



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

21.08.2015 – 27.08.2015



ENTSO-E начинает внедрение первого системного кодекса для ЕС

На первом этапе внедрения общеевропейского системного кодекса «Распределение пропускной способности и управление перегрузками» (Capacity Allocation & Congestion Management, CACM) ENTSO-E объявлен сбор предложений от заинтересованных участников рынка для определения границ расчетных зон в целях распределения пропускной способности (Capacity Calculation Region, CCR).

Согласно ст. 15 CACM в течение трех месяцев после вступления кодекса в силу системные операторы обязаны совместно разработать и представить на обсуждение участникам рынка проект разделения на расчетные зоны.

В соответствии с подготовленным ENTSO-E и системными операторами стран ЕС проектом зонирование осуществляется преимущественно по географическому принципу. Предлагается сформировать 11 расчетных зон: Скандинавия (Nordic), Ганза (Hansa), Центрально-Западная Европа (CWE), Италия–граница Север (Italian north borders), Италия–граница Юг (Italian borders 2), Центрально-Восточная Европа (CEE), Юго-Западная Европа (SWE), Великобритания и Ирландия (IU), Ла-Манш (Channel), Прибалтика (Baltic) и Юго-Восточная Европа (SEE).

Замечания и дополнения к проекту зонирования будут приниматься ENTSO-E до 24 сентября 2015 г.

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

Чешский ČEPS сталкивается с ограничениями трансграничной торговли электроэнергией в сечениях с Германией и Австрией

Системный оператор Чехии ČEPS сталкивается с сокращением предлагаемой к распределению на торгах пропускной способности в трансграничных сечениях с Германией (ČEPS – 50 Hertz и ČEPS – TenneT) и Австрией (ČEPS – APG), как в экспортном, так и в импортном направлениях. Результатом сокращения может стать полное отсутствие предлагаемых к торгам на рынке на сутки вперед объемов пропускной способности для указанных сечений и уменьшение партнерами соседних стран уже распределенных годовых и месячных объемов пропускной способности в указанных сечениях.

В рамках нынешней структуры рынка, когда чешская энергосистема входит в общую рыночную зону с Германией и Австрией, ČEPS видит одну из главных причин сложившейся ситуации в незапланированных перетоках электроэнергии, производимой генерацией на базе ВИЭ, с севера Германии в южные регионы страны и отсутствия адекватной для их передачи внутренней сетевой инфраструктуры в Германии.

Несмотря на то, что торговля электроэнергией на германо-австрийской границе оказывает серьезное влияние на торговлю на границах соседних стран, ČEPS не отмечено каких-либо мер, принимаемых системными операторами Германии и Австрии по исправлению создавшейся ситуации, например, приостановление внутрисуточной торговли электроэнергией.

Официальный сайт ČEPS, a.s.
<http://www.ceps.cz>



Началась реализация первого этапа плана по увеличению надежности энергоснабжения островов в западной части Эстонии

По заказу системного оператора Эстонии Elering компания Empower AS, занимающаяся в т.ч. строительством в сфере энергетики, приступила к реализации проекта прокладки нового подводного кабельного соединения напряжением 110 кВ в проливе между материковым побережьем страны и островом Муху, расположенном в Балтийском море. Проект представляет собой первый этап плана по повышению надежности энергоснабжения потребителей, расположенных на островах в западной части страны.

В настоящее время электрическая сеть островов западной Эстонии связана с основной электрической сетью пятью старыми и не отвечающими современным требованиям к надежности энергоснабжения подводными кабельными линиями напряжением 35 кВ, проложенными между островом Муху и материковой частью страны. КЛ 110 кВ соединит материковую ПС 110 кВ Виртсу и ПС 110 кВ Войкула на острове Муху. Протяженность кабеля – около 8 км, стоимость проекта – € 9,4 млн. Пропускная способность новой КЛ выше, чем суммарная пропускная способность существующих пяти кабельных линий. Кроме того, новое кабельное соединение более экологично благодаря использованию изоляции из сшитого полиэтилена вместо бумажно-масляной изоляции. Это будет первое подводное кабельное соединение напряжением 110 кВ в передающей электрической сети Эстонии. Работы планируется завершить осенью текущего года. По прогнозам срок службы КЛ составит 40 лет.

Потребители на острове Саарема получают электроэнергию по двум ВЛ 110 кВ, проложенным по дамбе, соединяющей Муху и Саарема. Повреждение ВЛ из-за погодных условий или по другим причинам может привести к длительным перерывам в подаче электроэнергии потребителям. Для повышения надежности энергоснабжения Саарема Elering планирует в дальнейшем организовать прокладку подводной КЛ 110 кВ между островами Муху и Саарема.

Кроме того, Elering занимается вопросами модернизации ПС 110 кВ Лейси на севере острова Саарема. Реконструкция подстанции – важный шаг к возможному расширению передающей сети Elering до острова Хийума.

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

RJM провел аукцион по отбору резервов мощности на 2018-2019 гг. по новым правилам

Системный оператор ряда штатов Восточного побережья PJM Interconnection по согласованию с Федеральной комиссией по регулированию энергетики (FERC) США провел аукцион по отбору резервов на 2018-2019 гг. по новым правилам предоставления мощности (Capacity Performance). Внесенные изменения касаются условий оплаты за предоставление резервов мощности, а именно: отнесение всех затрат в случае их не предоставления не на потребителя, а на генерирующие компании, что должно стимулировать рост инвестиций в модернизацию оборудования, расширение используемых видов топлива и увеличение его необходимых запасов. Компании, превышающие взятые обязательства по



предоставлению резервов, получают денежные бонусы, которые будут сформированы за счет выплат генераторов, недопоставивших мощность.

Требованиям новых правил соответствует не менее 80% мощности, допущенной PJM к аукциону. Оставшаяся часть генерирующих объектов, которые по ряду экономических и технических причин не в полной мере отвечают требованиям к генерирующему оборудованию, установленным Capacity Performance, отнесена к категории «базовой мощности». Энергообъекты, включенные в данную категорию, могут быть оштрафованы за невыполнение команд PJM только в период летних пиковых нагрузок.

В дальнейшем при проведении торгов на 2020-2021 гг., как ожидается, единственным доступным механизмом для участия в отборе резервов мощности, проводимом PJM, станет соответствие генерирующего оборудования требованиям Capacity Performance. По результатам торгов PJM будет законтрактовано 166 837 МВт, из которых 14 347 МВт приходится на долю генерации на ВИЭ (ветровых, солнечных и гидроэлектростанций).

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

Правительство США выделяет \$ 1 млрд на развитие ВИЭ

Федеральное правительство США объявило о выделении \$ 1 млрд в качестве гарантированных займов для кредитной программы Департамента (министерства) энергетики (DoE), направленной на развитие так называемой «чистой энергетики».

Финансирование в рамках указанной программы будет предоставлено компаниям, реализующим проекты по строительству объектов распределенной генерации с обязательным применением инновационных технологий.

В соответствии с планом правительства по сокращению выбросов парниковых газов к 2030 г. доля генерации на базе ВИЭ в общем балансе должна увеличиться до 20% (без учета гидроэлектростанций).

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

Kyushu Electric изменила график ввода в эксплуатацию АЭС Сэндай из-за технических проблем

Японская энергокомпания Kyushu Electric приостановила вывод на номинальную мощность первого реактора 890 МВт АЭС Сэндай, расположенной на острове Кюсю. Ранее, в ночь на 11 августа 2015 г. состоялся его пуск, т.е. впервые после аварии 2011 г. была возобновлена работа АЭС в Японии.

Причиной изменения графика ввода в работу стали технические неполадки, предположительно из-за проникновения морской воды в один из насосов вспомогательной системы охлаждения. Первоначально вывод реактора на номинальную мощность и начало коммерческой эксплуатации были запланированы на конец августа и сентябрь 2015 г. соответственно.



Второй реактор 890 МВт АЭС Сэндай должен быть введен в работу в середине октября 2015 г. Также в настоящее время рассматриваются заявки на возобновление работы еще 25 реакторов на нескольких японских АЭС.

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

Системный оператор Японии TEPCO реструктурирует свою деятельность

Системный оператор Японии TEPCO заявил о реструктуризации своей деятельности, начиная с 1 апреля 2016 г.

TEPCO будет структурирована как холдинговая компания Tokyo Electric Power Company Holdings, которая сохранит свои функции в сфере атомной энергетики (эксплуатация атомных станций, ликвидация АЭС Фукусима, восстановление окружающей среды и компенсация пострадавшим). Тепловая генерация и поставки топлива будут переданы вновь создаваемой дочерней компании TEPCO Fuel and Power Incorporated. Создаваемая дочерняя фирма по передаче и распределению электроэнергии будет называться TEPCO Power Grid Incorporated. Областью компетенции компании, получившей наименование TEPCO Energy Partner Incorporated, станет коммерческая деятельность в электроэнергетике.

Проводимым в Японии процессом либерализации электроэнергетического сектора страны предусмотрено, что с 1 апреля 2016 г. TEPCO должно отделить деятельность по передаче и распределению электроэнергии от коммерческой деятельности. TEPCO уже реструктурировала свою деятельность в 2014 г., создав два основных направления: деятельность по генерации энергии и деятельность по ликвидации АЭС Фукусима.

В мае 2012 г. правительство Японии одобрило вложение \$ 8 трлн в TEPCO в обмен на передачу 51% акций компании.

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

Сумма контрактов на строительство АЭС Барака составила \$ 2,5 млрд

Государственная Корпорация по атомной энергетике ОАЭ (Emirates Nuclear Energy Corporation, ENEC) совместно с южнокорейской компанией KEPSCO приняла решение о заключении пакета контрактов с подрядчиками на строительство АЭС Барака на общую сумму \$ 2,5 млрд. Генеральным подрядчиком по проекту выступает консорциум, возглавляемый KEPSCO.

АЭС Барака установленной мощностью 5,6 ГВт (4 реактора по 1 400 МВт) – первая и пока единственная атомная станция в ОАЭ. Строительство АЭС, расположенной в 75 км от границы с Саудовской Аравией и в 250 км от Абу-Даби, начато в 2012 г.

По состоянию на июль 2015 г. работы по установке первого реактора завешены примерно на 75% и его пуск в эксплуатацию назначен на 2017 г. Остальные реакторы планируется вводить в работу поочередно с годовым интервалом между пусками. Таким образом, при отсутствии задержек с получением



соответствующих разрешений от регулирующих органов, полномасштабная коммерческая эксплуатация АЭС должна начаться в 2020 г.

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

В Бразилии введена в эксплуатацию ПС 500 кВ

Крупнейшая в Бразилии ПС 500 кВ Curral Novo do Piauí II введена в эксплуатацию. Подстанция обеспечит выдачу в национальную электрическую сеть электроэнергию от шести ветропарков суммарной мощностью 1200 МВт.

На подстанции установлено 7 автотрансформаторов 500 кВ, 200 МВА каждый. Подключение ПС к электрической сети реализовано за счет заходов магистральной ЛЭП 500 кВ, связывающей северные и северо-восточные регионы страны.

Реализация данного проекта стоимостью \$ 32 млн заняла 1 год и осуществлялась местными компаниями в партнерстве с американским инвестором – энергохолдингом Contour Global.

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

ANEEL согласовал проекты строительства новых электростанций на востоке Бразилии

Бразильский национальный регулятор ANEEL одобрил представленные на согласование 29 проектов по строительству электростанций суммарной мощностью 669 МВт в восточных штатах страны – Риу-Гранди-ду-Сул, Минас-Жерайс, Санта-Катарина, Сан-Паулу, Баия, Сеара, Мараньян и Пиауи, т.е. в регионах с наибольшей плотностью населения и высоким уровнем потребления.

Разрешение ANEEL получено на сооружение 19 ветровых электростанций (общей мощностью 538 МВт), 3 ТЭС (36,5 МВт на биомассе и 28 МВт на газе) и 7 ГЭС (66,5 МВт). Все объекты должны быть построены и присоединены к сети не позднее 1 января 2018 г. Для каждой станции установлены льготные тарифы на продажу электроэнергии на срок от 20 до 30 лет.

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

Индия готовится к строительству солнечных электростанций

Индийское правительство и правительство штата Мадхья-Прадеш через принадлежащие им компании – Solar Energy Corp. of India и MP Urja Vikas Nigam – планируют профинансировать в равных долях строительство в центральной части штата электростанции Рева мощностью 750 МВт с использованием в качестве генерирующих элементов солнечных батарей.

Тендер на проведение работ по проекту должен быть объявлен в кратчайшие сроки. Завершение строительства и ввод новой станции в работу намечены на март 2017 г. Общий объем затрат может составить до \$ 860 млн. Солнечный парк Рева, как самый крупный в стране, получил от правительства статус «ультра-мега-



проекта» и будет строиться на специально выделенных из государственного фонда «бросовых» землях штата площадью 1 500 га (по 2 га на 1 МВт).

Параллельно штаты Махараштра и Гуджарат объявили совместный тендер на проекты по сооружению солнечных электростанций мощностью 500 МВт в Махараштре и 250 МВт в Гуджарате. Данные проекты включены в национальную программу по развитию солнечной энергетики (Jawaharlal Nehru National Solar Mission, JNNSM). В сентябре 2015 г. правительственные тендеры на строительство станций, использующих солнечную энергию, мощностью по 500 МВт будут также проведены в штатах Тамилнад и Карнатака, а после этого – в штате Уттар-Прадеш.

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

