



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

15.04.2016 – 21.04.2016



## Системный оператор Латвии приступил к реализации третьего этапа проекта Курземское кольцо

Системный оператор Латвии Augstsprieguma tīkls (AST) подписал контракт на выполнение третьего этапа проекта сооружения кольца электрической сети, т.н. Курземского кольца, с консорциумом, состоящим из латвийской компании Latvijas Energoceļnieks, занимающейся сооружением энергетической инфраструктуры, и латвийского филиала финской компании по строительству и обслуживанию передающих сетей Empower – RECK LLC.

Курземское кольцо - один из крупнейших инвестиционных проектов, реализуемых в Латвии. Проект предусматривает, строительство 340 км новых ВЛ 330 кВ, а также кардинальную реконструкцию существующих сетей 110 кВ с переводом их на напряжение 330 кВ. Ширина полосы отчуждения вдоль трассы прохождения ЛЭП, входящих в Курземское кольцо, вместо нынешних 26 м составит 54 м, что обеспечит повышенную защиту ЛЭП от природных катаклизмов. По завершении проекта будет обеспечена возможность передачи до 1200 МВт электроэнергии (вместо нынешних 200 МВт) в западный регион Латвии Курземе, не располагающий значительными генерирующими мощностями.

Проект реализуется в три этапа. На первом этапе была сооружена ВЛ 330 кВ для присоединения Рижской ТЭЦ-2 к ПС Иманта, что позволило повысить стабильность энергоснабжения столицы и обеспечить подключение ТЭЦ-2 к Курземскому кольцу. На втором этапе была построена ВЛ 330 кВ Гробиня – Вентспилс. Стоимость первых двух этапов составила € 98,5 млн.

В ходе третьего этапа предстоит замкнуть Курземское кольцо путем сооружения ВЛ 330 кВ на участке Вентспилс – Туме – Иманта. Стоимость третьего этапа, финансируемого Еврокомиссией, составляет € 110,53 млн, что соответствует примерно 50% от всей стоимости проекта. Завершить строительство Курземского кольца планируется в конце 2018 г.

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

## Еврокомиссия выделяет первые € 200 млн на реализацию проектов в рамках PCI в 2016 г.

Еврокомиссия объявила о начале приема заявок на финансирование ключевых проектов развития энергетической инфраструктуры в рамках Программы соединения Европы (программа финансирования развития европейской транспортной, энергетической и телекоммуникационной инфраструктур на 2014-2020 годы – Connecting Europe Facility CEF). В рамках первого в 2016 г. тендера Еврокомиссия предоставит в общей сложности € 200 млн. на проекты, которые будут способствовать формированию внутреннего европейского энергетического рынка.

Гранты Еврокомиссии получают проекты, входящие в принятый в октябре 2013 г. список Проектов общего интереса (Projects of Common Interest – PCI), и направленные на модернизацию существующей и строительство новой передающей инфраструктуры для удовлетворения прогнозируемого спроса на электроэнергию, обеспечения надежности энергоснабжения, а также обеспечение полномасштабного внедрения генерации на ВИЭ в европейских энергосистемах.



Срок подачи заявок на получение гранта истекает 28 апреля 2016 г. Общий объем выделяемого Еврокомиссией финансирования в 2016 г. составит € 800 млн и будет предоставляться по результатам проведения двух тендеров.

К настоящему времени на проекты в рамках CEF уже выделено € 1,1 млрд. Первый тендер на финансирование по программе CEF был проведен в 2014 г., когда было отобрано 34 предложения на сумму в € 647 млн. По заявкам, поданным в 2015 г., было отобрано 35 проектов на общую сумму в € 366 млн.

В целом на финансирование проектов сооружения энергетической инфраструктуры, включающих выполнение исследований и строительные работы, в период 2014-2020 гг. Еврокомиссией выделяется € 5,35 млрд.

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

### **Elia ищет подрядчика по проекту электрического соединения с Германией**

Системный оператор Бельгии Elia объявил о начале приема конкурсных предложений на проектирование и строительство электрического соединения ALEGrO между городами Аахен в Германии и Льеж в Бельгии.

Новая электрическая связь протяженностью 100 км, из которых 49 км пройдет по территории Бельгии, состоит из высоковольтной подземной КЛ постоянного тока, которая будет присоединена к электрическим сетям переменного тока Германии и Бельгии через преобразовательные подстанции, установленные по концам КЛ. Бельгийский участок ALEGrO также включает сооружение для прокладки КЛ небольшого туннеля под каналом Альбера, соединяющим города Антверпен и Льеж. Пропускная способность нового электрического соединения составит 1 000 МВт, что приблизительно равно 10% среднего электропотребления в Бельгии.

Реализацию проекта осуществляют совместно системные операторы Бельгии Elia и Германии Ampiron GmbH. Срок подачи заявок на участие в тендере истекает 29 апреля 2016 г.

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

### **Naturstyrelsen согласовало результаты оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для присоединения к материковой энергосистеме офшорного ветропарка Kriegers Flak**

Датское государственное Агентство по природопользованию (Naturstyrelsen) согласовало результаты ОВОС на строительство на датской территории наземных объектов и прокладки кабелей, входящих в состав электрического соединения Kriegers Flak – CGS между Данией и Германией.

Kriegers Flak – CGS пропускной способностью 400 МВт между островом Зеландия (Дания) и федеральной землей Мекленбург-Передняя Померания (Германия) пройдет через немецкие офшорные ветропарки Baltic 1 (48,3 МВт), Baltic 2 (288 МВт) и датский Kriegers Flak (600 МВт). Руководство проектом осуществляют совместно системные операторы Дании Energinet.dk и Германии 50Hertz. Начало



строительных работ запланировано на 2016 г., а завершение и ввод в эксплуатацию – на 2018 г.

По заказу Energinet.dk ОВОС проводилась в отношении компонентов, обеспечивающих присоединение ветропарка Kriegers Flak к материковой энергосистеме. Согласование со стороны Naturstyrelsen требовалось для наземной части маршрута. Для объектов, размещаемых в открытом море, где Energinet.dk планирует построить две преобразовательные подстанции на платформах и проложить подводные кабели, необходимо получить согласование государственного Агентства по энергетике (Energistyrelsen).

*Официальный сайт Energinet.dk*  
<http://www.energinet.dk>

### **OST объявляет торги на сооружение албанского участка ЛЭП 400 кВ между Македонией и Албанией**

Системный оператор Албании OST объявил торги на выполнение проектно-конструкторских работ и управление проектом сооружения албанского участка трансграничного соединения напряжением 400 кВ между Албанией и Македонией.

На территории Албании предусматривается строительство одноцепных ЛЭП напряжением 400 кВ между городами Эльбасан и Влёра и далее от Эльбасана до границы с Македонией. Также в рамках проекта будет произведена реконструкция и расширение ПС 400 кВ Эльбасан 2 и ПС 400 кВ Фиери. Заявки на участие в торгах принимаются до 12 мая 2016 г. Реализация проекта займет 3 года.

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

### **Введен в эксплуатацию вьетнамский участок трансграничной ЛЭП между Вьетнамом и Лаосом**

Вьетнамская Национальная корпорация по передаче электроэнергии National Power Transmission Corporation (NPT) ввела в эксплуатацию вьетнамский участок трансграничной ЛЭП 220 кВ ПС Хекаман 1 – ПС Плейку 2. По новой ЛЭП протяженностью 191 км, 75 км из которых пройдет по территории Лаоса, электроэнергия, выработанная ГЭС Хекаман 1, расположенной в провинции Аттапы на юге Лаоса, будет передаваться в город Плейку в центральной части Вьетнама.

ЛЭП 220 кВ ПС Хекаман 1 – ПС Плейку 2 является частью Плана действий в субрегионе Большого Меконга, предусматривающего в том числе соединение электрических сетей пяти стран Юго-Восточной Азии – Камбоджи, Лаоса, Мьянмы, Таиланда, Вьетнама, и провинции Юньнань и Гуанси-Чжуанского автономного района Китая, через которые протекает река Меконг.

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



## Опубликован правительственный документ по энергетической политике Норвегии

Правительство Норвегии опубликовало официальный документ (white paper) по вопросам энергетической политики на период до 2030 г.

В документе выделены следующие четыре приоритетных направления:

- Усиление надежности поставок электроэнергии.

В указанных целях планируется улучшить управляемость энергосистемы, а также укрепить взаимодействие с энергосистемами других скандинавских стран.

- Увеличение рентабельности генерации на базе ВИЭ.

Правительством уже введены меры, обеспечивающие упрощение лицензирования гидрогенерирующих объектов и планируется ввести правила регулирования для ветровой генерации, чтобы исключить конфликты интересов и обеспечить предоставление наиболее оптимальных для размещения ветропарков площадок.

- Повышение экономичности и экологичности потребления энергоресурсов.

Целями Правительства являются сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, особенно в транспортном секторе, а также развитие новых энергоэффективных технологий в энергетическом секторе.

- Промышленное развитие за счет использования ВИЭ.

Правительство заинтересовано в долгосрочном развитии рентабельной ветровой генерации в Норвегии и не будет ставить новых целей в рамках существующей системы «зеленых сертификатов» на электроэнергию. Действие последних сертификатов закончится в 2036 г. и с этого момента решения по долгосрочным инвестициям в развитие генерации будут приниматься на рыночной основе.

Рынок сертификатов на электроэнергию был введен в 2012 г. Ожидалось, что в период 2012 – 2020 гг. он позволит увеличить объем генерации на ВИЭ в Норвегии и Швеции на 28,4 ТВт.ч (в равных долях).

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

## MISO завершил очередной аукцион по обеспечению балансовой надежности

Системный оператор штатов Среднего Запада США Midcontinent ISO (MISO) подвел итоги четвертого ежегодного аукциона по участию в обеспечении балансовой надежности на период с 1 июня 2016 г. по 31 мая 2017 г.

Плановый ресурс, отобранный MISO, суммарно составил 135 483 МВт, из которых 122 379 МВт будут предоставлены генерирующими компаниями, работающими на рынке, 3 462 МВт – блок-станциями потребителей, а 5 819 МВт и 3 823 МВт будут обеспечены за счет механизмов управления потреблением (Demand Resource) и за счет внешних поставок.

Необходимость импорта мощности в отдельных зонах, находящихся под управлением MISO, обусловлена постоянными изменениями в структуре генерации и уменьшением объемов доступной мощности в связи с закрытием некоторых



электростанций и более выгодными условиями для поставок электроэнергии в соседние зоны.

Результаты аукциона были признаны MISO удовлетворительными для целей обеспечения прогнозируемого спроса и поддержания надежности в плановом году. Вместе с тем, с учетом продолжающегося вывода из работы объектов генерации без своевременного замещения выбывающих мощностей, MISO готовит ряд мер по снижению возможных рисков, связанных с сезонными нагрузками, и по привлечению инвестиций в строительство новой генерации. Соответствующие предложения должны быть представлены системным оператором для рассмотрения в Федеральную комиссию по регулированию энергетики FERC в мае-июле 2016 г.

*Официальный сайт MISO*  
<http://www.misoenergy.org>

### **Vattenfall начала работы по сооружению офшорного ветропарка в Великобритании**

Шведская энергетическая компания Vattenfall начала работы по проекту строительства офшорного ветропарка Norfolk Vanguard. Ветропарк будет состоять из 225 турбин суммарной мощностью 1,8 ГВт с планируемой выработкой, равной примерно 7,8 ТВт.ч электроэнергии в год.

На сегодняшний день Norfolk Vanguard является самым крупным проектом, реализуемым Vattenfall. Электроэнергия, вырабатываемая ветропарком, позволит удовлетворить спрос 1,3 млн домохозяйств. Получение безотзывного разрешения на строительство Norfolk Vanguard ожидается в 2020 г.

В 2017 году Vattenfall планирует также начать работы по проекту офшорного ветропарка Norfolk Boreas суммарной мощностью 1,8 ГВт. Безотзывное разрешение по проекту сооружения Norfolk Boreas планируется получить в 2021 г.

Оба ветропарка будут размещены у побережья графства Норфолк в восточной Англии.

*Официальный сайт Vattenfall*  
<http://news.vattenfall.com/en>

### **Fortum инвестирует в строительство ветропарка в Швеции**

Финская корпорация Fortum приняла решение об инвестировании совместно с шведской муниципальной энергетической компанией Skellefteå Kraft AB в проект по строительству ветропарка Solberg на севере Швеции.

Проект предусматривает установку 22 турбин суммарной установленной мощностью 75 МВт. Годовая выработка ветропарка составит около 250 ГВт.ч, что соответствует годовому объему потребления 50 тыс. домохозяйств.

Начало строительных работ по проекту намечено на лето 2016 г., пуск ветропарка в эксплуатацию – на начало 2018 г. Общая стоимость проекта составит примерно € 100 млн.

*Официальный сайт Fortum*  
<http://www.fortum.com>



## Запущен проект реконструкции ветропарка в Голландии

Nuon – голландская дочерняя компания шведской Vattenfall, приступила к реализации проекта реконструкции ветропарка Wieringermeer установленной мощностью 130 МВт, введенного в эксплуатацию в Голландии в 2003 г.

Nuon планирует заменить 93 старых турбины на 100 новых, в результате чего установленная мощность ветропарка увеличится до 350 МВт, а выработка электроэнергии составит 1 ТВт.ч в год. Замена турбин начнется во второй половине 2017 г., а ввод реконструированного ветропарка в эксплуатацию намечен на 2019 г. Планируемый объем инвестиций в проект составит € 400 - 500 млн.

После завершения реконструкции ветропарка в собственности Nuon будет находиться 50 ветровых турбин, а собственниками остальных турбин станут местные фермеры и голландский Национальный исследовательский центр в области энергетики – Dutch National Energy Research Centre.

*Информационно-аналитический ресурс Enerdata, Официальный сайт Vattenfall*  
<https://www.enerdata.net>, <http://news.vattenfall.com>

## Entergy объявила о закрытии АЭС Pilgrim в 2019 г.

Американская энергетическая компания Entergy подтвердила свое решение остановить работу АЭС Pilgrim мощностью 655 МВт в г. Плимут (штат Массачусетс) не позднее 1 июня 2019 г. Последняя перезагрузка ядерного топлива на АЭС запланирована на весну 2017 г.

АЭС введена в эксплуатацию в 1972 г. и лицензия на эксплуатацию станции действует до 2032 г. Решение закрыть станцию связано со снижением рентабельности АЭС, обусловленной низкими ценами на природный газ, высокими эксплуатационными расходами и недостаточной рыночной компенсацией, получаемой американскими АЭС от рынка.

После завершения работ по выводу из эксплуатации станции Entergy подготовит соответствующий отчет, который в течение двух лет после закрытия АЭС должен быть направлен в Комиссию по регулированию атомной энергетики US Nuclear Regulatory Commission (NRC).

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

## CGNPC расширяет свою деятельность в Малайзии

Китайская атомная корпорация China General Nuclear Power Corp (CGNPC) открыла штаб квартиру в Малайзии для расширения своей деятельности в регионе юго-восточной Азии.

В ноябре 2015 г. корпорация CGNPC приобрела малазийскую энергетическую компанию Edra Global Energy, которой принадлежало 14% от общего объема генерации в Малайзии, и стала второй крупнейшей независимой генерирующей компанией в стране.

В Малайзии CGNPC планирует развернуть проекты по строительству газовых электростанции в штате Малакка и солнечных станций на востоке страны.

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

