



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

27.11.2015 – 03.12.2015



Ofgem профинансирует инновационные проекты системных операторов Соединенного Королевства

По результатам конкурса на получение государственного финансирования инновационных проектов в электроэнергетике британский национальный регулятор Ofgem принял решение о выделении средств для National Grid и ScottishPower – системных операторов, действующих на территории Англии и Шотландии.

SP Energy Networks – компания в составе группы ScottishPower, собственник распределительных и передающих сетей в ряде регионов Шотландии – представила два проекта: «Project Fitness» и «Angle DC». Первый предусматривает строительство подстанции нового типа (Future Intelligent Transmission Network Substation), где будет использоваться цифровой способ обработки информации для задач мониторинга, управления и защиты оборудования. Второй представляет собой разработку новой технологии модернизации электрической сети в целях преобразования существующей сети переменного тока в сеть постоянного тока на острове Англси.

В свою очередь, National Grid будут реализованы три проекта: строительство демонстрационной установки по производству низкоуглеродного метана, разработка новых технологий присоединения потребителей к системе газоснабжения и переоборудование действующей подстанции в исследовательский центр.

Ofgem выделяет для SP Energy Networks соответственно € 11,8 и 18,6 млн, а на проекты National Grid – в совокупности € 32,4 млн.

Официальные сайты SPTransmission, National Grid
<http://www.scottishpower.com>, <http://www.nationalgrid.com>

TransnetBW выбрал площадку для строительства подстанции проекта ULTRANET

Системный оператор Германии TransnetBW GmbH определился с местом размещения опорной подстанции постоянного тока в Филипсбурге, которая является одним из ключевых объектов проекта ULTRANET. Решение о выделении площадки для строительства преобразовательной подстанции возле АЭС Филипсбург принималось с учетом необходимости обеспечения прямого подключения подстанции к распрестройству станции, без строительства дополнительной ЛЭП до точки присоединения.

Проект ULTRANET включает в себя строительство ВЛ 380 кВ Osterath–Philippsburg (от Филипсбурга в федеральной земле Баден-Вюртемберг до Остерата в федеральной земле Северный Рейн-Вестфалия) – одной из трех ЛЭП постоянного тока в составе энергокоридора «Север–Юг», предназначенного для поставок электроэнергии от ветропарков в Северном море в промышленно развитые южные регионы Германии.

Официальный сайт TransnetBW
<http://www.transnetbw.de>

50Hertz получено разрешение на размещение фазоповоротных трансформаторов

Власти немецкого округа Хемниц в федеральной земле Саксония и чешского Краловеградского края выдали разрешение системному оператору Германии



50Hertz GmbH на установку фазоповоротных трансформаторов для новой ЛЭП Хемниц–Рордорф–Градец, строящейся между Германией и Чехией.

Согласно совместному мнению 50Hertz и системного оператора Чехии ČEPS, представленному региональным властям, установка трансформаторов позволит повысить устойчивость работы трансграничного соединения, увеличить межгосударственные поставки электроэнергии и обеспечить более эффективное управление пропускной способностью при незапланированных перетоках.

Официальный сайт 50Hertz
<http://www.50hertz.com>

ČEPS использует беспилотные аппараты для наблюдения за ЛЭП

Чешский системный оператор ČEPS приобрел три беспилотных летательных аппарата для мониторинга текущего состояния высоковольтных сетей, чтобы обеспечить проведение плановых проверок без необходимости отключения ЛЭП.

Ранее данные аппараты использовались только в аварийных ситуациях и при нестандартных обследованиях в связи с тем, что они не приспособлены для проведения комплексной оценки состояния ЛЭП. Вместе с тем, текущие результаты их применения на постоянной основе признаны системным оператором удовлетворительными, в частности, установленные на аппаратах видеокамеры позволили выявить ряд дефектов на ВЛ: повреждение стальных конструкций (трещины, деформация), нарушение верхнего повива, повреждение изоляторов.

Используемые ČEPS аппараты выполнены по специальному заказу, чтобы соответствовать поставленным задачам. Каждый из них имеет разрешение на полеты, выданное уполномоченным органом гражданской авиации. Существует также программа обязательного обучения операторов для этих машин.

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

Swissgrid оценил готовность национальной энергосистемы к зиме

Системный оператор Швейцарии Swissgrid AG провел анализ готовности к зимнему периоду 2015-2016 гг. и оценил ситуацию в энергосистеме как напряженную, в связи с тем, что имеющейся генерации недостаточно для прохождения пиков потребления.

Дефицит мощностей связан с выводом из работы АЭС Бецнау, а также с пониженным уровнем воды в водохранилищах ГЭС из-за летних и осенних засух. Таким образом, в энергосистеме северной части страны недостаток мощности составит 720 МВт от рассчитанного Swissgrid необходимого объема (мощность каждого из энергоблоков выведенной из эксплуатации АЭС составляла 380 МВт), который Swissgrid планирует покрывать не за счет выработки гидроэлектростанций, как в прошлом году, а за счет экспорта электроэнергии.

Официальный сайт Swissgrid
<http://www.swissgrid.ch>

Польский системный оператор PSE передает два контракта компании Eltel

Системный оператор Польши PSE подписал два контракта – на участие в проектах сооружения воздушной линии электропередачи и модернизации действующей подстанции с компанией Eltel Networks Energetyka S.A. – польской дочерней фирмой группы компаний Eltel.

Общая стоимость проектов – € 46 млн., доля Eltel составляет около € 26 млн.

Первый контракт – на участие в сооружении «под ключ» двухцепной воздушной ЛЭП 400 кВ протяженностью 60 км между подстанциями Пасикуровитце и Чарна. Кроме того, контрактом предусмотрен демонтаж существующей воздушной линии и модернизация оптоволоконной связи между указанными подстанциями.

Согласно графику строительство ЛЭП должно начаться в первом квартале 2016 года и завершиться во втором квартале 2021 г. После ввода в эксплуатацию линия электропередачи обеспечит снабжение электроэнергией потребителей в юго-западной части Польши.

Второй контракт – на участие в реконструкции и модернизации действующей подстанции 220/110 кВ до уровня высшего напряжения в 400 кВ. Подстанция будет введена в эксплуатацию в марте 2017 г.

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

Elering исследует возможности увеличения пропускной способности электрического соединения с Латвией

Системный оператор Эстонии Elering приступает к пилотному проекту по замене 11,5 км проводов на ЛЭП 330 кВ Тсиргулийна-Валмиера для исследования возможности использования инновационного высокотемпературного провода с композитным сердечником повышенной пропускной способности в климатических условиях Эстонии.

Благодаря использованию композитного материала провод имеет преимущества по сравнению с используемым на высоковольтных эстонских ЛЭП алюминий-стальным проводом, т.к. позволяет значительно увеличить допустимую токовую нагрузку без изменения величины провисания.

В случае, если новый тип провода подтвердит свою надежность в рамках нынешнего пилотного проекта, Elering рассмотрит вопрос установки этого типа провода на других участках ЛЭП, что позволит в дальнейшем значительно увеличить пропускную способность действующих трансграничных ЛЭП между Эстонией и Латвией.

Подвеска новых проводов осуществляется компанией Eltel Networks; стоимость работ составит € 2,7 млн.

Помимо замены проводов будет произведен ремонт оснований опор, а также замена изоляции и некоторых опор на участке ЛЭП от г. Тсиргулийна до эстонско-латвийской границы. Работы планируется завершить к концу января 2016 г.

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



Индия планирует построить 6 новых бридерных ядерных реакторов

Индийская государственная корпорация Bhavini – исполнительный орган Департамента по атомной энергетике Индии, планирует в течение 15 лет построить шесть новых бридерных реакторов на быстрых нейтронах (Fast Breeder Reactor, FBR).

Ожидается, что пилотный проект – блок FBR мощностью 500 МВт, будет готов в марте или апреле 2016 г. и установлен в г. Калпаккам (штат Тамил Наду), далее там же планируется установить два реактора мощностью по 600 МВт каждый. Еще четыре реактора будут установлены после 2030 г.

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

NV Energy присоединилась к балансирующему рынку CAISO

Американская муниципальная компания NV Energy, собственник генерации, передающих и распределительных сетей на значительной территории штата Невада, с 1 декабря 2015 г. полностью присоединилась к балансирующему рынку западных штатов (Energy Imbalance Market, EIM), находящемуся под управлением системного оператора штата Калифорния CAISO.

В соответствии с анализом, проведенным по заказу NV Energy для оценки преимуществ участия в EIM, ожидаемый ежегодный доход компании составит от \$ 6 до 10 млн в 2016-2017 гг. и к 2022 г. может достигнуть \$ 12 млн.

EIM запущен CAISO в ноябре 2014 г. и охватывает территорию семи штатов: Калифорния, Невада, Орегон, Вашингтон, Юта, Айдахо и Вайоминг.

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

Германия, Норвегия, Швеция и Швейцария создают фонд сохранения климата

Германия, Норвегия, Швеция и Швейцария договорились о создании фонда в объеме \$ 500 млн в интересах развития крупномасштабной инициативы в области экологии и создания новых стимулов дальнейшего сокращения выбросов CO₂ в развивающихся странах в рамках борьбы с изменением климата.

Инициатива стартует в 2016 г. с первоначальным запланированным вкладом присоединившихся к ней стран, равным \$ 250 млн. В рамках данного механизма страны, вкладывающие средства, будут определять и оплачивать крупномасштабные программы, направленные на сокращение выбросов CO₂, в следующих областях: ВИЭ, транспорт, энергетическая эффективность, переработка твердых отходов и города с низким содержанием выбросов углекислого газа. Например, финансовая помощь за сокращение объемов выбросов CO₂ странам, которые вместо субсидирования предприятий на ископаемом топливе тратят деньги на реформы по упрощению законодательных норм для расширения возможностей для использования ВИЭ.

Инициатива открыта для дополнительных вкладов, пока объем фонда не составит \$ 500 млн. Предполагается, что поддержка проектов, оказываемая в рамках



инициативы, будет проводиться наряду с инвестициями в объеме \$ 2 млрд, предоставленными Группой Всемирного Банка, и другими источниками.

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

Финляндия разрабатывает новую стратегию в области энергетики и климата

Правительство Финляндии начало подготовку новой стратегии в области энергетики и климата. Цель стратегии заключается в создании базы для достижения поставленных ЕС целей до 2030 г. Планируется увеличить долю ВИЭ в общем объеме генерации и довести ее до 50% и выше к 2020 г. Также планируется наполовину уменьшить объем импортируемой для внутренних нужд нефти и довести уровень обеспеченности нефтепродуктами за счет внутренних возможностей не менее, чем до 55%.

В рамках новой стратегии Правительство также намерено создавать научно-исследовательские центры, задачей которых будет реализация исследовательских проектов по развитию новых технологий в сфере энергетики, при этом максимально оптимизируя затраты. Министерство по окружающей среде отвечает за разработку среднесрочной стратегии по климату, которая должна быть скоординирована с общей стратегией по энергетике и климату. Стратегия будет представлена в виде правительственного доклада в парламент к концу 2016 г.

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

В Голландии постепенно закрываются угольные станции

Нижняя палата Парламента Голландии одобрила поэтапный вывод из эксплуатации угольных станций и предложила Правительству выработать к 2016 г. план постепенного закрытия станций. В настоящее время в стране действуют 11 угольных станций общей мощностью 4,4 ГВт.

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

Германия сокращает поддержку генерации на ВИЭ в апреле 2016 г.

Немецкий регулятор Bundesnetzagentur (BNA) объявил о сокращении с 1 апреля 2016 г. финансовой поддержки энергообъектов работающих на ВИЭ.

Согласно законодательному акту по возобновляемым источникам от 2014 г. (Renewable Energy Sources Act) объем финансовой поддержки электростанций, использующих ВИЭ, должен с 2016 г. корректироваться поквартально. Для ветровой генерации базовый объем сокращения составит 0,4%, для станций на биотопливе – 0,5%.

В случае, если введенные в эксплуатацию объекты в течение года превысят установленный коридор мощности (2 400 – 2 600 МВт для ветровой генерации и 100 МВт для биотопливной), то будет проводиться дальнейшее сокращение тарифов.

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



RWE планирует учредить дочернюю компанию

Энергетическая компания RWE приняла решение передать права на генерацию на ВИЭ, сети и операции на розничном рынке в Германии и за рубежом в новую дочернюю компанию. Регистрация ее на бирже запланирована на конец 2016 года. Компания RWE сможет предложить на рынке около 10% акций новой компании. Предполагается, что регистрация дочерей компании повысит ее рентабельность и приведет к росту стоимости ее акций с хорошей перспективой на будущее.

Головная компания RWE AG сосредоточится на традиционной генерации и торговле электроэнергией и сырьем, которые остаются основными направлениями деятельности компании. Новая структура позволит RWE выполнить свои финансовые обязательства, принимая во внимание поэтапный вывод из эксплуатации атомных станций.

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

Системный оператор Португалии REN получит € 80 млн от EIB

Европейский инвестиционный банк (EIB) предоставит кредит в размере € 80 млн системному оператору Португалии REN в рамках поддержки многокомпонентной программы инвестиций на период 2014-2019 гг. Эта сумма является первым траншем кредита в объеме € 200 млн.

Программа предусматривает сооружение электрических соединений с генерирующими источниками на ВИЭ, а также укрепление и модернизацию передающей электрической сети страны. Инвестиции позволят обеспечить интеграцию в электрическую сеть дополнительной гидро- и ветровой генерации, а также повысить надежность работы энергосистемы.

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

Китай вводит новые меры по реформированию электроэнергетического сектора

Государственный Комитет по развитию и реформе Китая NDRC планирует ввести меры для стимулирования развития генерации на базе ВИЭ и уменьшения стоимости электроэнергии для промышленных и коммерческих потребителей, как часть реформирования китайского электроэнергетического рынка. Новая система ценообразования распространится еще на пять китайских провинций в дополнение к тем двум, где она была введена в начале 2015 года.

Согласно новой системе производители электроэнергии на базе ВИЭ окажутся в самых выгодных условиях в связи с более высокими ценами на электроэнергию, которые будут регулироваться государством. Вторым в списке приоритетов станет гидроэнергетика, за которой следуют ядерная энергетика, выработка электроэнергии за счет переработки отходов и высоко эффективные угольные электростанции с низкими выбросами вредных веществ. Цена электроэнергии, произведенной менее эффективными угольными электростанциями, будет регулироваться рынком.

Также планируется создать трейдерные организации для развития торговли электроэнергией между провинциями страны. Регулируемые государством цены



постепенно исчезнут, что позволит рынку и потребителям самим устанавливать цены на электроэнергию. Крупным промышленным потребителям будет разрешено договариваться о ценах и объемах продаж электроэнергии напрямую с производителями, в то время как коммунальные и государственные службы, а также сельскохозяйственные потребители пока продолжат получать преференции в виде регулируемых государством цен и установления приоритетности закупок электроэнергии.

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

Дубай планирует создать Зеленый фонд для увеличения инвестиций в генерацию на ВИЭ

Дубай (Объединенные Арабские Эмираты) приступил к выполнению Стратегии чистой энергии 2050 с целью привлечения научно-исследовательских центров и превращения государства в мировой центр использования возобновляемых источников энергии.

Планируется создать Зеленый фонд эмирата Дубай в размере свыше \$ 27 млрд для обеспечения льготного кредитования инвесторов в сектор чистой энергетики, например, в сооружение солнечных батарей на крышах домов. \$ 136 млн из средств Зеленого фонда будут направлены в научно-исследовательские центры, занимающиеся развитием интеллектуальных электрических сетей и вопросами повышения энергоэффективности.

К 2030 году все здания в эмирате планируется оснастить солнечными батареями, суммарная генерирующая мощность которых составит 5 ГВт (первые 800 МВт солнечной генерации будут сооружены к апрелю 2017 года), а к 2050 году Дубай планирует обеспечить 75% общего энергопотребления эмирата за счет источников чистой энергии путем постепенного увеличения их доли (до 7% к 2020 г. и до 25% к 2030 г.).

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

