



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

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

16.01.2015 – 22.01.2015



National Grid завершил первый этап торгов по отбору балансирующего резерва на зимний период 2015-2016 годов

Системный оператор Великобритании National Grid в конце 2014 г. завершил первый этап торгов по отбору дополнительных объемов балансирующего резерва на поставку мощности (Supplemental Balancing Reserve, SBR) и балансирующего резерва на потребление мощности со стороны потребителей с регулируемой нагрузкой (Demand Side Balancing Reserve, DSBR) на зимний период 2015-2016 гг.

Прогнозируемая National Grid на указанный период потребность в объеме балансирующего резерва составляет 900 МВт.

На аукционе на поставку DSBR были получены заявки от 13 компаний на 36 объектов потребления, присоединенных через 589 отдельных точек потребления, обеспечивающие общий объем указанного резерва в 340 МВт. Далее будет проведена проверка правильности подачи заявок и их утверждение. По предварительной оценке, National Grid предложит законтрактовать до 300 МВт из выставленного на торги объема DSBR.

На поставку SBR заявки были получены от 7 генерирующих компаний для 22 объектов через 15 точек присоединения, обеспечивающие общий объем резерва в 6,2 ГВт. В соответствии с методологией проведения закупок, разработанной национальным регулятором Ofgem, для электростанций, заявленных на торги, подготовлены обязательные финансово-экономические обоснования. По результатам заявок предложения о заключении контрактов будут направлены компании Corby Power Ltd в объеме 353 МВт для реализации поставок от ТЭС Corby, а также компании Centrica plc для реализации поставок от ТЭС Barry в объеме 227 МВт и от ТЭС South Humber Bank в объеме 40 МВт.

Предполагаемые расходы, формирующие цену на участие отобранных генерирующих объектов в балансировании энергосистемы, включающие расходы на сертификационные испытания и эксплуатационные расходы, составят около 14,5 млн евро, что эквивалентно цене в 23,35 евро за 1 кВт. Иные расходы будут учитываться, если электростанция фактически предоставит резерв.

В связи с тем, что электростанции Барри и Корби в настоящее время участвуют в рынке электроэнергии, их участие в рынке по условиям контракта на предоставление SBR с октября 2015 г. должно быть прекращено, по меньшей мере, на один год. Объект, отобранный для участия в предоставлении SBR, находится в резерве и включается в работу только по решению системного оператора в случае критического недостатка мощности на рынке для покрытия спроса.

Второй этап торгов будет запущен в феврале-марте 2015 г. с целью обеспечить требования по резерву мощности на основании более точного прогноза на зимний период. Торги будут проведены как для отбора участников на предоставление DSBR, так и на предоставление SBR. Третий этап может быть назначен на лето 2015 г. при условии, что возникнет необходимость в дополнительных объемах резерва.

Официальный сайт National Grid
<http://www2.nationalgrid.com>



EDF Energy продляет срок эксплуатации АЭС Дандженесс В (Великобритания) на 10 лет

EDF Energy принял решение продлить срок эксплуатации своей атомной электростанции Дандженесс В в Великобритании с 2018 по 2028 г. Компания планирует инвестировать 150 миллионов фунтов в продление срока эксплуатации станции и продолжить работу с независимым атомным регулятором по анализу аспектов безопасности. На АЭС Дандженесс В установлено два реактора мощностью по 520 МВт каждый. Станция была запущена в эксплуатацию в 1983 г.

В Великобритании EDF Energy планирует продлить до 2023 года срок службы своих восьми атомных электростанций, а также семи газоохлаждаемых реакторов, пока не будет введена в эксплуатацию атомная электростанция Хинкли Поинт С установленной мощностью 3200 МВт с двумя реакторами в Сомерсете. Ввод в эксплуатацию АЭС со сроком эксплуатации в 60 лет запланирован на 2023 г. 8 октября 2014 г. Проект строительства АЭС Хинкли Поинт С был одобрен Еврокомиссией.

Информационный ресурс Enerdata
<http://www.enerdata.net>

RTE начинает процедуру публичного согласования по проекту КЛ через Ла-Манш

Системный оператор Франции RTE объявил о начале публичного обсуждения и согласования проекта строительства через Ла-Манш нового межсистемного соединения между Францией и Великобританией. В частности, в январе 2015 г. для презентации проекта RTE организует встречи с жителями в мэриях семи населенных пунктов, которые будут затронуты в ходе работ.



Проект нового межсистемного соединения FAB (France-Aurigny-Britain – Франция-Ориньи-Англия) включает в себя строительство вставки постоянного тока и прокладку двух пар кабелей диаметром около 20 см каждый по дну пролива и под землей, через остров Ориньи из группы Нормандских островов, от подстанции Эксетер (Девоншир, Великобритания) до подстанции Менуэль (полуостров Контантен, Франция). Во Франции соединение длиной около 20 км пройдет между коммуной Сьювиль-Аг, по территории которой будет проложен кабель, и коммуной Этан-Бертран, где будет произведено технологическое

присоединение к национальной электрической сети.

Целью FAB является повышение надежности электроснабжения двух стран, обеспечивая поставки дополнительной мощности в объеме 1,4 ГВт.

Признанный Еврокомиссией и Европарламентом в качестве «проекта общего интереса» (Project of Common Interest, PCI), FAB увеличит возможности трансграничных обменов, позволяя Франции и Великобритании более эффективно использовать генерацию на основе ВИЭ, особенно проекты по развитию гидроэнергетики на Контантене и Ориньи.

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



ЛЭП Элк – государственная граница Польши по проекту LitPol готова на 50%

Закончены работы по возведению половины опор и залито 90% фундаментов под строящиеся опоры линии электропередачи Элк – государственная граница Польши, являющейся одним из ключевых элементов проекта электропередачи LitPol между Польшей и Литвой. Работы на территории Польши должны быть закончены в октябре 2015 г. ЛЭП проходит по территории 10 гмин (сельских районов) Варминско – Мазурского и Подлясского воеводства. Ее длина составляет 112 км.

Электропередача LitPol представляет собой крупнейший проект, реализуемый в северо-восточной Польше, которая серьезно отстает от других регионов в вопросах развития энергоснабжения. Окончание работ по строительству проекта должно обеспечить энергобезопасность для более чем 2 млн жителей региона, а также даст возможность обеспечить взаимные поставки электроэнергии для Польши и Литвы.

До конца января будут возведены еще 180 опор из 300 запланированных. В декабре работы были приостановлены из-за обледенения конструкций, а дожди и снег в январе препятствовали проведению монтажа элементов линии на высоте. Подвеска проводов ЛЭП на территории гмин Элк, Олецко, Велички (Варминско – Мазурское воеводство), Пуньск и Шиплишки (Подлясское воеводство), всего около 30 км, будет закончена в ближайшее время. Исполнителям работ пришлось столкнуться с трудностями при получении разрешения на строительство в гмине Бакалажево. Строительство в этом сельском районе затягивается из-за сроков получения разрешений на очередные участки. Полный пакет разрешений в гмине Бакалажево будет выдан только в марте.

Проект LitPol в целом со стороны Польши реализует системный оператор PSE Operator SA. В состав проекта на территории Польши входят 11 проектов в Подлясском, Варминско-Мазурском и Мазовецком воеводствах. Стоимость польской части проекта в целом по ранее опубликованным данным составляет 455 – 482 млн долларов. Финансирование проекта осуществляется из Программы развития инфраструктуры и окружающей среды Евросоюза и частично – за счет собственных средств PSE Operator SA.

Официальный сайт Centrum informacji o Rynku Energii
<http://www.cire.pl>

REN готовится принять участие в создании Средиземноморского кольца

По итогам обсуждения в Европарламенте новых электрических соединений между странами, которые войдут в состав Средиземноморского электрического кольца (MEDGRID), системный оператор Португалии REN представил свою позицию по одному из ключевых совместных проектов Португалии и Марокко.

Соединение португальской и марокканской энергосистем должно быть выгодно как с точки зрения новых экономических преимуществ, так и благодаря существенному повышению уровня надежности поставок и оптимизации интеграции ВИЭ в интересах потребителей обеих стран. Предварительный срок полной окупаемости всех затрат по проекту установлен в 4-5 лет.

Особенность планируемого межсистемного соединения, прежде всего, в том, что оно должно пройти на малой глубине (<500 м). Помимо правительства Марокко, проект поддерживается также министерством энергетики и системным оператором Туниса.

Официальный сайт REN



Немецкие системные операторы обсудили перспективы развития сетевой инфраструктуры в условиях роста ВИЭ

Системные операторы Германии Amprion, TenneT GmbH, 50Hertz подготовили совместный позиционный документ о перспективах сетевого строительства и модернизации энергосистемы в условиях повышенных темпов роста доли ВИЭ в общей структуре генерации в соответствии с объявленными целями федерального правительства.

Государственная программа развития отрасли предусматривает покрытие до 80% спроса на электроэнергию за счет ВИЭ к 2050 г. Указанное увеличение при значительной удаленности источников генерации от зон максимального потребления может быть достигнуто только после масштабного расширения как передающей, так и распределительной сети, что в свою очередь возможно только при постоянном взаимодействии заинтересованных сторон. Формирование гибкой и эффективной системы планирования развития энергосистемы должно предусматривать признание со стороны органов власти и общественных структур мнения системных операторов о потенциально опасных решениях при подготовке строительства и реконструкции сетевых объектов.

Системные операторы и муниципальные власти в настоящее время продолжают обсуждение ряда проектов, по которым необходимо принятие компромиссных решений.

Официальные сайты Amprion, TenneT, 50Hertz
<http://www.amprion.net>, <http://www.tennet.eu>, <http://www.50hertz.com>

TenneT строит новую ТП для ветровой генерации

TenneT строит новую трансформаторную подстанцию Ohlensehlen (Kirchdorf) в федеральной земле Баден-Вюртемберг, являющуюся важным узловым пунктом для организации передачи электроэнергии от ВИЭ в Нижней Саксонии (регионы Дипхольц и Низенбург /Везер). На подстанции будут установлены два трансформатора, через которые будет передаваться электроэнергия, выработанная на 120 ветровых турбинах.

Строительство подстанции создает предпосылки для передачи избытков электроэнергии от ВИЭ потребителям в западных и южных районах Германии, что позволит обеспечить до 1,5 миллионов потребителей. Строительство подстанции планируется закончить в 2015 г.

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



REE развивает инновационные технологии управления энергосистемой

В течение 2014 г. испанским системным оператором REE были запущены 66 инновационных проектов по повышению эффективности работы национальной энергосистемы, 15 из которых уже завершены.

Одним из наиболее значительных достижений стал ввод в эксплуатацию на одной из подстанций на Лансароте новой системы стабилизации частоты и напряжения, которую разрабатывали специально для островных энергосистем с ограниченными возможностями реагирования на нарушения баланса мощности.

REE продолжил внедрение систем FACTS для повышения управляемости устойчивостью и пропускной способностью электрической сети, главным образом, из-за активной интеграции в нее генерации ВИЭ. В проекте были использованы технологии и устройства компенсации реактивной мощности на основе заимствования опыта США и Южной Кореи.

Также REE сохраняет в 2015 г. положение координатора исследовательского проекта Евросоюза BEST PATHS (BEyond State-of-the-art Technologies for rePowering Ac corridors and multi-Terminal HVDC Systems), направленного на разработку новых экономичных и экологически безопасных технологий по обеспечению интеграции генерации ВИЭ в высоковольтные электрические сети и достижению долгосрочных целей энергетической политики ЕС. В рамках BEST PATHS планируется стимулировать строительство высоковольтных ЛЭП постоянного тока, модернизацию уже существующих связей переменного тока и широкое применение сверхпроводящих кабелей большой пропускной способности.

Общий объем инвестиций REE в инновационные исследования и проекты в 2014 г. составил 8,3 млн евро. В 2015 г. на указанные цели должно быть выделено около 9,2 млн евро.

Официальный сайт REE
<http://www.ree.es>

В Китае началось сооружение сверхмощной ЛЭП постоянного тока ± 800 кВ

Государственная Электросетевая Корпорация Китая (SGCC) приступила к строительству участка Цзиньчан в рамках проекта сооружения электропередачи постоянного тока напряжением ± 800 кВ Цзюцюань-Хунань.

Проект предусматривает строительство линии электропередачи протяженностью 2370 км от преобразовательной подстанции Циован в провинции Ганьсу до преобразовательной подстанции Сянтан в провинции Хунань. ЛЭП пройдет через провинции Шаньси, Чунцин и Хубэй. Пропускная способность электропередачи составит 8000 МВт.

Протяженность участка Цзиньчан составит 115,8 км и его сооружение потребует капиталовложений в объеме более 72 млн долларов.

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

Саудовская Аравия отложила планы по вводу АЭС и ВИЭ до 2040 г.

Правительство Саудовской Аравии приняло решение приостановить реализацию проектов по атомной и солнечной энергии на восемь лет:



В 2012 г. королевство объявило о вводе к 2023 г 17 ГВт атомной и 41 ГВт солнечной генерации. В настоящее время завершение проектов запланировано на 2040 г. Несмотря на наличие значительных финансовых ресурсов, препятствием для реализации проектов послужили технические проблемы, включая ограниченность водных ресурсов, необходимых для систем охлаждения АЭС, а также бюрократические барьеры. Основной задачей на сегодняшний день для Саудовской Аравии является удовлетворение растущего объема потребления (в среднем +8% ежегодно) и проведение диверсификации источников генерации, при этом сокращая использование своей нефти как источника энергии и тем самым увеличивая ее экспорт.

Информационный ресурс Enerdata
<http://www.enerdata.net>

Иран планирует начать строительство второго энергоблока атомной станции в 2023 г., третьего – в 2025 г.

Организация по атомной энергии Ирана планирует ввести в эксплуатацию второй энергоблок атомной электростанции в г. Бушере в течение последующих восьми лет (2023 г.), а также начать строительство третьего энергоблока через два года после подключения второго к энергосистеме Ирана (в 2025 г.). В настоящее время в энергосистеме Ирана эксплуатируется один энергоблок мощностью 915 МВт (подключен в 2011 г. и введен в эксплуатацию в 2013 г.).

Иран планирует достигнуть объема установленной мощности атомных электростанций в 20 ГВт. Уже отобраны 16 площадок под строительство будущих АЭС. Десять из них находятся в прибрежных районах Персидского залива и залива Оман на юге страны.

В ноябре 2014 г. Россия и Иран договорились о расширении сотрудничества в области атомной энергетики и строительстве Россией восьми новых атомных электростанций в Иране. Четыре энергоблока будет построено в Бушире и четыре на других площадках, которые будут определены позже.

Информационный ресурс Enerdata
<http://www.enerdata.net>

ABB построит подстанции 220 кВ в Шри Ланке для интеграции ВИЭ

Шведско-швейцарский производитель энергетического оборудования ABB заключил контракт на сумму 40 млн долларов с государственной энергетической компанией Шри Ланки (СЕВ).

В объем работ, которые будет выполнять ABB, входит строительство двух новых подстанций напряжением 220 кВ и расширение существующей подстанции. Дополнительно ABB будет поставлено соответствующее оборудование для распределительного устройства на среднем напряжении, открытого распределительного устройства высокого напряжения, систем опто-волоконной связи, устройств релейной защиты и электроавтоматики подстанции. Новые подстанции увеличат пропускную способность электрической сети в центральном и западном регионах страны. Работы по контракту планируются завершить к 2017 году.



Данный контракт является частью Проекта чистой энергии и увеличения эффективности электрической сети, финансируемого Азиатским банком развития. Проектом предусматривается усиление интеграции ВИЭ в электрическую сеть.

Реализация проекта потребует капиталовложений в объеме 200 млн долларов, из которых 131,5 млн будут предоставлены АБР, а остальные 68,5 млн - правительством Шри Ланки.

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

