



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

07.10.2016 – 13.10.2016



## Amprion начинает обсуждение проекта ЛЭП постоянного тока A-Nord

Системный оператор Германии Amprion начал первый этап обсуждений по проекту A-Nord – обсуждение маршрута прохождения кабельной ЛЭП постоянного тока напряжением 380 кВ от ПС Эмден-Восток (Emden/Ost) в федеральной земле Нижняя Саксония до района Остерата (Osterath) в федеральной земле Северный Рейн-Вестфалия.

A-Nord является одним из ключевых элементов проекта «энергокоридора Север–Юг» – соединения постоянного тока, состоящего из двух частей: т.н. «коридора А» и «коридора В», сооружаемого в целях обеспечения поставок электроэнергии от ветропарков в Северном море в промышленно развитые южные регионы Германии.

A-Nord, протяженность которого составляет около 300 км, является северной частью «коридора А», которая протянется с севера из Шлезвиг-Гольштейна в Нижнюю Саксонию и далее через Северный Рейн-Вестфалию на юг, в Баден-Вюртемберг. Amprion, который совместно с другим немецким системным оператором TransnetBW уже приступил к строительству южной части «коридора А» (соединение Ultranet между федеральными землями Северный Рейн-Вестфалия и Баден-Вюртемберг), осуществляет полное руководство реализацией проекта A-Nord.

Официальный сайт Amprion  
<http://www.amprion.net>

## Elering и Siemens подписали контракт на обслуживание преобразовательной подстанции трансграничного соединения Estlink 2

Системный оператор Эстонии Elering подписал с компанией Siemens контракт на техническое обслуживание оборудования конверторной ПС Пюсси (Püssi), входящей в состав кабельного соединения постоянного тока между Эстонией и Финляндией Estlink 2.

Контракт включает плановое и неплановое техническое обслуживание, обеспечение работоспособности оборудования в случае аварийных ситуаций в энергосистеме, а также техническую поддержку со стороны производителя оборудования (по телефону). В состав оборудования, обслуживаемого Siemens, входят: оборудование распределительных устройств переменного и постоянного тока, преобразовательные трансформаторы и вентильное оборудование, а также системы измерения, защиты, управления и охлаждения.

В целях обеспечения надежной работы электроэнергетических рынков Эстонии и Финляндии Elering ставит задачу по обеспечению безотказной работы Estlink 2 в течение не менее 95% времени на протяжении года.

Контракт подписан сроком на 5 лет с возможностью его пролонгации на 3 года. Ориентировочная стоимость работ по контракту в течение 8-летнего периода составит около € 4,3 млн.

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



## **Elering оценил динамику цен на электроэнергию в сентябре 2016 г.**

Согласно данным, опубликованным энергобиржей Nord Pool, в эстонской ценовой зоне в сентябре 2016 г. стоимость электроэнергии на рынке на сутки вперед в среднем составила € 32,4 за 1 МВт.ч, что ниже, чем в финской зоне (€ 32,52), а также литовской и латвийской зонах (€ 34,03). Системная цена на Nord Pool в июле составила € 25,19 за 1 МВт.ч.

Трансграничные перетоки электроэнергии между Эстонией и Латвией в 98% времени были направлены из Эстонии в Латвию. Загруженность межгосударственного сечения Эстония–Латвия в среднем составила 74% доступной рынку пропускной способности.

С учетом сделок на рынке Nord Pool, заключенных в последний торговый день сентября, средняя цена на электроэнергию в эстонской ценовой зоне Nord Pool в октябре планируется на уровне € 35,2 за МВт.ч, а в следующем году – € 34,73.

Доходы, полученные Elering за распределение трансграничной пропускной способности за сентябрь 2016 г., составили около € 0,8 млн.

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

## **Еврокомиссия одобрила схему поддержки генерации на ВИЭ в Словении**

Еврокомиссия одобрила доработанную схему поддержки использования ВИЭ и высокоэффективной когенерации (ТЭЦ) в Словении, принимая во внимание, что предлагаемые схемой механизмы реализации поддержки позволят увеличить объем генерации на базе ВИЭ в соответствии с целями ЕС, но без чрезмерного нарушения принципов конкуренции на энергорынке.

Доля генерации на ВИЭ в общем объеме потребления в Словении к концу 2014 г. достигла 21% и планируется довести ее до 25% к 2020 г.

В мае 2015 г. Словения объявила о планах сделать схему поддержки развития генерации на ВИЭ и высокоэффективных ТЭЦ более экономичной, а также облегчить процесс рыночной интеграции генерации на базе ВИЭ. Новая схема предполагает тендерную систему отбора проектов, которым будет предоставлена поддержка, и определяет объемы поддержки. В дополнение вводится индивидуальная рыночная надбавка для собственников (операторов) генерирующих объектов, мощностью свыше 500 кВт (объекты мощностью ниже 500 кВт остаются на льготном тарифе).

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

## **На о. Гран-Канария введена в эксплуатацию ПС 220/66 кВ Санта-Агеда**

Испанский системный оператор REE совместно с правительством Канарских островов провели торжественную церемонию ввода в эксплуатацию ПС 220/66 кВ Санта-Агеда (Santa Águeda) – одной из двух опорных подстанций на о. Гран-Канария, которая является ключевым объектом сетевой инфраструктуры, предназначенным для усиления передающей сети Гран-Канарии и распределительной сети на юге острова. Кроме того, через ПС Санта-Агеда должно быть осуществлено подключение



строящейся ГАЭС Чира-Сорья (Chira-Soria) мощностью 200 МВт, сооружаемой для аккумулирования излишков электроэнергии, вырабатываемой генерацией на ВИЭ Гран-Канарии.

Конструктивно ПС Санта-Агеда – подстанция закрытого типа с двумя распределительными устройствами на напряжение 220 кВ и 66 кВ с газовой изоляцией (gas-insulated switchgear), которая построена в соответствии с критериями гармонизации с окружающим естественным ландшафтом.

По расчетам REE, ввод в работу новой подстанции позволит значительно повысить безопасность и надежность энергоснабжения на юге и юго-западе острова, где сосредоточено до 30% от общего объема потребления, и способствовать таким образом экономическому развитию региона.

Общий объем инвестиций в строительство подстанции составил € 23,5 млн, еще € 30,5 млн выделено на строительство присоединяемых к подстанции ЛЭП напряжением 220 и 66 кВ.

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

## **Компания Honeywell получила право на реализацию двух проектов сооружения региональных интеллектуальных сетей в Мексике**

Компания Honeywell получила от консорциума, назначенного Федеральной энергетической комиссией (CFE) Мексики, права на реализацию двух новых региональных проектов строительства интеллектуальных электрических сетей.

В соответствии с проектами компания Smart Energy – бизнес-единица Honeywell, ответственная за создание и управление активами Honeywell в области интеллектуальных электрических сетей, установит более 200 000 интеллектуальных счетчиков электроэнергии вместе с соответствующими устройствами связи и программным обеспечением в семи городах восточного и юго-восточного регионов, находящихся в зоне ответственности CFE.

Согласно данным CFE потери электрической энергии в 2016 г. оставались такими же высокими, как и в 2015 году (около 13 %). CFE, обслуживающая более 35 миллионов потребителей, производит замену устаревшей инфраструктуры передающей сети и измерительного оборудования на современное оборудование и технологии, позволяющие осуществлять дистанционный контроль эксплуатационного состояния оборудования и обнаружение мест повреждения в электрической сети. В восточном регионе указанное обновление было завершено в августе 2016 года, а в юго-восточном, как ожидается, будет завершено в июле 2017 года.

Реализация проектов поможет CFE сократить расходы и повысить качество обслуживания потребителей, минимизировать потери электрической энергии в передающей сети, а также оперативно выявлять и реагировать на перебои с подачей электроэнергии.

Начиная с 1992 г. в рамках проводимой CFE модернизации электрической сети Honeywell поставила свыше 1 миллиона счетчиков электроэнергии (включая 700 000 интеллектуальных) для частных и коммерческих потребителей во всех 16 региональных подразделениях CFE.

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



## Подписано межправительственное соглашение между Угандой и Германией на € 75 млн

Между Угандой и Федеративной Республикой Германия подписано межправительственное соглашение о сотрудничестве в реализации двух проектов строительства электросетевых объектов в Уганде на сумму € 75 млн.

В соответствии с первым проектом общей стоимостью € 40 млн планируется сооружение 50-ти километровый двухцепной ЛЭП 132 кВ Мбале – Буламбули (Mbale – Bulambuli), а также ПС 132/33 кВ Мбале и ПС 132/33 кВ Буламбули. Реализация проекта обеспечит возможность поставок электрической энергии от независимых производителей (Independent Power Producers, IPPs) в округе Буламбули.

Второй проект стоимостью € 35 млн предполагает строительство 135-ти километровый двухцепной ЛЭП 220 кВ Масака-Мбарара (Masaka–Mbarara) между ПС 220 кВ Масака и ПС 220 кВ Мбарара. Целью данного проекта является расширение национальной электрической сети для присоединения новых центров нагрузки и поддержки программ электрификации сельскохозяйственных районов страны.

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

## Выделен займ на сооружение танзанийской части трансграничного соединения Танзания–Кения

Африканский банк развития – African Development Bank (AfDB), и японское международное агентство по кооперации – Japan International Cooperation Agency (JICA), одобрили займ в размере \$ 259 млн для национальной энергетической компании Танзании (Tanzania's national power company, TANESCO) на сооружение танзанийской части ЛЭП 400 кВ, которая соединит энергосистемы Танзании и Кении. Протяженность ЛЭП на территории Кении составит 96 км, а на территории Танзании – 414 км. Кения инвестирует в строительство своей части соединения \$ 50 млн.

Проект является частью масштабного трансграничного проекта по соединению энергосистем Замбии, Танзании и Кении, целью которого является обеспечение торговли электроэнергией между странами, входящими в Южноафриканский (Southern African Power Pool, SAPP) и Восточноафриканский (Eastern African Power Pool, EAPP) рынки электроэнергии.

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

## DONG перевел на биотопливо энергоблок датской угольной ТЭЦ Studstrup

Датская энергетическая корпорация DONG Energy завершила проект по переводу с угля на древесные гранулы/пеллеты (wood pellets) одного из энергоблоков (мощностью 360 МВт) на ТЭЦ Studstrup, расположенной в г. Орхус (Aarhus) в Дании.

Проект стоимостью € 175 млн позволит сократить объем выбросов CO<sub>2</sub> на 310 кт/год. На сегодняшний день ТЭЦ является самой крупной биотопливной электростанцией в мире. Тепловая и электрическая мощность станции позволяют



обеспечить тепло- и электроснабжение на ВИЭ для примерно 106 000 и 230 000 датских домохозяйств соответственно. Второй угольный энергоблок ТЭЦ мощностью 350 МВт будет переведен в резерв.

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

### **TenneT выпустил очередную серию «зеленых» облигаций**

Голландский государственный холдинг TenneT Holding B.V. – собственник системного оператора Нидерландов TenneT TSO B.V. и одного из системных операторов Германии TenneT TSO GmbH – выпустил третью серию так называемых «зеленых» облигаций (Green Schuldscheine / Green Bond) сроком на 17 лет с купонным доходом в 1,25% годовых на общую сумму € 500 млн. Выпуск осуществлен при содействии трех банков: Lloyds Bank, Rabobank и Royal Bank of Scotland.

Получаемые за счет размещения облигаций средства должны обеспечить TenneT диверсификацию источников финансирования на проведение работ по присоединению к материковой энергосистеме ветропарков, размещенных в немецкой части Северного моря. Подключение ветропарков осуществляется через соединения постоянного тока: DolWin 1 (800 МВт) и SylWin 1 (864 МВт), введенные в эксплуатацию в 2015 г., DolWin 2 (916 МВт) – введено в эксплуатацию в 2016 г., а также через DolWin 3 (900 МВт) и BorWin 3 (900 МВт), сооружение которых будет завершено в 2017 г. и 2019 г. соответственно.

Первый и второй выпуски «зеленых» облигаций прошли в мае и июне 2016 г.

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

