



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

07.09.2018 – 13.09.2018



National Grid объявил о запуске с июня 2019 г. еженедельных аукционов по отбору поставщиков услуг по регулированию частоты

Системный оператор Великобритании National Grid официально объявил о запуске с июня 2019 г. (в тестовом режиме) еженедельных аукционов по отбору поставщиков услуг по регулированию частоты.

Целью проведения аукционов является привлечение к оказанию системных услуг генерирующих объектов с непостоянной выработкой, прежде всего ветропарков, и объектов с ценозависимым потреблением (Demand Side Response, DSR).

В тестовом режиме аукционы будут проводиться в течение 2-х лет на следующих условиях:

1. аукцион открывается утром каждую пятницу, и его результаты публикуются не позднее полудня (в выходные дни потребность в частотном регулировании традиционно высока, что позволяет обеспечить высокий спрос на данный вид системных услуг);
2. оказание услуг начинается с 23:00 того же дня;
3. на аукцион выставляются четыре вида услуг, разнесенных по двум категориям (по две в каждой категории)¹: high frequency dynamic response, low frequency dynamic response, high frequency static response, low frequency static response;
4. за неделю до аукциона системный оператор публикует информацию о необходимых объемах закупок и квалификационные требования к услугам;
5. при отборе заявок учитывается только заявленная поставщиком цена, без учета объема предоставляемой услуги;
6. поставщики в заявке могут указывать цену с оговоркой о возможности ее снижения (ценопринимающая заявка) для тех случаев, когда указанная в заявке цена превышает установленный ценовой порог и, соответственно, заявка должна быть отклонена по формальным основаниям.

National Grid до конца сентября 2018 г. планирует организовать консультации для заинтересованных представителей отрасли, чтобы детально разъяснить структуру нового аукциона и разработанные для поставщиков услуг процедуры их участия в нем.

Официальный сайт National Grid
<http://www.nationalgrid.com>

¹ National Grid использует две категории услуг по регулированию частоты: «статическое» (Static Frequency Response / Static Firm Frequency Response, SFFR) и «динамическое» (Dynamic Frequency Response / Dynamic Firm Frequency Response, DFR/DFFR).

Категория SFR предусматривает активацию фиксированного объема мощности (например, 2 МВт) в течение фиксированного времени (например, в течение 30 мин при активации не позднее чем в течение 30 с после получения команды системного оператора), когда отклонение частоты достигает определенного порогового значения (например, частота падает ниже 49,7 Гц или превышает 50,3 Гц).

Категория DFR используется для тех объектов, которые способны автоматически изменять мощность нагрузки при отклонении частоты. Вследствие меньшего количества энергообъектов, подходящих для оказания данного вида услуг, цена услуг в DFR категории заметно выше, иногда превышая £ 125 000 за 1 МВт в год.

Аукционы на оказание услуг по регулированию частоты проводятся ежемесячно.



Объем торговых сделок в рамках Европейской объединенной IT-платформы внутрисуточного рынка составил 2,5 млн

Запущенная в рамках реализации проекта XBID² IT-платформа, посредством которой формируется единый блок ценовых заявок для всех охваченных торговых зон, работает стабильно.

За период работы IT-платформы (с середины июня 2018 г.) не было зафиксировано ни одного сбоя, а общее количество обработанных торговых сделок превысило 2,5 млн. В связи с этим отпала необходимость в использовании программ восстановления (rollback systems)³.

Официальный сайт Elia
<http://www.elia.be>

TenneT начинает прокладку подводного кабеля в рамках проекта сооружения трансграничного соединения Nordlink в немецкой акватории Северного моря

Немецкий системный оператор TenneT приступил к прокладке подводного участка в рамках реализации проекта сооружения трансграничного электрического соединения NordLink в немецких водах Северного моря.

NordLink – кабельное HVDC соединение напряжением ± 525 кВ и пропускной способностью 1,4 ГВт между Германией и Норвегией. Общая протяженность соединения составляет 623 км, из которых 516 км будут проложены по морскому дну. NordLink впервые напрямую свяжет электроэнергетические рынки двух стран и будет содействовать увеличению обмена чистой энергией.

TenneT планирует проложить 99 км подводного кабеля от г. Бюзум (Büsum) в федеральной земле Шлезвиг-Гольштейн (Schleswig-Holstein), расположенного на побережье Северного моря, до юго-западной части германского острова Зильт (Sylt) в Ваттовом море (Wadden Sea)⁴.

В 2019 г. через германскую офшорную зону будет проложено еще 55 км подводного кабеля до границы с территориальными водами Дании, где он будет

² Региональный проект по сопряжению внутрисуточных энергорынков – XBID Market Project (Cross-Border Intraday Market Project, Cross-Border Intraday initiative, Cross-Border Intraday solution) – представляет собой инициативу системных операторов и энергобирж из 15 стран ЕС (Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Дания, Испания, Италия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Финляндия, Франция, Швеция, Швейцария) по формированию межзонального внутрисуточного энергорынка (intraday cross-zonal market).

С 12 июня 2018 г. через десять локальных интерфейсов (Local Implementation Projects, LIPs) для распределения пропускной способности трансграничных сечений были объединены региональные торговые площадки ряда стран-участниц XBID – Австрии, Бельгии, Дании, Эстонии, Финляндии, Франции, Германии, Латвии, Литвы, Норвегии, Нидерландов, Португалии, Испании и Швеции. Другие страны ЕС планируют принять участие во «второй волне» XBID в 2019 г.

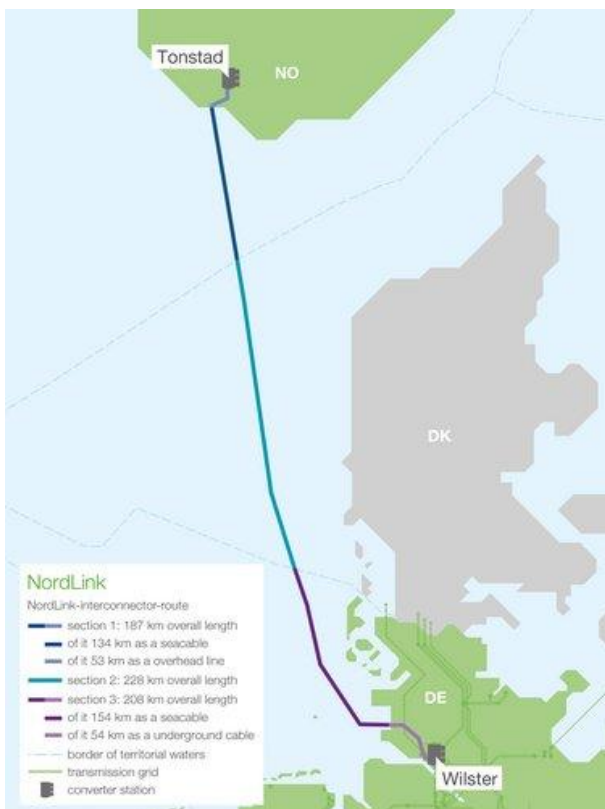
Внедрение XBID и LIP рассматривается как очередной этап применения положений системного кодекса ENTSO-E по распределению пропускной способности и управлению перегрузками в странах ЕС (Commission Regulation (EU) 2015/1222 of 24 July 2015 establishing a guideline on capacity allocation and congestion management, CACM), который устанавливает ключевые принципы межзонального взаимодействия для рынка на сутки вперед и внутрисуточного рынка в ЕС.

³) Согласуются системными операторами и используются в случае сбоев в процедуре обмена данными.

⁴ Ваттовое море — прерывистая череда ваттов (мелководных морских участков) у берегов Нидерландов, Германии и Дании, часть акватории Северного моря, ограниченная цепью Фризских островов.



присоединен к участку соединения, проложенному в датской акватории Северного моря (протяженностью 228 км), который планируется установить в 2018 - 2019 гг.



Прокладка подводного участка NordLink в норвежских водах протяженностью 134 км уже завершена. В 2019 г. в рамках проекта на территории Норвегии планируется построить ВЛ протяженностью 53 км.

Работы по прокладке подземного участка NordLink на территории Германии протяженностью 54 км между городами Бюзум и Вильстер (Wilster) начнутся в 2019 году. Кроме того, проектом предусмотрено сооружение двух преобразовательных подстанций (ППС): ППС Вильстер в германской земле Шлезвиг-Гольштейн и ППС Тонстад (Tonstad) в норвежской губернии Вест-Агдер (Vest-Agder) на Атлантическом побережье.

Работы по укладке подводного кабеля в Германии будут выполняться с учетом требований Федерального морского и гидрографического агентства Германии (Federal Maritime and



Hydrographic Agency) и Министерства энергетики, сельского хозяйства, окружающей среды, природных ресурсов и цифровизации экономики (Ministry of Energy, Agriculture, the Environment, Nature and Digitisation) земли Шлезвиг-Гольштейн.

Реализация проекта NordLink с норвежской стороны осуществляется системным оператором Норвегии Statnett, а с немецкой стороны – компанией DC Nordseekabel GmbH & Co.KG, находящейся в собственности TenneT, и Германского банка развития KfW. В собственности норвежской и немецкой сторон находится по 50% акций проекта.

Целью сооружения NordLink является импорт излишков электроэнергии, выработанной ГЭС, из Норвегии в периоды пиковых нагрузок и сниженной выработки ветровой и солнечной генерации в Германии, и экспорт в Норвегию излишков электроэнергии, выработанной немецкими ветровыми и солнечными электростанциями, особенно в маловодные и холодные периоды года. При этом норвежские водохранилища будут использоваться обеими странами в качестве накопителей энергии, аккумулируя гидроресурсы при импорте электроэнергии из Германии и расходуя их при экспорте электроэнергии в Германию. Ввод в эксплуатацию NordLink запланирован на 2020 г.

Официальные сайты TenneT, Statnett
<https://www.tennet.eu>; <http://www.statnett.no>

Всемирный банк выделяет \$ 13,4 млн на техническую помощь проекту сооружения трансграничного соединения между Италией и Тунисом

Всемирный банк одобрил предоставление \$ 13,4 млн в целях оказания технической помощи (Technical Assistance Project) проекту сооружения электрического соединения между Тунисом и Италией – Elmed Interconnector. Проект Elmed Interconnector включен в европейский Список проектов общего интереса PCI.

В рамках технической помощи будут проведены инженерно-геологические исследования наземного и морского участков трассы соединения, анализ энергетического рынка, проведена оценка воздействия на окружающую среду и социальных последствий реализации проекта, а также подготовлен план действий по переселению (resettlement action plan, RAP) из зоны прохождения Elmed Interconnector.

Elmed Interconnector – подводное электрическое HVDC соединение напряжением 400 кВ и пропускной способностью 600 МВт между энергосистемами Италии и Туниса. Соединение будет состоять из подводной КЛ протяженностью 192 км, проложенной по дну Средиземного моря, и подземных КЛ, проложенных по территории Туниса (5 км) и Италии (32 км). Кроме того, будут построены 2 преобразовательные подстанции – ППС El Naouaria на мысе Эт-Тиб⁵ в Тунисе и ППС Partanna на итальянском острове Сицилия. Целью сооружения Elmed Interconnector является увеличение обменов электроэнергией между двумя странами.

Разработчиком проекта сооружения Elmed Interconnector является совместное предприятие Elmed Etudes в составе системного оператора Италии Terna и тунисской

⁵ Мыс Эт-Тиб (ранее – Кап-Бон) – самая близкая к Сицилии точка африканского побережья, расположен на северо-востоке Туниса в Тунисском (Сицилийском) проливе, разделяющим Восточное и Западное Средиземноморье.



компании по производству и распределению электроэнергии и газа Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (STEG).

Информационно-аналитический ресурс Global Transmission
<http://www.globaltransmission.info>

Южнокорейские компании создают консорциум для участия в тендерах по проектам строительства объектов атомной генерации в Польше и Чехии

Южнокорейские компании Doosan Heavy Industries & Construction (DHI), Daewoo Engineering & Construction (Daewoo E&C), Korea Hydro & Nuclear Power Corporation (KHNP), Korea Electric Power Corporation (Керсо) и ее дочерние компании – Керсо Engineering & Construction Corporation и Керсо Nuclear Fuel Corporation – создали консорциум для участия в тендерах по проектам строительства объектов атомной генерации в Польше и Чешской Республике.

В Польше планируется построить две АЭС суммарной мощностью 3 000 МВт. Предположительно АЭС будут построены в Хочево (Choczewo) – Гаски (Gaski) и Жарновце (Zarnowiec). В Чехии планируется построить 2 энергоблока на действующей АЭС Темелин (Temelin) – 3-й и 4-й энергоблоки мощностью 1 000 МВт каждый. Предположительная стоимость каждого из проектов может составить \$ 18,8 млрд.

Ожидается, что в обеих странах отбор победителей тендеров по проектам будет завершён к концу 2019 г., а строительство атомных энергообъектов может начаться в 2021 г.

Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<http://www.enerdata.com>

В Польше планируется провести первый аукцион в рамках рынка мощности

В Польше в ноябре текущего года планируется провести первый аукцион по отбору поставщиков мощности в рамках внедряемой правительством схемы финансирования объектов генерации, по которой производители электроэнергии получают плату за мощность (готовность производить электроэнергию).

В польской энергосистеме большая часть электроэнергии вырабатывается угольной генерацией, главным образом на устаревших ТЭС, многие из которых должны быть закрыты в ближайшие годы, что повышает риски обеспечения надежности энергоснабжения.

Правительство, которое пришло к власти в 2015 г., частично на основе обещаний о поддержке угольной промышленности, в этом году изменило проводимую политику поддержки угольной генерации и признало необходимость увеличения энергетических мощностей с низким уровнем выбросов вредных веществ. При этом ряд государственных энергокомпаний, в собственности которых находятся строящиеся или планируемые к постройке угольные станции, сталкиваются с трудностями в поиске финансирования.

Правительство надеется, что рынок мощности обеспечит финансирование проектов строительства новых генерирующих мощностей и гарантии стабильного энергоснабжения, в то время как критики правительственной политики считают, что



внедряемая правительством схема финансирования только усилит зависимость Польши от угля и приведет к повышению цен на электроэнергию.

Министерство энергетики Польши проинформировало, что 15 ноября будет проведен аукцион по отбору поставщиков мощности на 2021 г., 5 декабря – на 2022 г. и 21 декабря – на 2023 г. Суммарная стоимость мощности, которую планируется реализовать на рынке мощности, оценивается министерством в \$ 537-805 млн.

Информационно-аналитический ресурс Energy World
<https://energy.economictimes.indiatimes.com>

Правительство Бельгии отказалась от программы формирования стратегических резервов мощности на зиму 2018-2019 гг.

Впервые с 2014 г. правительство Бельгии не планирует разрабатывать программу формирования стратегических резервов мощности на следующую зиму.

По оценкам Министерства энергетики, нынешний уровень производства электроэнергии будет достаточен для покрытия внутреннего спроса и даже отсрочка перезапуска энергоблоков Doel-1 и Doel-2 на АЭС Doel не будет угрожать надежности энергоснабжения в стране. Правительство готовится заменить программу по отбору стратегических резервов мощности, действующую с зимнего периода 2014 - 2015 гг., на новую схему отбора генерирующих мощностей.

Новая схема включает механизм компенсации затрат для поставщиков мощности (capacity remuneration mechanism, CRM), который был одобрен в июле 2018 г., и двухэтапные аукционы по отбору поставщиков мощности, когда сначала все квалифицированные собственники объектов генерации представляют технические (без указания цены на мощность) предложения по поставкам мощности, а затем отобранные по техническим параметрам поставщики представляют ценовые предложения в закрытой форме.

Новая схема должна быть внедрена к 2021 г. до запланированного к 2025 г. вывода из эксплуатации всех бельгийских АЭС. Эта схема позволит правительству субсидировать объекты генерации в целях обеспечения надежности энергоснабжения.

Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<http://www.enerdata.com>

В Туркменистане введена в эксплуатацию первая парогазовая электростанция, сооруженная на площадке Марыйской ГРЭС

В Туркменистане введена в эксплуатацию первая в стране и в Центральной Азии парогазовая электростанция (ПГЭС) Марыйская-3 мощностью 1 574 МВт.

ПГЭС Марыйская-3 сооружена на площадке крупнейшей в Туркменистане Марыйской ГРЭС в соответствии с РРА-контрактом (engineering, procurement and construction), подписанным между Государственной электроэнергетической корпорацией «Туркменэнерго» и турецкой компанией Calyk Enerji Sanayi ve Ticaret A.S., специализирующейся в области сооружения энергетических объектов. Поставку энергетического оборудования для станции осуществляла американская корпорация



General Electric. Строительные работы по проекту сооружения ПГЭС начались в июле 2015 г. Стоимость проекта составила \$ 1,2 млрд.



Конструктивно ПГЭС состоит из двух энергоблоков в составе каждого из которых находятся 2 многовальные газовые турбины мощностью 263 МВт каждая и 1 паровая турбина мощностью 267 МВт производства General Electric, 2 котла-утилизатора паропроизводительностью 360 т/ч каждый, также производства General Electric. Кроме того, построены вспомогательные системы и сооружения, а также распредустройства на напряжение 110, 220 и 500 кВ. КПД ПГЭС составляет около 57%, планируемая ежегодная выработка – 12,6 млрд кВт*ч. Сооружение на площадке Марыйской ГРЭС новой ПГЭС, позволило увеличить мощность, выдаваемую станцией в энергосистему Туркменистана, почти в 2 раза и сделать ее крупнейшей в регионе.

Сооружение ПГЭС Марыйская-3 позволит сократить выбросы в атмосферу парниковых газов на 3,1 млн тонн в год, а также на 1,1 млрд м³ уменьшить ежегодный расход природного газа (по сравнению с традиционной тепловой генерацией аналогичной мощности), содействовать увеличению надежности энергоснабжения внутренних потребителей и позволит увеличить объем экспорта электроэнергии в соседние страны – Афганистан, Иран, Турцию и даже Пакистан, если будет построена новая трансграничная ЛЭП.

Официальный сайт *Calyk Enerji Sanayi ve Ticaret A.S.*
<http://www.eng.calikenerji.com>

Европейский банк реконструкции и развития выделяет \$ 102 млн на строительство объектов ВИЭ-генерации в Турции

Европейский банк реконструкции и развития (European Bank for Reconstruction and Development, EBRD) предоставит финансирование в размере \$ 102 млн турецкой

компании по производству электроэнергии на базе ВИЭ Akfen Renewables⁶ на реализацию проектов строительства четырех ветровых и девяти солнечных электростанций суммарной мощностью 327 МВт.

Akfen Renewables является собственником и оператором ряда ветровых, солнечных и гидроэлектростанций в Турции. EBRD и Международная финансовая корпорация International Finance Corporation (IFC), входящая в структуру Всемирного банка, являются миноритарными акционерами Akfen Renewables, в собственности которых находится по 15,98% акций Akfen Renewables.

Новые ВЭС общей мощностью 242 МВт будут построены в провинциях Чанаккале (Canakkale) на северо-западе Турции у побережья пролива Дарданеллы – ВЭС Успинар (99 МВт), ВЭС Кочалар (26 МВт), ВЭС Хасаноба (51 МВт) – и ВЭС Денизли (Denizli) мощностью 66 МВт в одноименной провинции на юго-западе страны. Ожидается, что ввод в эксплуатацию ВЭС позволит сократить ежегодные выбросы парниковых газов на 340 тыс. тонн. Девять новых фотоэлектрических СЭС суммарной мощностью 85 МВт, на сооружение которых EBRD выделяется \$ 52 млн, будут построены в пяти регионах страны.

Реализация новых проектов строительства ВИЭ-генерации является важным шагом к достижению поставленной Akfen Renewables цели – используя, главным образом, внутренние ресурсы, довести мощность ВИЭ-генерации, находящейся в управлении компании, до 1 ГВт к 2020 г.

Поддержка проектов строительства ВЭС и СЭС является частью плана EBRD по оказанию помощи Турции в увеличении доли ВИЭ в структуре энергетики страны. В соответствии с планом мероприятий в области возобновляемой энергетики, разработанным Министерством энергетики и природных ресурсов Турции при поддержке EBRD, в стране планируется довести мощность ВИЭ-генерации (без учета гидрогенерации) до 27 ГВт к 2023 г., из которых 20 ГВт составит ветровая генерация и 5 ГВт – солнечная. Финансовая поддержка Akfen Holding со стороны EBRD поможет холдингу стать одним из крупнейших в стране производителей чистой энергии.

EBRD является крупнейшим инвестором в экономику Турции. С 2009 г. EBRD инвестировал в различные сектора турецкой экономики около \$ 11 млрд, причем почти все инвестиции были направлены частным предприятиям. Половина инвестиционного портфеля банка в Турции – инвестиции в целях развития устойчивой энергетики и использования возобновляемых ресурсов.

Информационно-аналитический ресурс [Balkan Green Energy News](https://www.balkangreenenergynews.com)
<https://www.balkangreenenergynews.com>

В Китае планируется сделать торговлю электроэнергией независимой от собственников передающей сети

По заявлению Национальной комиссии по развитию и реформам Китая (National Development and Reform Commission, NDRC) планируется провести реструктуризацию компаний-собственников электросетевых активов с целью выделения их структурных подразделений, осуществляющих торговлю электроэнергией, в независимые организации.

⁶ Akfen Renewables является отделением турецкого многоотраслевого холдинга Akfen Holding.



Этот план является частью многолетних усилий по либерализации рынка электроэнергии Китая. После реструктуризации возможность инвестировать в новые энергосбытовые компании получают все хозяйствующие субъекты, независимо от их организационно-правовой формы, причем не менее 20% акций в них должны находиться в собственности компаний, не оказывающих услуги по передаче электроэнергии.

Компании-собственники электросетевых активов должны представить свои планы по реструктуризации центральному правительству до конца сентября, а полностью реформирование отрасли должно быть завершено к концу этого года.

Информационно-аналитический ресурс Energy World
<https://energy.economictimes.indiatimes.com>

MISO подготовил первые предложения по участию накопителей энергии в рынках электроэнергии, мощности и системных услуг

Независимый системный оператор штатов Среднего Запада США Midcontinent ISO (MISO) подготовил для Федеральной комиссии по регулированию в энергетике FERC первые предложения по привлечению к участию в энергорынках накопителей энергии, размещенных в его операционной зоне.

В соответствии с приказом FERC от 15 февраля 2018 г. № 841 все организации, имеющие лицензию независимого системного оператора (Independent System Operator, ISO) и регионального оператора передающей сети (Regional Transmission Organization, RTO), обязаны в течение года пересмотреть действующие в их операционных зонах правила по обеспечению доступа к магистральным сетям (OATT)⁷ и разработать такую модель рынков, которая позволит:

1. любому генерирующему объекту, в том числе накопителям энергии, участвовать в рынках электроэнергии, мощности или системных услуг (в части предоставления услуг, которые объект технически в состоянии оказывать);
2. всем участникам рынка получать услуги по оперативно-диспетчерскому управлению и участвовать в клиринговой торговле на оптовом рынке и как продавец, и как покупатель электроэнергии;
3. учитывать технические и эксплуатационные характеристики накопителей энергии при подаче заявок на поставку электроэнергии (мощности) на рынке или иными способами;
4. допустить к участию в рынках объекты генерации мощностью свыше 100 кВт.

Для накопительных устройств емкостного типа в своей операционной зоне MISO предложил использовать при квалификации оба параметра – мощность (МВт) и энергоемкость (МВт*ч) – чтобы обеспечить большую доступность ресурса при выходе на рынки. Накопители, подключенные к передающей сети, смогут пользоваться типовыми услугами по передаче электроэнергии, предусмотренными в OATT для объектов генерации, – предоставлять либо заранее согласованный фиксированный объем мощности (Firm Transmission Service), либо произвольный с предварительным

⁷ Open Access Transmission Tariff (OATT) – документ, разрабатываемый каждым предприятием США, занятым в сфере энергоснабжения населения (public utility), которое владеет, распоряжается или управляет энергообъектами. OATT в обязательном порядке согласовывается FERC.



уведомлением MISO (Network Resource Interconnection Service). Для накопительных устройств, подключенных к распределительной сети, системный оператор готов решать вопрос о возможности поставок электроэнергии (мощности) в каждом отдельно взятом случае, координируя действия собственника энергообъекта и распределительной компании.

Вместе с тем, накопители энергии могут быть использованы не только как объекты генерации, но и как объекты потребления, в том числе участвуя в розничных электроэнергетических рынках, на которые не распространяется юрисдикция федеральной комиссии. Данный вопрос особенно обострился, поскольку действующие правила работы рынков не рассчитаны на участие в них ресурсов «двойного назначения». В этой связи одновременно с подготовкой предложений по привлечению накопителей к участию в энергорынках MISO обратился в FERC с просьбой, во-первых, увеличить сроки внесения изменений в OATT и, во-вторых, дать более подробные разъяснения по выполнению требований приказа № 841 и пределам компетенции FERC и правительств штатов.

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

CAISO запросил согласование FERC для лицензии «координатора по обеспечению надежности»

Независимый системный оператор американского штата Калифорния CAISO направил на согласование в Федеральную комиссию по регулированию в энергетике FERC итоговые предложения по условиям, срокам и механизмам выполнения функций «координатора по обеспечению надежности» (Reliability Coordinator, RC).

Организации в статусе RC контролируют исполнение стандартов по надежности для энергосистем в пределах своей зоны ответственности в соответствии с лицензиями, которые выдаются Североамериканской корпорацией по надежности (North American Electric Reliability Corporation, NERC), занимающейся разработкой данных стандартов.

CAISO является единственным из независимых системных операторов (Independent System Operator, ISO), действующих в Северной Америке, который еще не получил лицензию RC. Необходимые для получения CAISO статуса RC процедуры могут быть начаты NERC после получения согласования федеральной комиссии. Системный оператор рассчитывает приступить к выполнению новых функций не позднее июля 2019 г.

В состав услуг, которые CAISO как RC будет оказывать организациям, участвующим в балансировании энергосистем в западных штатах США, кроме мониторинга надежности в реальном времени, также входят координация выводов в ремонт генерирующего и электросетевого оборудования и планирование режимов работы на сутки вперед.

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



Elering оценил динамику цен на электроэнергию в августе 2018 г.

Согласно данным, опубликованным системным оператором Эстонии Elering, средняя цена на электроэнергию в эстонской ценовой зоне рынка на сутки вперед Nord Pool в августе 2018 г. по сравнению с июлем выросла на 2,5% и составила € 55,4 за МВт*ч. Незначительно изменилась цена и в Финляндии – от € 54 до € 54,1. В Латвии и Литве рост достиг более 8% – до € 59. Системная цена Nord Pool осталась на том же уровне – € 51,7 за МВт*ч.

Трансграничные перетоки между Эстонией и Финляндией в ~33% времени были направлены из Эстонии в Финляндию и в ~55% времени – из Финляндии в Эстонию. В течение ~12% времени, торговля электроэнергией между странами не осуществлялась.

Перетоки между Эстонией и Латвией в ~86% времени были направлены из Эстонии в Латвию, а ~14% – из Латвии в Эстонию. В течение 3 часов поставки между странами не осуществлялись. Доступная для торговли пропускная способность сечения была загружена в среднем на 63% в направлении Латвии и на 4% – в направлении Эстонии, полное использование пропускной способности наблюдалось в течение 288 часов в направлении Латвии и 5 часов – в направлении Эстонии.

С учетом сделок на рынке Nord Pool, заключенных в последний торговый день августа 2018 г., средняя цена на электроэнергию в эстонской ценовой зоне Nord Pool в сентябре планируется на уровне € 65,8 за МВт*ч.

Доходы, полученные Elering за распределение трансграничной пропускной способности в июне 2018 г., составили около € 770 000.

Официальный сайт Elering
<http://www.elering.ee>

