



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

**Мониторинг событий,
оказывающих существенное влияние
на функционирование и развитие
мировых энергосистем**

03.07.2026 – 09.07.2026



ЕВРОПА

Британский NESO и электросетевые компании выдали условия для приоритетных проектов в рамках реформы технологического присоединения

Системный оператор Великобритании NESO совместно с распределительными компаниями сообщил о выдаче технических условий на присоединение 713 из 1223 проектов, включенных в приоритетную очередь до 2030 г., т.е. для 58% заявок новой генерации (ВЭС, СЭС и ГЭС) и СНЭЭ общей мощностью ≈37 ГВт.

Выдача технических условий является логическим продолжением масштабной реформы (Connections Reform), инициированной NESO из-за критической перегрузки прежней модели «первый подал заявку – первый присоединен». Прежний механизм привел к тому, что за пять лет очередь выросла десятикратно и достигла ≈700 ГВт, что в четыре раза превышало потребности энергосистемы Великобритании. Из-за старых правил в очереди наравне с готовыми к реализации проектами простаивали неподготовленные заявки.

Чтобы исправить ситуацию, NESO совместно с правительством и отраслевым регулятором Ofgem полностью переработал процесс, отдавая приоритет проектам со статусом «готов к немедленной реализации» (shovel-ready). В ходе первичного отсева из старой очереди в новый портфель для дальнейшего продвижения было включено 283 ГВт проектов, а свыше 300 ГВт «зомби» были отклонены.

По новым правилам к фактическому присоединению теперь допускаются только проекты, подтвердившие право на земельный участок, получившие разрешение на строительство и соответствующие приоритетам отраслевой политики, таким как экологическая программа Clean Power 2030 (CP30).

По оценке NESO, реализация уже одобренных проектов способна привлечь до £ 40 млрд ежегодных инвестиций в «зеленую» генерацию. Системный оператор заявил о переходе совместно с сетевыми компаниями к следующему этапу реформы – ускорению строительства сетевой инфраструктуры для оставшейся части очереди.

Официальный сайт NESO
<http://www.neso.energy>

Французский RTE объявил о строительстве ПС 400 кВ Puymoussy и двух ЛЭП 400 кВ в районе Дюнкерка

Системный оператор Франции RTE дал старт проекту строительства в районе Дюнкерка ПС 400 кВ Puymoussy и двух ЛЭП 400 кВ, которые соединят ее с шельфовой ПС Flandre. Цель проекта – укрепление сети 400 кВ к 2029 г. в целях поддержки декарбонизации и создания новых производств в промышленной и портовой зонах Дюнкерка, где сосредоточена значительная часть французской промышленности.

Власти Дюнкерка поставили амбициозную задачу – стать одной из первых низкоуглеродных промышленных зон во Франции. В результате такой трансформации потребности в электроэнергии должны резко вырасти из-за совокупного эффекта декарбонизации существующих промышленных процессов и создания новых низкоуглеродных производств. Сооружение высоковольтных ПС и двух ЛЭП обеспечит



оперативное реагирование на ожидаемое увеличение потребления. К 2030 г. RTE планирует вложить до € 1,5 млрд в укрепление сетевой инфраструктуры в районе Дюнкерка, и при полной реализации инвестиционной программы местная экономика получит около € 200 млн, из которых почти € 80 млн уже выделено.

Официальный сайт RTE
<http://www.rte-france.com>

Норвежский Statnett использовал БПЛА для повышения пропускной способности электрической сети

Системный оператор Норвегии Statnett впервые применил БПЛА для установки на высоковольтных ВЛ датчиков для сбора данных о погодных условиях и технических характеристиках в реальном времени, чтобы оптимизировать загрузку (Dynamic Line Rating, DLR) – 4 DLR-датчика были установлены на ВЛ 300 кВ Ulven–Roa на юго-востоке недалеко от Осло. Их использование должно обеспечить до 30% увеличения загрузки, чтобы оптимизировать использование старых ЛЭП, например, ВЛ 300 кВ Ulven–Roа, которая была введена в эксплуатацию в 1953 г.

Тестовая установка датчиков проведена БПЛА, специально разработанным для их подъема на фазный провод ВЛ и механической установки. Как отмечает Statnett, преимущество БПЛА заключается в том, что не нужно отключать ВЛ для монтажных работ, задействовать ремонтный персонал или вертолеты и можно устанавливать датчики быстрее, дешевле и безопаснее.

Statnett достаточно давно работал над повышением точности определения пределов пропускной способности ВЛ с использованием актуальных данных и новых технологий. Еще в 2018 г. была внедрена система автоматического регулирования перетоков мощности с учетом температуры наружного воздуха для всех ВЛ в качестве первого шага к внедрению DLR. Одновременно был запущен проект по квалификации DLR-технологий и тестирования различных методологий. В 2021 г. на нескольких ВЛ были установлены первые сертифицированные датчики, и в 2023 г. данные с них стали поступать в систему ОДУ диспетчерского центра. Текущий год рассматривается как еще одна важная веха в развертывании DLR – Statnett заключил новое рамочное соглашение сразу с несколькими поставщиками для установки датчиков с помощью БПЛА. С осени 2026 г. таким образом планируется разместить более 100 датчиков на 30 высоковольтных ВЛ.

Для получения более точной информации о текущих температуре, ветровой и солнечной активности дополнительно Statnett устанавливает мачты с метеостанциями. Благодаря точным измерениям получается более точно прогнозировать пределы загрузки ВЛ при отсутствии DLR-датчиков или централизованной информации о текущих метеоусловиях.

Официальный сайт Statnett
<http://www.statnett.no>

Испанский REE представил итоги работы Центра управления возобновляемой энергетики за 20 лет

Испанский системный оператор REE подвел итоги работы Центра управления возобновляемой энергетики (Centro de Control de Energías Renovables, CECRE) с момента основания в 2006 г.



CECRE начинал работу, осуществляя мониторинг всего лишь 450 установок, и в настоящее время он обеспечивает контроль и управление более 4 500 ВЭС и СЭС установленной мощностью от 1 МВт и выше, подключенных к испанской материковой энергосистеме. При помощи телеметрических систем каждые 12 сек собираются оперативные данные (состояние подключения к сети, выработка, напряжение), на основе которых REE анализирует функционирование ВИЭ-объектов в операционной зоне, прогнозирует сбои и принимает оперативные меры по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В 2025 г. доля ВИЭ в общем объеме выработки составляла 16,5%, на конец 2025 г. этот показатель увеличился до 57,5% и по состоянию на конец мая текущего года достиг 62,3%.



Выработка ВИЭ увеличилась в 3,6 раза – с 41 148 ГВт*ч в 2005 г. до 148 523 ГВт*ч в 2025 г. Суммарная установленная мощность в общем балансе также выросла – с 26 405 МВт (37%) в 2006 г. до 105 751 МВт в мае 2026 г. (73%). В 2025 г. было завершено и подключено к материковой энергосистеме 96,6% запланированных проектов строительства ВИЭ-генерации.

За последние десять лет REE успешно внедрил дополнительный механизм для гибкого управления (sistema de reducción automática de potencia, SRAP), с которым системному оператору доступно 65 ГВт резервов мощности (более трети из них – СЭС). Внедрение SRAP повысило эффективность упреждающего устранения возможных технологических нарушений, что способствует дальнейшей интеграции больших объемов ВИЭ за счет более оптимального использования пропускной способности магистральных сетей. Кроме того, в 2025 г. объем активированных услуг по поддержанию баланса достиг 8 ТВт*ч. Также велась активная работа по запуску новой услуги по регулированию напряжения, и установленная мощность объектов, уже предоставляющих данную услугу, составляет 21 ГВт, из которых 8 ГВт приходится на ВИЭ, когенерационные установки и ТЭС на ТБО.

REE специально отмечает, что в связи с трансформацией энергосистемы в ближайшее время перед CECRE стоит задача успешной интеграции не только ВЭС и СЭС, но и гибридных энергокомплексов в составе ВИЭ и СНЭЭ.

Официальный сайт REE
<http://www.ree.es>



Системный оператор Единой энергетической системы

Напечатано с сайта АО «СО ЕЭС» www.so-ups.ru

Утверждено территориальное планирование для проекта соединения Harmony Link между Литвой и Польшей

Системный оператор Литвы Litgrid объявил об утверждении правительством территориального планирования проекта трансграничного соединения Harmony Link с Польшей: определен оптимальный маршрут и обозначены отводимые земельные участки. Утверждение маршрута последовало за успешным завершением ОВОС.

Harmony Link 220 кВ пропускной способностью 700 МВт и протяженностью около 330 км свяжет литовскую ПС Darbėnai с ПС Zarnowice в Польше. Ранее его планировалось построить в подводном исполнении, и уже было получено разрешение шведского правительства на проведение работ по прокладке 15 км подводного кабеля в исключительной экономической зоне Швеции в Балтийском море. В 2023 г. было принято решение рассмотреть сухопутную альтернативу с использованием полосы отвода железнодорожной линии Rail Baltica после того, как стоимость строительства в подводном исполнении выросла с € 680 млн (из которых € 493 млн предоставлял Евросоюз) до € 1,6 млрд. Утвержденный правительством заново маршрут соединения предусматривает прокладку его в полосе отвода автомагистрали Via Baltica.

На следующем этапе планируется приступить к инженерному проектированию и продолжить необходимые подготовительные работы, которые ведутся с 2019 г. Приступить к строительству рассчитывали не позже 2028 г., но работы могут начаться досрочно – уже в 2027 г. Ввод в эксплуатацию ожидается в 2030 г.

Harmony Link является крупнейшим из всех проектов, предназначенных для синхронизации энергосистем Прибалтики и континентальной Европы, и станет вторым соединением между Литвой и Польшей после того, как в 2015 г. было введено в эксплуатацию LitPol Link пропускной способностью 500 МВт.

Официальный сайт Litgrid
<http://www.litgrid.eu>

Литовский Litgrid объявил о планах по укреплению трансграничных электрических связей с Латвией

Литовский Litgrid объявил о планах по развитию сетевой инфраструктуры и укреплению связей с Латвией, которые уже получили статус «проектов национального значения» и направлены на увеличение к 2028 г. пропускной способности передающей сети, создание условий для дальнейшей интеграции ВИЭ, укрепление энергобезопасности и повышение надежности электроснабжения. В планы включены:

- строительство новой трансграничной ВЛ 330 кВ Varduva–Bruocėnai;
- строительство новых ВЛ Darbėnai–Varduva–Mūša и Panevėžys–Mūša для улучшения связей между северо-западом и востоком Литвы;
- модернизация и укрепление действующих ВЛ 330 кВ.

Реализация проектов позволит увеличить совокупную пропускную способность трансграничных соединений между Литвой и Латвией с 1 200 МВт до 2 250 МВт и создать условия для подключения 1 100 МВт мощности наземных ВЭС, 2 400 МВт шельфовых ВЭС и 800 МВт СЭС. Стоимость всех работ оценивается в € 420 млн, они должны быть завершены к 2034 г.

Официальный сайт Litgrid
<http://www.litgrid.eu>



АМЕРИКА

Американская FERC обязала шесть региональных системных операторов провести анализ действующих правил техприсоединения крупных потребителей

Федеральная комиссия по регулированию энергетики (FERC) США направила предписания (order to show cause) шести подконтрольным системным операторам – PJM¹, MISO², SPP³, ISO-NE⁴, калифорнийскому CAISO и нью-йоркскому NYISO – подтвердить разумность и обоснованность действующих правил подключения к сети ЦОДов и иных крупных потребителей либо доработать их с учетом региональных потребностей по пяти основным направлениям:

1. повышение эффективности исследований, включая оценку возможности применения альтернативных технологий передачи электроэнергии;
2. обеспечение прозрачности расходов на развитие сетей и предотвращение перекрестного субсидирования для защиты существующих потребителей от необоснованного перераспределения затрат;
3. адаптация к возможному совместному подключению энергообъектов (co-location) к одной точке присоединения и использованию распределенной генерации, не учитываемой в графике (behind-the-meter);
4. внедрение новых видов услуг по передаче электроэнергии для крупных потребителей с регулируемым (гибким) профилем нагрузки;
5. разработка методики для исследований в отношении объектов генерации, обеспечивающих электроснабжение близко расположенных крупных потребителей.

Решение комиссии было принято во исполнение уведомления о начале нормотворческих процедур (Advance Notice of Proposed Rulemaking, ANOPR), опубликованного Министерством энергетики (DoE) США в октябре 2025 г. Вместе с тем, FERC не стала расширять свою юрисдикцию на регулирование подключений крупных потребителей, как запрашивалось ранее. Вместо этого комиссия применила целевой механизм, позволяющий избежать затяжных судебных разбирательств и ускорить процесс техприсоединения.

Системным операторам дано 60 дней, чтобы обосновать действующие правила или вынести изменения на утверждение комиссии. Кроме того, в течение 30 дней они обязаны представить отчеты о надежности электроснабжения существующих и новых крупных потребителей. Предписание FERC учитывает региональную специфику – розничные тарифы, определение порядка размещения энергообъектов и выдача

¹ Операционная зона включает полностью или частично округ Колумбия и штаты Делавэр, Иллинойс, Индиана, Кентукки, Мэриленд, Мичиган, Нью-Джерси, Северная Каролина, Огайо, Пенсильвания, Теннесси, Виргиния, Западная Виргиния.

² Операционная зона включает полностью или частично штаты Техас, Монтана, Северная Дакота, Южная Дакота, Миннесота, Висконсин, Мичиган, Иллинойс, Индиана, Миссури, Кентукки, Арканзас, Миссисипи, Луизиана.

³ Операционная зона включает полностью или частично штаты Техас, Монтана, Миннесота, Северная Дакота, Южная Дакота, Вайоминг, Небраска, Айова, Канзас, Миссури, Оклахома, Арканзас, Нью-Мексико, Луизиана.

⁴ Операционная зона охватывает штаты Новой Англии – Коннектикут, Мэн, Массачусетс, Нью-Гэмпшир, Род-Айленд и Вермонт.



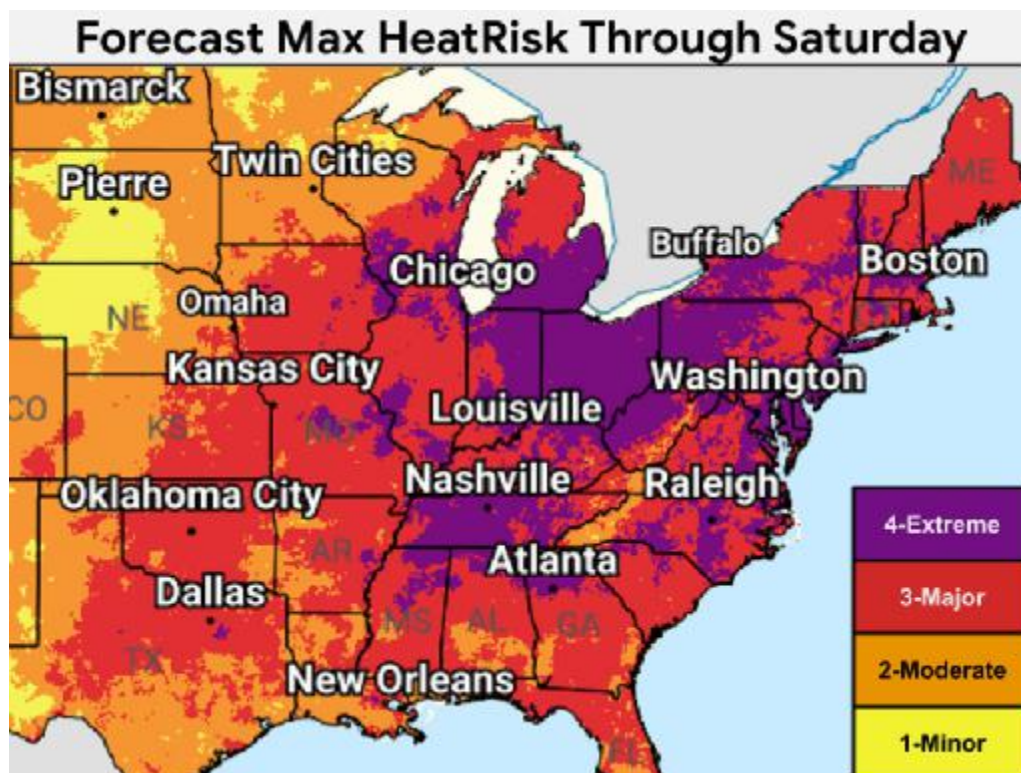
разрешений на строительство остаются в исключительной компетенции властей штатов. Комиссия также ввела обязательные соглашения о возмещении затрат, обеспечивающие оплату крупными потребителями расходов на строительство/модернизацию сетевой инфраструктуры даже в случае отмены реализуемых ими проектов.

Новые адресные требования предполагают отказ от единого национального подхода, обязывая, например, разработчиков проектов строительства ЦОДов ориентироваться на правила, установленные системными операторами. При этом на треть территории США, которая не входит ни в одну из шести операционных зон, предписание FERC не распространяется.

Официальный сайт FERC
<http://www.ferc.gov>

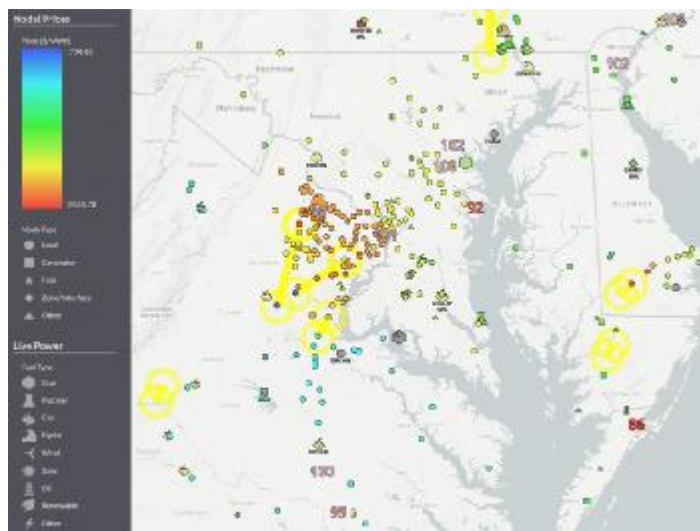
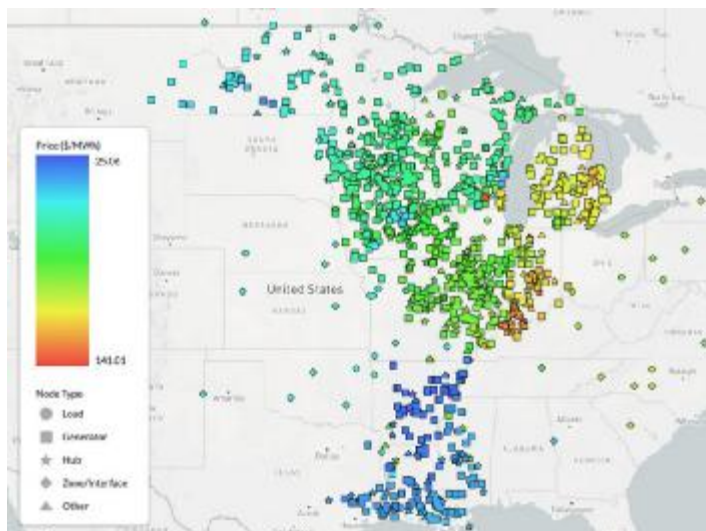
Американские системные операторы прошли волну экстремальной жары в начале июля без масштабных отключений

В период волны экстремальной жары с температурами до 40°C с 29 по 5 июля на практически всей территории Среднего Запада и Восточного побережья США, в том числе во время празднования Дня независимости, системные операторы PJM, MISO и NYISO вводили режим повышенной готовности, при этом серьезных сбоев в электроснабжении удалось избежать.



В операционной зоне MISO с 29 июня по 5 июля действовали предупреждения о необходимости перевести генерацию в режим повышенной готовности (Conservative Operations Declarations). Пиковая нагрузка 125 ГВт была зафиксирована 30 июня, но в отличие от схожей ситуации в июне 2025 г. MISO обошелся без экстренных мер: доступная мощность превышала 139 ГВт, и СЭС обеспечили рекордные 18,6 ГВт 1 июля. Разброс средних цен на электроэнергию в течение недели не только в зоне MISO, но и в зоне PJM оказался весьма значительным:





PJM Interconnection на своей территории 2 июля объявил о сложной ситуации в энергосистеме (Maximum Generation Emergency): нагрузка превысила 162 ГВт, и системный оператор готовился к обновлению летнего рекорда 2006 г. (165,6 ГВт). По запросу PJM специальными приказами DoE было разрешено при необходимости экстренно задействовать резервные генераторы (новая процедура, согласованная FERC в качестве последнего шага перед командой на сброс нагрузки) и до 6 июля не соблюдать экологические ограничения для электростанций, хотя отключения крупных потребителей не понадобились. Дополнительно энергосистему поддерживали ≈6 ГВт DR-ресурсов по программе управления потреблением, при этом именно 2 июля не осуществлялись поставки из соседней зоны MISO.

Для штата Нью-Йорк NYISO несколько раз выпускал предупреждения о снижении резервов (Energy Watch), прогнозируя пик на 2 июля на уровне 32 410 МВт – только на 1 546 МВт ниже абсолютного летнего рекорда в июле 2013 г. (33 956 МВт). Ситуацию усложняло сокращение 1 июля импорта из Канады из-за неисправности на одной из ПС, поставки возобновились к полудню 2 июля.

Официальные сайты NYISO, PJM, MISO
www.nyiso.com, www.pjm.com, www.misoenergy.org

Американский MISO увеличил стоимость очередного плана по развитию сетей до \$ 15,3 млрд

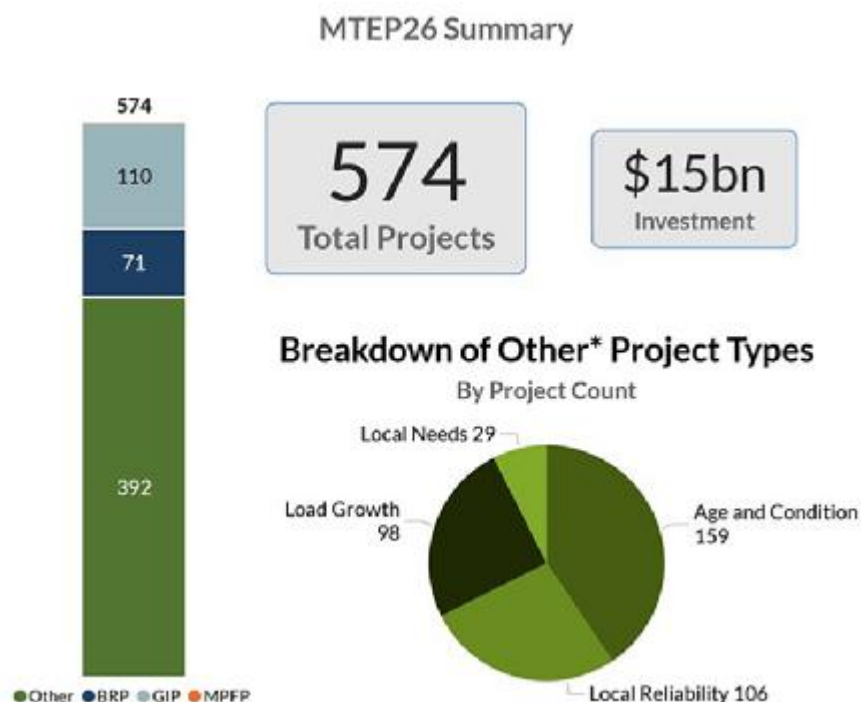
Системный оператор штатов Среднего Запада и Юга MISO в ходе подготовки очередного ежегодного плана по развитию сетей (MISO Transmission Expansion Plan, MTEP 26) увеличил объем требуемых инвестиций до \$ 15,3 млрд – сразу на \$ 6 млрд больше, чем в предыдущем проекте MTEP.

В феврале текущего года MTEP 26 оценивался почти в \$ 9 млрд, тогда как для MTEP 25 потребовалось чуть более \$ 12 млрд. В настоящее время в состав MTEP 26 входят в числе прочих 159 проектов по замещению устаревшего и изношенного оборудования, 109 – по присоединению генерации, 98 – для покрытия роста нагрузки потребления, 71 – для обеспечения базовых требований по надежности.

MISO отметил резкое увеличение числа проектов по присоединению генерации, особенно в центральной части операционной зоны (Иллинойс, Индиана, Миссури и часть Кентукки). При этом наибольший объем инвестиций – \$ 5,9 млрд по 98 проектам – приходится на юг (MISO South), где большинство проектов рассчитаны на класс



напряжения 500 кВ и необходимы из-за прогнозируемого прироста спроса крупных потребителей (более чем на 4 ГВт).



Рост затрат затронул всю операционную зону, и значительная часть средств направляется на меры по поддержанию надежности локального характера и на развитие сетей для присоединения новой генерации. По состоянию на конец мая в очереди на техприсоединение генерации MISO находилось 818 проектов совокупной мощностью 167,3 ГВт.

Окончательное утверждение МТЕР 26 запланировано на начало ноября, его итоговая стоимость будет уточняться до декабря текущего года.

Официальный сайт RTO Insider
<http://www.rtoinsider.com>

Комплексное планирование позволило PJM Interconnection снизить стоимость модернизации сетей на \$ 8,7 млрд

Системный оператор PJM Interconnection завершил проверку 270 планируемых к строительству объектов суммарной присоединенной мощностью ≈30 ГВт в рамках второго этапа (Phase II) второго цикла перехода на новую процедуру рассмотрения заявок на техприсоединение (Transitional Cycle 2).

В период между Phase I и Phase II стоимость модернизации (network upgrades), необходимой для подключения, снизилась на \$ 8,7 млрд, что в значительной степени обусловлено утверждением PJM в феврале пакета сетевых проектов очередного плана развития региональной энергосистемы (Regional Transmission Expansion Plan, RTEP 2026).

В течение переходного периода PJM изучил проекты генерации суммарной мощностью более 170 ГВт. Несмотря на то, что с объектами на более чем 50 ГВт уже подписаны GIA и существует техническая возможность их подключения к сети, ввод в коммерческую эксплуатацию задерживается из-за сбоев в цепочках поставок и задержек в оформлении разрешительной документации.



В начале июня стартовал период Decision Point II – тридцатидневное окно для разработчиков, позволяющее оценить результаты исследований и принять решение о переходе к Phase III с принятием дополнительных финансовых обязательств. Тринадцать проектов получили возможность ускоренно заключить окончательное соглашение (Final Agreement). Такое проактивное планирование осуществляется во исполнение приказа FERC от 2024 г. № 1920 об усилении централизации развития региональных энергосистем.

Параллельно первый регулярный цикл (Cycle 1) новой усовершенствованной процедуры техприсоединения включает в себя заявки от 811 новых объектов общей присоединенной мощностью 220 ГВт, которые PJM планирует обработать в течение 1-2 лет.

Официальный сайт PJM
<http://insidelines.pjm.com>

Техасский отраслевой регулятор утвердил изменения в правила подключения к магистральным сетям штата крупных потребителей

Отраслевой регулятор американского штата Техас (Public Utility Commission of Texas, PUCT) утвердил изменения в правила обработки запросов на подключение к передающей сети крупных потребителей, включая ЦОДы, для системного оператора ERCOT. Совокупная присоединенная мощность крупных потребителей, находящихся в очереди на подключение, составляет более 438 ГВт и почти 90% из них приходится на ЦОДы. Более того, объявления о строительстве ЦОДов в Техасе продолжают появляться, в частности, Microsoft заявила о планах строительства ЦОДа мощностью 2 ГВт, при этом компания готова финансировать строительство всей энергетической инфраструктуры.

В соответствии с утвержденными PUCT изменениями ERCOT в рамках одного исследования будет рассматривать группы проектов совокупной присоединенной мощностью 75 МВт и более. Отбор в первую группу (Batch Zero) включает положения, позволяющие крупным потребителям строить собственную генерацию в районе размещения объекта, что создает возможность подключения потребителей, которые согласны на ограничение ERCOT их нагрузки потребления в зависимости от местных сетевых ограничений. Проекты, претендующие на включение в Batch Zero, будут также оцениваться по «критериям зрелости», т.е. разработчики должны будут подтвердить выполнение определенных этапов.

Заявители, подавшие заявки в Batch Zero, будут уведомлены о включении в первоначальное исследование в августе, и итоговый план развития передающих сетей для этой группы будет опубликован ERCOT осенью 2027 г. с расчетом на то, что большинство проектов будут введены в эксплуатацию к 2030 г. Следующий прием заявок – Batch 1 – планируется запустить летом 2027 г.

Официальный сайт Utility Dive
<http://www.utilitydive.com>

PJM Interconnection получил согласование FERC для ускоренного присоединения генерации в рамках инициативы CIFP

По запросу системного оператора PJM FERC утвердила временные условия ускоренного техприсоединения (Expedited Interconnection Track, EIT) проектов новой



генерации, уже готовых к реализации (shovel-ready). Механизм EIT является частью программы PJM по реформированию процедур техприсоединения в условиях очень интенсивного роста нагрузки ЦОДов (Critical Issue Fast Path, CIFP).

С помощью EIT планируется рассматривать до десяти заявок в год от новых или модернизируемых объектов располагаемой мощностью (unforced capacity, UCAP) не менее 250 МВт. Энергообъекты, претендующие на рассмотрение, необходимо ввести в коммерческую эксплуатацию в течение 36 месяцев и заключить соглашения о техприсоединении (GIA) в течение 10 месяцев. Срок действия механизма истекает в конце 2027 г.

Условием участия в EIT является наличие обязательства от профильного ведомства штата способствовать вводу объекта в эксплуатацию в течение трех лет, внесение невозвратного депозита \$ 500 тыс., а также возвратного депозита \$ 15 тыс. за каждый МВт присоединенной мощности. Разработчики будут нести полную ответственность за необходимую для подключения объекта модернизацию сетевой инфраструктуры.

Параллельно PJM ведет разработку особых правил для крупных потребителей (Connect and Manage, C&M), предусматривающих возможность диспетчерского ограничения их нагрузки в периоды пикового спроса. В числе других инициатив — механизмы закупок резервов мощности (backstop procurement) и совершенствование долгосрочного прогнозирования спроса. Кроме того, PJM оптимизировал стандартную процедуру техприсоединения и получил одобрение FERC на временное (поэтапное) подключение к сети (Provisional Interconnection Service, PIS).

Официальный сайт PJM
<http://insidelines.pjm.com>

Корпорация SPP получила согласование FERC для предоставления крупным потребителям негарантированных услуг по передаче электроэнергии

Американская FERC одобрила предложения корпорации Southwest Power Pool о предоставлении негарантированных услуг по передаче электроэнергии крупным энергоемким потребителям (conditional high impact large load service, CHILLS), включая ЦОДы. CHILLS предназначены для потребителей, которые согласятся на ограничение нагрузки потребления во время чрезвычайных ситуаций в энергосистеме, при наличии свободной пропускной способности передающей сети и со сроком до семи лет, до появления возможности предоставить таким потребителям уже гарантированные услуги по электроснабжению.

Целью SPP является обеспечить возможность подключения ЦОДов и других крупных потребителей, пока ведется модернизация электросетевой инфраструктуры, необходимая для оказания гарантированных услуг, или пока не будет полностью введена в эксплуатацию новая генерация. При этом SPP сможет их отключать при перегрузке сетей или аварии. Комиссия оценила CHILLS как «справедливый и разумный подход без излишней дискриминации или преференций» для решения проблемы оперативного подключения и предоставления услуг по электроснабжению новым крупным потребителям с высоким уровнем влияния на энергосистему. Дополнительно SPP также разрабатывает для них систему ценового адаптивного обслуживания при условии их готовности к ограничениям потребления.

Официальный сайт Utility Dive
<http://www.utilitydive.com>



МВД США выкупает четыре лицензии на аренду акваторий под строительство шельфовых ВЭС

Министерство внутренних дел (Department of the Interior) США договорилось с компанией Invenegy о выплате \$ 765 млн за «добровольное» расторжение четырех лицензий на аренду акваторий для шельфовых ВЭС. Таким образом, у разработчиков будет выкуплено уже восемь таких лицензий на сумму более \$ 2,5 млрд.

Строительство в Нью-Йоркской бухте шельфовой ВЭС Leading Light 2,4 ГВт было отменено в ноябре 2025 г. из-за экономического и регуляторного давления. Суммарная мощность ВЭС, которые планировалось строить на других арендованных участках – двух в заливе Мэн на северо-востоке и одного в заливе Морро-Бей Бей у центрального побережья Калифорнии, – оценивалась в 4,8 ГВт.

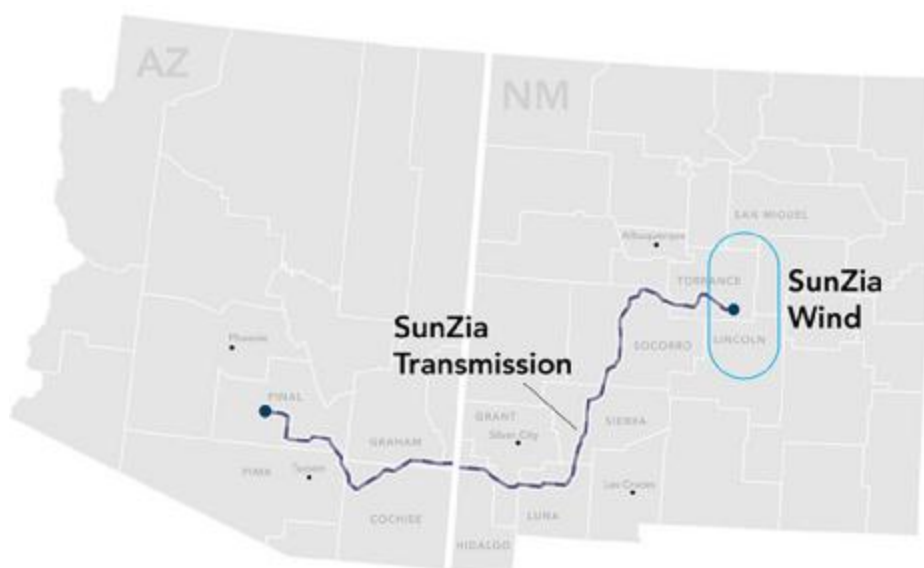
По информации МВД, Invenegy перенаправит выплаченные ей \$ 765 млн на строительство ТЭС на природном газе в Индиане, Висконсине, Айове, Канзасе и Миссури, а также ГеоЭС на западе страны.

МВД также планирует выплатить \$ 928 млн компании TotalEnergies в обмен на аналогичный отказ от прав на аренду и инвестирование этих средств в строительство экспортного СПГ-терминала Rio Grande в Техасе, развитие нефтедобычи и добычи сланцевого газа. МВД представило эту сделку как соглашение об урегулировании, которое может быть оплачено из специального фонда (Treasury's Judgment Fund) Министерства финансов США. При этом генеральные прокуроры Нью-Йорка, Нью-Джерси, Коннектикута, Мэна, Массачусетса, Род-Айленда и Вермонта уже подали судебный иск об оспаривании сделки, объявив соглашение фиктивным.

Официальный сайт *Utility Dive*
<http://www.utilitydive.com>

В США завершен крупнейший проект в области «чистой» энергетики SunZia

Между Аризонай и Нью-Мексико завершилось строительство межсистемного HVDC-соединения SunZia ±525 кВ пропускной способностью 3 ГВт и протяженностью 550 миль, а также ВЭС 3,5 ГВт в центральной части Нью-Мексико.



Работы начались в 2024 г., стоимость проекта оценивается в \$ 11 млрд. На поставку электроэнергии (мощности), выработанной ВЭС SunZia, уже заключены



соглашения с калифорнийской сбытовой компанией (объем поставок не разглашается), Университетом Калифорнии на 85 МВт, Silicon Valley Clean Energy на 125 МВт и Central Coast Community Energy на 205 МВт. Также в ноябре 2023 г. было подписано 15-летнее соглашение с Clean Power Alliance на 575 МВт, затем в сентябре 2025 г. мощность поставок была увеличена до 700 МВт.

Официальный сайт RTO Insider
<http://www.rtoinsider.com>

Трансграничное HVDC-соединение между Канадой и США введено в эксплуатацию

Подводно-подземное HVDC-соединение Champlain Hudson Power Express (CHPE) 1,25 ГВт протяженностью 545 км между канадской провинцией Квебек и американским штатом Нью-Йорком было введено в эксплуатацию раньше запланированного срока – с июня 2026 г. по CHPE начались поставки электроэнергии.

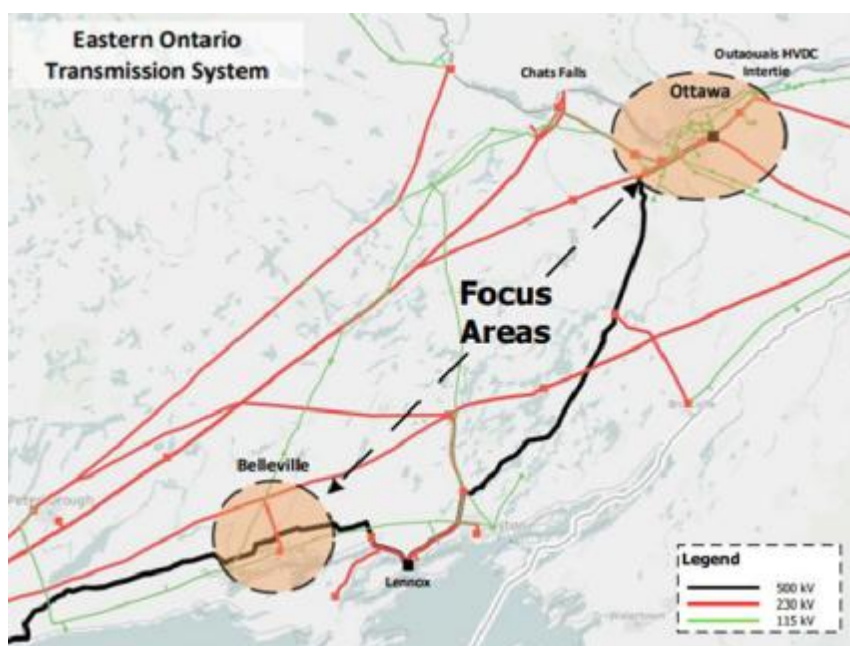
Соединение включает в себя подземную КЛ 60 км, проложенную по территории Квебека, и подземно-подводную КЛ через озеро Шамплейн и реки Гудзон и Гарлем до ПС на северо-западе округа Квинс на Лонг-Айленде.

Ожидается, что годовой объем поставок по CHPE составит более 10 ТВт*ч, что покрывает до 20% совокупного потребления города Нью-Йорка. Новое соединение, стоимость которого составила \$ 6 млрд, должно помочь компенсировать выработку выведенной из эксплуатации в 2021 г. АЭС Indian Point. Для замещения двух блоков АЭС по 1 ГВт более чем на 90% использовалась генерация на ископаемом топливе.

Официальный сайт Utility Dive
<http://www.utilitydive.com>

Канадский IESO представил план развития сетевой инфраструктуры Восточного Онтаро

Системный оператор канадской провинции Онтаро IESO представил план по развитию сетей в восточной части операционной зоны (Eastern Ontario Bulk Plan), куда вошли готовые к реализации проекты в Оттаве и Белвилле.



В условиях растущего потребления пропускная способность передающей сети в Оттаве уже достигла максимума, в связи с чем IESO определил приоритетную очередь реализации проектов, состоящую из двух пакетов – Phase 1 и Phase 2.

Суммарная стоимость Phase 1 оценивается в \$ 900-1,1 млрд, ввод проектов в эксплуатацию запланирован в начале-середине 2030-х гг., включая строительство двухцепной ЛЭП 230 кВ протяженностью 80 км. В Phase 2 суммарной стоимостью \$ 2,8-3 млрд вошли в числе прочих проекты по строительству новой ПС 500/230 кВ на западе Оттавы, новой двухцепной ЛЭП 500 кВ протяженностью 175 км и новых ЛЭП 230 кВ.

Дополнительно IESO рассчитывает привлечь до 200 МВт DR-ресурсов к 2043 г. Сценарии, в которых рассматриваются только проекты сооружения новой генерации, например гибридных энергокомплексов в составе ВЭС/СЭС и СНЭЭ, не смогут полностью покрывать растущий спрос. При этом системный оператор не ориентируется на строительство малых модульных ядерных реакторов (SMRs) из-за длительных сроков реализации и газовых ТЭС из-за политики местных властей, выступающих против ископаемого топлива, а ГЭС имеют свои ограничения из-за географических сложностей, длительных сроков реализации и высокой стоимости.

Официальный сайт RTO Insider
<http://www.rtoinsider.com>

