



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

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

**06.03.2015 – 12.03.2015**



## Скандинавия готовится к гармонизации процедур по регулированию баланса

Системные операторы Финляндии, Норвегии и Швеции – Fingrid, Statnett и Svenska Kraftnät соответственно – разрабатывают пакет документов, направленных на гармонизацию и интеграцию процедур по регулированию баланса между национальными энергосистемами и ценовыми зонами (Nordic Balance Settlement, NBS).

Цель проекта заключается в передаче оперативного управления регулированием баланса отдельной структуре – ответственному за регулирование (Settlement Responsible, SR). Для его реализации системные операторы разработали новую модель расчета баланса и учредили компанию eSett Oy.

По завершении проекта регулирование баланса в любой из трех стран и ценовых зонах будет производиться на основе единых принципов, и участники рынка электроэнергии, являющиеся сторонами, ответственными за поддержание баланса, будут обслуживаться единой службой, вне зависимости от того, в какой стране они действуют.

Внедрение новой модели расчета было запланировано на ноябрь 2015 г. в Финляндии, на февраль 2016 г. – в Швеции и Норвегии. В настоящее время запуск проекта отложен. Перенос сроков, как ожидается, должен обеспечить более качественную подготовку системы расчета и рынков каждой из трех стран.

*Официальные сайты Fingrid, Statnett, Svenska Kraftnat*  
<http://www.fingrid.fi>, <http://www.statnett.no>, <http://www.svk.se>

## Системные операторы ЕС разработают новую методику для оценки балансовой надежности

Системные операторы Австрии, Бельгии, Франции, Германии, Люксембурга, Нидерландов и Швейцарии в рамках межправительственной инициативы по укреплению взаимодействия при трансграничных поставках электроэнергии приняли решение разработать новую методику для оценки балансовой надежности.

Методика основывается на общей региональной оценке, а также на гармонизированных данных по новым вводам с учетом ключевых индикаторов надежности поставок и климатических аспектов при оценке влияния ВИЭ.

Подобная оценка для энергосистем стран ЕС на региональном уровне будет проводиться впервые.

Ранее системными операторами были опубликованы результаты совместного исследования по оценке балансовой надежности, основанного на вероятностном подходе с почасовым анализом на 2015-2016 и 2020-2021 гг.

Его результаты согласуются с итогами национальных исследований, в частности, для Франции и Бельгии, где выявлены потенциальные трудности на 2015-2016 гг., связанные с выводом из эксплуатации устаревших энергоблоков и газовых станций, и оценены перспективы улучшения балансовой надежности в 2020-2021 гг. за счет развития инфраструктуры и ввода новых генерирующих мощностей.

Улучшение регулирования потребления рассматривается в исследовании как ключевой аспект для стран, где могут возникнуть трудности с балансовой надежностью, при этом проблема не может быть решена за счет трансграничных соединений, если их пропускная способность уже используется в полном объеме.



Взаимодействие между странами может быть обеспечено также за счет предоставления друг другу резервных мощностей.

*Официальные сайты TenneT, Creos*  
<http://www.tennet.eu>, <http://www.creos-net.lu>

## **PSE планирует присоединиться к балансирующему рынку CAISO**

Puget Sound Energy (PSE), одна из компаний, ответственных за газо- и электроснабжение штата Вашингтон, приняла решение об участии с октября 2016 г. в балансирующем рынке EIM (Energy Imbalance Market).

EIM запущен системным оператором штата Калифорния CAISO совместно с PacifiCorp, крупнейшей энергосбытовой компанией в регионе, в ноябре 2014 г. Целью EIM является оптимизация ценообразования при избытке дешевой ветровой и солнечной генерации. CAISO получил возможность обеспечить поставки электроэнергии между штатами в зависимости от наличия спроса и предложения в той или иной зоне.

В настоящее время в EIM участвуют шесть штатов: Калифорния, Орегон, Вашингтон, Юта, Айдахо и Вайоминг. С октября 2015 г. к рынку присоединится штат Невада.

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

## **E.ON планирует закрыть АЭС Графенрайнфельд в мае 2015 г.**

Немецкий энергохолдинг E.ON объявил о закрытии в мае 2015 г. в Баварии АЭС Графенрайнфельд, на семь месяцев раньше запланированного срока. Вместе с тем уведомление о закрытии станции, которое по правилам необходимо направлять в Федеральное сетевое агентство Bundesnetzagentur не позднее, чем за двенадцать месяцев, еще не передано E.ON национальному регулятору.

АЭС Графенрайнфельд с одним энергоблоком установленной мощностью 1345 МВт эксплуатируется с 1982 г.

E.ON также готовится перевести в марте 2016 г. в режим холостого хода баварскую газовую ТЭС Иршинг. Это решение вызвано низкой рентабельностью электростанции по сравнению с дешевой угольной и субсидируемой ветровой и солнечной генерацией.

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

## **ABB готовится к прокладке подводного соединения Кейтнесс-Морей**

Компания ABB и британская компания по подводным кабельным технологиям Ecosse Subsea Systems подписали обязательства о выполнении работ по расчистке морского дна и прокладке траншеи для монтажа кабельного соединения проекта Кейтнесс–Морей в Шотландии. Проект предложен SHE Transmission plc, дочерней компанией британской SSE plc, и предусматривает обеспечение поставок электроэнергии, полученной на базе ВИЭ, из северных районов Шотландии в ее более густонаселенные южные районы.



Соединение пропускной способностью до 1,2 ГВт включает прокладку 161 км высоковольтного подводного кабеля постоянного тока. Кабель, который пройдет по дну залива Мори-Ферт, соединит береговые преобразовательные подстанции Блэкхиллок (Морей) и Спиттал (Кейтнесс).

ABB заключила контракт на 800 млн \$ на строительство преобразовательных подстанций 320 кВ, а также прокладку кабеля в сентябре 2014 г. Ecosse Subsea Systems по контракту несет ответственность за трассу нового соединения: компания должна обеспечить очистку трассы от валунов, предварительную подготовку кабельной траншеи и засыпку кабеля извлеченным грунтом после монтажа.

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

## **Кабинет министров Японии одобрил разделение по видам деятельности**

Кабинет министров Японии одобрил проведение реформы в энергетическом секторе в апреле 2020 г. с целью разделения услуг по генерации и передаче электроэнергии. Как ожидается, реформирование положит конец монополии региональных компаний и подстегнет конкуренцию в отрасли.

Правительство инициировало реформу в отрасли после аварии в 2011 г. на АЭС Фукусима, которая выявила уязвимость национальной электрической сети и способствовала резкому росту цен на электроэнергию. В 2013 г. был принят закон о координации поставок электроэнергии во всех регионах страны. На втором этапе правительство планирует к апрелю 2016 г. открыть сектор розничных поставок.

Разделение компаний по видам деятельности является третьим и последним этапом реформы. Правительство намерено утвердить законопроект на очередном заседании парламента.

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

## **Китай может снизить темпы развития ядерной энергетики**

Поставленная Китаем задача по достижению 58 ГВт установленной мощности за счет атомной генерации к 2020 г. может быть выполнена не в полном объеме, если сохранятся текущие темпы ввода новых объектов.

В 2014 г. рост составил только 5 ГВт (+30%) – от 15 ГВт в 2013 г. до 20 ГВт. Процесс одобрения строительства новых АЭС был заморожен в 2011 г. после аварии на японской АЭС Фукусима, но возобновлен в 2013 г.

В настоящее время проекты находятся на рассмотрении правительства. Государственная китайская атомная корпорация (China National Nuclear Corporation, CNNC) ожидает разрешения на строительство в 2015 г. шести новых реакторов на АЭС Фуцин (провинция Фуцзянь) и Саньмынь (провинция Чжэцзян).

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

## **Завершены два крупных проекта Larsen & Toubro в Индии**

Крупнейшая индийская инжиниринговая и строительная компания Larsen & Toubro (L&T) завершила работу над проектами в штатах Раджастан и Махараштра.



Первый проект предусматривал сооружение элегазовой распределительной подстанции 765 кВ в штате Махараштра, которая является элементом соединения с «ультра-мега-энергопроектом» 4000 МВт порта Кришнапатнам на востоке страны, где строится угольная ТЭС. Его реализация должна способствовать укреплению электрических связей через подстанцию 765 кВ Солапур и поставки электроэнергии по ЛЭП 400 кВ на запад Индии.

Второй проект включает в себя сооружение ЛЭП 765 кВ и распределительной подстанции в штате Раджастан.

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

### **Бразильская Furnas инвестирует в развитие ветровой энергетики**

Бразильская энергокомпания Furnas объявила о готовности в ближайшие десять лет инвестировать до 1,65 млрд \$, т.е. около 12% от запланированных расходов, в расширение сети для обеспечения поставок электроэнергии от ветровых электростанций.

Рассматриваемая сумма затрат включена в инвестиционный план Furnas, предусматривающий ежегодный ввод до 800 МВт новой генерации и сооружение до 1200 км новых ЛЭП.

В настоящее время генерирующие активы компании общей установленной мощностью около 10 ГВт включают в себя 260 МВт, вырабатываемых на базе ветроустановок. Furnas совместно с партнерами собирается в 2015 г. добавить к имеющимся 260 МВт еще 245 МВт, в 2016 г. – не менее 230 МВт и в 2017-2018 гг. – около 560 МВт.

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

