2026 году) и возвращение морозов создадут общее количество блэкаутов.

Эти события вызывают глобальную потребность в BESS (США планируют +15 ГВт в 2026 году) и интеллектуальных сетях для балансировки. Энергоэффективность остается решающим фактором, позволяющим снизить нагрузку без масштабных капитальных вложений.

Актуальные новости в России

Правительственные решения

Публикация 3 февраля 2026г., ТАСС

**Мишустин: законопроект о полномочиях
ФАС в электроэнергетике готовится к II
чтению**

Глава кабмина указал, что внимания заслуживает «инициатива фракции в жилищно-коммунальной сфере»

Законопроект о расширении полномочий Федеральной антимонопольной службы (ФАС) по контролю за ценообразованием в электроэнергетике готовится ко второму чтению в Госдуме. Об этом сообщил премьер-министр РФ Михаил Мишустин на встрече с представителями фракции партии «Справедливая Россия».

Глава кабмина указал, что внимания заслуживает «инициатива фракции в жилищно-коммунальной сфере». Мишустин напомнил, что на прошлой встрече лидер партии Сергей Миронов затрагивал вопрос регулирования тарифов в ЖКХ.

«Сейчас в Думе готовится как раз ко второму чтению правительственный законопроект, который расширяет полномочия ФАС по контролю за ценообразованием в электроэнергетике. Важно, чтобы оно было обоснованным», - пояснил премьер, поблагодарив фракцию за поддержку предложения.

Мишустин также указал, что

правительство рассчитывает на сотрудничество с партией на конструктивное сотрудничество, в том числе, «в рамках рассмотрения второго пакета законопроектов по борьбе с мошенничеством в цифровой сфере».

<https://tass.ru/politika/26335181>

**Публикация 30 января 2026г., газета
Ведомости**

**Россия перезапускает энергетическую
стратегию от инфраструктурных решений
к устойчивому развитию**

Правительство России сделало важный шаг в укреплении национальной энергетической системы, утвердив распоряжение от 23 января 2026 года № 76-р о включении восьми новых объектов в схему территориального планирования в области энергетики. Это не просто корректировка документа, это сигнал о том, что государственная политика в сфере энергетики переходит в фазу активной реализации инвестиционных проектов, направленных на развитие инфраструктуры, диверсификацию источников энергии и укрепление экономической устойчивости регионов.

Схема территориального планирования является ключевым инструментом стратегического развития энергетики, который формирует долгосрочные ориентиры для масштабных инвестиций, резервацию участков, и координацию между федеральными и региональными проектами. Благодаря обновлению этой схемы в Дальневосточном и Сибирском федеральных округах открываются воз-

возможности реализации современных энергообъектов, особенно в сегменте возобновляемой энергетики и инфраструктурных сетей, что имеет большое значение для ускорения экономического роста и повышения качества жизни.

Россия обладает одной из крупнейших энергетических систем в мире, с установленной мощностью около 302 ГВт, из которых 72% приходится на ископаемые источники, почти 19% на атомную энергетику, и лишь около 9% на возобновляемые источники энергии (без учёта больших гидроэлектростанций). Электроэнергия продолжает оставаться фундаментом для промышленного производства и бытового потребления, с общим объёмом генерации более 1 124 ТВт.ч.

Несмотря на доминирование традиционных источников, сектор возобновляемой энергетики демонстрирует уверенный рост. По данным Ассоциации развития возобновляемой энергетики, суммарная установленная мощность «зелёных» источников в России превысила 6,18 ГВт к середине 2024 года, а в ближайшие годы планируется реализовать проекты общей мощностью свыше 1 825 МВт на базе конкурсных отборов 2023 года. Электростанции на солнечной энергии, которые включены в обновлённую схему территориального планирования (например, в Еврейской автономной области), станут важными центрами генерации и локального развития.

«Включение новых объектов в схему территориального планирования яв-

ляется не самоцелью, а реализацией государственной стратегии, направленной на модернизацию энергетической инфраструктуры и повышение надёжности энергоснабжения. Учитывая существующий энергетический баланс, где основную долю занимают традиционные источники, крайне важно стимулировать инвестиции в новые проекты, включая возобновляемые источники, чтобы обеспечить устойчивость энергосистемы, диверсификацию рисков и снижение технологической зависимости. Это создаёт условия для стабильного экономического роста и повышения инвестиционной привлекательности российских регионов», - отметил Кудряшов Вадим Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга Финансового университета при Правительстве РФ.

Государственная поддержка проектов энергетического развития, включение в официальные схемы планирования, имеет многогранное положительное влияние. Инфраструктурные проекты генерируют новые рабочие места, увеличивают налоговые поступления в бюджеты всех уровней, укрепляют безопасность энергоснабжения и способствуют технологическому прогрессу. В условиях глобальной трансформации энергетических рынков и повышения требований к экологической устойчивости российская энергетическая политика должна сочетать надёжность традиционных источников с интеграцией современных энергоэффективных решений.

К примеру, сектор возобновляемой

энергетики демонстрирует позитивную динамику. Несмотря на то, что доля ветра и солнца в общем объёме генерации остаётся сравнительно небольшой, её прирост за последние годы измеряется сотнями мегаватт, а планы по развитию солнечных и ветровых электростанций включены в перспективные программы до 2029-2030 годов. Такая динамика особенно заметна на фоне роста мировых рынков, в ряде ведущих экономик доля возобновляемых источников энергии в энергобалансе достигает двузначных процентов, а объёмы устанавливаемой мощности ежегодно обновляют исторические максимумы, что стимулирует технологическое совершенствование и снижение издержек производства энергии из возобновляемых источников.

Развитая энергетическая инфраструктура выступает одним из ключевых факторов долгосрочной устойчивости государства, позволяя снизить чувствительность экономики к внешним политическим и экономическим колебаниям и одновременно поддерживать социальную стабильность. Проекты в рамках схемы станут драйвером экономического и технологического развития, укрепляя позиции России на мировом рынке.

По сути, данная схема является не просто перечнем объектов, а стратегией для раскрытия потенциала энергетики и стимулирования регионов. Её реализация усилит энергобезопасность, ускорит внедрение новых технологий и повысит глобальную конкурентоспособность стра-

ны. В современном мире энергетика это уже не только ресурсы и сети, а база для устойчивого развития. Курс на расширение энергобазы, модернизацию сетей и внедрение передовых решений закладывает основу для будущего России. Корректировка схемы территориального планирования является ключевым шагом к созданию современной, надёжной и сбалансированной энергосистемы, готовой к вызовам XXI века и открывающей новые возможности для всех регионов.

https://www.vedomosti.ru/press_releases/2026/01/30/rossiya-perezapuskayet-energeticheskuyu-strategiyu-ot-infrastrukturnih-reshenii-k-ustoichivomu-razvitiyu

Публикация 2 февраля 2026г., портал big power news со ссылкой на Коммерсант
Правительство готовится утвердить механизм «бери или плати» в электросетях

По данным «Коммерсанта», механизм take-or-pay («бери или плати») в электросетях, когда новые крупные клиенты будут платить за услуги по передаче электроэнергии не по факту потребления, а по максимальной мощности, все же будет принят. Соответствующие нормативные акты правительство подготовит к 15 апреля. К той же дате Минэнерго должно проработать возможность запрета на прямое подключение новых потребителей к магистральным сетям. На принятии этих мер в рамках тарифной реформы электросетей давно настаивали «Россети».

Правительством по поручению президента РФ принято принципиальное

решение о внедрении механизма take-or-pay в электросетях, говорят источники «Коммерсанта», знакомые с ситуацией. До 15 апреля Минэнерго необходимо внести в Белый дом проект постановления о введении для новых потребителей (более 670 кВт) обязательства по оплате услуг по передаче электроэнергии не по факту потребления, а по максимальной мощности. До 11 марта министерству нужно представить правительству согласованные предложения по возможности перевода на take-or-pay и существующих потребителей, проведя анализ экономических и тарифных последствий.

Сейчас услуги по передаче электроэнергии оплачиваются исходя из фактического потребления, но электросетевые компании должны поддерживать мощности в объемах, заявленных при техническом присоединении (ТП), то есть и тех, что фактически не используются. Усиления ответственности потребителей за заявленную мощность многие годы добивались «Россети», но сталкивались с сопротивлением со стороны энергоемкого бизнеса.

В «Россетях» газете сообщили, что поддерживают внедрение нового механизма. В Минэнерго прокомментировали, что механизм take-or-pay, в соответствии с поручением Владимира Путина, предусматривается для новых потребителей присоединенной мощностью от 670 кВт.

Как отмечает директор Центра исследований в электроэнергетике НИУ ВШЭ Сергей Сасим, загрузка сетевых

мощностей зависит главным образом от спроса на электроэнергию в месте размещения этих мощностей, а электросетевая компания получает компенсацию на все активы, участвующие в передаче электроэнергии. Из-за этого, поясняет он, инициатива не скажется на существующем объеме неиспользуемой сетевой мощности и не приведет к сокращению инвестиционных потребностей электросетей. «С учетом сложности и несущественности экономических эффектов для электросетевого комплекса трата усилий на реализацию механизма представляется неперспективной», — полагает эксперт.

Правительство также готовится ввести полный запрет на ТП новых потребителей к магистральным сетям Единой национальной энергосистемы (ЕНЭС). Вместо этого крупному энергоемкому бизнесу будет предложено платить за передачу электроэнергии по более высокому котловому тарифу распределителей. По словам источников «Коммерсанта», из протокола совещания у вице-премьера Александра Новака, прошедшего в начале декабря, следует, что до 15 апреля Минэнерго должно представить согласованные предложения с проектами нормативных актов, а также разработать критерии, по которым в особых случаях потребителям все же будет разрешено подключаться напрямую к ЕНЭС и после введения запрета.

Поручения даны в рамках задачи по перераспределению перекрестного субсидирования (перекладывание затрат с одной категории потребителей

на другую) в электросетях. Исторически в тарифах магистральных сетей не учитывался объем перекрестного субсидирования населения, что делало его гораздо ниже распресетевого. Так, одноставочный тариф на услуги по передаче электроэнергии по сетям ЕНЭС во втором полугодии 2025 года составил 0,57 руб. за кВт•ч, средний единый (котловой) тариф на уровне высокого напряжения (ВН) — 2,2 руб. за кВт•ч. Из-за этого крупные потребители уходят от распресетей на прямое подключение к магистральному комплексу или строят собственную генерацию. Это увеличивает объем перекрестного субсидирования, приходящийся на прочих потребителей, и снижает базу расчета для тарифа распресетей.

Концепция правительства заключается в том, чтобы равномерно распределить объем перекрестного субсидирования на всех потребителей, кроме населения. Это, по сути, возрождает почти уничтоженный к 2017 году механизм «последней мили» — вида перекрестного субсидирования, при котором крупные потребители, подключенные к сетям ФСК, платили и тариф распресетей, хотя их услугами не пользовались.

Отдельный вопрос — будет ли запрет на прямое подключение распространяться на существующих потребителей. Согласно опубликованному в январе законопроекту о создании «Росэнергопроекта» (государственный оператор поддержки энергорынка), крупная промышленность обязана заключать договоры на передачу электроэнер-

гии только с системообразующими территориальными сетевыми организациями (СТСО, в основном принадлежат «Россетям», оказывают услуги по передаче на распресетях). Условия для действующих подключений там не оговариваются.

В то же время из протокола вице-премьера следует, что Минэнерго должно проработать вопрос поэтапного перераспределения перекрестного субсидирования в электросетях на потребителей ЕНЭС в течение не менее семи лет начиная с 2027 года. Это предполагает возможность перевода на котловой тариф и старых потребителей. Министерство должно также оценить экономические и тарифные последствия этих инициатив в разбивке по субъектам РФ.

Кроме того, до 17 июня Минэнерго поручено проработать возможность перехода на оплату услуг по передаче электроэнергии в зависимости от объемов потребления: чем больше потребление и ровнее график, тем ниже тариф. Сейчас плата для потребителей зависит от уровня напряжения, к которому присоединен потребитель — ВН, СН, НН.

По оценкам «Сообщества потребителей энергии» (представляет интересы крупной промышленности), последствия от запрета на подключение к ЕНЭС для потребителей будут нерелевантны общему экономическому эффекту. Так, нагрузка на промышленность вырастет примерно на 61 млрд руб. в год, стоимость услуг по передаче — на 25–155%

в зависимости от региона, а объем перекрестного субсидирования в региональных тарифах снизится не более чем на 13,5 млрд руб., подсчитали в ассоциации.

В Минэнерго «Коммерсанту» сообщили, что на сегодня запрет на присоединение к ЕНЭС не рассматривается и потребители на сетях ЕНЭС на котловой тариф не переводятся. В «Россетях» считают, что все потребители без исключения должны оплачивать расчетную величину перекрестного субсидирования в составе тарифов на услуги по передаче.

В «Сообществе потребителей энергии» отмечают, что тарифные и договорные условия для существующих потребителей ЕНЭС с учетом возможного расширения, а также для отдельных новых подключений, удовлетворяющие рациональным критериям, должны оставаться неизменными. «Соответствующий консенсус достигнут в диалоге с регуляторами и сетевой монополией, его ревизия для бизнеса будет неприемлемой», — подчеркнули там. В ассоциации добавили, что последние восемь лет тарифы ЕНЭС растут темпами выше инфляции, в ближайшие три года подскочат еще в полтора раза. В связи с этим любое дополнительное удорожание, тем более за счет включения в тарифы несвойственных для магистральных сетей затрат, создает непрогнозируемые риски для энергоемкой промышленности, заявили там.

По словам Сергея Сасима, в отдельных субъектах РФ сформировался

критический дефицит источников финансирования, препятствующий возможности обеспечивать надежное электроснабжение. Например, в Свердловской области доля перекрестного субсидирования в тарифе на ВН составляет 65%, Калининградской области — 73%, Белгородской области — 78%. Запрет нового ТП к ЕНЭС, по его мнению, направлен на предотвращение ухода крупных потребителей из «котла» и повышение экономической эффективности тарифной динамики за счет роста товарной выручки СТСО. Если говорить о потребителях, уже присоединенных к ЕНЭС, то, по оценкам господина Сасима, совокупная разница между оплатой по тарифам ФСК и котловым тарифам превышает 30 млрд руб. «При этом перевод уже присоединенных потребителей является существенно более сложным, чем введение запрета для новых подключений», — говорит он.

<https://www.bigpowernews.ru/news/document123348.phtml>

Публикация январь 2026г., информационное агентство ТАСС

На повышение надежности электросетей РФ в 2026 году направят более 9 млрд рублей

В конце 2025 года была выявлена дополнительная потребность в ресурсах для быстрой ликвидации аварий на объектах электроэнергетики и теплоснабжения, сообщил глава Минэнерго Сергей Цивилев

Минэнерго РФ в 2026 году продолжит работу по повышению надежности энергоснабжения. На усиление электросетевого комплекса дополнительно

направят более 9 млрд рублей федеральных средств, сообщил министр энергетики РФ Сергей Цивилев на совещании президента Владимира Путина с членами правительства.

По его словам, в конце 2025 года власти определили дополнительную потребность в материально-технических ресурсах для оперативной ликвидации аварий на объектах электроэнергетики и теплоснабжения. Министр обратился к президенту с просьбой поддержать формирование такого федерального запаса на базе Росрезерва.

«Продолжим работу по повышению надежности энергоснабжения. В дополнение к запланированным мероприятиям ремонтных и инвестиционных программ направим в этом году более 9 млрд рублей федеральных средств на усиление распределительного сетевого комплекса», - сказал Цивилев.

Он отметил, что постоянную готовность к реагированию на нарушения энергоснабжения обеспечивают более 23 тыс. аварийно-восстановительных бригад - это около 150 тыс. человек и 60 тыс. единиц специальной техники. Кроме того, подготовлено свыше 8 тыс. резервных источников энергоснабжения общей мощностью порядка 1 ГВт.

«В зоне нашего особого внимания остаются Дальний Восток, юго-восточная часть Сибири, юг страны, Дагестан, воссоединенные и приграничные регионы, а также работающая изолированно энергосистема Калининградской области», - добавил глава Минэнерго.

<https://tass.ru/ekonomika/26212531>

Публикация 2 февраля 2026г., ТАСС Минэнерго заявило, что не рассматривает запрет на присоединение к магистральным сетям ЕНЭС

Минэнерго РФ в настоящее время не рассматривает запрет на присоединение новых потребителей к магистральным сетям Единой национальной энергосистемы (ЕНЭС), сообщили ТАСС в министерстве.

«На данный момент запрет на присоединение к ЕНЭС не рассматривается, а потребители на сетях ЕНЭС на котловой тариф не переводятся», — говорится в сообщении.

Ранее газета «Коммерсант» сообщила о том, что правительство изучает возможность введения полного запрета на техническое присоединение новых потребителей к магистральным сетям ЕНЭС. Энергоемким потребителям предложат платить за передачу электроэнергии по более высокому котловому тарифу распределительных сетей.

По данным издания, до 15 апреля Минэнерго должно представить предложения с проектами нормативных актов и разработать критерии, по которым в особых случаях потребителям будет разрешено подключаться напрямую к ЕНЭС после введения запрета.

<https://www.bigpowernews.ru/news/document123357.phtml>

Технологии

Публикация 3 февраля 2026г., пресс-релиз АО «СО ЕЭС»

В энергосистеме России впервые внедрена технология автоматического третичного регулирования частоты

В Филиале АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Калининградской области» (Балтийское РДУ) введена в промышленную эксплуатацию отечественная цифровая разработка – Централизованная система автоматического поддержания резервов активной мощности (ЦС АПРАМ).

Создание ЦС АПРАМ и подключение к ней тепловых электростанций энергосистемы Калининградской области осуществляли Системный оператор совместно с собственником электростанций «Интер РАО – Электрогенерация» в соответствии с решениями правительственной комиссии по обеспечению безопасности электроснабжения (Федерального штаба). Внедрение новой технологии стало одной из ключевых задач по повышению надежности работы энергосистемы в изолированном режиме в связи с выходом стран Балтии из Электрического кольца Беларусь–Россия–Эстония–Латвия–Литва.

«До сих пор в ЕЭС России не использовалось автоматическое третичное регулирование частоты. Новая разработка позволяет повысить надежность функционирования Калининградской

энергосистемы, работающей в изолированном режиме, а также за счет автоматизации минимизировать риск ошибочных действий оперативного персонала при исполнении команд на изменение мощности», – отмечает первый заместитель Председателя Правления Системного оператора Сергей Павлушко.

Новая цифровая система разработана дочерней компанией Системного оператора АО «НТЦ ЕЭС» совместно с Системным оператором. Она позволяет на основании данных о текущих параметрах режима в реальном времени определять требуемые энергосистеме третичные резервы активной мощности для регулирования частоты с учетом информации об экономической эффективности и технических ограничениях каждой единицы генерирующего оборудования и автоматически поддерживать их.

«Управляющий вычислительный комплекс ЦС АПРАМ в диспетчерском центре Балтийского РДУ в режиме реального времени анализирует данные, поступающие из оперативно-информационного комплекса и от электростанций. На основе этого анализа система рассчитывает необходимые объемы корректирующих воздействий и автоматически отправляет на электростанции», – пояснил директор Балтийского РДУ Игорь Барановский.

При реализации инновационного цифрового проекта на основе уникальных отечественных разработок проведены 65 испытаний, из которых 31 выполнялось с реализацией

управляющих воздействий на каждый энергоблок, подключенный к управляющему вычислительному комплексу ЦС АПРАМ. Специалистами Балтийского РДУ проверялись корректность алгоритмов системы, совместно с персоналом станций проверялись технические решения и настройки, включая правильную реакцию генерирующего оборудования электростанций.

О регулировании частоты

Частота в энергосистеме определяется балансом вырабатываемой и потребляемой активной мощности и является важнейшим параметром режима энергосистемы и показателей качества электроэнергии. При нарушении баланса мощности частота изменяется. Поддержание частоты тока в допустимых пределах обеспечивается в процессе ее первичного, вторичного и третичного регулирования.

Первичное регулирование, непрерывно осуществляется автоматическими регуляторами частоты вращения турбин и обеспечивает ограничение величины отклонения частоты от номинального значения при небалансах активной мощности в энергосистеме. Вторичное регулирование – процесс восстановления баланса активной мощности путем использования регулировочного диапазона электростанции (нескольких электростанций под управлением системы автоматического вторичного регулирования), направленный на восстановление номинального значения частоты и восполнение использованных

резервов первичного регулирования. Оно может осуществляться автоматически или по командам диспетчера. Третичное регулирование используется для своевременного восстановления резервов вторичного регулирования.

<https://www.so-ups.ru/odu-northwest/news/odu-northwest-news-view/news/29560/>

Тренды

Публикация 30 января 2026г., официальный сайт газеты и сетевого издания «Агентство нефтегазовой информации»
Госсовет назвал повышение энергоэффективности главным фактором укрепления экономики РФ

Повышение энергоэффективности и снижение энергоемкости экономики России были названы главными условиями для укрепления ее конкурентоспособности. Об этом заявил председатель комиссии Госсовета РФ по направлению «Энергетика», глава Республики Саха (Якутия) Айсен Николаев, подводя итоги первого в этом году заседания комиссии.

По его словам, все участники дискуссии сошлись во мнении, что эти факторы станут основой для конкурентоспособности национальной экономики. Он напомнил, что в соответствии с государственной программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности», утвержденной в 2023 году, энергоемкость ВВП страны к 2035 году должна сократиться на 35% по

сравнению с уровнем 2019 года.

Глава комиссии подчеркнул, что при разработке мер для регионов необходимо учитывать их специфику, включая климатические условия. Работа предстоит масштабная – от стимулирования энергоэффективного строительства жилья до модернизации транспорта, пишет ТАСС.

Айсен Николаев отметил, что план работы комиссии на 2026 год уже сформирован на основе предложений, поступивших из российских регионов, и работа уже начата.

Он также указал на важность участия в работе не только регионов, но и научных организаций, экспертного сообщества, федеральных ведомств и депутатов. Кроме того, комиссия активно проводит выездные заседания в рамках крупных форумов, таких как ВЭФ, Международный газовый форум в Санкт-Петербурге и Российская энергетическая неделя. Ближайшее заседание запланировано на форуме «Энергопром-2026» в Казани.

<https://www.angi.ru/news/2930742>

Публикация 30 января 2026г., медиапортал сообщества ТЭК EnergyLand.info
РЭА Минэнерго России назвало пять ключевых трендов мировой энергетики в 2026 году

Главный советник генерального директора РЭА Минэнерго России Владимир Дребенцов выделил пять ключевых трендов, которые определяют

развитие мировой энергетики в 2026 году, сообщила пресс-служба агентства.

Устойчивый профицит СПГ на мировых рынках. В 2026 году появление новых экспортно-ориентированных заводов СПГ приведёт к росту мощностей в 1,5 раза в период 2026–2030 годов. Это сформирует избыток предложения и способствует снижению мировых цен на природный газ. В долгосрочной перспективе это может повысить конкурентоспособность газа в борьбе за долю в производстве низкоуглеродной электроэнергии с ВИЭ.

Регионализация энергетических рынков. Государства под санкциями выстраивают замкнутые системы и независимые цепочки создания стоимости — от добычи и транспортировки энергоресурсов до страхования поставок и платежей. В 2026 году тренд усилится, давая национальным энергетическим компаниям новые возможности для развития. Для России этот процесс особенно актуален в условиях внешнего давления.

Переоценка рисков, связанных с критическими минералами. Зависимость от Китая (70–80 % поставок лития, редкоземельных металлов и меди) стимулирует США и ЕС к диверсификации цепочек поставок. При этом развитие новых технологий может изменить список приоритетных минералов: например, распространение натрий-ионных аккумуляторов способно резко снизить мировую потребность в литии.

Прорыв в использовании геотермальной энергии. Технологии EGS и AGS

позволят добывать геотермальную энергию не только в традиционных регионах. Проекты Fervo Energy (США) и Eavor Technologies (Германия) могут выйти на коммерческую окупаемость в 2026 году, снижая риски бурения с помощью ИИ.

Переориентация возобновляемой энергетики в Китае. К 2026 году КНР ввела около 900 ГВт мощностей солнечных электростанций и 500 ГВт — ветровых. Однако КИУМ остаётся низким: 10–11 % для СЭС и 20–22 % для ВЭС. Ситуация может измениться благодаря инвестициям Китая в производство зелёного водорода: к концу 2026 года на страну может приходиться 65 % глобальной мощности электролизеров, что способно повысить КИУМ СЭС и ВЭС.

<https://energyland.info/news-show--electro-279123>

Энергосбережение

Публикация 1 февраля 2026г., пресс-релиз на портале АО «СО ЕЭС»

Потребление мощности в энергосистеме России достигло нового исторического максимума

По оперативным данным Системного оператора, 26 января 2026 года потребление мощности в энергосистеме России в часы утреннего максимума нагрузки достигло 177,5 ГВт, что на 3,7 ГВт превышает предыдущий абсолютный рекорд, зафиксированный 11 декабря 2023 года.

Также 26 января обновлены рекордные значения потребления мощности в ЕЭС России, ОЭС Центра и трех региональных энергосистемах.

В ЕЭС России новый исторический максимум составил 175118 МВт, что на 3729 МВт выше предыдущего рекорда от 11 декабря 2023 года.

Потребление мощности в ОЭС Центра составило 42469 МВт, что 1446 МВт выше максимального показателя, достигнутого 18 января 2024 года.

Потребление мощности в энергосистеме г. Москвы и Московской области составило 20423 МВт, превысив предыдущий рекорд от 19 декабря 2024 года на 540 МВт.

Потребление мощности обновило рекорд и в энергосистеме Республики Татарстан, достигнув уровня 5616 МВт, что на 464 МВт выше максимума от 19 февраля 2025 года.

В энергосистеме Воронежской области новый исторический максимум составил 2207 МВт, что на 161 МВт выше рекорда 1990 года.

Кроме того, в субботу, 24 января в энергосистеме Красноярского края потребление мощности достигло 7625 МВт, что на 287 МВт выше предыдущего рекордного показателя, зафиксированного 13 декабря 2023 года.

<https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/29503/>

Публикация 26 января 2026г., газета Энергетика и Промышленность России

Потребление энергомощности в России обновило исторический рекорд
Потребление мощности в энер-

госсистеме России на 26 января достигло нового исторического максимума — 177,5 ГВт, что на 3,7 ГВт больше предыдущего максимального показателя. Об этом говорится в сообщении в Telegram-канале Системного оператора ЕЭС России.

По его информации, предыдущий рекорд был зафиксирован 11 декабря 2023 года.

Также сегодня был достигнут исторический максимум потребления мощности в ЕЭС России — 175 118 МВт (+3729 МВт к предыдущему рекорду от 11 декабря 2023 года).

Как писала «Парламентская газета», Президент РФ Владимир Путин 25 сентября, выступая на Мировой атомной неделе в Москве, заявил, что потребление электроэнергии центрами обработки данных в ближайшее десятилетие увеличится более чем втрое. По его словам, для обработки колоссальных массивов данных требуются значительные энергоресурсы.

<https://www.eprussia.ru/news/base/2026/9767407.htm>

Публикация 3 февраля 2026г., газета Энергетика и Промышленность России
СО ЕЭС: в центральных и северо-западных регионах РФ установлены новые рекорды потребления мощности

2 и 3 февраля 2026 года потребление электрической мощности обновило исторический максимум в Объединенных энергосистемах Центра и Северо-Запада, а также в четырех региональных энергосистемах. Об этом сообщила пресс-служба СО ЕЭС.

По оперативным данным Системного оператора, 2 февраля в ОЭС Северо-Запада потребление мощности составило 15772 МВт, что на 121 МВт больше исторического максимума 5 января 2024 года. При этом, показатель энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области - 8358 МВт, то есть плюс 25 МВт к рекорду 5 января прошлого года, а показатель энергосистемы Новгородской области - 797 МВт: превышение на 2 МВт к рекорду, поставленному энергосистемой еще в советское время – 30 января 1991 года.

3 февраля потребление мощности ОЭС Центра было зафиксировано на уровне 43208 МВт. Это на 2185 МВт больше предыдущего исторического максимума от 18 января 2024 года. При этом, показатель энергосистемы Москвы и Московской области - 21126 МВт, что больше рекорда 19 декабря 2024 года на 1243 МВт. А рекорд энергосистемы Воронежской области составил 2216 МВт – это на 170 МВт больше исторического максимума 1990 года.

Один из основных факторов роста потребления мощности – сильные холода, установившиеся на значительной части территории России.

<https://eprussia.ru/news/base/2026/123994.htm>

Развитие ВИЭ

Публикация 31 января 2026г., ТАСС
В семи регионах РФ пройдет эксперимент по электронной торговле электроэнергией

Он затронет республики Алтай, Марий Эл, Удмуртия, Хакасия, Алтайский край, Орловскую и Тамбовскую области.

Правительство утвердило постановление о пилотном проекте по созданию и внедрению электронных торговых площадок для купли-продажи электрической энергии. Эксперимент пройдет в семи регионах России, сообщила пресс-служба правительства.

«С 1 февраля 2026 года по 31 декабря 2027 года в отдельных регионах России пройдет пилотный проект по созданию и внедрению электронных торговых площадок для купли-продажи электроэнергии на оптовом и розничном рынках. Постановление об этом подписано», - говорится в сообщении пресс-службы.

Уточняется, что эксперимент затронет республики Алтай, Марий Эл, Удмуртия, Хакасия, Алтайский край, Орловскую и Тамбовскую области. Участие в нем будет добровольным.

В правительстве подчеркнули, что «проведение пилотного проекта позволит апробировать механизм продажи электроэнергии на оптовом и розничном рынках с использованием электронных торговых площадок, что в свою очередь поможет снизить административные и экономические барьеры для участников

рынка электроэнергии».

Торговые площадки предназначены для упрощения взаимодействия участников для заключения договоров энергоснабжения, договоров, связанных с приобретением сопутствующих и дополнительных товаров, работ и услуг, подбора и поиска контрагентов, согласования ценовых параметров приобретаемой электрической энергии.

«Это важный шаг в развитии розничного рынка электроэнергии, направленный на внедрение современных технологий, рыночных инструментов, стимулирование конкуренции и в конечном итоге на расширение возможностей выбора и удобства для потребителей», - подчеркивается в сообщении пресс-службы правительства.

<https://tass.ru/ekonomika/26305513>

Проблемы и критика

Публикация 5 февраля 2026г., сетевое издание «Telecom Daily»

В Москве исчерпаны доступные энерго-мощности для ЦОДов

Бизнес вынужден искать возможности для строительства новых ЦОДов в других регионах

В Москве закончились мощности для энергоснабжения дата-центров. Об этом пишут «Ведомости».

Энергосетевые компании начали отказывать в заключении договоров на подключение к электросетям новых центров обработки данных (ЦОД) в Москве,

потому что мощностей для ЦОДов в столице не осталось – они либо уже эксплуатируются, либо зарезервированы на 2026–2028 гг. под крупных игроков.

Подключение к сетям регулируется постановлением правительства № 861, которое определяет недискриминационный доступ к сетям. Согласно постановлению, в том случае, если у поставщика электроэнергии нет в необходимом объеме, он может предложить заказчику меньшие мощности. Но для ЦОДа небольшие мощности не подходят, объясняет собеседник в одной из IT-компаний.

Бизнес вынужден искать возможности для строительства новых ЦОДов в других регионах, констатируют эксперты.

<https://telecomdaily.ru/news/2026/02/05/v-moskve-ischerpany-dostupnye-energomoshchnosti-dlya-codov>

Международные новости

Глобальные рыночные тенденции

Публикация 30 января 2026г., портал международной компании Wood Mackenzie, США

Пять тем, определяющих энергетическую отрасль в 2026 году

Геополитика и товарные рынки, доступность и цены на электроэнергию, а

также слияния и поглощения.

отраслевая аналитика от Саймона Флауэrsa

Председатель совета директоров, главный аналитик и автор книги «The Edge».

Саймон — наш главный аналитик; он является экспертом в области тенденций и инноваций, формирующих энергетическую отрасль.

1. Деструктивная геополитика, мировая экономика и товарные рынки.

Приготовьтесь к еще одному году волатильности, поскольку геополитика будет влиять на рынки энергоносителей и природных ресурсов так же сильно, как и фундаментальные факторы.

Война на Украине продолжается, и, судя по всему, до устойчивого мирного соглашения еще далеко. Захват президента Венесуэлы Николаса Мадуро усиливает глобальную фрагментацию, а цели администрации США в отношении Ирана и Гренландии подпитывают и без того деструктивную ситуацию. Мировая торговля все больше поляризуется на блоки во главе с США и Китаем, и все это влечет за собой. Промежуточные выборы в США в ноябре будут иметь большее значение, чем обычно, и будут иметь последствия для всех рынков, включая сырьевые.

Согласно нашим прогнозам, темпы роста мирового ВВП замедлятся до 2,5% в 2026 году с 2,8% в прошлом году из-за влияния торговых пошлин, что усугубит неблагоприятную ситуацию. Однако продолжающееся снижение процентных ставок ФРС предполагает, что 2026 год может стать низшей точкой цикла. Любое

ослабление доллара, которое может последовать за этим, может оказать некоторую поддержку ценам на сырьевые товары.

Нефть: Стратегия ОПЕК+ по сокращению предложения жидких углеводородов, не входящих в ОПЕК, путем снижения цен, работает. Мы прогнозируем, что средняя цена на нефть марки Brent в 2026 году составит 59 долларов США за баррель, что на 10 долларов США за баррель ниже, чем в прошлом году. Рынок переполнен предложением: рост мирового производства жидких углеводородов на 2,5 млн баррелей в сутки значительно превышает рост спроса на 0,7 млн баррелей в сутки – даже без учета дополнительных объемов из Венесуэлы. Усиление геополитической напряженности может ограничить снижение цен.

Газ и СПГ: Мировые цены на СПГ вступают в ожидаемый, потенциально длительный, спад. Масштабная новая волна поставок СПГ, в основном из США и Катара, будет наращиваться до 2026 года и продолжится в течение нескольких лет. Цены с доставкой в Европу и Японию – уже на две трети ниже пика после войны на Украине в 2022 году, составлявшего в среднем 12 долларов США/ммБТЕ в 2025 году – могут упасть еще вдвое к началу 2030-х годов.

Ситуация уже очевидна. Цены на европейский газ (TTF) в начале января упали ниже 10 долларов США/ммБТЕ, несмотря на низкие температуры, а спрос со стороны Китая остается слабым. Между тем, растущий спрос на амери-

канский газ для экспорта и внутреннего потребления окажет давление на цены Henry Hub. В декабре прошлого года американский эталонный показатель временно поднялся выше 5 долларов США/ммБТЕ. Хотя это было вызвано погодными условиями, рост спроса создает предпосылки для будущего, которое может наступить раньше, чем ожидалось. Перспектива снижения рентабельности для американских производителей СПГ уже не кажется такой далекой, как раньше.

Металлы: В этом году медь снова выглядит лидером, поскольку рост спроса обусловлен электрификацией, а перебои в поставках продолжают поддерживать цены. Правительства активизируют усилия по обеспечению доступа к важнейшим полезным ископаемым и рассмотрят возможность развития внутренних цепочек поставок.

2. Доступность энергии: цены на электроэнергию теперь являются политической проблемой.

В течение последних четырех лет европейские потребители электроэнергии сталкивались с одними из самых высоких цен на электроэнергию в мире, главным образом из-за резкого роста цен на газ, которые определяют оптовую цену на электроэнергию на большинстве рынков. Мы ожидаем, что европейская экономика получит импульс с 2026 года по мере снижения цен на газ.

Решение проблемы роста розничных цен на электроэнергию в США прочно стоит на повестке дня администрации США — тема, которую мы освещали в Edge ровно год назад. В 2025 году в

39 из 50 штатов наблюдался реальный рост тарифов на электроэнергию для жилых домов. Спрос на электроэнергию стремительно растет благодаря безудержным инвестициям в искусственный интеллект и строительству центров обработки данных. Энергетическим компаниям приходится инвестировать средства, чтобы сделать энергосистему более устойчивой к лесным пожарам и экстремальным погодным явлениям. И с учетом множества других факторов — ограниченности цепочки поставок электроэнергии, роста стоимости оборудования, рабочей силы и внутренних цен на газ — оптовые и розничные цены на электроэнергию будут только расти.

На регулирующие органы, как на уровне штатов, так и на федеральном уровне, оказывается давление с целью поиска решений для смягчения роста розничных цен. Срочно необходимы инновационные тарифные механизмы для защиты розничных потребителей и ускорения развития инфраструктуры, включая строительство новых газопроводов.

Администрация США полна решимости выиграть гонку в области искусственного интеллекта и будет поддерживать все необходимое для этого — за исключением, конечно, упрощения разработки новых солнечных и ветровых электростанций. Масштабы новых мощностей, выделенных разработчиками — в основном, на газовых электростанциях — свидетельствуют об огромной роли, которую сыграет энергетическая отрасль. Риски для поставщиков энергии, связан-

ные с бумом ИИ, становятся очевидными — в частности, прорыв в эффективности микросхем, который может привести к избыточному строительству и простаиванию активов через несколько лет. Это потенциальное развитие будет все чаще оказываться в центре обсуждения в 2026 году.

3. Рост инвестиций застопорился.

Геополитическая напряженность и краткосрочная слабость цен на сырьевые товары привели к приостановке восходящего тренда инвестиций в энергетику и природные ресурсы. После роста на 41% с 2020 года и достижения рекордной отметки в 1,63 трлн долларов США (в реальном выражении) в прошлом году, мы прогнозируем, что общий объем инвестиций в энергоснабжение и поставку природных ресурсов снизится на 4% до 1,58 трлн долларов США (в реальном выражении) в 2026 году. Учитывая острую необходимость в устойчивых инвестициях в энергоснабжение для удовлетворения растущего спроса в будущем и декарбонизации энергетической системы, мы ожидаем лишь кратковременного спада, после которого инвестиции возобновят свой восходящий тренд.

Расходы на электроэнергетику и возобновляемые источники энергии, составляющие 54% от общего объема, снижаются с 900 млрд долларов США до 877 млрд долларов США, главным образом из-за того, что Китай ограничивает свои политические стимулы для развития солнечной и ветровой энергетики. После 10% среднегодового темпа роста

с 2020 года, который поднял глобальные расходы на возобновляемые источники энергии до рекордного уровня в 675 млрд долларов США в 2025 году, мы прогнозируем, что инвестиции в реальном выражении останутся на прежнем уровне до 2030 года. Объемы инвестиций в системы хранения энергии на основе батарей останутся на уровне 20 млрд долларов США в 2026 году (в реальном выражении) после скачка на 50% в прошлом году на фоне снижения удельных затрат.

Инвестиции в перспективные низкоуглеродные технологии составляют 3% от общего объема. Портфель проектов по улавливанию, использованию и хранению углерода – хотя в основном это проекты по хранению – продолжает расти. Но 2026 год может стать решающим для водородной энергетики, поскольку ожидается принятие окончательного инвестиционного решения на уровне 2 млн тонн в год, что вдвое больше, чем в прошлом году.

Инвестиции в разведку и добычу сократятся до 485 миллиардов долларов США, что на 3% ниже уровня 2025 года. Это будет второй год снижения по сравнению с циклическим пиком в 515 миллиардов долларов США в 2024 году, и это отражает ослабление цен на нефть. Однако мы ожидаем, что снижение расходов будет кратковременным, поскольку отрасль осознает возможность наращивания предложения для удовлетворения устойчивого спроса на нефть и газ вплоть до 2030-х годов.

В металлургическом и горнодобывающем секторах мы ожидаем стабильных показателей за год, с объемом инвестиций около 170 миллиардов долларов США. Это включает проекты, в которые компании еще не приняли решения, – все еще значительно ниже пикового показателя 2021 года в 214 миллиардов долларов США. Неопределенность, вызванная торговыми пошлинами, усилила жесткую финансовую дисциплину. Наряду с золотом, медь снова станет привлекательным объектом для инвестиций благодаря развитию искусственного интеллекта и инфраструктуры центров обработки данных.

4. Слияния и поглощения и корпоративное стратегическое позиционирование

Возобновляемые источники энергии: Разногласия во взглядах на перспективы возобновляемых источников энергии в США на фоне неприязни администрации Трампа к этому сектору приведут к увеличению слияний и поглощений в энергетическом секторе. Компании пересматривают структуру своих портфелей. Международные и некоторые отечественные игроки в сфере возобновляемых источников энергии стремятся сократить долю возобновляемых источников энергии в США, в то время как разработчики возобновляемых источников энергии в этой стране ищут возможности за пределами внутреннего рынка, и Канада находится в поле зрения.

Снижение рисков будет включать в себя изменение стратегий застройщиков с проектов на ранних стадиях на более зрелые, генерирующие денежный по-

ток активы. Все большее число частных инвестиционных компаний, финансировавших девелоперские проекты пять-семь лет назад, будут стремиться к выходу из бизнеса, чтобы вернуть деньги своим инвесторам. Стремительный рост оценок существующих газотурбинных электростанций комбинированного цикла на фоне бума центров обработки данных представляет собой отличную возможность для продавцов.

Нефть и газ: в условиях низких цен на нефть компании, работающие в сфере разведки и добычи, будут балансировать между сокращением расходов и расширением стратегий освоения ресурсов. Почти все компании, работающие в этой отрасли, столкнутся с резким снижением добычи в течение следующего десятилетия. Для достижения успеха потребуется задействовать множество рычагов: органические инвестиции в новые проекты; усиление геологоразведочных работ, в том числе высокоэффективных; стремление международных нефтяных компаний получить доступ к крупным открытым месторождениям (при этом Венесуэла вновь становится потенциальным вариантом), а в некоторых случаях — партнерство с национальными нефтяными компаниями. Слияния и поглощения будут играть важную роль в обновлении портфелей, а низкие цены на нефть могут предоставить возможность для трансформационных корпоративных слияний и поглощений.

Металлы: Стратегии горнодобывающих компаний имеют схожую двойственность, балансируя между со-

хранением финансовой дисциплины, что хорошо зарекомендовало себя среди инвесторов, и стратегическим позиционированием для будущего роста спроса на металлы. Слияния и поглощения, ориентированные на медь, остаются главной темой. Диверсифицированные горнодобывающие компании стремятся укрепить свои портфели, ориентируясь на активы первого уровня – низкочастотные крупные рудники, – хотя сомнительно, что сделки принесут им более высокие рейтинги на фондовом рынке, которые обычно присваиваются более чистым игрокам. Критические полезные ископаемые также находятся в центре внимания, поскольку правительства стремятся обеспечить доступ к поставкам, хотя пока неясно, как крупные горнодобывающие компании смогут существенно увеличить масштабы добычи этих нишевых минералов.

5. Положительные моменты декарбонизации

Энергетика и доступность энергии вынудили страны занять более прагматичный подход к декарбонизации. Однако, несмотря на деглобализацию и сложные политические и экономические проблемы, с которыми сталкиваются правительства, в ключевых секторах есть и позитивные моменты, причем Китай лидирует по многим направлениям. Вот где мы ожидаем увидеть дальнейший прогресс в 2026 году.

Возобновляемые источники энергии: в мире продолжается ввод в эксплуатацию большего количества возобновляемых источников энергии,

чем новых мощностей, работающих на ископаемом топливе. Мы ожидаем, что глобальная мощность солнечной и ветровой энергетики достигнет 4000 ГВт в 2026 году, впервые превзойдя эксплуатационные мощности угольных и газовых электростанций, хотя и с более низким коэффициентом использования мощности.

Атомная энергетика следующего поколения: мы ожидаем, что проекты малых модульных реакторов (ММР) перейдут к стадии строительства в 2026 году. Наш портфель проектов показывает потенциальную мощность в 6,7 ГВт, которая будет определена в ближайшие несколько лет.

Электромобили и аккумуляторы: ожидается, что к 2026 году мировые продажи электромобилей вырастут до 24 миллионов, что на 3,2 миллиона единиц или на 15% больше, чем годом ранее. В настоящее время на электромобили приходится 26% от общего объема продаж легковых автомобилей, по сравнению с 4% в начале десятилетия, причем движущей силой является Китай. Автономные транспортные средства уже на подходе: крупные игроки планируют провести испытания в этом году в Хьюстоне и Далласе в США, а также в Европе, включая Германию, Нидерланды и Великобританию. Китайская технология натрий-ионных аккумуляторов компании CATL должна быть расширена для обслуживания европейского рынка электромобилей и систем хранения энергии, дополняя ее литий-ионные батареи, которые в настоящее время доминируют на этом рынке.

Водород: В прошлом году китайские

разработчики приняли окончательное инвестиционное решение (FID) по более чем 70% мощностей по производству «зеленого» водорода, вопреки негативным настроениям в других странах. Мы ожидаем большей ясности в 2026 году относительно поразительного прогноза Envision Energy, сделанного на нашей водородной конференции в Лондоне в ноябре 2025 года. Вкратце, низкий уровень себестоимости производства водорода в Китае может привести к сокращению экспорта аммиака в Европу за счет экспорта водорода, что подорвет производство «зеленого» водорода в регионе.

В течение еще одного непростого года команда Wood Mackenzie продолжит предоставлять аналитические данные и обзоры по всем рынкам и секторам. Подпишитесь на The Edge, чтобы быть в курсе событий.

<https://www.woodmac.com/blogs/the-edge/five-themes-shaping-the-energy-world-2026/>

Публикация 30 января 2026г., Агентство Anadolu Agency, Турция

Растущий спрос и расширение использования искусственного интеллекта создают нагрузку на глобальные электро-энергетические системы.

Эксперты отмечают, что растущий спрос на электроэнергию, обусловленный развитием искусственного интеллекта, центров обработки данных и электрификации, выявляет узкие места в энергосистеме и вынуждает страны

балансировать между возобновляемыми источниками энергии, атомной энергетикой и расширением использования гибких источников энергии.

По мнению экспертов, стремительный рост мирового спроса на электроэнергию, вызванный развитием искусственного интеллекта, центров обработки данных и электрификации, выявляет критические узкие места в энергосистемах и инфраструктуре и опережает возможности энергетических систем и инфраструктуры по удовлетворению потребностей.

Мировой спрос на электроэнергию резко возрастает по мере того, как мир вступает в «эпоху электричества», движимую электрификацией, центрами обработки данных, искусственным интеллектом и электромобилями.

По данным Международного энергетического агентства (МЭА), к 2035 году ожидается увеличение спроса на электроэнергию на 40–50%, при этом мировой энергосистеме потребуется ежегодно добавлять около 1000 тераватт-часов новой электроэнергии, что примерно эквивалентно годовому потреблению электроэнергии в Японии.

Резкий рост объемов строительства выявляет узкие места в инфраструктуре: процессы утверждения проектов в электросетях в США и Европе могут занимать до десяти лет, сроки строительства атомных электростанций длительны, а ограничения на поставки тяжелого оборудования, как ожидается, сохранятся до 2030 года.

Несмотря на то, что инвестиции в производство электроэнергии выросли на 70% с 2015 года и составляют около 1 триллиона долларов в год, расходы на электросети отстают, составляя около 400 миллиардов долларов, что приводит к перегрузкам, задержкам в подключении возобновляемых источников энергии и повышению цен на электроэнергию.

Дэвид Фишман, старший эксперт по энергетике в гонконгской консалтинговой фирме Lantau Group, заявил агентству Anadolu, что все виды энергии, включая ветровую, водную, солнечную, атомную и даже некоторые виды тепловой (газовой) энергетики в отдельных регионах, должны расширяться, наряду с соответствующим увеличением масштабов электросетей и систем хранения энергии.

«Я считаю, что решения, направленные на снижение спроса, такие как программы управления спросом или повышение энергоэффективности, являются лишь дополнительными, а не достаточными сами по себе. Для краткосрочного расширения в богатых странах, вероятно, наиболее целесообразным будет использование возобновляемых источников энергии в сочетании с системами хранения. Для среднесрочного и долгосрочного расширения можно также рассмотреть возможность добавления атомной энергетики», — сказал Фишман.

«Я надеюсь, что тепловое расширение будет использоваться очень избирательно и, в первую очередь, в

развивающихся странах, для которых доступ к тепловой энергетике следует рассматривать как справедливое и равноправное расширение их энергоснабжения. Этого можно достичь только в том случае, если развитые (богатые) страны будут прилагать больше усилий к развитию низкоуглеродной энергетики и сокращению использования тепловой энергии, что позволит высвободить немного больше углеродного бюджета для развивающихся стран, чтобы они могли построить тепловые электростанции, если им это потребуется», — добавил он.

Фишман отметил, что атомная энергетика «не может и не будет» масштабироваться достаточно быстро для удовлетворения основных факторов роста спроса в США и Европе, а именно бурного развития центров обработки данных для искусственного интеллекта.

Он сказал, что центры обработки данных для ИИ строятся с 18-месячным циклом, в то время как строительство атомных электростанций может занять до 2-3 лет из-за получения разрешений и оценки безопасности площадки, а сам цикл строительства составляет 60 месяцев.

Атомная энергетика является частью долгосрочного решения проблемы достижения нулевых выбросов, но не частью краткосрочного решения проблемы резкого роста спроса, добавил он.

Он сказал, что возобновляемые источники энергии в сочетании с системами хранения могут масштабироваться

«достаточно быстро», но качество электроэнергии все еще не соответствует потребностям определенных типов нагрузок (стабильное, регулируемое, круглосуточное электроснабжение), что открывает возможности для тепловой энергетике.

«Это будет особенно актуально для стран, которые не могут/не хотят импортировать китайское оборудование для экологически чистых технологий из-за геополитических барьеров (или торговых барьеров, таких как пошлины). В странах, которые могут получить доступ к более доступному оборудованию из Китая, они смогут масштабировать производство, используя только возобновляемые источники энергии и системы хранения, без необходимости учитывать тепловую энергетiku», — сказал он.

Фишман заявил, что даже с учетом улучшений в технологиях электросетей и повышения гибкости, другие узкие места по-прежнему будут актуальны.

«На мой взгляд, наиболее критической является, пожалуй, очередь на подключение к электросетям, которая в большинстве регионов США составляет не менее 5 лет, а в некоторых частях США и Европы — до 7-10 лет», — пояснил он.

«Пока они находятся в очереди на проверку, ничего не будет запущено», — сказал он.

Он отметил еще одно узкое место — тяжелую технику, и сказал, что «постав-

ка газовых турбин у трех крупнейших производителей (GE Vernova, Siemens, Mitsubishi) отложена до 2030 года, поэтому даже если вы захотите построить новую газовую электростанцию, вы потенциально не сможете получить турбину более чем через 5 лет».

«По сравнению с этим, потребность в инвестициях в электросети (как распределительные, так и передающие) и расширение хранилищ — это всего лишь примеры «еще одного» критического узкого места, а не «единственного» критического узкого места», — сказал Фишман.

- Стратегический выбор в области ядерной энергетики в контексте безопасности

Войцех Якобик, эксперт по энергетике и основатель польского Центра энергетической безопасности, заявил, что наиболее консервативный сценарий реагирования на резкий рост выработки электроэнергии предполагает поэтапный энергетический переход в зависимости от местной ситуации в мире.

Он сказал, что наиболее развитые страны смогут еще больше сократить выбросы CO₂, однако следует учитывать, что 100%-ная выработка электроэнергии из возобновляемых источников пока невозможна.

«Они будут инвестировать в новые технологии, особенно в проекты по хранению энергии, чтобы разработать максимально гибкий энергетический баланс. Менее развитые страны будут

переходить от угля к газу в качестве базовой нагрузки, а от газа к атомной энергетике. Темпы будут зависеть от конкурентоспособности их экономик. Иногда приоритетом будет цена на энергоносители, а не декарбонизация», — сказал Якобик.

Якобик отметил, что возобновляемые источники энергии развиваются невероятно быстро, но при этом создают системные проблемы.

«Необходимо удовлетворять растущий спрос на возобновляемую энергетику за счет гибких резервных мощностей, и в большинстве стран по-прежнему приходится субсидировать базовые мощности», — сказал он, добавив, что возобновляемые источники энергии не заменят базовые мощности различных типов так быстро, как это прогнозировалось ранее.

Помимо энергетического сектора, существует множество других причин: инфляция, риски в цепочке поставок, растущая геополитическая неопределенность, пояснил он.

Якобик отметил, что темпы роста атомной энергетики будут ниже, чем у возобновляемых источников энергии, но это дает стратегические преимущества.

«Ядерная энергетика — это стратегический выбор, связанный с соображениями безопасности и внешней политики, как, например, выбор США в качестве партнеров для польской АЭС. Рост геополитической напряженности выводит на этот уровень вопрос распространения ядерного оружия», — сказал он.

Он добавил, что основными рисками для энергетической безопасности Центральной и Восточной Европы являются напряженные цепочки поставок и узкие места по всему континенту, особенно когда речь идет о кризисе SOS в датских проливах и Балтийском море.

«Все поставки из-за пределов России проходят через эти узкие места, и относительно легко спровоцировать инцидент, препятствующий поставкам. Поэтому в краткосрочной перспективе самое важное — обеспечить безопасность критической инфраструктуры в этих районах, а в долгосрочной — как можно скорее полностью отказаться от рисков, связанных с ископаемым топливом, несмотря на среднесрочные проблемы энергетического перехода», — пояснил Якобик.

<https://www.aa.com.tr/en/energy/electricity/rising-demand-and-ai-expansion-strain-global-electricity-systems/54426>

**Публикация 30 января 2026г., портал RMI
Энергетический переход в 2026 году: 10
трендов, за которыми стоит следить**

В этом году ожидается, что ряд перспективных решений в области чистой энергетики достигнут зрелости и заложат основу для более широкого внедрения.

Технологический прогресс редко бывает линейным. От автомобиля до телевизора и солнечной энергии можно наблюдать процесс «постепенного, а затем внезапного» развития. Этот процесс традиционно проходит пять различных фаз. Хорошая новость в отношении нашего будущего чистой

энергетики заключается в том, что многие перспективные решения достигают стадий зрелости, которые приближают их к широкому внедрению в самых разных секторах и регионах.

1. Лица, принимающие решения, рассматривают «щадящие энергетические пути» для удовлетворения растущего спроса на электроэнергию.

В октябре исполняется 50 лет со дня выхода в свет знаковой статьи соучредителя RMI Амори Ловинса «Неизбранный путь». В статье изложены «мягкие энергетические пути» — стратегия, сочетающая быстрое внедрение возобновляемых источников энергии с «оперативным и серьезным стремлением к эффективному использованию энергии». Спустя пятьдесят лет эта идея актуальна как никогда, поскольку новая эра роста нагрузки требует быстрых и гибких решений для удовлетворения возросшего спроса. На этот раз она особенно важна для стран Глобального Юга, где быстрый рост спроса и дефицит капитала делают эти стратегии более привлекательными, чем когда-либо.

Энергоэффективность — это важнейший первый фактор. По сравнению с проектами, направленными на увеличение предложения, меры, направленные на увеличение спроса, могут повысить пропускную способность сети примерно вдвое дешевле и в 5-10 раз быстрее. Что касается самой сети, альтернативные технологии передачи могут обеспечить ее развитие в несколько раз быстрее и дешевле, чем традиционные методы передачи. Инновационные решения в области энергоснабжения, от виртуаль-

ных электростанций до «энергетических пар» для совместного размещения оборудования, также находятся на ранней стадии внедрения (фаза 3).

2. Экологически чистая энергия способствует доступности при условии правильной политики и инвестиций.

Тем временем ветровая и солнечная энергетика вступили в 4-ю фазу (системная интеграция) и, как ожидается, будут продолжать расти. Такие страны, как Дания, производят 70 процентов своей электроэнергии за счет солнечной и ветровой энергии, а возобновляемые источники энергии занимают все большую долю в производстве электроэнергии в большей части стран Глобального Юга.

В сочетании с быстрой электрификацией это предъявляет огромные требования к инфраструктуре и «вспомогательным инновациям», таким как гибкость. Главные задачи сейчас заключаются в интеграции возобновляемых технологий в новую энергетическую систему, способную эффективно поддерживать электрификацию.

Сейчас, когда спрос на электроэнергию растет, рост цен становится серьезной проблемой — в том числе и в Соединенных Штатах, где доступность электроэнергии сыграла ключевую роль на недавних выборах и может сыграть ее снова на промежуточных выборах в ноябре. К счастью, мы можем значительно сократить расходы на энергию и потери, модернизируя бытовые технологии, внедряя правильные рыночные механизмы

и политику для определения того, кто платит, и ускоряя инвестиции в вышеупомянутые решения в рамках «мягкого энергетического пути».

Глобальные тенденции уже демонстрируют, чего можно достичь в плане доступности чистой энергии. Средние затраты на хранение энергии в аккумуляторных батареях более чем в 2 раза ниже, чем 2 года назад, и более чем в 3 раза ниже, чем 3 года назад. Одновременно с этим, более 90 процентов новых проектов в области возобновляемой энергетики дешевле, чем альтернативы на основе ископаемого топлива, а темпы роста производства электроэнергии из возобновляемых источников сейчас опережают общий рост спроса на электроэнергию. Ведущие эксперты ожидают, что эта тенденция сохранится по мере того, как возобновляемые источники энергии и системы хранения энергии будут развиваться по S-образной кривой 4-й фазы, ускоряя переход от ископаемого топлива.

3. Внедрение электромобилей вступает в новую фазу благодаря дальнейшим действиям по ключевым факторам, способствующим этому.

В секторе пассажирских перевозок электромобили стали «технологией-победителем» и переходят из нишевых рынков (фаза 3) на массовый рынок (фаза 4). В связи с этим темпы внедрения сильно различаются, но более чем каждый четвертый новый автомобиль в мире теперь оснащен возможностью подзарядки от сети, что помогает странам-импортерам в совокупности эко-

номить более миллиона баррелей нефти в день.

Достижение масштабов также повлечет за собой устранение узких мест в инфраструктуре и цепочке поставок. Например, этот новый этап требует дальнейшей работы над созданием благоприятной среды, от инвестиций в производство до подготовки к подключению к электросети. Доступные цены на покупку и варианты зарядки также имеют решающее значение. Новые исследования, политика и инструменты могут помочь ускорить развитие зарядных станций в соответствии с ростом числа электромобилей, одновременно управляя новым спросом на электроэнергию и повышая цикличность использования батарей.

Кроме того, электрогрузовики на аккумуляторных батареях переходят от пилотных проектов (фаза 2) к нишевым рынкам (фаза 3), при этом несколько моделей уже доступны на коммерческой основе, а другие близки к коммерциализации. Мы ожидаем дальнейшего быстрого улучшения электрогрузовиков на аккумуляторных батареях с точки зрения стоимости и производительности, а также необходимости масштабирования нишевых рынков (например, за счет транспортных коридоров).

4. Благодаря новым проектам по популяризации авиационных инверсионных следов, повышается осведомленность о них и активизируются их использование.

Новые партнерства и информационные материалы под-

черкнули потенциальное воздействие авиационных инверсионных следов — и возможность быстро сократить 80 процентов их потепления, просто изменив 2 процента рейсов. Успех в этом направлении сделал бы предотвращение образования инверсионных следов лучшим краткосрочным решением проблемы потепления в отрасли до 2050 года.

Первые решения готовы к пилотным проектам, поскольку они переходят от фазы 1 ко фазе 2. Недавно протестированные методы корпоративного учета могут существенно изменить ситуацию, если продолжится тесное сотрудничество заинтересованных сторон. Дальнейшие действия могут быть предприняты в рамках системы торговли выбросами ЕС. Ключевым шагом сейчас станет создание прозрачных методов работы с данными, которые могут стать основой для дальнейшего прогресса.

5. Развитие экологически чистых промышленных технологий стимулируется новыми политиками и протоколами.

Внедрение промышленных тепловых насосов приближается к массовому рынку (переход от 3-й фазы к 4-й), поскольку прогресс в строительном секторе позволяет повышать производительность тепловых насосов при одновременном снижении затрат. Этот прогресс открывает возможности для применения в высокотемпературной промышленности, что способствует дальнейшей электрификации в этой отрасли.

Однако многие промышленные решения все еще находятся на второй или

ранней третьей фазе — например, экологически чистый водород, где рыночные механизмы, действующие сверху вниз, могут стимулировать его раннее внедрение. В 2026 году ряд связанных с этих политических мер может инициировать изменения во всем мире.

Во-первых, можно значительно повысить эффективность производства. Высокоэффективные двигатели находятся на зрелой стадии развития (фаза 5), но составляют лишь четверть всех промышленных двигателей; технологические усовершенствования могут сэкономить больше электроэнергии в глобальном масштабе, чем весь спрос со стороны центров обработки данных. Другие меры включают проектирование производственных помещений, повышение гибкости и внедрение интеллектуальных технологий в производство.

Более масштабные меры включают в себя механизм корректировки углеродных границ ЕС, который переходит от отчетности к практическим действиям в нескольких отраслях промышленности, а также новые требования к отчетности в соответствии с Регламентом ЕС о метане. Индийский углеродный рынок также готовится к торговле квотами на выбросы углерода во второй половине 2026 года. А добровольные углеродные рынки продолжат развиваться на основе недавно запущенного Открытого протокола данных по углероду (CDOP).

6. Решения по борьбе со сверхвысокими загрязняющими веществами получают все большее распространение и новые рыноч-

ные механизмы.

Аналогичный прогресс способствует повышению осведомленности о метане и других сверхзагрязняющих веществах, не являющихся CO₂. Новые партнерские программы с участием спонсоров, планы действий и мощные данные Climate TRACE начинают обеспечивать беспрецедентную видимость приземного озона — загрязнителя воздуха, который вызывает такое же масштабное потепление, как и глобальный сектор автомобильного транспорта.

Хотя на начальном этапе еще ведется работа по формированию новых подходов, многие решения пересекаются с усилиями по энергетическому переходу, которые находятся на 3-й и 4-й стадиях внедрения. Благоприятные условия постепенно создаются, от недавней политики в отношении метана, сбрасываемого на свалки, до корпоративных кредитных программ, охватывающих больше секторов. Если этот прогресс продолжится, это может стать важнейшей возможностью для быстрого сокращения глобального потепления.

7. Решения в области охлаждения выходят на новый уровень готовности: от инноваций до внедрения.

От бытовой техники до инновационных дизайнерских решений, системы охлаждения набирают популярность. Индия играет ключевую роль, являясь лидером как в последнее время в плане повышения эффективности, так и в росте спроса на охлаждение.

Возьмем, к примеру, сверхэффек-

тивные кондиционеры, которые прошли путь от первого этапа поиска решения (в рамках конкурса Global Cooling Prize) до второго этапа проверки концепции. Девять месяцев полевых испытаний в индийском городе Палава показали, что победившие технологии могут сократить затраты на бытовую технику, энергопотребление и нагрузку на пиковые нагрузки на электросеть вдвое или более. В следующем году можно ускорить внедрение за счет масштабирования точек проверки, наращивания потенциала производителей и принятия других мер по активизации рынка в таких областях, как информирование, финансирование и агрегирование спроса.

Пассивное дневное радиационное охлаждение (PDRC) приближается к аналогичной стадии развития, и недавно прозвучал призыв продемонстрировать его эффективность в реальных пилотных проектах. Ближайшие месяцы могут показать, какие подходы окажутся наиболее перспективными.

8. Новые стандарты стимулируют разработку решений по снижению выбросов углерода при производстве строительных материалов.

Еще одна возможность для зданий — улучшение показателей выбросов углекислого газа, на долю которых сегодня приходится более одной десятой части мировых выбросов. В таких странах, как Индия, где до 90 процентов площади, необходимой для строительства к 2050 году, еще не построено 90 процентов зданий, строительство с самого начала с

правильным подходом имеет огромные преимущества.

На этапах 2 и 3 существует множество подходов, и стандарты политики могут помочь стимулировать раннее внедрение. Стандарты RESNET в США — один из таких примеров, публикация и обучение по которым ожидаются в начале 2026 года.

9. Предстоящий пятилетний план Китая окажет волновое воздействие на весь мир.

Китай является ключевой страной в глобальном энергетическом переходе, и его недавний экспорт экологически чистых технологий меняет международный ландшафт. Поэтому публикация весеннего 15-го пятилетнего плана будет внимательно отслеживаться. Поскольку выбросы начинают стабилизироваться и снижаться, но климатические обязательства остаются скромными, как следующий план будет подходить к различным энергетическим технологиям?

Китай, уверенно продвигаясь к 4-й (или 5-й) фазе развития чистой энергетики по ключевым технологиям, быстро осваивает новые рынки сбыта солнечных панелей, аккумуляторов и электромобилей. Однако результаты будут зависеть от того, как другие страны будут справляться с торговой напряженностью, а также от спроса на доступную чистую энергию.

10. После года незавершенных дел глобальные усилия по борьбе с изменением климата проводят ключевые совещания.

На глобальном уровне 2025 год оставил незавершенными дела по целому ряду политических инициатив, от

Международной морской организации до итогов климатической конференции COP30. Даже с учетом задержек, прослеживается четкая тема реализации, поскольку политические усилия направлены на согласование развития технологий с этапом их внедрения.

В предстоящем году ожидается несколько важных событий, включая сессии нового Глобального акселератора внедрения, а также Первую международную конференцию по справедливому переходу от ископаемого топлива, которая состоится в апреле. Ключевые планы действий в отношении ископаемого топлива и лесов планируется опубликовать к COP31, когда прошлогодняя Бразилия передаст эстафету Турции и Австралии.

В информационном потоке легко затеряться. Но, возвращаясь к этим этапам энергетического перехода, мы можем сохранять системный взгляд на невероятные возможности для прогресса.

<https://rmi.org/the-energy-transition-in-2026-10-trends-to-watch/>

Ключевые отраслевые проекты

**Публикация 2 февраля 2026г.,
Журнал Сантехника, Отопление,
Кондиционирование
В Китае ввели крупнейший в мире завод
по хранению энергии**

В провинции Цзянсу начал работу адиабатический комплекс CAES общей емкостью 2,4 ГВт·ч, предназначенный

для долгосрочного аккумулирования электроэнергии. Проект реализован в соляной пещере Хуайань и включает два энергоблока мощностью по 300 МВт каждый, работающих без сжигания топлива и выбросов CO₂.

Как сообщила Harbin Electric Corporation, установка использует усовершенствованную адиабатическую схему хранения энергии. Электроэнергия запасается за счет сжатия воздуха в подземном хранилище, а тепло, выделяющееся в этом процессе, не теряется, а аккумулируется с использованием расплавленной соли и теплоносителя под давлением. При последующей выработке электроэнергии это тепло возвращается в цикл, что позволяет существенно повысить общую эффективность системы и довести коэффициент полезного действия до 71%.

По данным компании, энергоблок второго поколения был подключен к энергосети с первой попытки и сразу вышел на номинальную мощность, что считается важным показателем надежности для установок такого масштаба. В год комплекс способен вырабатывать до 792 ГВт·ч электроэнергии, играя роль крупного буфера между генерацией и потреблением и повышая устойчивость региональной энергосистемы, в том числе при росте доли ветровой и солнечной генерации.

Проект в Хуайане стал очередным шагом в развитии китайских технологий хранения энергии на сжатом

воздухе. Ранее Harbin Electric поставила оборудование для первой в мире безтопливной CAES-станции в соляной пещере Цзиньтань, а также для первой установки такого типа мощностью 300 МВт в рамках проекта Инчэн в провинции Хубэй.

Все эти проекты формируют для Китая задел по развертыванию гигаваттных систем хранения энергии, основанных на использовании соляных пещер, одновременно решая задачи декарбонизации, повышения устойчивости энергосетей и повторного вовлечения отработанных шахт в экономический оборот.

Источник: https://www.c-o-k.ru/market_news/v-kitae-vveli-krupneyshiy-v-mire-zavod-po-hraneniyu-szhatogo-vozduha

Инициативы и инвестиции

Публикация 2 февраля 2026г., медиа-платформа pv magazine, Германия
В 2025 году Европа заключит контракты на поставку систем хранения энергии (BESS) на сумму почти 24 ГВт·ч в рамках соглашений о закупке гибкости

На фоне замедления темпов роста традиционных соглашений о покупке электроэнергии из возобновляемых источников, европейский рынок гибких энергосистем резко вырос в 2025 году, чему способствовали увеличение числа соглашений о фиксированных объемах закупок и оптимизация структур хранения энергии на основе аккумуляторных батарей. В то же время, размещение систем хранения энергии в одном месте

приобрело беспрецедентную популярность, что свидетельствует о переходе к более интегрированным и гибким энергетическим решениям.

В рекордный год по показателям гибкости энергоснабжения в Европе было заключено почти 12 ГВт/24 ГВт·ч контрактов на поставку систем хранения энергии (BESS) в рамках соглашений о закупке гибкости (FPA) и соглашений об оптимизации, что втрое превышает объем, зафиксированный в 2024 году, согласно прогнозу, Pexapark Renewables Market Outlook 2026. Соглашения о закупке гибкости (FPA) стали основой для обеспечения финансовой устойчивости BESS, открывая доступ к капиталу, используемому для инфраструктурных проектов, и позволяя быстро расширять сеть за пределы Великобритании в Германию, Италию и Нидерланды.

Инновации в сфере контрактов ускорились: тарифы, минимальные цены и финансовые структуры, такие как свопы на следующий день, стали общепринятыми, а на рынок гибкости вышли новые профили покупателей, включая трейдеров, страховщиков и хедж-фонды. Напротив, темпы развития традиционных европейских соглашений о покупке электроэнергии (PPA) замедлились в 2025 году, поскольку рынки адаптировались к более низким ожиданиям по объему заключенных сделок. Общая заявленная мощность по контрактам PPA снизилась до 13,1 ГВт в рамках 247 сделок по сравнению с 15,3 ГВт в 2024 году.

«Поскольку волатильность становится

ся доминирующей рыночной силой, гибкость становится реальным источником ценности. Хранение, оптимизация и стратегии на уровне портфеля — это уже не просто способы повышения доходности, а необходимые условия для сохранения финансовой устойчивости и конкурентоспособности на современных энергетических рынках», — сказал Лука Педретти, главный операционный директор и соучредитель Рехарпарк.

Согласно данным Рехарпарк, если рассматривать конкретно объемы закупок систем хранения энергии с фиксированной выручкой, то 6,5 ГВт мощностей, законтрактованных по соглашениям о закупке электроэнергии (FPA) в 2025 году, более чем компенсировали снижение мощностей по соглашениям о закупке электроэнергии (PPA) примерно на 2,2 ГВт в период с 2024 по 2025 год.

Великобритания доминировала на европейском рынке систем хранения энергии, заключив контракты на 4,5 ГВт автономных систем хранения энергии в рамках соглашений о регулировании энергоснабжения, что составляет более 75% от общей мощности европейских систем, работающих по соглашениям о регулировании энергоснабжения, в 2025 году.

Из 4,5 ГВт свободных энергосистем с раскрытыми структурами контрактов, более 80% приходилось на соглашения о минимальной цене. Компания Рехарпарк отметила, что это отражает хорошее знакомство кредиторов с системами хранения энергии, солидный опыт реа-

лизации проектов финансирования без права регресса и полностью диверсифицированную структуру доходов, которая стимулирует владельцев активов к использованию соглашений о минимальной цене, сохраняющих коммерческие риски. Кроме того, высокая концентрация покупателей в Великобритании – где почти 80% рынка гибких энергосистем занимают EDF, Statkraft и SSE – привела к определенной стандартизации продуктов, предлагаемых для крупных активов, использующих системы хранения энергии.

Этот всплеск активности в сфере FPA был вызван крупными проектами, стремящимися получить гарантированную выручку для повышения уровня заемных средств и улучшения кредитоспособности в рамках структур проектного финансирования в условиях низких доходов. Из 19 сделок FPA, раскрытых в Великобритании в течение года, шесть касались активов мощностью более 200 МВт, а отдельные сделки достигали 1 ГВт.

На рынках ЕС ситуация иная. Поскольку доходы продавцов практически не пострадали от насыщения рынка, владельцы активов продолжали отдавать предпочтение схемам оптимизации работы продавцов. Проекты, как правило, меньше, чем в Великобритании, что способствует формированию более ориентированных на акционерный капитал структур. Тем не менее, по данным Рехарпарк, 2025 год стал рекордным для соглашений о свободной торговле на быстро развивающихся рынках, таких как Германия, Италия и Нидерланды.

Рынки Великобритании и ЕС также

различаются по степени концентрации. В то время как рынок систем хранения энергии в Великобритании сильно сконцентрирован, рынки ЕС более конкурентны. Несмотря на то, что на долю трех крупнейших потребителей – Shell, BWK и Vattenfall – по-прежнему приходится 66% заявленных объемов законтрактованной продукции на таких рынках, как Германия, Испания и Юго-Восточная Европа, более широкий круг энергетических компаний конкурирует за присутствие на формирующемся рынке систем хранения энергии.

Несмотря на в целом благоприятные рыночные условия, размещение систем хранения энергии на одном объекте по-прежнему отстает от автономных проектов как по увеличению мощностей, так и по законтрактованным объемам. Тем не менее, 2025 год стал поворотным моментом: размещение систем на одном объекте приобрело большую популярность, поскольку законтрактованные объемы резко возросли в рамках соглашений о закупке и оптимизации.

Согласно данным Pexapark BESS Deal Tracker, объем размещенных совместно BESS-систем, законтрактованных в рамках соглашений о свободной торговле (FPA), гибридных соглашений о покупке электроэнергии (PPA) или структур оптимизации для продавцов, увеличился на 850% по сравнению с 2024 годом, достигнув 3,8 ГВт·ч в 2025 году. Хотя это все еще лишь небольшая часть от почти 20 ГВт·ч законтрактованных автономных BESS-систем, это подчеркивает растущую популярность размещения совместно

BESS-систем на европейских рынках.

<https://www.ess-news.com/2026/02/02/europe-contracts-nearly-24-gwh-of-bess-under-flexibility-purchase-agreements-in-2025/>

Проблемы и критика

Публикация 5 февраля 2026г., информационное агентство Eurasia Daily (EADaily)
Морозы вернутся на Украину: Киев предупредил украинцев, что света больше не станет

На следующей неделе морозы вернутся на Украину. Однако ситуация с энергоснабжением страны, кроме Западной Украины, лучше не станет. Об этом заявил министр энергетики Денис Шмыгаль.

«Ситуация в энергетике остается очень сложной. К сожалению, есть риск, что графики отключений могут ухудшаться. Это связано с последним ударом и тем, что дефицит в энергосистеме все еще остается значительным», — сообщил министр энергетики Денис Шмыгаль.

По его словам, восстановительные работы продолжаются по всем регионам.

«В Киеве работают более 230 бригад. Также уже присоединили 40 ремонтных бригад „Нефтегаза“. Но местные власти должны дать людям четкое понимание, где в какие сроки будет возобновлено теплоснабжение. В домах, где возобновление теплоснабжения в ближайшей перспективе невозможно, электричество должно быть не менее 18 часов в сутки», — заявил министр.

На Украину пришло небольшое потепление, но к началу следующей недели оно завершится. По данным Гидрометцентра страны, 9 февраля столбик термометра в Киеве будет опускаться ночью до минус 21 градуса по Цельсию, а днем — до минус 11.

В то время как на юге, в центре и на востоке Украины продолжаются экстренные отключения электроэнергии, а почасовые длятся не менее одиннадцати часов в сутки, на Западной Украине электроэнергию почти не отключают. Импорт позволяет это делать. 4 февраля зафиксировали новый рекорд поставок из-за границы — 47,4 ГВт-ч.

Тем временем в Киеве продолжают почасовые отключения и, например, на левом берегу свет дают пять часов за сутки. На другой стороне Днепра — по 9 часов. При этом 1100 многоэтажных домов продолжают оставаться без теплоснабжения.

«Удары по подстанциям „Винницкая 550“ и „Киевская 750“ — стратегический удар по всей энергосистеме. Восстановление уникального оборудования может длиться годами. ТЭЦ-6 и Дарницкая ТЭЦ получили критические повреждения и выведены из эксплуатации надолго. В феврале у Киева будет только 4–6 часов электроснабжения в сутки», — сообщал в телеграм-канале главы Деснянского района Киева Максим Бахматов.

В Днепропетровской и Одесской областях не легче. Если в Одессе и большей части прилегающих районов продол-

жаются экстренные отключения, то в Днепропетровской области, по данным ДТЕК, свет дают 4 февраля не дольше чем на 9 часов в течение суток.

<https://easaily.com/ru/news/2026/02/05/morozy-vernutsya-na-ukrainu-kiev-predupredil-ukraincev-chto-sveta-bolshe-ne-stanet>

Публикация 5 января 2026г., по сообщению агентства Reuters

Мэр Берлина предупреждает об угрозе для инфраструктуры после нападения на электростанцию

Мэр Берлина заявил, что ключевая инфраструктура немецкой столицы нуждается в лучшей защите спустя два дня после поджога электростанции, в результате которого десятки тысяч человек остались без электричества.

Ответственность за нападение, которое также привело к отключению мобильной связи, прекращению отопления в морозную погоду, остановке поездов и вынуждению больниц переключиться на резервные генераторы, взяла на себя крайне левая активистская группа «Вулкан».

«Левый терроризм в Германии вернулся, и его интенсивность возрастает», — заявил министр внутренних дел Александр Добриндт в интервью газете Bild.

Организация Volcano, заявляющая о своем несогласии с использованием ископаемого топлива в энергетической отрасли, взяла на себя ответственность за несколько терактов в Берлине и соседнем регионе Бранденбург.

«Нам предстоит провести переговоры с федеральным правительством о том, как мы можем лучше защитить нашу критически важную инфраструктуру, особенно в районе столицы», — заявил мэр Берлина Кай Вегнер на пресс-конференции.

В условиях растущей геополитической неопределенности Германия и другие западные державы также находятся в состоянии повышенной готовности к диверсионным атакам на энергетические, коммуникационные и транспортные системы.

В субботу рано утром пожар уничтожил кабельный канал над каналом, оставив без электричества около 45 000 домов и более 2000 предприятий на юго-западе города, включая благополучные районы Целендорф и Ванзее.

Электроснабжение было восстановлено примерно в 14 500 домохозяйствах, но полное восстановление ожидается не раньше четверга после обеда, сообщила компания Stromnetz Berlin, оператор городской электросети.

В 2024 году группа Volcano взяла на себя ответственность за предполагаемый поджог опоры линии электропередачи возле автомобильного завода Tesla под Берлином.

В своем последнем ежегодном отчете агентство внутренней разведки заявило, что леворадикальный экстремизм представляет собой растущую опасность, и прямо упомянуло группировку «Вулкан».

Бернхард Бюльманн, глава берлинской энергосети, заявил, что восстановление электроснабжения в районах, остающихся без света, будет сложной операцией, требующей работы на высоковольтных линиях и привлечения специалистов.

<https://www.reuters.com/world/berlin-mayor-warns-infrastructure-after-power-station-attack-2026-01-05/>

