



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

03.04.2015 – 09.04.2015



TenneT и Energinet.dk планируют расширение связей между Германией и Данией

Наблюдательный совет системного оператора Дании Energinet.dk одобрил предложения по строительству датских объектов трансграничного соединения Kassö–Dollern между Данией и Германией. Далее проект должен быть направлен на согласование в Министерство климата, энергетики и строительства.

Трансграничное соединение Kassö–Dollern (между подстанциями Кассё в Южной Дании и Доллерн в Нижней Саксонии) включено в список «проектов общего интереса» Евросоюза и должно обеспечить поставки электроэнергии мощностью до 3 000 МВт от ветропарков в Шлезвиг-Гольштейне и Южной Дании к центрам потребления в Гамбурге и Нижней Саксонии. Ввод Kassö–Dollern в эксплуатацию запланирован на 2019 г.

Системный оператор Германии TenneT GmbH, ответственный за проект с немецкой стороны, получил необходимые разрешения от властей федеральных земель на начало работ по двум из трех участков соединения – ЛЭП Фленсбург–Аудорф и ЛЭП Аудорф–Гамбург. Третий участок, от Фленсбурга до границы с Данией, уже строится.

На территории Дании, в коммуне Обенро, будет построена ЛЭП 400 кВ от границы с Германией до подстанции Кассё. Кроме того, в Кассё в 2013 г. уже была проведена ЛЭП от подстанции Тъеле, одного из объектов соединения между Данией и Норвегией Skagerrak 4, введенного в эксплуатацию в конце 2014 г.

Официальные сайты TenneT, Energinet.dk
<http://www.tennet.eu>, <http://www.energinet.dk>

Австрия, Германия, Швейцария и Нидерланды объединяют рынки первичного резерва мощности

Системные операторы Австрии (APG AG), Швейцарии (Swissgrid AG), Нидерландов (TenneT) и Германии (50Hertz GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH) приняли решение о проведении совместных закупок первичного резерва мощности. В целом на аукцион выставляется 783 МВт, и таким образом формируется самый крупный на текущий момент рынок первичного регулирования в Европе.

Как ответственные за обеспечение надежности, системные операторы перечисленных стран приобретают требуемые объемы первичного резерва на еженедельных торгах. Поставщики (генерирующие компании, которые прошли предварительный отбор) получают возможность действовать на новом рынке напрямую, без посреднических технических и организационных процедур, т.е. без несения дополнительных расходов. Системные операторы, в свою очередь, при увеличении числа предложений смогут сократить свои затраты на покупку первичных резервов и, как следствие, затраты потребителей.

Ранее сотрудничество в данной области уже осуществлялось между системными операторами Австрии и Швейцарии и системными операторами Германии, Нидерландов и Швейцарии. В обоих случаях опыт оказался положительным.

Официальный сайт TenneT
<http://www.tennet.eu>

Prysmian Group заключила контракт с филиалом 50 Hertz GmbH на € 710 млн

Итальянская компания-производитель кабельного оборудования Prysmian Group заключила контракт с компанией 50 Hertz Offshore GmbH – филиалом системного оператора Германии 50 Hertz GmbH – на € 710 млн на проектирование, производство и прокладку кабельной системы напряжением 220 кВ переменного тока от планируемых к сооружению офшорных ветровых электростанций, расположенных примерно в 40 км к северо-востоку от острова Рюген, до подстанции Лубмин в северо-восточной Германии.

Кабельная система состоит из нескольких силовых 3-жильных кабелей с экструдированной изоляцией и встроенным оптоволоконным элементом. Подводная часть системы составит примерно 90 км и 3 км - подземная часть. Кабели для проекта будут произведены на предприятиях Prysmian Group в Финляндии и Италии. Изготовление кабеля уже началось, установка запланирована на 2015 г.

Прокладка подводного кабеля будет осуществляться с помощью модернизированного специализированного корабля-кабелеукладчика Cable Enterprise DP.

В Германии Prysmian Group уже участвует в работах по подключению к материковой части энергосистемы мега кластеров ветропарков, расположенных в Северном море, для проектов BorWin2, HelWin1, HelWin2, Sylwin1, DolWin3 и BorWin3.

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

Парламент Турции одобрил проект по строительству АЭС Синоп

Турецкий парламент официально одобрил проект по строительству АЭС в районе Синопа на побережье Черного моря. В соответствии с принятым решением должно быть подписано межправительственное соглашение между Турцией и Японией, дополняющее коммерческое соглашение между турецким правительством и консорциумом компаний, ответственными за реализацию проекта (японские Mitsubishi и Itochu и французские Areva и GDF SUEZ). По условиям соглашения консорциум подготовит новое технико-экономическое обоснование проекта, а также оценку его контрактной и финансовой схем.

На АЭС Синоп должны быть установлены четыре реактора АТМЕА1, по 1 100 МВт каждый. Первые два реактора планируется ввести в эксплуатацию не раньше 2023-2024 гг.

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

В Турции будет введено до 4 ГВт новых мощностей в 2015 г.

В соответствии с заявлением Министерства энергетики Турции на 2015 г. запланирован ввод до 4 ГВт новых генерирующих мощностей, из которых более половины приходится на долю электростанций на базе ВИЭ (1 500 МВт за счет ГЭС, 800 МВт за счет ветроустановок, 240 МВт за счет геотермальных станций и 50 МВт



за счет ТЭС на биомассе). Только 1 200 МВт будет обеспечено за счет строительства угольных станций и 200 МВт – газовых.

Установленная мощность генерации в турецкой энергосистеме в 2014 г. составила 69 520 МВт (при 64 545 МВт в 2013 г.) и в течение первого квартала 2015 г. уже было введено 1 000 МВт. При условии реализации всех проектов к концу 2015 г. энергосистема страны может достигнуть показателя в 73,6 ГВт установленной мощности.

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

Электрическое соединение Сербия–Румыния должно быть запущено в 2017 г.

Системный оператор Сербии EMS планирует в 2015 г. начать строительство воздушной ЛЭП напряжением 400 кВ между городами Панцево (центральная часть Сербии) и Резис (западная Румыния). Завершить сооружение ЛЭП планируется в первой половине 2017 г.

Проект электрического соединения Сербия–Румыния стоимостью около € 27 млн является частью проекта Трансбалканского энергетического коридора и должен обеспечить перетоки электроэнергии через энергосистему Сербии по направлениям север-юг и восток-запад в данном регионе Европы.

Также в ближайшее время ожидается подписание соглашения между системными операторами Боснии, Черногории и Сербии о создании Регионального координационного центра Юго-Восточной Европы.

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

PJM разработаны новые правила предоставления резервов мощности

Системный оператор энергосистем более половины штатов Восточного побережья США PJM Interconnection (PJM) подал запрос в Федеральную комиссию по регулированию энергетики (Federal Energy Regulatory Commission – FERC) на отсрочку проведения ежегодного аукциона по отбору резервов мощности, намеченного на 11 мая 2015 г., пока FERC не примет решение по внесенному PJM документу «Правила предоставления мощности» (Capacity Performance).

Предложенные правила касаются условий оплаты за предоставление резервов мощности, а именно: отнесение всех затрат в случае непредоставления мощности не на потребителя, а на генерирующие компании, не предоставившие мощность. Такие условия будут стимулировать генерирующие компании больше инвестировать в модернизацию оборудования, создавать необходимые запасы топлива, а также использовать различные виды топлива. Генераторы, превышающие взятые на себя обязательства по предоставлению резервов, получат денежные бонусы, которые формируются за счет выплат генераторов, недопоставивших мощность.

В случае если по запросу PJM FERC примет решение отложить аукцион, PJM изменит график и следующие торги будут проведены в июне или июле уже с учетом новых правил. Если FERC не примет предложения PJM, аукцион состоится по ранее разработанному графику в мае в соответствии с действующими правилами.



Свои предложения о рассмотрении новых правил предоставления резервов мощности PJM подал FERC еще в декабре 2014 г. В конце марта 2015 г. FERC запросил у PJM дополнительную информацию для принятия решения, которую PJM должен направить до 10 апреля 2015 г.

Официальный сайт PJM Interconnection
<http://www.pjm.com>

Duke Energy готовится к строительству новых солнечных электростанций

Американский энергохолдинг Duke Energy планирует строительство во Флориде солнечных электростанций.

Первые объекты (до 5 МВт) должны быть завершены к концу 2015 г., следующая очередь (до 35 МВт) – не позднее 2018 г. Кроме того, энергохолдингом были осуществлены капиталовложения в модернизацию действующих и строительство новых газовых электростанций, находящихся в собственности компании. Как ожидается, результатом принятых мер станет замещение около половины угольных ТЭС, которые к 2018 г. холдинг планирует закрыть.

Начиная с 2007 г. Duke Energy вложил более \$ 4 млрд в развитие ветровой и солнечной генерации в 12 штатах США. В период до 2020 г. объем инвестиций холдинга в генерацию на базе ВИЭ может составить от \$ 2 до 3 млрд.

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

SGCC приступает к строительству электропередачи ультравысокого напряжения

Государственная электросетевая корпорация Китая SGCC в середине 2015 года планирует начать строительство электрического соединения между городским округом Цзюцюань в западной провинции Ганьсу и юго-восточной провинцией Хунань.

Электропередача напряжением ± 800 кВ протяженностью 2370 км пройдет через центральные регионы страны: провинцию Шэньси, город Чунцин и провинцию Хубей. Проектная пропускная способность электропередачи составляет 8000 МВт.

Электропередача будет вторым по счету трансрегиональным энергетическим проектом ультравысокого напряжения, введенным в эксплуатацию в Китае. Кроме того, SGCC недавно инициировала работы по сооружению электрического соединения напряжением ± 1000 кВ на севере страны между автономным регионом Внутренняя Монголия и городом Тяньцзинь.

В 2015 г. корпорация планирует инвестировать около \$ 68,5 млрд на развитие ЛЭП ультравысокого напряжения.

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



НTPС удвоит объемы генерирующих мощностей в Индии к 2025 г.

Крупнейшая индийская государственная генерирующая компания НTPС рассчитывает к 2025 г. довести установленную мощность своих электростанций с 44 ГВт до 90 ГВт за счет реализации ряда масштабных проектов.

В настоящее время НTPС строятся новые объекты общей мощностью 23 ГВт, которые будут введены в эксплуатацию в течение ближайших пяти лет. Дополнительно поданы заявки на ввод 15 ГВт, завершение проектов по которым запланировано на 2022 г. Также на стадии проектной разработки находятся объекты общей мощностью 8 ГВт, которые должны быть построены к 2025 г.

В течение 2010-2014 гг. объемы генерирующих мощностей, находящихся в собственности НTPС, выросли на 12 ГВт (27% от текущих активов компании). Кроме того, были увеличены расходы на развитие генерации на базе ВИЭ, в частности, в 2014 г. было подписано соглашение с правительством штата Андхра-Прадеш на строительство 1 ГВт солнечной генерации.

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

