



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

09.12.2016 – 15.12.2016



National Grid объявил о предварительных результатах аукциона на поставку мощности на 2020-2021 гг.

По итогам торгов на поставку мощности, проведенных 8 декабря 2016 г. на площадке системного оператора Великобритании National Grid, на период с октября 2020 г. по сентябрь 2021 г. должно быть законтрактовано 52,4 ГВт генерирующей мощности при клиринговой цене £ 22,50 за 1 кВт в год.

Ценовой отбор на аукционе не прошло почти 10 ГВт мощности газовых электростанций, которые относятся правительством к высокоэффективным. По результатам аукциона договор на поставку мощности будет заключен только с одной такой станцией – ПГЭС King's Lynn установленной мощностью 333 МВт. Вместе с тем, 22,6 ГВт мощности ПГЭС прошли отбор и с ними будут заключены соответствующие контракты.

Около 1,5 ГВт будут поставлять ГТЭС открытого цикла, менее эффективные в сравнении с ПГЭС. Кроме ПГЭС King's Lynn, единственной крупной станцией, получившей контракт, стала ГТЭС открытого цикла Spalding установленной мощностью 298 МВт.

Дополнительно по итогам аукциона было отобрано свыше 6 ГВт мощности угольных ТЭС и ТЭС на биомассе, 3,2 ГВт – аккумулирующих установок и 1,4 ГВт – за счет ресурсов ценозависимого потребления (Demand Side Response).

Результаты торгов считаются предварительными до их официального согласования либо аннулирования на уровне Правительства, на которое отводится 8 рабочих дней.

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

REE и RTE провели аукцион по распределению пропускной способности на 2017 г.

Системные операторы Испании REE и Франции RTE по результатам проведенного аукциона определили объемы пропускной способности трансграничных сечений, выделяемой для взаимных поставок электроэнергии на 2017 г. Общий объем полученных по результатам аукциона средств составил € 57,3 млн, которые будут разделены между странами поровну.

В направлении Испания–Франция на продажу было выставлено и продано 700 МВт по цене € 2,46 за 1 МВт, а в направлении Франция–Испания было выставлено 700 МВт и продано 699 МВт по € 8,1 за 1 МВт. Выигравшие торги организации получают право использовать пропускную способность трансграничных соединений во все часы в течение 2017 г. путем подачи соответствующих заявок.

В 2016 г. почасовая пропускная способность трансграничных сечений между Испанией и Францией в нормальном режиме работы энергосистем достигала 3 100 МВт в направлении перетоков электроэнергии Испания–Франция и 3 500 МВт в направлении Франция–Испания.

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

Датская DONG Energy завершила реконструкцию ТЭЦ Avedore

Датская энергетическая корпорация DONG Energy завершила реконструкцию первого энергоблока на принадлежащей ей ТЭЦ Avedore, расположенной к югу от Копенгагена, связанную с переводом энергоблока на другой вид топлива.

Блок мощностью 254 МВт был введен в эксплуатацию в 1990 г. и использовал в качестве топлива уголь и мазут. Теперь энергоблок может работать только на древесных гранулах. Второй блок станции мощностью 394 МВт, введенный в эксплуатацию в 2002 г., изначально предназначался для работы на древесных гранулах, соломе и газе.

Полный перевод станции на работу на древесных гранулах является частью плана компании по сокращению выбросов CO₂ и вкладом в достижение поставленной Правительством Дании цели по переходу к чистой энергетике к 2025 г.

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

Департамент энергетики США выдал разрешение на сооружение электрического соединения между США и Канадой

Департамент энергетики США (US Department of Energy, DoE) выдал президентское разрешение на реализацию проекта трансграничного электрического соединения с Канадой – New England Clean Power Link (NECPL). Финальная оценка воздействия на окружающую среду по проекту NECPL была опубликована DoE в октябре 2015 г., а в феврале 2016 г. разрешение на строительство соединения было выдано Комиссией по коммунальным услугам (Public Service Commission, PSC) штата Вермонт и Инженерным корпусом армии США (US Army Corps of Engineers, USACE).

Проектом предусматривается сооружение подводных и подземных кабельных ЛЭП постоянного тока (HVDC КЛ) напряжением 320 кВ для передачи дешевой электроэнергии мощностью 1 000 МВт, выработанной ВИЭ-генерацией в канадской провинции Квебек, в энергосистему штата Вермонт. Общая протяженность соединения составит около 248 км, из которых 161 км будет проложен по дну озера Шамплэйн (Lake Champlain), а оставшийся участок пройдет под землей вдоль трасс существующих ЛЭП. HVDC КЛ будет присоединена к передающей сети штата Вермонт, находящейся в собственности Электрической компании штата (Vermont Electric Power Company's, VELCO), через преобразовательную подстанцию, которая будет построена в г. Ладлоу.

Разработчиком проекта является американская компания Transmission Developers Incorporated (TDI), занимающаяся строительством подводных и подземных HVDC КЛ. Канадский участок соединения будет сооружен канадской государственной компанией Hydro-Quebec (HQ), отвечающей за производство, передачу и распределение электроэнергии в Квебеке.

Проект стоимостью \$ 1,2 млрд будет финансироваться группой американских инвестиционных компаний – Blackstone Group.

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



EBRD выделил заем на модернизацию электрической сети Турции

Европейский банк реконструкции и развития (EBRD) выделил турецким энергокомпаниям Trakya Electricity Distribution Company (TREDAŞ), Trakya Electricity Retail Company (TREPAS) и их материнской компании IC İctaş Elektrik (ICEL) заем в размере \$ 134,75 млн. Заем является частью двухвалютного пакета финансовой поддержки в размере \$ 700 млн., включающего также кредиты от банков Garanti Bank, İşbank, Vakıfbank и TSKB.

Выделяемые средства позволят трем компаниям оптимизировать структуру финансирования и реализовать планы по инвестированию в энергетический сектор в период 2016 - 2020 гг. Инвестиции будут направлены на развитие и модернизацию электрической сети, усовершенствование систем учета электроэнергии, повышение уровня надежности и эффективности.

С начала деятельности EBRD в Турции (с 2009 г.) банк активно содействовал либерализации рынка электроэнергии, включая разделения по видам деятельности и приватизацию распределительных компаний (начиная с 2013 г. все распределительные компании приватизированы). Завершение реформирования энергетического сектора ожидается к 2020 г., когда потребители получат возможность самостоятельно выбирать поставщика электроэнергии.

Информационно-аналитический ресурс [Electricenergyonline](http://www.electricenergyonline.com)
<http://www.electricenergyonline.com>

Завершено финансирование первого этапа строительства угольной ТЭС в ОАЭ

Дубайское Агентство по электроэнергии и водным ресурсам – Dubai Electricity and Water Authority (DEWA), завершило выделение средств в размере \$ 2,47 млрд в рамках финансирования первого этапа проекта строительства угольной ТЭС Hassyan суммарной мощностью 2 400 МВт в эмирате Дубай (Объединенные Арабские Эмираты).

Проект, суммарная стоимость которого составляет \$ 3,4 млрд, включает строительство четырех угольных энергоблоков на ультракритические параметры пара мощностью по 600 МВт каждый. Долевое участие в проекте принимают DEWA (51%) и консорциум (49%), включающий энергетическую корпорацию Саудовской Аравии Saudi power group ACWA Power, китайскую энергокомпанию Harbin Electric, и фонд Silk Road Fund. В июне 2016 г. DEWA и консорциум заключили договор о покупке электроэнергии (Power Purchase Agreement, PPA) сроком на 25 лет.

Строительные работы по проекту были начаты в ноябре 2016 г. Предполагается, что энергоблоки будут введены в эксплуатацию в 2020 г., 2021 г., 2022 г. и 2023 г. соответственно.

Информационно-аналитический ресурс [Enerdata](http://www.enerdata.com)
<http://www.enerdata.com>

Одобрен проект строительства ПГУ мощностью 550 МВт в Гонконге

Гонконгская энергетическая корпорация CLP Power получила разрешение Административного Совета Гонконга на строительство ПГУ на площадке газовой ТЭС Black Point.

Объем инвестиций в строительство ПГУ мощностью 550 МВт (со средним КПД превышающим 60%) составит \$ 715 млн. Ввод в коммерческую эксплуатацию ПГУ намечен на 2020 г., что отвечает правительственным целям по доведению доли газовой генерации в общем объеме генерации до 50% к 2020 г.

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

Третий энергоблок пакистанской АЭС Чашма присоединен к электрической сети

Национальная атомная корпорация Китая – China National Nuclear Corporation (CNNC), завершила испытания по приемке в опытную эксплуатацию третьего энергоблока АЭС Чашма (Chashma) в Пакистане.

Энергоблок с PWR (pressurised water reactor) реактором мощностью 315 МВт достиг первого уровня критичности 2 октября 2016 г., а в конце октября был присоединен к электрической сети. Ввод в коммерческую эксплуатацию блока намечен на конец 2016 г.

Реализация проекта осуществляется Комиссией по атомной энергетике Пакистана (Pakistan Atomic Energy Commission), в управлении которой уже находятся два PWR реактора китайского производства мощностью 300 МВт каждый, введенные в эксплуатацию в 2000 г. и 2011 г. соответственно. Строительство 3 и 4 энергоблоков на АЭС Чашма было начато в 2011 г. Ввести в коммерческую эксплуатацию 4-й энергоблок планируется в середине 2017 г.

В апреле 2015 г. в Пакистане началось строительство двух энергоблоков мощностью 1 100 МВт каждый на площадке действующей АЭС Карачи (Karachi), установленная мощность которой в настоящее время составляет 125 МВт. Строительство энергоблоков будет также осуществляться CNNC. Общий объем инвестиций в строительство составит около \$ 9,2 млрд, из которых 82% финансируется Китаем. Строительство продлится 6 лет, ввод в эксплуатацию блоков намечен на 2021 г. и 2022 г. соответственно.

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

В Южной Австралии будет установлена система по аккумулированию электроэнергии мощностью 100 МВт

Британское отделение компании Renewable Energy Systems (RES), одного из крупнейших мировых производителей систем аккумулирования электроэнергии, и консультационная инженерно-техническая компания Lloyds Register, объединились в рамках проекта строительства системы аккумулирования электроэнергии в австралийском штате Южная Австралия, в которой в качестве накопителей



электроэнергии будут использованы литий-ионные аккумуляторные батареи. Новая аккумулирующая система способна обеспечить выдачу в сеть 100 МВт мощности и может стать менее затратной и более надежной альтернативой строительству новых ЛЭП или газовых электростанций.

Работы по проекту стоимостью \$ 75 млн начнутся в 2017 г. Реализация проекта потребует значительно меньше времени, чем альтернативное строительство ЛЭП для соединения Южной Австралии со штатом Новый Южный Уэльс или штатом Виктория.

RES уже сооружено 145 МВт литий-ионных накопителей электроэнергии по всему миру. Аккумулирующие системы занимают значительную долю рынка системных услуг на электроэнергетических рынках Великобритании и США, где они используется для предоставления системных услуг по обеспечению надежности работы энергосистемы.

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

Министерство энергетики Индии разработало Директивы по трансграничной торговле электроэнергией

Министерство энергетики Индии выпустило Директивы по трансграничной торговле электроэнергией, которые подлежат согласованию регулятором в энергетике страны – Central Electricity Regulatory Authority (CERC).

Согласно разработанному Министерством документу для осуществления трансграничной торговли необходимо квалифицироваться как трейдер экспорта-импорта на индийских энергобиржах – Indian Energy Exchange и Power Exchange India. Торговля электроэнергией может осуществляться по договорам на поставку электроэнергии на сутки вперед, внутри суток и по договорам на оказание аварийной помощи.

Планы по строительству электрических соединений Индии с соседними странами будут формироваться совместно ведомствами, отвечающими за передачу электроэнергии в Индии и соседних странах, по согласованию с правительствами стран. Новые трансграничные соединения будут планироваться с учетом прогнозируемой потребности в трансграничной торговле электроэнергией и на основе обмена информацией, необходимой для анализа и исследования такого планирования. Тарифы на передачу электроэнергии для таких проектов будут определяться на межправительственных переговорах и утверждаться уполномоченной комиссией.

В настоящее время Индия осуществляет трансграничную торговлю электроэнергией с Бангладеш, Бутаном и Непалом.

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

