



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

27.01.2017 – 02.02.2017



## National Grid объявил тендер на отбор исполнителей услуг по Demand Turn Up

Британский системный оператор National Grid объявил тендер на оказание услуг по Demand Turn Up, предоставляемых потребителями за счет увеличения своего потребления (путем смещения часов максимального потребления или снижения нагрузки собственной генерации) в периоды высокой выработки генерации на ВИЭ и низкого спроса на электроэнергию, чтобы обеспечить экономическое управление выработкой ВИЭ-генерации.

Услуга по Demand Turn Up предусматривает два вида платы: за готовность оказать услугу и за фактическое ее оказание по команде National Grid. Сроки для предоставления услуг по Demand Turn Up в 2017 г. установлены на период с 27 марта по 28 октября. Порог допуска для участия в тендере составляет 1 МВт изменения мощности нагрузки (услуга может быть предоставлена совместно группой потребителей с мощностью нагрузки от 0,1 МВт и выше) при условии неучастия поставщиков указанных услуг в заявленных на Demand Turn Up объемах в оказании услуг по балансированию энергосистемы.

Общий объем отбираемой в рамках Demand Turn Up на 2017 г. мощности определен National Grid в диапазоне 3 - 5 ГВт. Услуги по Demand Turn Up будут оказываться в рабочие дни с 23:30 - 08:30 (с марта по октябрь) и с 23:30 – 09:00 (с июня по август), а в выходные и праздничные дни – с 13:00-16:00.

Заявки могут быть поданы на «гибкий» (fixed) или «фиксированный» (flexible) механизм предоставления услуг по Demand Turn Up. Для оказания «фиксированной» услуги заявитель должен объявить, в какие именно часы в период действия Demand Turn Up будет доступна предоставляемая мощность и заранее, до проведения тендера, указать стоимость и за готовность к оказанию услуги, и за фактическое выполнение команды системного оператора. Отобранные по итогам конкурса исполнители получают плату за готовность оказать услугу, даже если National Grid ее не использует.

Исполнители по «гибкому» механизму должны быть в постоянной готовности к оказанию услуг в течение всего периода действия Demand Turn Up. Отбор исполнителей в данном случае будет проводиться National Grid два раза в неделю на период с пятницы текущей недели до следующего понедельника и со вторника до четверга. Подавшие заявку, но неотобранные на планируемый период исполнители, не получают плату за готовность оказать услугу, но будут иметь возможность получить плату за фактическое оказание услуги по команде системного оператора.

Официальный сайт Utility Week  
<http://www.utilityweek.co.uk>

## BEIS рассматривает возможность участия накопителей энергии в пуске электростанций с нуля

Британский Департамент (министерство) бизнеса, энергетики и промышленной стратегии (Department for Business, Energy and Industrial Strategy, BEIS) объявил условия конкурса на выделение инвестиций для ТЭО проектов по разработке и строительству мощных накопителей энергии.

Объем инвестиций, выделяемых BEIS, составит £ 600 000 (не более £ 70 000 для одной проектной заявки). К участию будут допущены наиболее экономически



эффективные проекты накопителей энергии, обеспечивающие на выходе электрическую мощность свыше 50 МВт или энергоемкость свыше 50 МВтч. Заявляемые на конкурс проекты могут представлять различные технологии накопления энергии, например, наряду с накопителями емкостного типа на основе конденсаторных батарей, в конкурсе могут участвовать накопители пневматического типа, использующие в качестве рабочего тела сжатый или жидкий воздух, а также модернизированные ГАЭС.

В качестве одного из критериев отбора заявленных на конкурс проектов BEIS указал обеспечение возможности участия накопителей энергии в оказании услуг по пуску электростанций с нуля в случае полного погашения энергосистемы.

*Официальный сайт Utility Week*  
<http://www.utilityweek.co.uk>

### **CRE согласовала строительство соединения IFA2 с Великобританией**

Французский национальный регулятор – Комиссия по регулированию энергетики (Commission de régulation de l'énergie, CRE) – согласовал заявку системного оператора RTE на строительство трансграничного HVDC соединения с Великобританией – IFA2, напряжением  $\pm 400$  кВ и пропускной способностью 1 ГВт. Ответственными за проект являются RTE с французской стороны и системный оператор National Grid со стороны Великобритании.

Обращение RTE о согласовании проекта было направлено регулятору в апреле 2016 г., но в связи с решением Великобритании в июне 2016 г. о выходе из ЕС было переоформлено и подано в CRE повторно. Вместе с тем, по оценке регулятора, экономическая целесообразность сооружения IFA2 практически не связана с выходом Великобритании из ЕС. Проект оценивается как прибыльный и для обеих стран, и для ЕС, хотя основная выгода приходится на Великобританию.

IFA2 пройдет от преобразовательной подстанции (ППС) Chilling в английском графстве Гэмпшир до ППС Tourbe во французском регионе Нормандия. Ввод соединения в эксплуатацию намечен на 2020 г. Общий объем затрат по проекту предварительно оценивается в € 740 млн. По указанию CRE, RTE должен принять окончательное инвестиционное решение до конца 2018 г.

*Официальный сайт Utility Week*  
<http://www.utilityweek.co.uk>

### **Системный оператор Болгарии объявит тендер на строительство ЛЭП 400 кВ**

Системный оператор Болгарии Elektroenergien Sistemen Operator EAD (ESO) планирует во втором квартале 2017 г. объявить тендер по проекту сооружения ЛЭП 400 кВ между ПС Пловдив и ПС Марица Изток.

На тендер выставляются два контракта: на строительство новой ЛЭП стоимостью € 21,6 млн и на оказание услуг по надзору за строительством стоимостью € 60 тыс.

Финансирование проекта будет осуществляться за счет собственных средств ESO (30%) и за счет гранта, предоставляемого Международным фондом поддержки



вывода из эксплуатации АЭС «Козлодуй», находящегося под управлением Европейского банка реконструкции и развития (70%).

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

## **Siemens представляет проект сооружения HVDC ЛЭП в Мексике**

Siemens представила проект сооружения HVDC ЛЭП между Оахака (Оахаса) и Мехико. Это будет первая HVDC ЛЭП в данном регионе Мексики, которая соединит столицу одноименного южного штата со столицей страны.

Пропускная способность ЛЭП составит 3 000 МВт, протяженность – 600 км. Стоимость проекта – \$ 1,7 млрд, а возможная дата пуска ЛЭП в эксплуатацию – 2020 г. По данным Siemens сооружение ЛЭП позволит обеспечить энергоснабжение более 16 млн домохозяйств и стимулирует 20%-й экономический рост в регионе.

Правительство Мексики рассматривает возможность строительства в ближайшие годы семи HVDC ЛЭП, которое потребует инвестиций в размере \$1,056 млрд.

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

## **Атомная энергетика получает новый импульс к развитию в Чехии**

Министерство торговли и промышленности Чехии создало три рабочие группы в рамках постоянно действующего Комитета по атомной энергетике, основной задачей которых является разработка финансовых, юридических и технико-инвестиционных стратегий. Эта мера направлена на придание нового импульса в реализации государственной энергетической политики – State Energy Policy (SEP) – в атомной энергетике.

В рамках SEP, утвержденной в июне 2015 г., запланировано строительство нового реактора на АЭС Дюкованы, а также рассматривается сооружение дополнительно трех энергоблоков на АЭС Дюкованы и АЭС Темелин. К 2035 г. и в последующий период в Чехии может быть введено в эксплуатацию дополнительно до 2 500 МВт атомной генерации. Национальному энергохолдингу CEZ рекомендовано учредить дочернее предприятие для реализации проектов в области атомной энергетике и изучения вариантов их финансирования в условиях отменены государственных гарантий при формировании цен на электроэнергию.

Ожидается, что к 2040 г. атомная генерация станет основным источником электроэнергии в Чехии с долей от 46% до 58% в общем объеме генерации.

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



## Atlantis Resources и Ideol подписали меморандум о взаимопонимании по проекту плавучего ветропарка

Компании Atlantis Resources и Ideol подписали меморандум о взаимопонимании по проекту строительства в Великобритании плавучего офшорного ветропарка установленной мощностью 1,5 ГВт.

По условиям меморандума компании к 2021 г. должны завершить пилотную фазу проекта, которая предусматривает установку плавучей платформы с турбинами суммарной мощностью до 100 МВт. При этом Atlantis несет ответственность за отбор и обследование площадок, пригодных для размещения будущего ветропарка, и получение в дальнейшем необходимых согласований для строительства и обеспечение финансирования, а Ideol, со своей стороны, обеспечит разработку технической концепции и поставку плавучих платформ для ветровых турбин.

В настоящее время обе компании уже имеют опыт реализации проектов в сфере нетрадиционной возобновляемой энергетики: Atlantis завершила строительство приливной электростанции MeyGen на севере Шотландии, Ideol участвует в сооружении первого французского плавучего ветропарка Floatgen.

*Официальный сайт Utility Week*  
<http://www.utilityweek.co.uk>

## VBMS заключает контракт на поставку и установку кабеля по проекту ветропарка East Anglia One

Компания VBMS – дочерняя структура нидерландской Royal Boskalis Westminster N.V., заключила контракт с компанией ScottishPower Renewables, входящей в состав испанской Iberdrola group, на изготовление, поставку, монтаж и тестирование 66 кВ кабеля для офшорного ветропарка East Anglia One мощностью 714 МВт, сооружаемого в Северном море. Работы по контракту предполагается начать в первом квартале 2019 г., а завершить в середине 2020 г.

Ветропарк East Anglia One, расположенный в 43 км от побережья графства Саффолк (Suffolk) в регионе Восточная Англия, будет состоять из 102 ветровых турбин мощностью 7 МВт каждая. Разработчиками проекта в равных долях являются ScottishPower Renewables и компания Vattenfall Wind Power Limited – дочерняя структура шведского энергохолдинга Vattenfall.

Ранее в 2016 г. контракты на выполнение работ в рамках проекта East Anglia One получили голландская фирма по строительству офшорных ВЭС Van Oord и французский производитель кабеля Nexans.

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

## Введен в эксплуатацию ветропарк мощностью 288 МВт в Германии

Энергохолдинг Vattenfall полностью завершил работы по присоединению к электрической сети и вводу в коммерческую эксплуатацию офшорного ветропарка Sandbank мощностью 288 МВт в немецкой части Северного моря. Ветропарк начал вырабатывать электроэнергию в сентябре 2016 г.



Проект общей стоимостью € 1,2 млрд разрабатывался совместно Vattenfall (51%) и немецкой компанией SWM Stadtwerke Munchen (49%). Ветропарк является вторым для Vattenfall и SWM совместным проектом строительства офшорной ветровой генерации: первый ветропарк DanTysk мощностью 288 МВт был введен в эксплуатацию в начале 2015 г.

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

### **В Иране началось строительство ТЭС мощностью 890 МВт с КПД 58%**

В иранском г. Хорремабад (Khorramabad) в провинции Лурестан (Lorestan) началось строительство газовой ТЭС мощностью 890 МВт. Проект общей стоимостью \$ 780 млн планируется завершить в 2021 г. Коэффициент полезного действия (КПД) новой станции планируется довести до 58% (в соответствии с новыми правилами Министерства энергетики Ирана все новые объекты генерации должны иметь КПД не менее 58%).

Разработка проекта строительства ТЭС проводится в рамках государственной программы по вводу как минимум 25 000 МВт новых генерирующих мощностей к 2021 г. Потребность в строительстве новых мощностей и выводу из эксплуатации неэкономичных станций в Иране вызвана экономическим ростом (8% ежегодно), который привел к резкому росту потребления (5% в год в период 2010-2015 гг.), особенно в промышленном секторе.

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

### **В США ожидается ввод новых мощностей газовой генерации в объеме 37 ГВт в 2017-2018 гг.**

Согласно данным американского энергетического информационного Агентства – US Energy Information Administration – в 2017 г. планируется ввести в эксплуатацию до 11,2 ГВт мощностей газовой генерации, а в 2018 г. – до 25,4 ГВт.

Ввод 36,6 ГВт дополнительной мощности соответствуют 8% росту установленной мощности, зафиксированной на конец 2016 г., и является самым большим объемом генерации, введенной в эксплуатацию за аналогичный период начиная с 2005 г.

Большая часть планируемых к вводу новых мощностей газовой генерации сооружается в Среднеатлантических штатах и Техасе, где сосредоточены основные запасы природного газа. Новые электростанции, представляющие в основном ПГС, заменят угольные ТЭС, т.к. объем доступной мощности угольной генерации снизился на 47,2 ГВт (15%) в период 2011-2016 гг. Закрытие угольных станций проводилось в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей среды.

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

