



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

06.10.2017 – 12.10.2017



## **ENTSO-E объявила прием предложений по проектам, которые будут включены в TYNDP 2018**

Ассоциация европейских системных операторов ENTSO-E открыла прием предложений по проектам сооружения электросетевой инфраструктуры, которые будут включены в 10-летний План развития сети 2018 г. (Ten-Year Network Development Plan, TYNDP 2018).

Ожидается, что европейские системные операторы, а также организации, продвигающие проекты сооружения накопителей энергии, разместят свои предложения на интернет-портале ENTSO-E в период со 2 октября по 30 ноября 2017 г.

В течение декабря 2017 г. и января 2018 г. ENTSO-E проверит представленные проекты на соответствие организационно-правовым требованиям включения их в список проектов для формирования TYNDP 2018 и в середине февраля 2018 г. опубликует результаты рассмотрения предложений. Далее прошедшие первоначальный отбор проекты будут оцениваться на соответствие их целям и задачам TYNDP. Окончательные итоги отбора проектов в TYNDP 2018 будут опубликованы в середине 2018 г.

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

## **ЕС выделит финансирование на проект соединения Португалия–Испания**

По заявке португальского системного оператора REN Еврокомиссия одобрила выделение финансирования на проект нового трансграничного соединения между Португалией и Испанией.

Проект имеет статус «проекта общего интереса» (PCI) ЕС и предусматривает строительство ряда ВЛ 400 кВ и 3 ПС на севере Португалии и северо-западе Испании. Соединение пройдет от ПС Beariz к ПС Fontefría в испанской Галисии и далее через границу с Португалией через ПС Ponte de Lima к действующей ПС Vila Nova de Famalicão в округе Брага.

Проект направлен на укрепление связей между странами и создание условий для формирования регионального иберийского рынка электроэнергии (Mercado Ibérico de Eletricidade, MIBEL).

Средства, выделяемые ЕС, предназначены для проведения, инженерно-геодезических и инженерно-экологических изысканий по проекту на территории Португалии.

*Официальный сайт REN*  
<http://www.ren.pt>

## **В связи с ожидаемым дефицитом генерирующих мощностей в прибалтийских странах возрастает роль межгосударственных электрических связей**

В Латвии, равно как в других странах Прибалтики, в следующем десятилетии ожидается дефицит генерирующих мощностей, при одновременном увеличении количества малой и децентрализованной генерации, а также потребителей с ценозависимым потреблением.

В связи с этим крайне важное значение в удовлетворении спроса на электроэнергию приобретают межгосударственные ЛЭП, укрепление передающих сетей прибалтийских стран и более тесная интеграция энергорынков стран Балтии с электроэнергетическим рынком Европы. Такие выводы содержатся в ежегодном отчете (за 2016 г.), подготовленном системным оператором Латвии AS Augstsprieguma tīkls (AST).

В документе рассмотрено несколько возможных сценариев развития генерации, представлен анализ потребления и пиковых нагрузок, а также оценка баланса между спросом на электроэнергию и предложением на ближайшее 10-летие. Также представлена информация о доступных для покрытия суточных нагрузок объемах мощности в ближайшем будущем.

В отчете отмечается, что подобно скандинавским странам и в Эстонии, и в Латвии необходимо внедрить национальную платформу обмена данными об объектах электроэнергетики для содействия переходу энергосистемы на цифровые технологии и обеспечить вовлечение децентрализованной генерации и потребителей с ценозависимым потреблением в процессы балансирования энергосистем и формирования резервов мощности.

В связи с тем, что в прибалтийских странах, главным образом, в Литве и Эстонии, будет выведено из эксплуатации около половины тепловых электростанций, для поддержания надежности энергоснабжения потребителей в Латвии в ближайшее 10-летие важно сохранить существующий уровень мощности генерирующих объектов.

В документе также отмечается, что в ближайшие годы ожидается сокращение выработки электроэнергии на традиционных видах топлива и повышение роли малой генерации и ценозависимых потребителей в обеспечении энергобаланса. В отчете указывается на необходимость стимулирования в странах Балтии механизмов ценозависимого потребления в целях обеспечения необходимого для поддержания энергобаланса объема резервов мощности.

*Официальный сайт Augstsprieguma tīkls AS*  
<http://www.ast.lv>

## **Siemens изготовит и установит оборудование для присоединения 860 МВт оффшорного ветропарка Triton Knoll к энергосистеме Великобритании**

Совместное предприятие в составе немецкой энергокомпании Innogy<sup>1</sup> и норвежской гидроэнергетической компании Statkraft выбрало компанию Siemens Transmission and Distribution Limited<sup>2</sup> для выполнения работ по проектированию, изготовлению и установке оффшорных преобразовательных подстанций (ППС) и прибрежной ПС для присоединения к материковой энергосистеме ветропарка Тритон Кнолл (Triton Knoll) проектной мощностью 860 МВт, сооружаемого в 50 км от побережья графства Линкольншир (Lincolnshire) в Северном море к востоку от Великобритании.

<sup>1</sup> Является дочерней компаний RWE. Основной вид деятельности – управление ветропарками, поставка электроэнергии от ВИЭ-генерации, разработка и эксплуатация интеллектуальных электрических сетей.

<sup>2</sup> Является дочерней компанией Siemens Aktiengesellschaft. Основной вид деятельности – разрабатывает и изготавливает элегазовые распределительные и высоковольтные ПС.

В объем контракта входит строительство платформ для оффшорных ППС и прибрежной ПС, проектирование, изготовление и прокладка подводной и подземной частей HVDC кабеля напряжением  $\pm 400$  кВ для присоединения ветропарка к передающей сети в операционной зоне британского системного оператора National Grid на ПС 400 кВ Bicker Fen в Линкольншире.

Оборудование для подстанций компания будет производить на своем заводе в Манчестере, однако изготовление некоторых элементов для оффшорных ППС и



выполнение части строительных работ будут переданы субподрядчикам.

В качестве предпочтительного поставщика ветровых турбин уже объявлена датская компания MHI Vestas Offshore Wind, специализирующаяся на строительстве морских ветропарков.

На площадке ветропарка планируется разместить 90 турбин V164-9,5 (высота мачты – 187 м, размеры гондолы – 9,3x20,7x8,8 м, диаметр ротора – 164 м, площадь охвата – 21,124 м<sup>2</sup>), являющихся на сегодняшний день самыми мощными в мире серийными ветровыми турбинами.

Решение об инвестициях в сооружение ППС будет принято в 2018 г., после чего будут развернуты строительные работы

по сооружению береговой ППС.

*Официальный сайт оффшорных проектов 4C Offshore, Официальный сайт MHI Vestas Offshore Wind*

*<http://4coffshore.com>, <http://www.mhivestasoffshore.com>*

*Информационно-аналитический ресурс Global Transmission*

*<http://www.globaltransmission.info>*



## Системные операторы Бельгии и Германии объявили международный тендер на поставку ограничителей перенапряжения

Системные операторы Бельгии Elia и Германии 50 Hertz объявили международный тендер на поставку ограничителей перенапряжений (ОПН) с диапазоном рабочих напряжений от 30 кВ до 380 кВ. Объем контракта включает проектирование, изготовление, тестирование, установку и комплексное опробование ОПН перед вводом в эксплуатацию. Контракт разделен на два лота.

В первый лот вошла поставка ОПН для высоковольтной передающей сети в операционной зоне Elia в Бельгии на напряжение: 70 кВ – 250 единиц, 110 кВ – 10 единиц; 150 кВ – 250 единиц, 220 кВ – 5 единиц и 380 кВ – 30 единиц.

Во второй – для передающей сети 380/220 кВ в операционной зоне 50 Hertz (север и восток ФРГ) на напряжение 30 кВ – 100 единиц; 110 кВ – 130 единиц; 220 кВ – 100 единиц и 380 кВ – 300 единиц.

Срок выполнения работ по контракту – 5 лет с момента подписания. Контракты будут подписаны по результатам проведения конкурентных переговоров.

Заявки на участие в тендере принимаются до 30 октября 2017 г.

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

## Одобрено строительство двух газовых электростанций в штате Огайо (США)

Совет по электроэнергетике американского штата Огайо – Ohio Power Siting Board (OPSB) – одобрил строительство двух парогазовых электростанций (ПГЭС) в округах Гернси (Guernsey) и Трамбул (Trumbull).

В округе Гернси будет сооружена ПГЭС мощностью 1 100 МВт, строительство которой осуществляет компания Guernsey Power Station, LLC. Начало строительство намечено на декабрь 2017 г., а начало коммерческой эксплуатации на октябрь 2020 г. Поставки природного газа на станцию будут осуществляться по газопроводу Tallgrass Energy Partners Rockies Express. ПГЭС будет присоединена к энергосистеме новой ЛЭП напряжением 765 кВ, права на сооружение которой принадлежат американской энергокомпании American Electric Power (AEP).

В округе Трамбул строительство ПГЭС мощностью 940 МВт осуществляет компания Clean Energy Future-Trumbull, LLC. Компания планирует начать строительные работы в ноябре 2017 г., а ввод станции в коммерческую эксплуатацию намечен на июнь 2020 г. Поставки природного газа для станции будут осуществляться по газопроводу Dominion East Ohio. К энергосистеме штата ПГЭС будет присоединена ЛЭП 345 кВ, сооружение которой будет осуществлять энергокомпания American Transmission Systems, Inc. (AES).

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



## АЕМО завершил отбор участников для программы Demand Response

Австралийский АЕМО, совмещающий функции оператора национального рынка и системного оператора восточной и южной энергосистем страны, совместно с федеральным агентством по развитию ВИЭ ARENA (Australian Renewable Energy Agency) объявил о выборе 8 компаний – участников программы по внедрению механизмов ценозависимого потребления (Demand Response).

В реализации программы задействованы энергосистемы штатов Виктория, Южная Австралия и Новый Южный Уэльс, а ее участниками стали четыре компании, действующие на розничном рынке, одна распределительная компания, компания-агрегатор (Demand Response Aggregator), объединяющая ряд небольших потребителей с регулируемой нагрузкой, компания-разработчик и производитель холодильных установок на базе smart-технологий и металлургический завод.



Программа будет действовать в течение трех лет, начиная с декабря 2017 г. Общий объем финансирования, выделяемый участникам программы, составит \$ 35,7 млн при объеме требуемых резервов до 200 МВт в год. Средства предоставляются ARENA, а также правительством Нового Южного Уэльса (для энергообъектов, расположенных на территории штата).

На летний период 2017-2018 гг. АЕМО в рамках программы Demand Response должно быть законтрактовано 143 МВт, которые будут задействованы в периоды экстремально высоких температур и при аварийных отключениях генерирующего и сетевого оборудования.

В дальнейшем возможности Demand Response также планируется использовать для регулирования частоты в случае аварий электросетевого оборудования, а также для демпфирования резких скачков цен на электроэнергию на энергорынке.

Официальный сайт АЕМО  
<http://www.aemo.com.au>