



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

21.03.2025 – 27.03.2025



ЕВРОПА

Британский NESO объявил о завершении первых двух проектов, реализуемых в рамках второго этапа программы Stability Pathfinder

Британский системный оператор NESO объявил о завершении первых двух проектов, реализуемых в рамках второго этапа программы Stability Pathfinder, целью которой является декарбонизация национальной энергосистемы.

В рамках второго этапа в энергосистеме Великобритании было установлено 5 синхронных компенсаторов и 5 аккумуляторных систем накопления электроэнергии с формирующими сеть инверторами (Grid-Forming BESS, GFB). В общей сложности в рамках второго этапа программы заключены десять 10-летних контрактов совокупной стоимостью £ 323 млн, целью которых является ограничение на безопасном для надежности энергосистемы уровне мощности короткого замыкания (11,55 ГВА для энергосистемы Шотландии) и обеспечение необходимой инерции национальной энергосистеме Великобритании (6,75 ГВА*сек). При этом экономия затрат на поддержание системной надежности в период 2025-2035 гг. составит около £ 500 млн.

В настоящее время ограничение мощности короткого замыкания и необходимый уровень инерции в британской энергосистеме обеспечиваются электростанциями, работающими на ископаемом топливе, которые необходимо поддерживать в состоянии постоянной готовности на случай потребности в дополнительной генерирующей мощности. Ожидается, что реализация Stability Pathfinders повысит устойчивость и надежность национальной энергосистемы за счет внедрения различных декарбонизированных технологий. Установленные в рамках второго этапа СК и GFB, работа которых не сопровождается выбросами CO₂, повысят надежность и устойчивость национальной энергосистемы и помогут системному оператору в реализации поставленных на 2025 г. целей по переходу к полностью декарбонизированной энергосистеме. С 2035 г. энергообъекты Stability Pathfinders получат возможность участвовать в специальных рынках услуг по поддержанию системной надежности, что обеспечит еще большую конкуренцию и лучшее соотношение цены и качества таких услуг для потребителей.

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

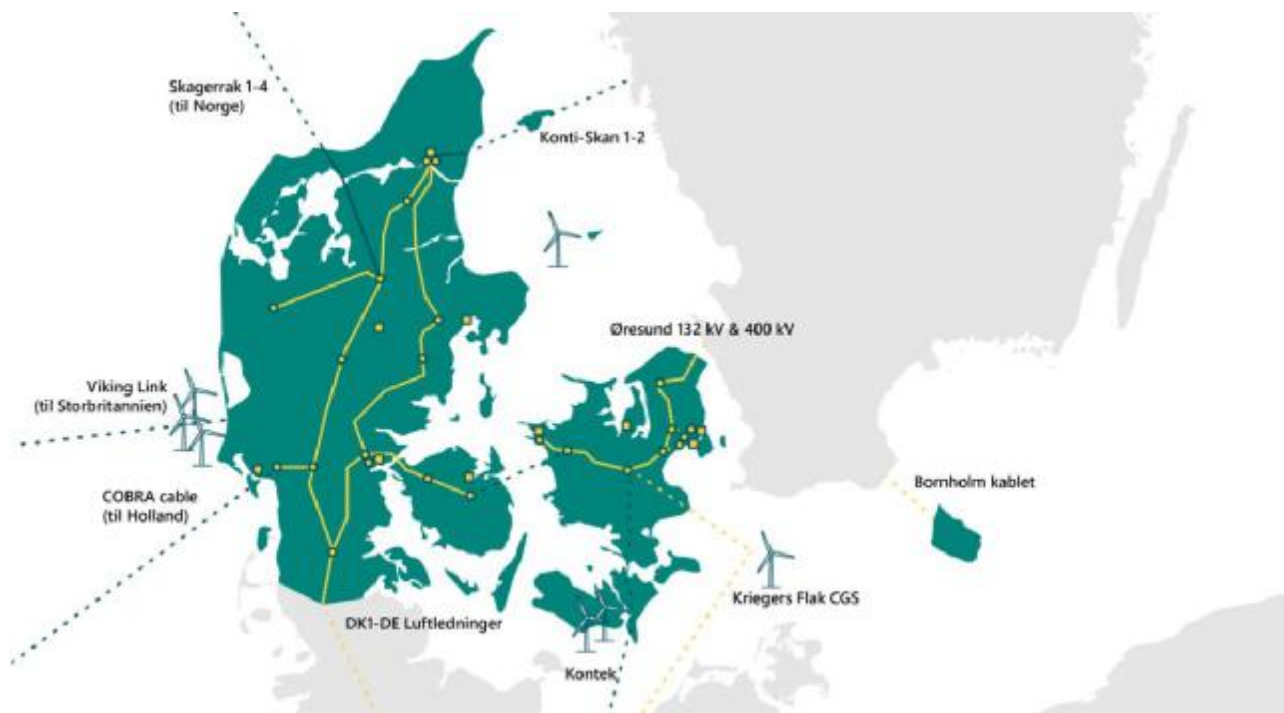
Датский Energinet откладывает запуск «встречной торговли» на внутрисуточном рынке для поставок электроэнергии по HVDC соединениям Konti-Skan 1 и 2

Датский системный оператор Energinet объявил о том, что запуск механизма «встречной торговли» на внутрисуточном рынке для поставок электроэнергии по трансграничным HVDC соединениям Konti-Skan 1 и 2, запланированный на март текущего года, откладывается.

О том, что Energinet и шведский системный оператор Svenska kraftnät договорились о применении механизма «встречной торговли» на внутрисуточном рынке в целях смягчения условий работы стареющего оборудования трансграничных HVDC соединений Konti-Skan, Energinet объявил 25 ноября 2024 г.



HVDC-соединения связывают энергосистемы Западной Дании и Швеции. Датская часть проходит от Вестер-Хасинга (возле Ольборга) через о. Лесе, шведская часть – от побережья Швеции до Линдома возле Гетеборга.



Благодаря механизму «встречной торговли» датский и шведский системные операторы рассчитывали сократить количество изменений направления потоков электроэнергии по Konti-Skan 1 и 2, которое, как ожидается, увеличится с внедрением 15-минутного расчетного интервала на рынках электроэнергии, что поможет снизить риски отказов оборудования соединений и соответственно периодов вывода их из работы.

«Встречная торговля» совпадает с другими крупными скандинавскими и европейскими проектами по внедрению цифровых технологий, включая рынок оперативных резервов частотного регулирования (mFRR) и введение 15-минутного расчетного интервала на внутрисуточном рынке и рынке на сутки вперед, поэтому Energinet был вынужден пересмотреть график запуска для Konti-Skan, когда стало ясно, что в запланированные сроки это невозможно. Svenska kraftnät со своей стороны также пересматривает график.

Официальный сайт Energinet
<http://www.energinet.dk>

Системный оператор Литвы присоединился к ИТ-платформе PICASSO

Системный оператор Литвы Litgrid завершил процесс присоединения к общеевропейской ИТ-платформе PICASSO¹, в рамках которой осуществляется активация и обмен резервами автоматического вторичного регулирования (automatic frequency restoration reserves, aFRR).

Litgrid стал 13-м европейским системным оператором, присоединившимся к PICASSO. Для прибалтийских системных операторов присоединение является важным шагом на пути к дальнейшей интеграции их энергосистем с энергосистемами

¹ Platform for the International Coordination of Automatic Frequency Restoration Reserves and Stable System Operation.



Континентальной Европы, которое дополняет такие уже реализованные инициативы, как присоединение к IT-платформе MARI² и запуск Балтийского балансирующего рынка.

На начальном этапе присоединения к PICASSO Litgrid через трансграничное соединение LitPol Link будет доступно только урегулирование небалансов мощности. Трансграничный обмен aFRR начнется позднее, после завершения присоединения к платформе системных операторов Эстонии Elering и Латвии AST, которое ожидается во второй половине текущего года. С 15 апреля Litgrid совместно с системными операторами Латвии и Эстонии запустят механизм закупки aFRR на Балтийском балансирующем рынке (с поставкой в течение 24 часов 16 апреля).

Elering в ближайшее время начнет процедуру присоединения к PICASSO, AST и системный оператор Финляндии Fingrid планируют начать ее в течение нескольких месяцев.

Официальный сайт ENTSO-E
<https://www.entsoe.eu>

В Шотландии введена в эксплуатацию первая очередь крупнейшей в Европе СНЭЭ, оказывающей системные услуги

Британская компания Zenobē – владелец и оператор аккумуляторных систем накопления электроэнергии – объявила о начале коммерческой эксплуатации первой очереди аккумуляторной системы накопления электроэнергии с формирующими сеть инверторами (GFB) – GFB Blackhillock. Мощность и энергоемкость GFB Blackhillock, размещенной в шотландском Блэкхиллоке, составляют 200 МВт и 400 МВт*ч соответственно. Вторую очередь GFB Blackhillock мощностью 100 МВт и энергоемкостью 200 МВт*ч планируется ввести в эксплуатацию в 2026 г. GFB Blackhillock, совокупные мощность и энергоемкость которой составят 300 МВт и 600 МВт*ч соответственно, станет крупнейшей в Европе СНЭЭ, оказывающей услуги по обеспечению надежности и устойчивости энергосистемы национальному системному оператору.

GFB Blackhillock оборудована поставляемыми финской корпорацией Wärtsilä аккумуляторными модулями линейки Quantum и цифровой энергетической платформой GEMS, что обеспечивает высокое качество выдаваемой в сеть электроэнергии и значительный вклад в устойчивость и надежность шотландской энергосистемы в условиях роста доли ВИЭ в структуре генерирующих мощностей. Шотландская электросетевая компания SSEN обеспечила подключение GFB Blackhillock к находящейся в ее управлении сети.

GFB Blackhillock намеренно размещена между Инвернессом и Абердином, чтобы решить проблему перегруженности сетей, по которым передается электроэнергия, выработанная шельфовыми ВЭС Viking (443 МВт), ВЭС Moray East (950 МВт) и ВЭС Beatrice (588 МВт). Ожидается, что GFB Blackhillock позволит значительно сократить объем вынужденного недоотпуска «чистой» электроэнергии.

Компания EDF Wholesale Market Services через свою торговую платформу станет поставщиком электроэнергии, выдаваемой GFB Blackhillock, на оптовом рынке.

² Manually Activated Reserves Initiative – одна из четырех торговых платформ для балансирующих рынков, которая введена в эксплуатацию 5 октября 2022 г. и в рамках которой осуществляется активация и обмен оперативными резервами вторичного регулирования (manually activated frequency restoration reserves, mFRR).



Эта платформа в сочетании с проводимой персоналом Zenobē оптимизацией работы GFB обеспечит энергетическую гибкость, необходимую для стабилизации выдачи электроэнергии ветровой генерации, и внесет значительный вклад в процесс декарбонизации национальной энергосистемы.

Ввод в эксплуатацию GFB Blackhillock – самой крупной и технически совершенной СНЭЭ в Европе – рассматривается как важнейший этап на пути к экологически чистой энергетике Великобритании (со вводом в эксплуатацию GFB Blackhillock энергоёмкость действующих СНЭЭ на базе аккумуляторных батарей в Шотландии увеличивается более чем на 30%).

По оценке Zenobē, GFB Blackhillock за счет повышения стабильности выработки ВИЭ-генерации в течение следующих 15 лет обеспечит снижение волатильности цен на электроэнергию и соответственно снижение затрат британских потребителей на оплату электроэнергии в размере £ 172 млн (\$ 218,7 млн), из которых £ 8 млн (\$ 10,2 млн) будет сэкономлено за счет системных услуг, оказываемых СНЭЭ Blackhillock в соответствии с контрактом на обеспечение стабильности энергосистемы, заключенным в рамках программы Stability Pathfinder (за счет снижения потребности в использовании газовых ГТУ комбинированного цикла), а еще £ 164 млн (\$ 208,6 млн) будет сэкономлено за счет оказания GFB Blackhillock услуг по балансированию энергосистемы и ликвидации сетевых перегрузок.

Информационно-аналитический ресурс Smart Energy
<http://www.smart-energy.com>

Немецкая Netze BW проводит испытания инновационных технологий мониторинга технического состояния ВЛ

Немецкая электросетевая компания Netze BW – оператор распределительной системы – в рамках проекта NETZinspect 2.0 проводит испытания трех инновационных технологий мониторинга технического состояния обслуживаемых компанией ВЛ.

Одна из новых технологий – сравнительный анализ с использованием ИИ фотоснимков опор ВЛ с разных ракурсов, проведенных автономным аэростатом [Roboloon](#) и мультикоптерным БПЛА³, которые оснащены фотокамерами с высоким разрешением. Netze BW совместно с другими европейскими операторами передающих и распределительных сетей участвует в трансграничном проекте по использованию ИИ для мониторинга технического состояния ВЛ. В настоящее время стоит задача обучить ИИ распознавать конструктивные элементы ВЛ и их повреждения с помощью изображений, полученных с летательных аппаратов. В будущем полученные изображения будут автоматически анализироваться с помощью ИИ, что позволит выявлять повреждения линейного оборудования на ранней стадии.

Вторая технология – мониторинг роста растительности вдоль трасс высоковольтных ВЛ с применением лазерной технологии Light Detection And Ranging (LiDAR). За последние два года с помощью этой технологии были собраны данные о росте растительности в опасной близости от проводов ВЛ на протяжении примерно 200 км. Опыт использования технологии LiDAR показал, что ее применение особенно эффективно в труднодоступных и горных районах. Netze BW принято решение с начала текущего года применять данную технологию на всех принадлежащих компании высоковольтных ВЛ совокупной протяженностью порядка 3 600 км.

³ БПЛА вертолётного типа с тремя и более несущими винтами.





Третья инновационная технология – централизованный веб-ресурс Netze BW, где будут храниться все фотоснимки инспектируемых энергообъектов. Веб-ресурс будет доступен как специалистам, осуществляющим техническую инспекцию ВЛ, так и эксплуатационным службам, а также структурным подразделениям, ответственным за проектирование и строительство электрических сетей.

Официальный сайт Netze BW
<https://www.netze-bw.de>

В Германии введена в эксплуатацию ВЛ Uckermark напряжением 380 кВ

Немецкий системный оператор 50Hertz ввел в эксплуатацию ВЛ Uckermark 380 кВ, которая свяжет ПС Pasewalk в федеральной земле Мекленбург-Передняя Померания и ПС Vertikow, ПС Vierraden и ПС Neuenhagen в федеральной земле Бранденбург. Проект строительства ВЛ Uckermark стал первым в Германии, получившим разрешение на реализацию от Федерального сетевого агентства (Bundesnetzagentur, BNetzA) в соответствии с Законом об ускорении расширения электросетевой инфраструктуры (NABEG). ВЛ совокупной протяженностью свыше 150 км состоит из двух участков:

- северный: ПС Pasewalk – ПС Vertikow около 30 км;
- южный: ПС Vertikow – ПС Vierraden – ПС Neuenhagen около 123 км.

Маршрут южного участка только частично проходит через биосферный заповедник Шорфхайде-Хорин, что значительно снижает влияние ВЛ на экосистему заповедника по сравнению с прежним маршрутом ВЛ Uckermark, которая шла через центр заповедника. Кроме того, на ПС Vierraden ВЛ можно напрямую подключить к энергосистеме Польши.

При строительстве ВЛ было установлено 80 новых опор на участке ПС Pasewalk – ПС Vertikow и 366 опор на участке ПС Vertikow – ПС Vierraden – ПС Neuenhagen.



Ввод ЛЭП в эксплуатацию увеличил пропускную способность межсистемной передающей сети в три раза, что позволило устранить перегрузки передающей сети и обеспечить условия для интеграции в национальную энергосистему значительного объема дополнительных мощностей генерации на базе ВИЭ. Сняты ограничения на выработку ВЭС и СЭС (во избежание перегрузки распределительных сетей) в объеме около 1 млрд кВт*ч в год, что обеспечит снижение суммарных затрат потребителей на оплату электроэнергии в размере до € 230 млн в год.

Официальный сайт 50Hertz
<https://www.50hertz.com>

Итальянский Terna подал заявку на проект модернизации и расширения сетевой инфраструктуры в миланском регионе

Итальянский системный оператор Terna подал в Министерство окружающей среды и энергетической безопасности заявку на выдачу разрешения на реализацию проекта модернизации и расширения электросетевой инфраструктуры в миланском регионе.

На первом этапе реализации проекта в муниципалитете Маркалло-кон-Казоне планируется построить ПС 132 кВ Mesero, которая будет подключена к соединению Novara – Rho посредством строительства КЛ 3,3 км и ВЛ 800 м. На втором этапе планируется построить ПС Sedriano, оборудованной КРУЭ, которая будет подключена к соединениям Vittuone – Parabiago и Novara – Rho посредством сооружения двух подземных КЛ совокупной протяженностью 4 км и ВЛ.

Цель проекта модернизации и расширения электросетевой инфраструктуры в миланском регионе стоимостью € 55 млн – покрытие растущей нагрузки потребления со стороны ЦОД, строящихся в северо-западной части региона.

Официальный сайт Terna
<https://www.terna.it>

АМЕРИКА

Американский PJM одобрил пакет проектов суммарной стоимостью \$ 5,9 млрд для регионального плана развития передающей сети

Совет директоров системного оператора штатов Восточного побережья США PJM Interconnection⁴ одобрил включение в региональный план развития передающей сети (RTEP 2025) пакет электросетевых проектов суммарной стоимостью \$ 5,9 млрд, целью реализации которых является повышение устойчивости и надежности энергосистемы в операционной зоне PJM. Таким образом, совокупный бюджет актуализированного RTEP 2025 вырос до \$ 6,7 млрд.

В одобренный пакет вошел, в частности, предложенный компаниями American Electric Power (AEP), Dominion Energy Virginia и FirstEnergy актуализированный проект

⁴ В операционную зону входят полностью или частично округ Колумбия и штаты Делавэр, Иллинойс, Индиана, Кентукки, Мэриленд, Мичиган, Нью-Джерси, Северная Каролина, Огайо, Пенсильвания, Теннесси, Виргиния, Западная Виргиния.



строительства магистральных ЛЭП 765 кВ протяженностью 260 миль между округом Путнам (штат Западная Вирджиния) и округом Фредерик (штат Мэриленд) и ЛЭП 765 кВ протяженностью ≈155 миль между округами Кэмпбелл и Фаукьер в штате Виргиния. Строительство ЛЭП 765 кВ обеспечит более прочные связи между западными и восточными частями региональной энергосистемы, способствуя более равномерному доступу к энергоресурсам, что особенно важно в условиях активного перехода на использование ВИЭ и роста нагрузки на региональную энергосистему, обусловленного цифровизацией и декарбонизацией экономики.

Кроме того, одобрены проекты строительства ЛЭП 500 кВ протяженностью ≈420 км и 250 км между энергосистемами штатов Западная Виргиния и Мэриленд, реализация которых будет содействовать укреплению межсистемных электрических связей. Совокупный объем инвестиций в строительство ЛЭП 765 кВ и ЛЭП 500 кВ оценивается в \$ 4,6 млрд. При этом АЕР планирует инвестировать в строительство ЛЭП 765 кВ \$ 1,1 млрд и \$ 600 млн через свои коммунальные предприятия – в строительство сетевой инфраструктуры в штатах Индиана, Огайо и Виргиния.

Одной из ключевых новинок RTEP 2025 стало увеличение с \$ 739 млн до \$ 1,5 млрд стоимости строительства дополнительной электросетевой инфраструктуры, необходимость которого обусловлена выводом из эксплуатации угольной ТЭС Brandon Shores (штат Мэриленд). По информации PJM, увеличение стоимости строительства объясняется ростом стоимости сетевого оборудования, внесенными корректировками на стадии проектирования, дополнительными расходами на оценку реализуемости проектов, а также значительным объемом и сложностью работ.

Как отмечается PJM, новые проекты направлены на решение таких задач, как удовлетворение роста спроса на электроэнергию в энергосистемах штатов, входящих в операционную зону PJM, обусловленного увеличением количества ЦОД и электрификацией транспорта и систем отопления, а также изменениями в структуре генерирующих ресурсов и обусловленных этим изменений перетоков электроэнергии в региональной энергосистеме.

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

ВРА приняло предварительное решение о присоединении к рынку Markets+ под управлением SPP

Bonneville Power Administration⁵ опубликовало проект энергетической политики (draft policy), где заявлено о намерении присоединиться к рынку Markets+. В проекте энергетической политики подчеркивается, что решение об участии в рынке на сутки вперед является лучшим долгосрочным стратегическим решением для ВРА и обслуживаемых Управлением клиентов. Цель публикации проекта энергетической политики – уточнить, какой из рынков на сутки вперед выбирает ВРА, и поддержать дальнейшее развитие энергорынков на Западе США.

⁵ Bonneville Power Administration (BPA) – одно из четырех федеральных управлений по электроэнергетике (Power Marketing Administration, PMA) в составе Минэнерго США со статусом независимых агентств. PMA в своих регионах несут ответственность за функционирование объектов гидроэнергетики, их участие в оптовых рынках и развитие сопутствующей инфраструктуры. Под управлением ВРА находится 31 ГЭС на территории 8 штатов (Вашингтон, Орегон, Айдахо, Монтана, Вайоминг, Юта, Невада и Калифорния). Генерирующие активы под управлением ВРА обеспечивают ≈28% потребляемой в регионе электроэнергии и ≈27 ГВт гарантированных годовых поставок мощности. ВРА также эксплуатирует ≈24 140 км высоковольтных ЛЭП на северо-западе страны.



Решение о присоединении к Markets+ – рынку электроэнергии на сутки вперед под управлением корпорации SPP – вместо рынка на сутки вперед EDAM под управлением калифорнийского CAISO основано на предлагаемой структуре Markets+, включая модель независимого управления, единые требования к обеспечению балансовой надежности, эффективные механизмы учета выбросов парниковых газов и распределения доходов от устранения сетевых перегрузок, стимулирующего инвестиции в развитие передающей сети. Ключевым преимуществом Markets+ для BPA является независимое управление энергорынком – управление Markets+ будет осуществляться комиссией, члены которой должны быть независимы от участников энергорынка. Это, по мнению BPA, обеспечит Markets+ большую независимость от влияния штата Калифорния в сравнении с EDAM.

По мнению BPA, в отличие от Markets+, меры в рамках инициативы «West-Wide Governance Pathways Initiative» по формированию независимого управляющего органа для рынков CAISO (EDAM и WEIM) пока не обеспечивают достаточного уровня независимости от существующих управляющих структур. Несмотря на одобрение первого этапа West-Wide Governance Pathways Initiative в 2024 г., CAISO продолжает оказывать значительное влияние на формирование рыночной политики и управление рыночными операциями. Калифорнийские законодатели представили законопроект, устанавливающий условия участия CAISO и калифорнийских энергокомпаний в энергорынках под управлением независимой региональной организации, но его принятие остается под вопросом.

Итоговое решение о том, к какому из конкурирующих рынков присоединиться, будет принято BPA в мае по истечению срока для общественного обсуждения.

В начале 2025 г. Федеральная комиссия по регулированию энергетики (FERC) США установила тарифы для Markets+, который, по прогнозам SPP, начнет работать в 2027 г.⁶, а еще ранее – тарифы для EDAM, который CAISO планирует запустить в 2026 г.

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

Американская FERC выдала отсрочку на возобновление работы АЭС Palisades

FERC выдала АЭС Palisades специальное разрешение на превышение установленного правилами технологического присоединения объектов генерации в операционной зоне системного оператора штатов Среднего Запада и Юга Midcontinent ISO⁷ 36-месячного лимита⁸ на приостановку работы станции. Таким образом, собственник АЭС – компания Holtec International – получает 22-месячную отсрочку на возобновление работы, до 1 марта 2027 г.

⁶ В феврале текущего года SPP объявила о получении финансовых обязательств от ряда энергокомпаний и организаций – Arizona Public Service, BPA, Chelan County PUD, Grant County PUD, Powerex, Salt River Project, Tacoma Power и Tucson Electric Power – в объеме, достаточном для запуска второго этапа Markets+. Финансирование очередного этапа в размере \$ 150 млн будет осуществляться SPP с последующим возмещением в рамках рыночных операций на Markets+.

⁷ Операционная зона включает полностью или частично штаты Техас, Монтана, Северная Дакота, Южная Дакота, Миннесота, Висконсин, Мичиган, Иллинойс, Индиана, Миссури, Кентукки, Арканзас, Миссисипи, Луизиана.

⁸ Правила MISO по техприсоединению генерации допускают приостановку работы на период, суммарно не превышающий 36 месяцев в течение пяти лет. После достижения этого предела генерирующие объекты должны возобновить работу, в противном случае они будут отключены сети централизованного электроснабжения.



FERC обосновала свое решение тем, что планы Holtec по восстановлению и повторному запуску АЭС Palisades были разработаны только к апрелю 2024 г. По мнению Holtec, без предоставления отсрочки существует риск потери права на подключение АЭС к сети централизованного электроснабжения, что может привести к задержкам в возобновлении работы АЭС или к потенциальной потере базовой генерации, необходимой для поддержания энергобаланса в операционной зоне MISO. Отраслевой регулятор штата Мичиган поддержал запрос Holtec, отметив важность АЭС Palisades для поддержания устойчивости и надежности энергосистемы штата.

FERC в своем решении отметила, что Holtec действовала добросовестно, а продление срока приостановки работы АЭС не нанесет ущерба третьим сторонам. Кроме того, по информации Holtec, возобновление работы АЭС не потребует модернизации сети, а 22-месячная отсрочка не вызовет проблем с системной надежностью или продвижением проектов в очереди на техприсоединение в зоне MISO.

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

В американском штате Массачусетс запущена крупномасштабная программа по внедрению технологии двунаправленной зарядки электромобилей в 2026-2027 гг.

Массачусетский центр «чистой» энергетики (MassCEC) выбрал подрядчиков для пилотной программы по внедрению технологии двунаправленной зарядки электромобилей (V2G), получившей название «Vehicle-to-Everything» (V2X). Целью двухлетней программы V2X является устранение финансовых барьеров и создание масштабируемой модели внедрения технологии V2G для последующего ее развертывания в штате и в перспективе по всей стране.

V2X, ориентированная на районы штата Массачусетс с малообеспеченным населением, предусматривает: установку на безвозмездной основе 100 зарядных устройств (ЗУ) для двусторонней зарядки электромобилей. ЗУ будут установлены в жилых домах, на стоянках школьных автобусов, в муниципальных и коммерческих автопарках (приоритет отдается наиболее малообеспеченным и неблагополучным сообществам, чтобы обеспечить равный доступ к передовым решениям в области «чистой» энергетики для всех слоев населения). Участники программы получают возможность использования аккумуляторов своих электромобилей в качестве мобильных накопителей энергии, получая источник резервного питания во время перебоев в подаче электроэнергии и возможность получения дополнительного дохода от выдачи электроэнергии назад в сеть централизованного электроснабжения в периоды максимальных нагрузок на энергосистему.

При этом штат получает 1,5 МВт новых маневренных распределенных НЭ, что положительно скажется на повышении устойчивости и надежности энергосистемы Массачусетса, снижении совокупных затрат на покупку электроэнергии и интеграции в энергосистему штата генерации на базе ВИЭ.

В рамках пилотной программы компания Mobility House⁹ обеспечит поставку передового ПО для интеграции транспортных средств в сеть централизованного электроснабжения; компании Voltrek и B2Q¹⁰ будут курировать проектирование и

⁹ Специализируется в области использования технологий интеграции электромобилей в электрическую сеть.

¹⁰ Американские компании – производитель зарядных станций и разработчик инфраструктуры для зарядных станций.



установку ЗУ, используя опыт установки ЗУ для электромобилей в жилых домах, автопарках и школах; консалтинговые организации Converge Strategies и Vehicle-Grid Integration Council возглавят работу по привлечению заинтересованных сторон и взаимодействию с коммунальными службами, местными органами власти, местным населением, поставщиками ЗУ и автопроизводителями для разработки руководства по внедрению и масштабированию V2G в штате Массачусетс. Прием заявок на участие в V2X от владельцев электромобилей открыт до июня 2025 г.

Официальный сайт Resource Innovations
<https://www.resource-innovations.com>

Отраслевой регулятор штата Индиана одобрил мировое соглашение по тарифам для подключения крупных потребителей к электрической сети

Комиссия по регулированию коммунальных услуг штата Индиана (Indiana Utility Regulatory Commission, IURC) с одним изменением одобрила мировое соглашение, направленное на рассмотрение комиссии в ноябре прошлого года компанией Indiana Michigan Power (American Electric Power), Управлением по защите прав потребителей коммунальных услуг штата Индиана и компаниями Amazon Data Services, Google и Microsoft.

Мировое соглашение устанавливает тарифы на подключение новых или увеличение потребляемой мощности действующих ЦОД и других крупных потребителей (единичной или совокупной мощностью энергопотребляющего оборудования свыше 70 МВт и 150 МВт соответственно) к сети централизованного электроснабжения в штате Индиана, и, по мнению IURC, является сбалансированным решением, устанавливающим условия предоставления стандартной услуги по подключению к сети централизованного электроснабжения и обеспечивающим финансовую защиту потребителей в штате, гибкость его использования крупными потребителями, а также прозрачным и последовательным предложением для аналогичных потребителей.

Согласно информации IURC, максимальная нагрузка потребления в Индиане к 2030 г. вырастет с нынешних 2 800 МВт до более чем 7 000 МВт за счет увеличения количества новых крупных потребителей. Пересмотренный в соответствии с условиями мирового соглашения тариф на технологическое присоединение для промышленных потребителей обеспечит оплату модернизации электрической сети, необходимой для их обслуживания, и исключит перекладывание этих расходов на остальных потребителей.

Изменение, внесенное в мировое соглашение IURC, заключается в том, что любое планируемое сокращение (более чем на 20%) максимальной мощности крупного потребителя должно быть представлено на рассмотрение и утверждение IURC.

Соглашение было заключено на фоне развертывания строительства ЦОД в Северной Индиане. Так, в апреле прошлого года Google заявила о строительстве ЦОД стоимостью \$ 2 млрд в Форт-Уэйне, в октябре Amazon Web Services заложила фундамент для строительства ЦОД стоимостью \$ 11 млрд недалеко от Нью-Карлайла, а Microsoft планирует построить ЦОД стоимостью \$ 1 млрд в Лапорте.

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

