



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

14.07.2023 – 20.07.2023



Системный оператор Швеции уменьшает минимальный объем заявки на предоставление оперативных резервов мощности для вторичного регулирования до 5 МВт с 1 сентября текущего года

С 1 сентября текущего года шведский системный оператор Svenska kraftnät вводит на всей территории Швеции минимальный объем заявки на участие в оперативном вторичном регулировании частоты в размере 5 МВт (ранее 10 МВт). Сниженный объем заявки на участие в оперативном вторичном регулировании распространяется как на регулирование в отношении повышения, так и понижения частоты. Уменьшение минимального объема заявки на предоставление оперативных резервов мощности позволит привлечь дополнительные энергоресурсы к балансированию спроса и предложения электроэнергии.

Для технологической поддержки инициативы Svenska kraftnät активно внедряет автоматизированные решения, разрабатываемые в рамках скандинавской модели балансирования энергосистемы, позволяющие в том числе, направлять системному оператору заявки на отказ от участия во вторичном регулировании в электронном виде, а также впоследствии обеспечат возможность перехода на минимальный объем заявки на предоставление оперативных резервов в рамках вторичного регулирования на территории Швеции и всего Скандинавского региона в размере 1 МВт.

Официальный сайт Svenska kraftnät
<https://www.svk.se>

Системный оператор Франции опубликовал отчет о перспективах надежности электроснабжения на летний, осенний и зимний периоды 2023 года

Системный оператор Франции RTE опубликовал отчет «Перспективы надежности электроснабжения на летний, осенний и зимний периоды 2023 года», в котором отмечается, что по сравнению с 2022 г., характеризующимся «тройным кризисом» (проблемами с поставками природного газа, снижением выработки электроэнергии французскими АЭС (проблемы с коррозией конструктивных элементов ядерных реакторов), снижением производства электроэнергии ГЭС из-за засушливой погоды, которое отмечается с 1976 г.), в 2023 г. ситуация с надежностью электроснабжения потребителей во Франции значительно улучшается и постепенно приближается к нормальному уровню.

Текущее состояние

По сравнению с предыдущим годом все факторы, влияющие на надежность электроснабжения, имеют благоприятную направленность:

- тенденция к снижению потребления электроэнергии, зафиксированная зимой, весной приобрела постоянный характер;
- выработка электроэнергии французскими АЭС, которая по сравнению с прошлым годом уже находится на безопасном для надежности электроснабжения уровне, в ближайшие несколько месяцев увеличится, что снизит неопределенность в отношении балансовой надежности французской энергосистемы в предстоящий зимний период;
- объем запасенных гидроресурсов находится на удовлетворительном для текущего времени года уровне;



- объем запасов газа во всех европейских странах находится на высоком уровне;
- продолжающееся интенсивное развитие ВИЭ ведет к увеличению поставок низкоуглеродной электроэнергии как во Франции, так и в соседних странах.

Франция вернула себе существовавший до энергетического кризиса статус экспортера электроэнергии с высоким объемом экспорта, который фиксируется с осени 2021 г. Цены на французском спотовом рынке электроэнергии в течение нескольких месяцев были значительно ниже, чем в Германии, Великобритании или Италии, что согласуется с фундаментальными технико-экономическими показателями.

Прогноз на ближайшие месяцы

На основе известных на сегодняшний день факторов и соблюдая принцип осторожности в отношении заявляемых производителями электроэнергии данных, RTE может констатировать, что:

1. Лето 2023 г. не вызывает особых опасений с точки зрения надежности электроснабжения. Национальная энергосистема, судя по всему, способна удовлетворить прогнозируемый спрос на электроэнергию, в том числе, в случае аномальной жары и засухи, хотя надежность электроснабжения все же зависит от усилий по продвижению политики энергосбережения и максимизации производства электроэнергии АЭС. В плане продвижения «энергетической сознательности», представленном правительством 20 июня 2023 г., выделены два момента:
 - С одной стороны, контроль над энергопотреблением снижает нагрузку на энергосистему, которая может возникнуть летом из-за засухи или аномальной жары.
 - С другой стороны, как и в прошлом году, необходимо экономно расходовать гидроресурсы и природный газ в летний период, чтобы иметь максимальный объем запасов данных энергоресурсов зимой. Необходимо также стремиться к максимальному увеличению производства электроэнергии АЭС, в том числе, в летний период.
2. Для осени 2023 г., в отличие от прошлого года, не существует особых рисков для балансовой надежности. Осень 2022 г. была отмечена очень низким уровнем работоспособности французских АЭС, необходимостью накопления запасов гидроресурсов на зимний период, а также напряженной ситуацией с поставками газа. В 2023 г. такой рискованной ситуации уже не ожидается.
3. Представляется, что для балансовой надежности в зимний период 2023-2024 гг. складывается значительно более благоприятная ситуация, чем та, которая прогнозировалась для прошлой зимы. Профиль риска для балансовой надежности аналогичен профилю риска для зимнего периода 2021-2022 гг.

Такой более благоприятный сценарий для обеспечения балансовой надежности энергосистемы зависит от нескольких факторов, в том числе от:

- а) продолжения политики энергосбережения в зимний период;



- б) повышения уровня работоспособности французских АЭС, к чему все же следует относиться с осторожностью из-за неопределенности по данному вопросу, которая сохраняется на протяжении до 6 месяцев с момента ввода ядерного реактора в эксплуатацию. Что касается атомной энергетики, то согласно базовому прогнозу RTE ожидает, что в 2023 г. суммарная располагаемая мощность французских АЭС достигнет 45-50 ГВт. Достижение верхней границы этого диапазона при поступательном развитии энергосбережения, начатого прошлой зимой, позволит вернуться к близкому к номинальному уровню надежности энергоснабжения.

Планируется продолжить использовать систему оповещения Escowatt в предстоящий зимний период, для предупреждения предприятий и граждан о складывающейся ситуации с точки зрения надежности энергоснабжения. Система оповещения будет дополнена новыми функциями, которые станут доступными уже текущей осенью.

Экономические условия

Основное влияние энергетического кризиса на электроэнергетический сектор связано не столько с физическим обеспечением спроса на электроэнергию, сколько с ее ценой. Как и в прошлом году, фьючерсные цены на электроэнергию на предстоящий зимний период и, в частности, на первый квартал 2024 г., на энергорынках Франции находятся на очень высоком уровне. Взаимозависимость между ценами на природный газ и электроэнергию не объясняет в полной мере рост фьючерсных цен на энергорынках Франции, где более 90% электроэнергии производится АЭС или ВИЭ-генерацией. Наблюдаемые в настоящее время во Франции высокие фьючерсные цены на электроэнергию, по-видимому, свидетельствуют о наличии на рынках специфических надбавок за риск, которые объясняются ожидаемыми высокими дисбалансами между спросом и предложением электроэнергии и, вероятно, неполным пониманием некоторыми участниками энергорынка реальных процессов функционирования энергосистемы, особенно в случае аварийных ситуаций, когда можно использовать множество механизмов для восстановления энергобаланса и избежать отключения нагрузки.

RTE обращает внимание на несоответствие между уровнем фьючерсных цен на электроэнергию (независимо от причин их формирования) и реальной ситуацией с обеспечением балансовой надежности французской энергосистемы, даже при сохранении осторожных прогнозов по объему производства электроэнергии АЭС в зимний период (в целях прозрачности RTE в сентябре прошлого года опубликовал свой базовый прогноз работоспособности французских АЭС, который впоследствии был подтвержден). Это несоответствие на сегодняшний день является серьезной проблемой, снижающей уровень доверия к надежности энергоснабжения экономических субъектов и нарушающей стратегию декарбонизации экономики Франции.

Независимо от структурной реформы рынков электроэнергии, которая в настоящее время обсуждается на европейском уровне, ситуация с высокими ценами на электроэнергию снижает уровень доверия к системе ценообразования в условиях, когда для достижения климатических целей необходимо расширить сферу использования электроэнергии. Доказательства надежности электроснабжения на летний, осенний и зимний периоды 2023 г., представленные в отчете RTE, должны помочь участникам энергорынка сформировать ожидания на основе актуальных



данных, что позволит не переоценивать вероятность сбоя в системе электроснабжения.

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

Системный оператор и научное сообщество Германии разрабатывают концепцию электроснабжения энергоемкого промышленного предприятия за счет ВИЭ с ценой на электроэнергию менее \$0,1 за кВт*ч

Переход к климатической нейтральности экономики ставит перед промышленностью Германии масштабные задачи, центральную роль в решении которых играет обеспечение спроса на электроэнергию полностью за счет ВИЭ. Однако до сих пор практически нет концепций того, как обеспечить круглосуточное электроснабжение промышленных предприятия за счет ВИЭ.

Поэтому по запросу немецкого системного оператора 50Hertz, Бранденбургским техническим университетом Котбус-Зенфтенберг (BTU) и Исследовательским институтом Фраунгофера по энергетическим инфраструктурам проведено исследование, цель которого – разработка концепции круглосуточного электроснабжения энергоемкого промышленного предприятия за счет ВИЭ, которая может быть реализована задолго до 2030 г.

Одним из результатов исследования является вывод о том, что для обеспечения 1 МВт базовой нагрузки предприятия необходимо иметь 7,6 МВт мощности «зеленой» генерации, из которых наибольшая доля приходится на солнечную фотоэлектрическую генерацию.

Разработанная в рамках исследования концепция предусматривает использование различных технологических решений. Помимо строительства и подключения к сетям объектов ВИЭ-генерации, это прежде всего строительство кратковременных (например, на базе литий-ионных аккумуляторных батарей) и долгосрочных (например, электролизные установки, установки для производства и хранения водорода и для обратного преобразования энергоносителя в электроэнергию) накопители энергии.

Еще одним условием, реализованным в концепции, было то, что стоимость кВт*ч электроэнергии, потребляемой предприятием, в идеале не должна превышать \$0,10. Проведенный анализ показал, что стоимость 1 кВт*ч электроэнергии для электроснабжения энергоемкого промышленного предприятия в соответствии с концепцией составит менее \$0,10 при 90% углеродной нейтральности и \$0,135 при 100% углеродной нейтральности.

Следующим шагом будет планирование практической реализации концепции совместно с промышленными предприятиями. С этой целью компания 50Hertz ведет переговоры с потенциальными партнерами. Научное сообщество при этом продолжит дальнейшую проработку преимуществ использования потенциала энергетической гибкости промышленного производства, рассматривая их в контексте общей дискуссии о структуре рынка электроэнергии, чтобы высветить возможные бизнес-решения по использованию энергетической гибкости промышленного производства.

Официальные сайты 50Hertz, BTU
<http://www.50hertz.com>, <https://www.b-tu.de>



На юго-западе Словакии создается одна из самых современных европейских энергосистем

Благодаря реализации проекта строительства трансграничного соединения Danube InGrid, в список проектов общего интереса (PCI) ЕС в категории «интеллектуальные сети», энергосистема, охватывающая юго-запад Словакии и граничащие со Словакией районы Венгрии, становится одной из самых современных европейских энергосистем.

В рамках реализации проекта Danube InGrid внедряются новейшие технологии автоматического управления и мониторинга функционирования системы передачи и распределения электроэнергии. В рамках модернизации системы электроснабжения предусмотрено также строительство новых электростанций (ЭС) Mierovo и Vajnory и развитие интеллектуальных сетей («smart grids»), которое распространяется и на часть Восточной Словакии.

Проект Danube InGrid реализуется словацкими системным оператором SEPS и оператором распределительных сетей ZSD совместно с венгерским оператором распределительных сетей E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. Сотрудничество словацких и венгерского сетевых операторов в рамках строительства трансграничного электрического соединения способствует совершенствованию единого энергетического рынка ЕС. Как проекту, входящему в список PCI ЕС, Danube InGrid присвоен статус приоритетного и имеющего высокую государственную важность, а SEPS выдан сертификат на получение значительных инвестиций для реализации проекта Danube InGrid.

Более надежное и стабильное энергоснабжение

Основной целью реализации проекта Danube InGrid является создание интеллектуальной энергосистемы в Центральной и Восточной Европе. В последние годы наблюдается растущий интерес к подключению к энергосистеме новых объектов ВИЭ-генерации в Западной Словакии. Необходимость увеличения доли ВИЭ в энергобалансе декларируется на национальном и общеевропейском уровнях в контексте защиты экологии и повышения энергетической самодостаточности европейских стран. Необходимость развития электросетевой инфраструктуры также обуславливает рост количества электромобилей и, как следствие, расширение сети зарядных станций.

После ввода в эксплуатацию ЭС Mierovo станционная ПС будет выполнять функции распределительной ПС 110/22 кВ для распределительной сети Западной Словакии. ПС Mierovo спроектирована как ПС нового типа с одной секционированной системой сборных шин открытого типа, которая в перспективе может быть расширена. К ПС Mierovo также можно будет подключить энергообъекты присоединяемой мощностью свыше 20 МВА. ПС Mierovo планируется оснастить системой автоматического сбора данных и управления, позволяющей осуществлять дистанционное управление подстанционным оборудованием. Связь с ПС будет осуществляться по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС).

В рамках проекта Danube InGrid компания ZSD планирует проложить около 320 км ВОЛС. Кроме того, благодаря строительству ЭС Mierovo будет снижена нагрузка на электростанции, расположенные в Podunajské Biskupice и Dunajská Streda. В дальнейшем, после завершения проекта, к ПС Mierovo будет подключено 13 ЛЭП напряжением 22 кВ. Модификация сети 22 кВ позволит снизить негативное влияние



возможных аварийных ситуаций и уменьшить количество затронутых ими центров потребления. Перечисленные мероприятия, включенные в инвестиционный план ZSD, являются лишь частью общего объема мероприятий, реализация которых предусмотрена в рамках проекта Danube InGrid.

Расширение проекта Danube InGrid

Конечной целью реализации проекта Danube InGrid является объединение европейских энергетических систем. С 2021 г. запущена вторая волна реализации проекта, которая предусматривает распространение проекта на территории Словакии и Венгрии, а также привлечение к реализации Danube InGrid других организаций, среди которых Východoslovenská distribučná, a.s., обеспечивающая распределение электроэнергии в Восточной Словакии, а также распределительные компании ELMŰ Hálózati Kft. и MVM Émász Áramhálózati Kft. Совместная деятельность партнеров в рамках второй волны реализации проекта Danube InGrid направлена на создание условий для расширения использования ВИЭ, а также цифровизацию и автоматизацию энергосистем в других регионах Словакии и Венгрии. Завершить мозаику мероприятий, реализуемых в рамках второй волны проекта, должно развитие информационных технологий, систем кибербезопасности, инновационных интерфейсов между операторами и пользователями в виде голосовых роботов и чат-ботов.

Официальный сайт SEPS
<https://www.sepsas.sk>

Системный оператор американского штата Нью-Йорк опубликовал отчет о функционировании энергосистемы и энергорынков и ключевых направлениях развития энергосистемы штата

Системный оператор американского штата Нью-Йорк NYISO опубликовал очередной ежегодный отчет о функционировании энергосистемы и энергорынков «Annual Grid and Markets Report». Согласно опубликованным NYISO данным, количество заявок на технологическое присоединение к энергосистеме штата, поступивших от разработчиков проектов строительства электросетевой инфраструктуры и объектов генерации, по сравнению с 2019 г. увеличилось более чем в 4 раза. Сложившаяся в последние годы динамика обусловлена принятием в штате «Закона о климатическом лидерстве и защите населения» (Climate Leadership and Community Protection Act, CLCPA), а также других законодательных актов о поддержке экологически чистой электроэнергетики. В соответствии с CLCPA на долю ВИЭ-генерации должно приходиться 70% выработки электроэнергии в штате к 2030 г. и 100% – к 2040 г.

Как отмечается в недавно выпущенном NYISO ежегодном «Докладе об основных тенденциях развития энергосистемы штата Нью-Йорк», вывод из эксплуатации электростанций на ископаемом топливе в штате реализуется более высокими темпами, чем ввод новой генерации на базе ВИЭ, в результате чего снижается балансовая надежность энергосистемы штата, особенно энергосистемы г.Нью-Йорк. Параллельно с этим, реализация мер по достижению целей CLCPA предполагает увеличение годового потребления электроэнергии более чем в 2 раза к 2050 г., в связи с чем, требуются значительные инвестиции в строительство и модернизацию электрических сетей с целью устранения возникающих сетевых



ограничений на передачу электроэнергии и обеспечения спроса на электроэнергию за счет ВИЭ-генерации.

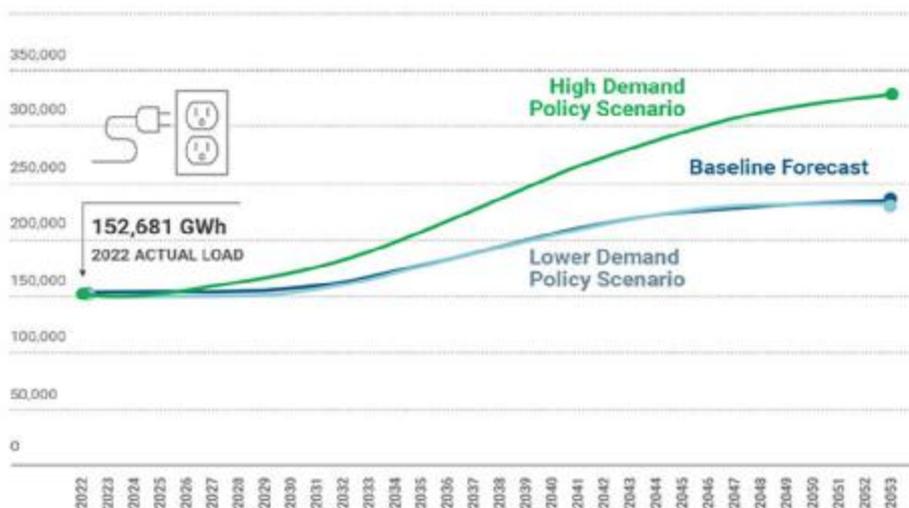


Рис.1. Текущее и прогнозируемое потребление электроэнергии (ГВт*ч) в период 2022-2053 гг.

К 2040 г. для выполнения требований CLCPA по снижению вредных выбросов потребуется от 111 ГВт до 124 ГВт мощности ВИЭ-генерации, т.е. примерно втрое больше суммарной установленной мощности ВИЭ-генерации в операционной зоне NYISO в настоящее время. При этом от 27 ГВт до 45 ГВт необходимого объема мощности ВИЭ-генерации должно быть обеспечено за счет управляемых безуглеродных энергоресурсов (Dispatchable Emission-Free Resources, DEFRs), которые в настоящее время коммерчески недоступны для использования NYISO.

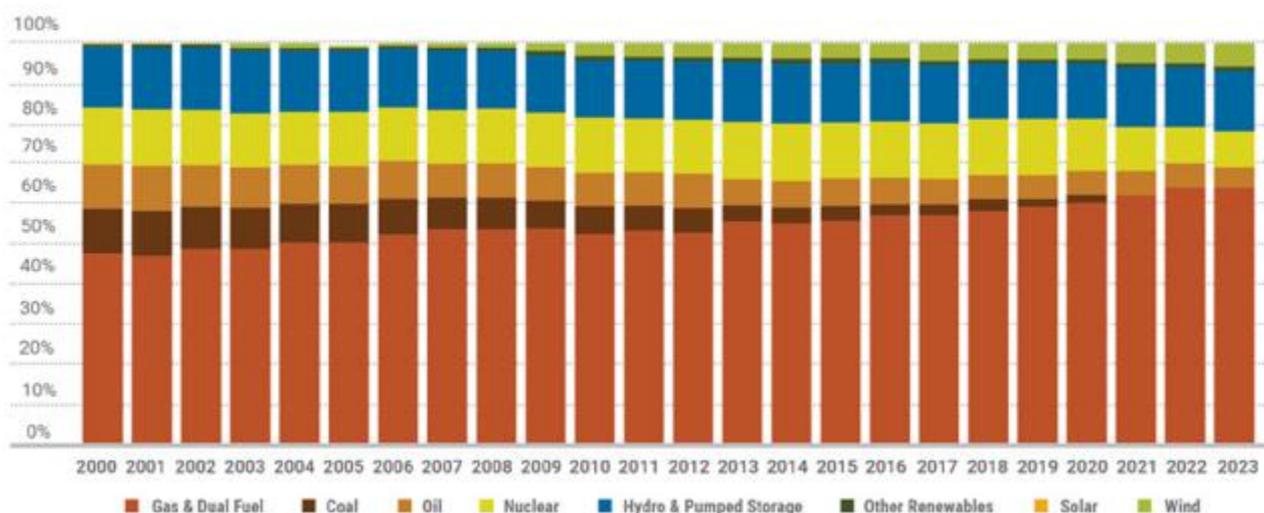


Рис.2. Структура генерации энергосистемы штата Нью-Йорк в период 2000-2023 гг.

CLCPA и другие законодательные акты о поддержке экологически чистой электроэнергетики предполагают внедрение масштабной электрификации в

строительном секторе, который исторически почти полностью ориентировался на использование ископаемого топлива для отопления. Как отмечается в отчете NYISO, в настоящее время только 10% частных домовладений в штате Нью-Йорк используют электроотопление. Климатическая программа штата требует увеличить долю электроотопления, прежде всего в жилом секторе, до 90% к 2050 г. По мере развития технологий электрических тепловых насосов прогнозируется смещение пиковой нагрузки в штате с летнего периода на зимний.

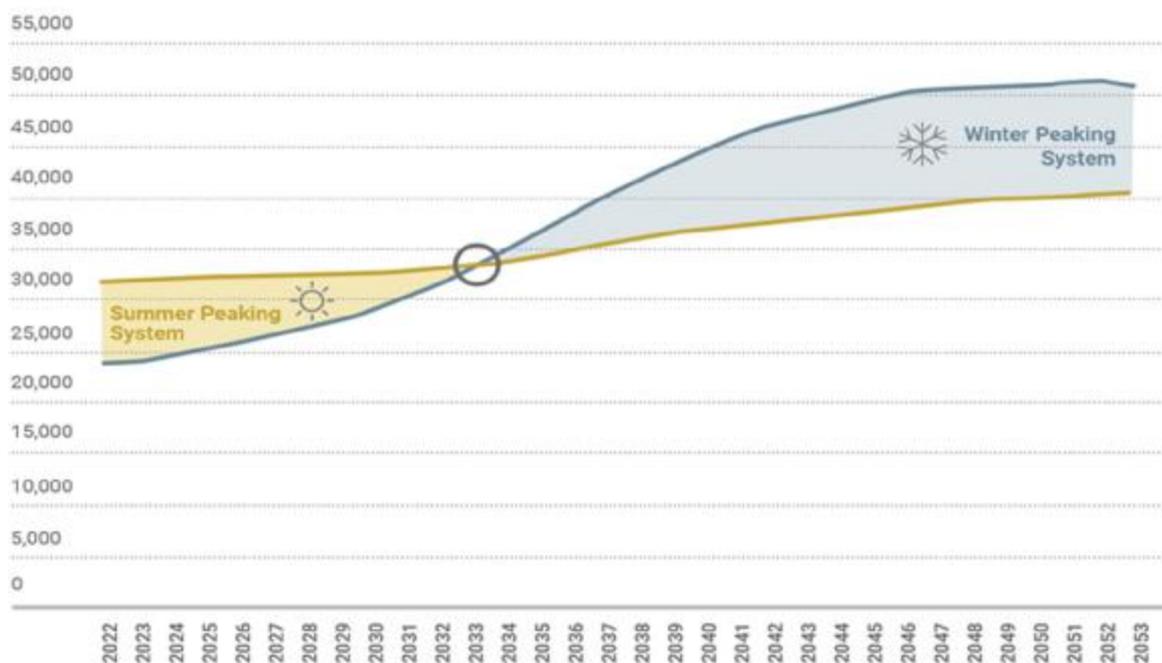


Рис.2. Смещение пика нагрузки в период 2022-2053 гг.

Кроме этого, экстремальные погодные условия, такие как аномальная жара или резкое похолодание, а также перебои с поставками природного газа, могут стать причиной возникновения дефицита мощности во всей операционной зоне NYISO, особенно в энергосистеме Нью-Йорка, где подобные погодные условия могут также значительно увеличить риски для надежного функционирования электрической сети.

По прогнозам NYISO, в результате увеличения доли ВИЭ-генерации в структуре генерирующих мощностей штата в сочетании с ростом потребления электроэнергии, обусловленном электрификацией экономики, для надежного покрытия прогнозируемого пикового спроса на электроэнергию к 2030 г. необходимо оставить в работе по меньшей мере 17 ГВт мощностей традиционной генерации.

Наибольшие риски для надежности электроснабжения в штате Нью-Йорк представляют дефицит генерирующих мощностей и ограниченная пропускная способность электросетевой инфраструктуры. По данным оценки балансовой надежности энергосистемы штата, опубликованной в 2022 г., в связи с закрытием пиковых электростанций резерв генерирующих мощностей составит всего 50 МВт. По данным NYISO, в случае задержки ввода в эксплуатацию электрического соединения Champlain Hudson Power Express между Квебеком и Нью-Йорком пропускной способностью 1,25 ГВт, намеченного на 2026 г., значительно возрастут риски для системной надежности к 2028 г. В этой связи велика вероятность, что часть запланированных к выводу пиковых угольных ТЭС останется в работе.

В ближайшее время NYISO опубликует отчет о краткосрочной оценке надежности функционирования энергосистемы штата за второй квартал 2023 г., в котором будет дана оценка влиянию на надежность энергосистемы планового закрытия пиковых электростанций, начиная с 2025 г. Как сообщается, к 2030 г. в энергосистеме г.Нью-Йорк должно быть выведено из эксплуатации 6 пиковых угольных электростанций, находящихся в управлении Энергетического управления Нью-Йорка.

Официальные сайты *Utility Dive*, *RTO Insider*
<https://www.utilitydive.com>, <https://www.rtoinsider.com>

Системные операторы ISO-NE, NYISO и PJM поддерживают предложение восьми северо-восточных штатов США о совершенствовании планирования развития межсистемных связей

Независимый системный оператор региона Новая Англия (США) ISO-NE совместно с системными операторами штата Нью-Йорк NYISO и PJM Interconnection (PJM)¹ в рамках содействия энергетическому переходу поддержали предложение восьми северо-восточных штатов США о совершенствовании планирования развития межсистемных связей.

Ранее представители шести штатов региона Новой Англии, а также штатов Нью-Йорк и Нью-Джерси обратились к Министерству энергетики США (DOE) с просьбой оказать помощь в создании Партнерства северо-восточных штатов по развитию межсистемных связей (Northeast States Collaborative on Interregional Transmission). По словам представителей министерства, предлагаемое партнерство между DOE, штатами и тремя заинтересованными региональными системными операторами (Regional Transmission Organizations, RTO's) может повысить надежность функционирования энергосистем, снизить затраты потребителей на покупку электроэнергии и ускорить внедрение генерации на базе ВИЭ, в частности, шельфовой ветровой генерации.

RTO's в ответ заявили, что согласны с тем, что им предстоит играть ключевую роль в данном процессе и отметили, что они уже обмениваются информацией и активно сотрудничают в области исследований системного планирования и реализации проектов, имеющих межсистемное значение.

Официальный сайт ISO-NE
<https://isonewswire.com>

Системный оператор канадской провинции Онтарио опубликовал целевые показатели по отбору поставщиков мощности для аукциона 2023 года и результаты отбора проектов строительства СНЭЭ

Одним из инструментов, которые системный оператор канадской провинции Онтарио IESO использует для поддержания надежности электроснабжения, является конкурентный отбор поставщиков мощности. IESO работает как с крупными

¹ В операционную зону PJM Interconnection входят полностью или частично округ Колумбия и штаты Делавэр, Иллинойс, Индиана, Кентукки, Мэриленд, Мичиган, Нью-Джерси, Северная Каролина, Огайо, Пенсильвания, Теннесси, Виргиния, Западная Виргиния.



объектами генерации, подключенными к магистральной электрической сети, так и с мелкими производителями электроэнергии, подключенными к распределительным сетям, а также с населением, малыми предприятиями и частными лицами для своевременного и экономически эффективного решения возможных проблем с поставками электроэнергии.

Энергосистема Онтарио продолжает развиваться и IESO планомерно работает в направлении удовлетворения прогнозируемого спроса на электроэнергию. В указанных целях IESO опубликовал целевые показатели по отбору поставщиков мощности для аукциона 2023 г. – гибкого механизма для балансирования энергосистемы, позволяющего системному оператору удовлетворять сезонное пиковое потребление электроэнергии. По сравнению с аукционом 2022 г. будут увеличены целевые показатели по суммарным объемам поставок мощности, которые составят 1400 МВт на лето 2024 г. и 850 МВт на зиму 2024-2025 гг. Ожидается, что на аукционах будут представлены разнообразные энергоресурсы, включая ресурсы управления потреблением.

Кроме того, по результатам конкурентных ускоренных закупок к запланированному парку проектов строительства СНЭЭ было добавлено 8 энергообъектов суммарной мощностью 142 МВт. Это обеспечит увеличение совокупной мощности планируемых к строительству СНЭЭ до 882 МВт, что соответствует почти пятикратному увеличению к 2026 г. суммарной мощности СНЭЭ, подключенных к энергосистеме Онтарио. СНЭЭ станут ключевым инструментом для покрытия пикового спроса на электроэнергию в Онтарио. IESO также ранее объявил, что до 291 МВт дополнительной генерирующей мощности обеспечивается за счет модернизации действующих газовых электростанций.

IESO планирует усовершенствовать аукционные процедуры для получения более точного представления о доступных энергоресурсах. Теперь вместо установленной мощности на аукцион будет выставляться неиспользуемая мощность энергообъекта, что позволит учесть реальные факторы и прошлые показатели, которые могут повлиять на то, каким образом можно использовать конкретные энергоресурсы в различных условиях. Аукцион по отбору поставщиков мощности выступает в качестве гибкого балансирующего механизма, который будет по-прежнему использоваться для удовлетворения краткосрочных потребностей в электроэнергии. Ожидается, что целевые мощности, отбираемые в рамках аукциона, как в летний, так и в зимний периоды будут постоянно расти по мере преобразования энергосистемы провинции, поскольку ожидается, что пиковый спрос на электроэнергию будет ежегодно увеличиваться в среднем на 1,2% в летний и на 1,8% в зимний периоды.

Официальный сайт IESO
<https://www.ieso.ca>

Мексиканская CFE сообщила о готовности национальной энергосистемы к прохождению очередной волны экстремально высоких температур

По данным Федеральной энергетической комиссии Мексики (Comisión Federal de Electricidad, CFE) национальная энергосистема готова к работе в условиях летней жары. В настоящее время, во всех штатах Мексики воздух нагревается выше 30°, на фоне чего CFE прогнозирует увеличение электропотребления на 5% в связи с более



активным использованием вентиляторов и кондиционеров. По сообщению Министерства здравоохранения Мексики, третья по счету волна жары в стране привела к смерти 8 человек и 487 случаям обращения за медицинской помощью.

По информации CEF, Национальная энергосистема (SEN), состоящая из Национальной объединенной энергосистемы (SIN) и изолированных энергосистем штатов Нижняя Калифорния и Южная Нижняя Калифорния, способна в сложившейся ситуации обеспечить надежные поставки электроэнергии для 47 млн мексиканских потребителей.

CFE не подтверждает любого рода сообщения о перебоях в поставках электроэнергии, ссылаясь на предпринятые необходимые меры по укреплению системной безопасности в ситуации усиления жары и увеличения нагрузки потребления. CEF располагает достаточными резервами мощности и развитой электросетевой инфраструктурой для покрытия растущего спроса на электроэнергию в данный период. По информации CFE, максимум потребления электрической мощности в SIN составляет 53000 МВт, при этом располагаемая мощность генерации оценивается в 59000 МВт, что обеспечивает 11% резерв мощности.

Суммарная установленная мощность объектов генерации в SEN в целом, по информации CFE, составляет 89381 МВт, из которых половина находится в собственности CFE. Находящаяся в собственности CFE генерация обеспечивает 56% от общего объема вырабатываемой электроэнергии. Остальной объем электроэнергии производится независимыми производителями (18%) и частным сектором.

Информационный ресурс Mexico Business News
<https://mexicobusiness.news>

