



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

14.08.2026 – 20.08.2026



Чешский ČEPS опубликовал первую оценку потребности в гибких энергоресурсах и потенциала развития энергетической гибкости национальной энергосистемы

Системный оператор Чехии ČEPS опубликовал отчет «Hodnocení flexibility elektrizační soustavy ČR v souladu s čl. 19e Nařízení 2019/943 o vnitřním trhu s elektřinou» (FNA CZ 2026)¹, посвященный оценке потенциала энергетической гибкости национальной энергосистемы.

Исследование, проведенное в соответствии с методологией оценки балансовой надежности европейских энергосистем (ERAA 2025), анализирует способность чешской энергосистемы поддерживать баланс производства и потребления электроэнергии, компенсировать быстрые изменения мощности, оперативно реагировать на краткосрочные отклонения режимов и обеспечивать долгосрочную надежность электроснабжения.

По информации ČEPS, энергетическая гибкость станет ключевым условием устойчивой работы чешской энергосистемы в ближайшие годы. Подготовленный отчет не только дает всестороннее представление о будущих потребностях в гибких энергоресурсах, но и определяет конкретные направления, где необходимо создать регуляторные и инфраструктурные условия для их развития.

Документ также содержит первую систематическую оценку факторов, сдерживающих развитие энергетической гибкости в Чехии. Они классифицированы по четырем основным направлениям: нормативному, техническому, экономическому и инновационному. Для их преодоления предложены меры, требующие тесного взаимодействия органов государственной власти, отраслевого регулятора, операторов передающих и распределительных сетей, а также других участников рынка.

Как отмечается в FNA CZ 2026, результаты анализа подтверждают, что при реализации сценария, смоделированного в рамках ERAA 2025, Чешская Республика достигнет целевых показателей по интеграции объектов генерации на базе ВИЭ. К 2030 и 2035 гг. страна будет располагать достаточным объемом гибких энергоресурсов для обеспечения устойчивой и надежной работы энергосистемы.

В отчете FNA CZ 2026 также представлены рекомендации по повышению энергетической гибкости чешской энергосистемы. Они опираются на уже реализуемые в рамках трансформации отрасли меры, однако требуют активного участия всех субъектов энергетического сектора Чехии. Предлагаемые меры разделены на три категории по срокам реализации: краткосрочные (до 1 года), среднесрочные (1–3 года) и долгосрочные (свыше 3 лет).

Оценка потребности в гибких энергоресурсах и потенциала энергетической гибкости будет регулярно актуализироваться с периодичностью раз в два года. FNA

¹ Отчет FNA CZ 2026 был подготовлен в соответствии с Регламентом (ЕС) 2019/943 Европейского парламента и Совета о внутреннем рынке электроэнергии и методологией, утвержденной Европейским агентством по сотрудничеству регуляторов в энергетике (ACER). Доступен на веб-сайте [FNA CZ](https://www.fna.cz).



CZ 2026 был утвержден Управлением по регулированию энергетики Чешской Республики (Energetický regulační úřad, ERÚ) 1 июля 2026 года.

Официальный сайт ČEPS
<https://www.ceps.cz>

Из-за низкого уровня воды в Дунае значительно снизилась среднесуточная выработка электроэнергии на крупнейшей в Сербии ГЭС Джердап-1

По информации энергокомпании Elektroprivreda Srbije, крупнейшая в стране ГЭС Джердап-1 в среднем загружена лишь на треть своей рабочей мощности из-за крайне низкого уровня воды в реке Дунай. По данным на конец июля, энергообъект вырабатывал около 5 000 МВт*ч электроэнергии в сутки, а в мае и июне выработка оказалась минимальной для этих месяцев с 1970 г.

Длительные периоды жары и засухи, затронувшие водные пути по всей Европе, включая Дунай, создали проблемы как для производства электроэнергии на ГЭС, так и для транспортировки топлива. По официальным данным, импорт топлива в июле сократился до 25% от месячного целевого показателя из-за низкого уровня воды в судоходных реках Венгрии, Сербии и Румынии, в результате чего баржи и танкеры загружались лишь на 30-40%.

Дефицит водных ресурсов затронул другие сербские энергетические объекты, включая комплекс буроугольных ТЭС Костолац, где недостаток воды привел к нарушению нормального режима работы систем охлаждения и снизил производительность электростанции. Ситуация может ухудшиться, поскольку, по прогнозам, приток воды в Дунай снизится примерно до 1 500 м³/с, что является биологическим минимумом.

Официальный сайт World Energy
<https://www.world-energy.org>

Введена в эксплуатацию первая в Швеции магистральная цифровая ПС

Системный оператор Швеции Svenska kraftnät (SVK) ввел в эксплуатацию первую пилотную цифровую ПС Åker в магистральной сети страны. Проект в рамках концепции «Цифровая подстанция» закладывает основу для технологического перехода к цифровизации магистральных ПС, находящихся в управлении системного оператора. Строительство объекта началось весной 2024 г.

ПС Åker была модернизирована до цифровой версии, заменив традиционное оборудование, срок эксплуатации которого подходил к концу. Функционально объект не отличается от обычной ПС, кроме способа управления: переключения выполняются через ПК и микропроцессорные устройства.

Как отмечает SVK, цифровизация технологических процессов, помимо уменьшения количества физического оборудования, экономии ценных ресурсов, таких как, например, медные кабели, и предоставления более точных данных для анализа режима работы подстанционного оборудования, позволяет ускорить строительство и минимизировать объем работ на площадке. Благодаря меньшему количеству физических компонентов время их монтажа снижается. Кроме того, цифровые компоненты ПС можно испытывать на более ранней стадии проекта, что позволяет избежать части испытаний, проводимых перед приемкой в эксплуатацию.



SVK планирует построить еще две цифровые ПС – одну в Оккельбо и одну в Линдбаке.

Официальный сайт SVK
<https://www.svk.se>

TenneT Holding заключил контракты с компаниями Hitachi и L&T на строительство двух шельфовых HVDC-соединений в Северном море

TenneT Holding, выполняющий в т.ч. функции системных операторов Нидерландов и Германии, заключил контракты с Hitachi Energy (Hitachi) и Larsen & Toubro (L&T) на строительство шельфовых HVDC-соединений в Северном море с использованием технологии HVDC Light². Контракты предусматривают строительство гибридного³ HVDC-соединения LionLink для подключения шельфовой ВЭС Nederwiek 3 к энергосистеме Нидерландов в муниципалитете Гертруйденберг (провинция Южная Голландия) и HVDC-соединения LanWin 5, которое будет подключено к немецкой энергосистеме в федеральной земле Нижняя Саксония.

Пропускная способность каждого соединения составит 2 ГВт. LionLink также может использоваться для обменов электроэнергией между энергосистемами Нидерландов и Великобритании. Проектная мощность перетоков электроэнергии по LionLink составляет от 1,4 ГВт до 2 ГВт.

Сооружение LanWin 5 осуществляется в рамках реализуемой TenneT Holding инновационной программы 2GW, которая предусматривает строительство в немецкой и нидерландской экономических зонах Северного моря не менее 14 стандартизированных шельфовых HVDC-соединений пропускной способностью 2 ГВт каждое, что позволит значительно сократить количество точек подключения шельфовых ВЭС к материковой электрической сети.

Заключенные контракты расширяют текущее сотрудничество Hitachi и L&T с TenneT Holding, в рамках которого также ведутся работы по сооружению шельфовой электрической сети для подключения к материковой энергосистеме в нидерландской провинции Зеландия шельфовых ВЭС Ijmuiden Ver Alpha и Nederwiek 1, строящихся в Северном море.

Информационно-аналитический ресурс NS Energy
<https://www.nsenergybusiness.com>

К 2035 году дефицит гибких энергоресурсов в энергосистеме Литвы достигнет почти 3 ГВт

Государственный совет по регулированию энергетики Литвы (VERT) утвердил отчет о результатах исследования потребности в энергетической гибкости национальной энергосистемы на 2028–2035 гг., подготовленный системным оператором Litgrid.

Согласно отчету, совокупная потребность в гибких энергоресурсах в стране к 2035 г. возрастет с 4,36 ГВт до 7,13 ГВт. Основными драйверами роста станут

² Гибридное электрическое соединение может использоваться не только для выдачи мощности шельфовых ВЭС, но и для трансграничных обменов электроэнергией.

³ <https://www.hitachienergy.com/products-and-solutions/hvdc/hvdc-light>.



увеличение совокупной мощности ВЭС и СЭС, а также повышение спроса на электроэнергию в стране.

Потребность в гибких энергоресурсах прямо зависит от объемов «зеленой» генерации в энергосистеме, и хотя проведенный системным оператором анализ показывает, что литовская энергосеть на текущий момент обладает достаточным запасом гибкости и есть предпосылки для успешной интеграции дополнительной мощности ВИЭ-генерации, в будущем потребуются дополнительные решения по повышению маневренности энергосистемы.

В отчете рассматривается комплекс инструментов для повышения энергетической гибкости: управление нагрузкой потребления (Demand Side Response), межсистемные обмены электроэнергией, системы накопления энергии, развитие технологии Power-to-X, а также привлечение маневренных традиционных электростанций. Отдельно подчеркивается роль растущей электрификации – электромобили, тепловые насосы, СНЭЭ и другое новое оборудование смогут не только потреблять электроэнергию, но и активно участвовать в поддержании энергобаланса, повышая гибкость энергосистемы в целом.

В отчете резюмируется, что с учетом прогнозируемого развития гибких энергоресурсов национальная энергосистема сможет адаптироваться к изменяющимся условиям и нарастающей интеграции ВИЭ-генерации.

На основе полученных результатов Litgrid намерен разработать план развития литовского рынка гибких энергоресурсов, который будет представлен до конца четвертого квартала 2026 г. В дальнейшем отчет будет обновляться каждые два года.

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

АМЕРИКА

PJM включил в первый этап реформированной процедуры техприсоединения свыше 200 ГВт мощности новых энергоресурсов

Системный оператор штатов Восточного побережья США PJM Interconnection⁴ включил в первый этап реформированной процедуры техприсоединения к энергосистеме в своей операционной зоне 715 проектов новых энергоресурсов суммарной установленной мощностью 201,5 ГВт. Это первая группа проектов, проходящая оценку в рамках нового принципа рассмотрения заявок – «first-ready, first-served» (приоритет отдается наиболее подготовленным проектам), призванного снизить долю спекулятивных заявок и компенсировать дефицит энергоресурсов в долгосрочном периоде.

Распределение допущенных к рассмотрению проектов по типам:

- газовая генерация: 147 проектов суммарной мощностью 99,791 ГВт;

⁴ 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.



- СНЭЭ: 314 проектов суммарной мощностью 60,014 ГВт;
- АЭС: 24 проекта суммарной мощностью 17,306 ГВт;
- СЭС: 117 проектов суммарной мощностью 11,754 ГВт;
- энергокомплексы в составе СЭС+СНЭЭ: 37 проектов суммарной мощностью 7,546 ГВт;
- ВЭС: 61 проект суммарной мощностью 3,888 ГВт;
- энергоустановки на базе биомассы, угля, топливных элементов, метана: 10 проектов суммарной мощностью 1,099 ГВт;
- ГЭС: 5 проектов суммарной мощностью 0,066 ГВт.

Всего PJM было получено 811 заявок. По итогам предварительной проверки на предмет полноты и достоверности технических данных, а также внесения финансовых депозитов, из очереди выбыли 96 проектов суммарной мощностью 26,7 ГВт (12% от совокупной мощности заявленных объектов). В их число вошли 10 проектов газовой генерации (10 320 МВт), 37 проектов СНЭЭ (7 587 МВт), 19 проектов СЭС (4 023 МВт), 10 проектов энергокомплексов в составе СЭС+СНЭЭ (1 610 МВт), 4 проекта ВЭС (1 087 МВт) и 3 проекта АЭС (600 МВт). Кроме того, из рассмотрения были исключены 750 МВт мощности гибридных объектов на базе топливных элементов, газа и атомной энергии, а также 723 МВт мощности ряда небольших генерирующих объектов, включая установки на угле, биомассе, метане и ГЭС.

Территориально заявленный прирост установленной мощности энергоресурсов в наибольшей степени сосредоточен в Огайо, Пенсильвании и Виргинии (свыше 30 ГВт в каждом штате). Для Иллинойса и Индианы объемы составляют 20,5 ГВт и 24,4 ГВт соответственно, тогда как в Мэриленде и Западной Виргинии они превышают 11 ГВт.

После завершения обработки накопленных в очереди заявок в период с 28 сентября по 25 января 2027 г. будут проведены исследования проектов в рамках первого этапа. Подписание соглашений о техприсоединении (GIA) в рамках заключительного этапа запланировано на весну 2028 г.

С 2020 г. PJM обработал заявки на техприсоединение суммарной мощностью более 300 ГВт, результатом чего стало подписание GIA с энергообъектами суммарной мощностью свыше 100 ГВт. В настоящее время совокупная мощность портфеля проектов с подписанными GIA составляет 51 ГВт.

Реализация подавших заявку проектов имеет критическое значение, поскольку PJM прогнозирует рост нагрузки потребления в своей операционной зоне на около 70 ГВт к 2038 г., во многом за счет роста количества ЦОДов и других крупных потребителей.

Для ускорения ввода новых генерирующих мощностей в конце июля PJM начал прием заявок в рамках временной процедуры ускоренного техприсоединения (Expedited Interconnection Track, EIT) для проектов новой генерации, уже готовых к реализации (shovel-ready). С помощью EIT планируется рассматривать до десяти заявок в год от новых или модернизируемых генерирующих объектов располагаемой мощностью (unforced capacity, UCAP) не менее 250 МВт. Энергообъекты, претендующие на рассмотрение в рамках EIT, необходимо ввести в коммерческую эксплуатацию в течение 36 месяцев и заключить GIA за 10 месяцев. Механизм EIT является частью программы PJM по реформированию процедур техприсоединения в



условиях крайне интенсивного роста нагрузки ЦОДов (Critical Issue Fast Path, CIFP). Срок действия механизма истекает в конце 2027 г.

Официальный сайт Insidelines PJM
<https://insidelines.pjm.com>

Техас приостанавливает строительство ЦОДов из-за роста совокупной мощности заявок в очереди на подключение к энергосистеме до почти 474 ГВт

Губернатор Техаса обратился к системному оператору ERCOT и отраслевому регулятору штата (Public Utility Commission of Texas, PUCT) с предложением провести аудит всех проектов строительства ЦОДов, находящихся в очереди на техприсоединение в операционной зоне ERCOT, а также предложил приостановить строительство ЦОДов на фоне растущего спроса на электроэнергию в штате.

Как отмечается в обращении, на текущий момент совокупная мощность заявок на подключение к энергосистеме штата составляет около 474 ГВт, что более чем в пять раз превышает рекордный максимум нагрузки в операционной зоне ERCOT, и примерно 90% новых заявок на техприсоединение касаются ЦОДов. Масштабы развития ЦОДов в Техасе, по мнению губернатора, могут поставить под угрозу устойчивость и надежность энергосистемы штата.

По мнению губернатора, в ходе аудита проектов строительства ЦОДов должны анализироваться следующие вопросы:

- степень обеспеченности собственными источниками питания или зависимости от сети централизованного электроснабжения, прогнозируемые среднегодовая и максимальная нагрузка потребления, а также любые усилия и прогресс в строительстве автономных источников питания или закупке электроэнергии на местном уровне;
- используют ли ЦОДы собственную систему водоснабжения и ее тип (замкнутого или открытого цикла) или используют воду, необходимую местным сообществам. В ходе аудита следует также проанализировать прогнозируемое годовое и максимальное водопотребление и предполагаемые источники водоснабжения;
- оплачивают ли ЦОДы свои расходы на электро- и водоснабжение самостоятельно или зависят от финансовой помощи штата, включая получение налоговых льгот на уровне штата и на местном уровне, а также грантов, скидок или другой финансовой помощи со стороны штата.

По мнению губернатора, любой проект строительства ЦОДа, не прошедший процесс проверки и аудита на соответствие критериям обеспечения надежности и устойчивости энергосистемы Техаса, должен быть отклонен.

В ответ на данное обращение ERCOT разослал заинтересованным сторонам уведомление о приостановке исследований первой группы проектов в рамках программы Batch Zero – новой процедуры техприсоединения крупных нагрузок к энергосистеме штата – и объявил о планах обратиться в PUCT с просьбой об освобождении от соблюдения установленных сроков рассмотрения проектов по уважительной причине.



На текущий момент Виргиния лидирует в США по развитию ЦОДов, за ней следует Техас. Тем не менее, ранее сделанные прогнозы о том, что Техас в перспективе обойдет Виргинию, остаются в силе.

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

Отраслевой регулятор предлагает расширить его полномочия и полномочия ERCOT в регулировании роста крупных потребителей в Техасе

Отраслевой регулятор штата Техас PUCT и системный оператор ERCOT инициировали внесение изменений в законодательство штата, направленные на расширение их полномочий в сфере регулирования роста нагрузки крупных объектов потребления. PUCT отмечает, что стремительный рост крупных вычислительных нагрузок принципиально изменил профиль рисков для надежности энергосистемы в операционной зоне ERCOT, на который ранее конечные потребители не влияли.

В целях минимизации рисков PUCT предложил на законодательном уровне закрепить за ним и ERCOT полномочия по введению требований к надежности работы для всех участников энергорынка. В частности, рекомендуется предоставить ERCOT право направлять команды на принудительное ограничение нагрузки непосредственно крупным вычислительным центрам, минуя сетевые организации, обслуживающие электросетевое оборудование в точке их подключения к энергосистеме. Данная мера призвана повысить эффективность оперативного управления режимом работы энергосистемы в реальном времени. Помимо этого, предлагается обязать операторов регистрировать ЦОДы в качестве участников энергорынка, предоставлять детальную техническую информацию о характеристиках оборудования и строго соблюдать положения закона о защите инфраструктуры штата Техас (Lone Star Infrastructure Protection Act, LSIPA), в соответствии с которым компаниям с иностранным участием запрещается получать прямой или удаленный доступ к критически важной инфраструктуре, а также осуществлять над ней контроль.

Предложения PUCT и ERCOT подготовлены в ответ на июньский меморандум губернатора штата с поручением принять меры по защите бытовых потребителей от издержек, связанных с развитием ЦОДов, сохранению водных ресурсов и учету интересов местных сообществ. Это свидетельствует о пересмотре прежнего курса администрации штата на активное привлечение инвестиций в развитие технологий на базе ИИ.

PUCT и ERCOT в настоящее время готовят конкретные нормативные изменения: разрабатывают стандарты техприсоединения крупных нагрузок, новую методологию распределения затрат на расширение/модернизацию электросетевой инфраструктуры и конкурентный механизм закупки DR-услуг, который обеспечит снижение нагрузки в периоды высокого спроса. Параллельно совершенствуются процессы прогнозирования и планирования развития электросети, чтобы подключение новых ЦОДов не ущемляло интересы существующих потребителей.

ERCOT также отмечает, что 22 июля энергосистема штата впервые преодолела отметку в 90 ГВт нагрузки потребления, достигнув максимума в 91,1 ГВт на фоне аномальной жары и значительно превысив исторический максимум, зафиксированный в 2023 г. и составивший 85,5 ГВт. Спрос на электроэнергию был обеспечен преимущественно за счет газовой генерации (42,5 ГВт) и СЭС (около



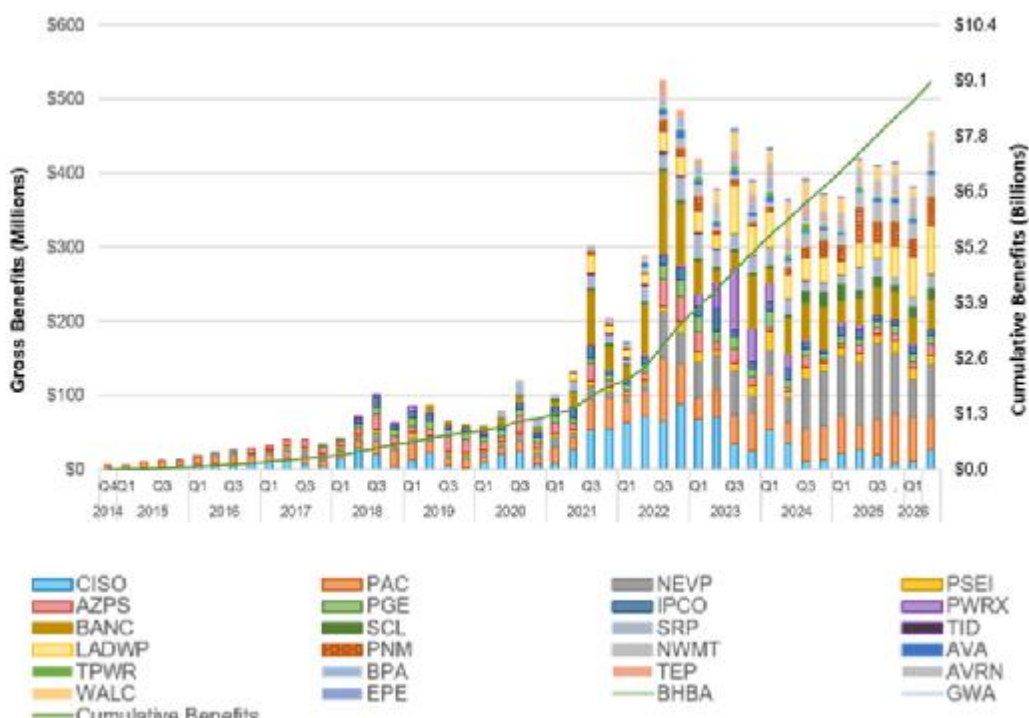
30 ГВт), причем выработка СЭС днем ранее также достигла рекордного значения в 34,1 ГВт.

Рост доли СЭС в операционной зоне ERCOT сместил периоды наибольших рисков для системной надежности с середины дня на ранние вечерние часы. В эти часы СНЭЭ, установленная мощность которых в операционной зоне ERCOT превышает 21 ГВт, компенсируют спад выработки СЭС: 20 июля зафиксировано рекордное значение выдачи мощности СНЭЭ в сеть централизованного электроснабжения, составившее 11,2 ГВт.

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

Калифорнийский CAISO подвел очередные итоги работы балансирующего рынка и рынка на сутки вперед

Системный оператор штата Калифорния CAISO подготовил анализ работы своего балансирующего рынка (Western Energy Imbalance Market, WEIM) и рынка на сутки вперед (Extended Day-Ahead Market, EDAM) за второй квартал 2026 г. Совокупное сокращение затрат потребителей за счет географической диверсификации поставок электроэнергии составило более \$470 млн: \$459,7 млн на WEIM и \$11,4 млн на EDAM, при этом суммарная экономия затрат потребителей с момента запуска WEIM в ноябре 2014 г. уже превысила \$9 млрд.



Целью WEIM является оптимизация цен на электроэнергию при избыточной выработке дешевой ветровой и солнечной генерации, благодаря чему уменьшается необходимость снижать выработку ВИЭ-генерации в период излишнего предложения электроэнергии⁵. После присоединения к WEIM в прошлом месяце двух дочерних

⁵ По данным CAISO в июне текущего на WEIM удалось избежать вынужденного снижения выработки ВИЭ-генерации на ≈78 000 МВт*ч, в мае на ≈ 65 000 МВт*ч и в апреле на ≈ 54 000 МВт*ч.



энергокомпаний базирующейся в Южной Дакоте корпорации Black Hills география рынка расширилась до 12 штатов.

В начале мая CAISO запустил рынок EDAM, что является очередным этапом в диверсификации энергоресурсов и расширении межсистемных обменов электроэнергией между штатами на Западе США. Осенью 2025 г. штат Калифорния принял закон, позволяющий CAISO уже с января 2028 г. передать управление WEIM и EDAM независимому региональному управляющему органу, т.е. привлечь к управлению энергорынками представителей соседних штатов в рамках инициативы West-Wide Governance Pathways.

Официальный сайт CAISO
<http://www.caiso.com>

ISO-NE предлагает обязать крупных потребителей строить собственную генерацию

Системный оператор штатов Новой Англии ISO-NE проинформировал Федеральную комиссию по регулированию энергетики (FERC) США о намерении внести изменения в OATT⁶ в части новых требований к крупным потребителям. Эти требования обяжут их самостоятельно обеспечивать автономное электроснабжение, при этом нагрузка таких объектов не будет учитываться при расчете резервов мощности, необходимых для поддержания системной надежности. Предлагаемые изменения призваны предотвратить перекладывание дополнительных расходов, связанных с обеспечением электроснабжения крупных объектов потребления, на остальных потребителей и при этом исключить угрозы для системной надежности.

Несмотря на то, что регион Новая Англия остается практически не затронутым активным развитием ЦОДов (прогнозируемый прирост максимума нагрузки потребления к 2035 г. составляет менее 120 МВт), сетевые компании регистрируют существенное увеличение интереса к подключению со стороны разработчиков ЦОДов, что стало основанием для превентивных действий системного оператора. Данная мера, по мнению ISO-NE, исключит риски для балансовой надежности в часы максимальной нагрузки на энергосистему.

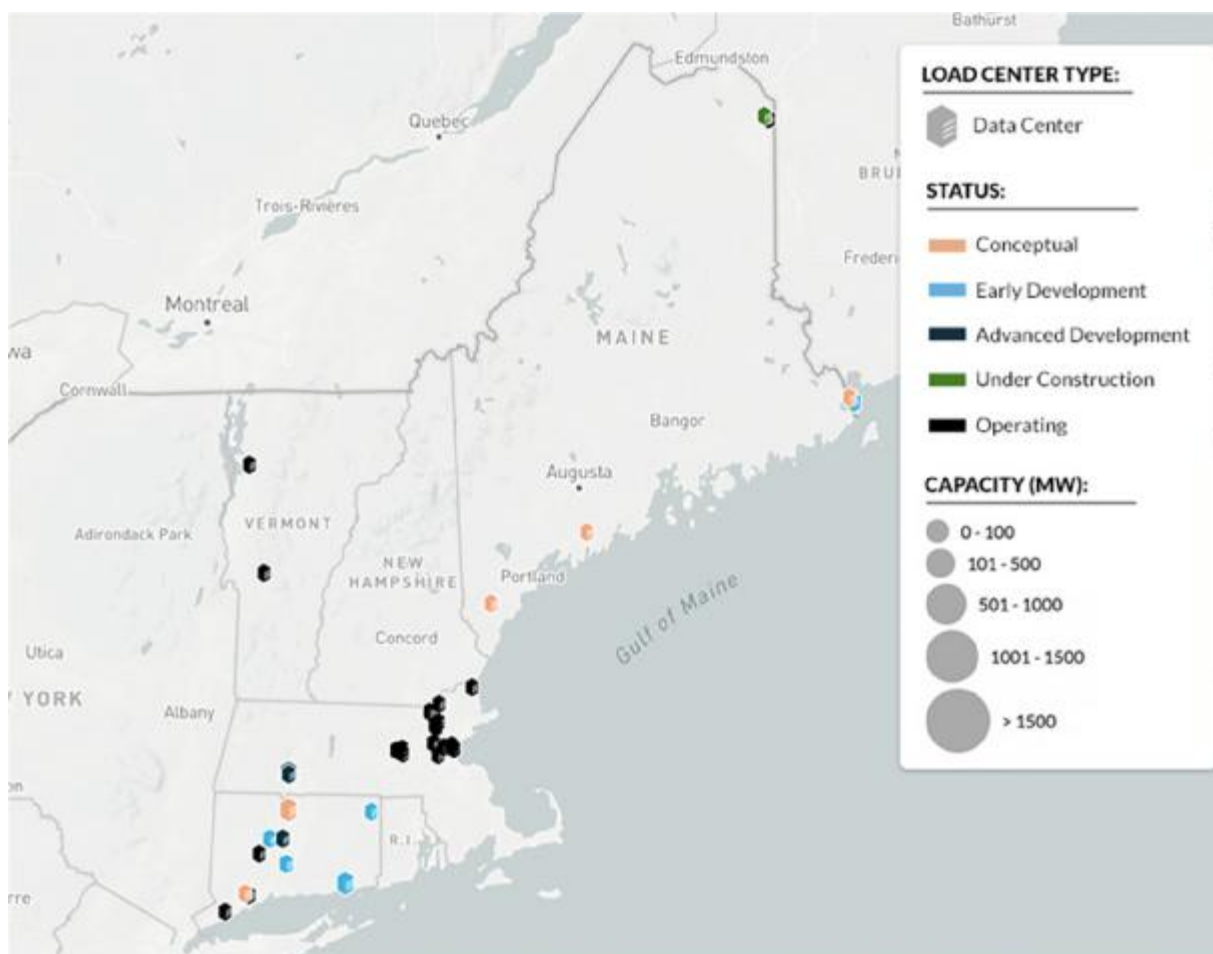
До ввода в эксплуатацию генерирующих мощностей и завершения модернизации электросетевой инфраструктуры, необходимых для обеспечения балансовой надежности в операционной зоне ISO-NE, системный оператор намерен внедрить правила, аналогичные механизму, используемому региональным системным оператором SPP – Conditional High Impact Large Load Service (CHILLS). Данный механизм предусматривает предоставление крупным потребителям негарантированных услуг по передаче электроэнергии: их подключение к энергосистеме будет осуществляться при наличии свободной пропускной способности передающей сети и с обязательным условием принудительного снижения нагрузки потребления в периоды возникновения системных ограничений.

Как поясняет ISO-NE, введение специальных требований обосновано тем, что сроки строительства ЦОДов значительно короче сроков строительства новой генерации. В связи с этим повышение цен на мощность, стимулирующее развитие генерации, не может обеспечить достаточное и своевременное реагирование на

⁶ Open Access Transmission Tariff (OATT) – Правила по обеспечению доступа к магистральным сетям – документ, разрабатываемый каждым предприятием США, занятым в сфере энергоснабжения населения (public utility), которое владеет, распоряжается или управляет энергообъектами. OATT в обязательном порядке согласовывается FERC.



потребность в дополнительных генерирующих мощностях, если одновременно со строительством ЦОДов не будет вводиться собственная генерация.



Кроме того, у ISO-NE запланирован переход в 2028 г. к модели рынка мощности, предусматривающей сокращение периода между проведением аукциона по отбору мощности и ее поставкой с более чем трех лет до одного месяца, что обуславливает участие в аукционе уже введенных в эксплуатацию энергоресурсов.

ISO-NE планирует направить в FERC заявку на внесение данных изменений в OATT в 2027 г.

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

Американский штат Нью-Йорк вводит временный мораторий на строительство гипермасштабных ЦОДов

Губернатор штата Нью-Йорк ввел мораторий сроком до одного года на выдачу государственных экологических разрешений для новых гипермасштабных ЦОДов мощностью от 50 МВт. Эта мера необходима властям штата для разработки комплексной нормативной базы и проведения глобальной оценки воздействия крупных ЦОДов на окружающую среду, энергосистему и водные ресурсы⁷.

⁷ По данным системного оператора штата NYISO, очередь на подключение крупных потребителей к энергосистеме в операционной зоне NYISO выросла с шести проектов совокупной мощностью около 1 045 МВт в 2022 г. до 48 проектов совокупной мощностью 12 ГВт по состоянию на конец 2025 г.



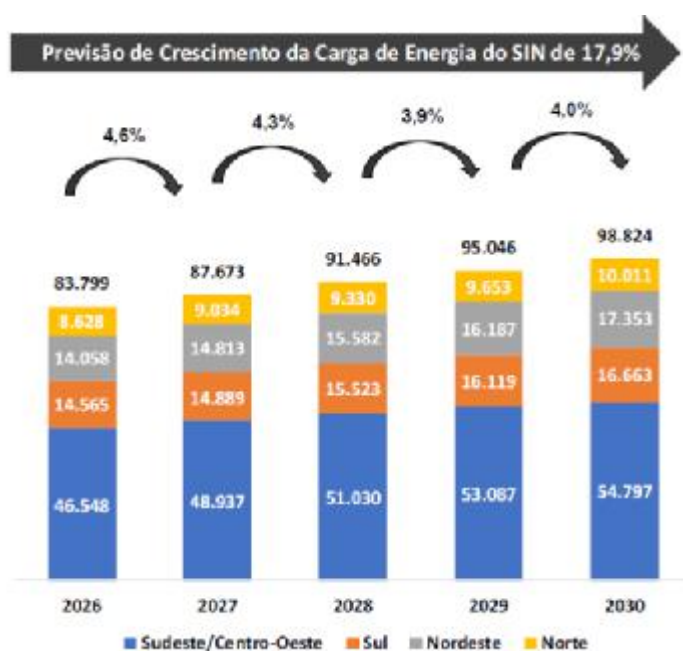
Мораторий затрагивает ряд положений одобренного законодательством законопроекта. Ключевым отличием инициативы губернатора от законопроекта является пороговое значение в 50 МВт для ЦОДов, подпадающих под ограничения, в то время как законопроект устанавливает более низкие пороговые значения – от 1,5 до 20 МВт – и допускает различные подходы к применению и срокам запрета для действующих ЦОДов. Законопроект также накладывает строгие обязательства по декарбонизации электропотребления. Согласно документу, ЦОДы с максимальной нагрузкой потребления 5 МВт и выше обязаны к 2030 г. обеспечивать не менее трети своего электропотребления за счет ВИЭ-генерации с постепенным увеличением ее доли в будущем. Кроме того, регуляторы должны пересмотреть правила использования водных ресурсов, что создает дополнительные операционные риски для ЦОДов, использующих водоемкие технологии охлаждения.

Отдельного внимания заслуживает социально-экономическое влияние ЦОДов на регионы присутствия. Крупные ЦОДы, а также существующие вычислительные площадки, наращивающие потребляемую мощность на 20 МВт и более, будут обязаны финансировать программы развития местных сообществ. Собранные средства планируется направлять на модернизацию местной инфраструктуры, повышение энергоэффективности жилого фонда и компенсацию экологического ущерба, что обеспечит региональным властям больше рычагов влияния на стремительно растущую индустрию ЦОДов.

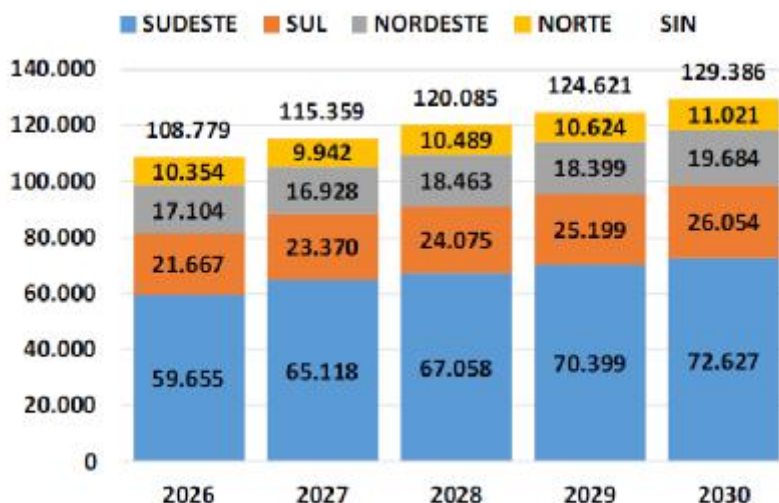
Официальный сайт *Utility Dive*
<https://www.utilitydive.com>

Бразильский ONS опубликовал план развития национальной энергосистемы на 2026-2030 годы

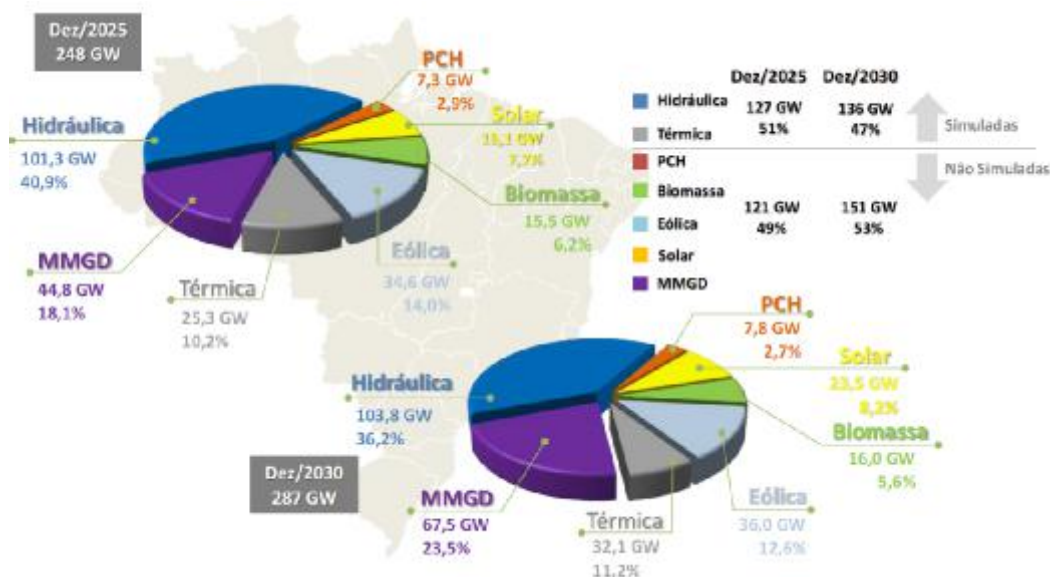
Системный оператор Бразилии ONS представил план развития национальной объединенной энергосистемы (Sistema Interligado Nacional, SIN) на 2026-2030 гг. – Plano da Operação Energética (PEN 2026), содержащий прогнозные показатели функционирования SIN. Так, нагрузка потребления в среднем будет увеличиваться на 4,2% ежегодно и к 2030 г. достигнет 98,8 ГВт (+17,9%).



Максимум нагрузки потребления увеличится с 108,8 ГВт в 2026 г. до 129,4 ГВт в 2030 г.



Доля СЭС и распределенной генерации составит 31,7% от общего объема выработки электроэнергии к 2030 г. Установленная мощность всех электростанций в SIN достигнет 287 ГВт к концу 2030 г., при этом мощность распределенной генерации увеличится на 22,7 ГВт и составит 67,5 ГВт (23,5%). Отмечается рост доли ВЭС и СЭС в общем объеме генерации. Энергетическая гибкость SIN будет обеспечена за счет ГЭС.



Структура энергобаланса

В PEN 2026 отмечается, что балансовая надежность будет обеспечена за счет двух ТЭС, прошедших конкурентный отбор в рамках аукционов резервов мощности, которые состоялись в марте 2025 г. Для обеспечения этого показателя в период до 2030 г. ONS планирует проводить аналогичные аукционы ежегодно, в т.ч. среди владельцев СНЭЭ.

В PEN 2026 впервые представлены прогнозная модель и оценка объемов вынужденных ограничений выработки при различных объемах потребления и степени



интеграции ВИЭ-генерации в SIN. Полученные результаты подтверждают выводы предшествующих исследований – максимальное ограничение выдачи мощности электростанций не превысит 40 ГВт. При этом преобладают системные ограничения, вызванные профицитом активной мощности в периоды минимума потребления. Указанный режим ограничений типичен для ночных и ранних утренних часов, что обусловлено наложением суточного минимума нагрузки потребления на периоды интенсивной выработки ВЭС. В среднесрочной перспективе прогнозируется снижение суммарных объемов ограничений генерации, что связано с комплексным эффектом от прироста потребления, развития магистральных сетей и замедления темпов ввода новых ВЭС и СЭС, подключенных к SIN. Тем не менее, средние значения вынужденных ограничений сохраняются на существенном уровне, достигая максимума в период усиления ветровой активности (с августа по октябрь). Средний объем единовременного ограничения выдаваемой мощности оценивается на уровне 2-3 ГВт.

Официальный сайт ONS
<http://www.ons.org.br>

