



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

29.03.2019 – 04.04.2019



## National Grid завершил процесс создания независимого системного оператора

В соответствии с решениями, принятыми правительством Великобритании, холдинг National Grid завершил процесс разделения функций по оперативно-диспетчерскому управлению и передаче электроэнергии и выделения в своем составе новой дочерней компании – независимого системного оператора National Grid Electricity System Operator (NGSO / NGESO).

С 1 апреля 2019 г. NGESO начал работу как самостоятельное юридическое лицо, которому выдана лицензия на управление британской энергосистемой (licence to operate the GB electricity system).



Ранее функции системного оператора выполняла другая дочерняя компания National Grid Electricity Transmission (NGET), которая является собственником высоковольтной передающей сети в Англии и Уэльсе.

Выделение NGESO было начато в 2017 г. по указанию министерства энергетики (Department for Business, Energy and Industrial Strategy, BEIS) Великобритании и по согласованию с отраслевым регулятором (Office of Gas and Electricity Markets, Ofgem). Решения принимались в связи с необходимостью снизить риски конфликта интересов в отрасли.

Официальный сайт NGESO  
<http://www.nationalgrideso.com>

## Системный оператор Испании планирует инвестировать € 3,2 млрд в модернизацию энергосистемы к 2022 г.

Испанский системный оператор REE (Red Eléctrica de España) в рамках поддержки энергетического перехода объявил о планах инвестировать € 3,221 млрд



в период 2018 - 2022 гг. на развитие национальной высоковольтной сетевой инфраструктуры в целях реализации национальных планов по доведению доли ВИЭ-генерации в портфеле генерирующих мощностей до 32% к 2030 г.

Из выделяемых в рамках инвестиционной программы средств € 2,88 млрд планируется направить на развитие передающей сети, в том числе € 1,538 млрд – для обеспечения интеграции в энергосистему проектов ВИЭ-генерации, € 0,908 млрд на повышение надежности и защищенности поставок, а € 0,434 млрд будет выделено на развитие новых технологических и цифровизацию.

Кроме того, REE планирует инвестировать € 215 млн в развитие технологий накопления энергии, главным образом в ГАЭС (€ 185 млн), и в меньшей степени в другие технологии аккумулирования энергии (€ 30 млн).

Запланированные REE инвестиции в объеме свыше € 3,2 млрд в обеспечение энергетического перехода являются частью масштабной инвестиционной программы компании (€ 6 млрд) на период 2018-2022 гг. REE стремится стать глобальным инфраструктурным оператором стратегического характера и инвестирует около € 1,68 млрд в телекоммуникации, включая приобретение 89,7% акций компании Hispasat<sup>1</sup>. REE также стремится расширить свою международную деятельность в электротехническом и телекоммуникационном секторах и инвестирует € 1 млрд в международную деятельность к 2022 г.

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

## **Во Франции запущен проект по переводу угольной ТЭС мощностью 1,2 ГВт на использование биомассы в качестве топлива**

Французский энергетический холдинг EDF планирует перевести к весне 2022 г. свою расположенную в Западной Франции угольную ТЭС Cordemais установленной мощностью 1,2 ГВт на использование биомассы в качестве топлива.

На ТЭС Cordemais установлены два угольных энергоблока располагаемой мощностью 580 МВт, которые были введены в эксплуатацию в 1983 г. и 1984 г. В 2017 г. электростанция прошла капитальный ремонт, после чего была признана соответствующей новым стандартам по безопасности и объему вредных выбросов с продлением срока эксплуатации до 2035 г.

Реализуемый EDF проект по переводу станции на другой вид топлива, получивший название «Ecosombust», позволит заместить ежегодно сжигаемые ТЭС ≈1,3 – 2 млн тонн угля, импортируемого из Польши, Австралии и Соединенных Штатов, на ≈700 тыс. тонн биомассы. При этом располагаемая мощность обоих энергоблоков снизится до 530 МВт, а продолжительность нагрузки с 4 000 часов до 800 часов в год, поскольку электростанция будет ориентирована на покрытие зимнего

---

<sup>1</sup> Компания-оператор ряда испанских спутников связи, зона охвата которых включает Америку, Европу и Северную Африку)



пикового спроса на электроэнергию. Стоимость проекта, который находится на продвинутой стадии тестирования, не раскрывается.

Во Франции планируется поэтапно вывести из эксплуатации объекты угольной генерации к 2022 г., с тем чтобы к 2050 г. обеспечить производство электроэнергии без выбросов CO<sub>2</sub>.

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

## **Мощность солнечной генерации в Турции планируется увеличить на 1 ГВт в ближайшее время**

Министерство энергетики и природных ресурсов Турции (Ministry of Energy and Natural Resource) намерено в ближайшее время увеличить объем солнечной генерации примерно на 1 000 МВт за счет строительства в стране «малых» СЭС.

Проекты сооружения солнечной генерации мощностью 40-50 МВт в каждом турецком городе планируется отбирать через торги с предоставлением гарантий по покупке электроэнергии в соответствии с так называемой моделью YEKA<sup>2</sup>.

В 2017 г. консорциум в составе компаний Kalyon (Турция) и Hanwha (Южная Корея) был выбран в рамках тендера YEKA на строительство СЭС мощностью 1 000 МВт в провинции Конья (Конуа) в центральной части Турции, предложив цену в \$ 6,99/МВт\*ч вырабатываемой СЭС электроэнергии. Ожидается, что для небольших проектов строительства солнечной генерации будет легче находить финансирование и привлекать инвесторов.

Правительство Турции намерено к 2020 г. положить конец механизму поддержки возобновляемых источников энергии (Renewable Energy Resources Support Mechanism, YEKDEM, 2011), предусматривающему предоставление льготных тарифов для проектов сооружения ВИЭ-генерации.

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

## **В Катаре введена в эксплуатацию ПГЭС Umm Al Houl мощностью 2,5 ГВт**

В Катаре состоялись торжественные мероприятия по вводу в эксплуатацию парогазовой электростанции (ПГЭС) Umm Al Houl установленной мощностью 2,5 ГВт. ПГЭС сооружена близ столицы страны – г. Доха. Стоимость проекта составила \$ 3,02 млрд.

Собственником ПГЭС является компания Umm Al Houl Power, сформированная Корпорацией по электроэнергии и водным ресурсам Катара (Qatar Electricity and Water Corporation, QWEC), катарской нефтяной компанией (Qatar Petroleum, QP), катарским фондом образования, науки и общественного развития (Qatar Foundation, QF) и японским совместным предприятием K1 Energy в составе корпорации Mitsubishi Heavy Industries и энергокомпании TEPCO & Fuel Power.

---

<sup>2</sup> В рамках модели YEKA формируются энергозоны для размещения проектов сооружения генерирующих объектов на базе ВИЭ (Renewable Energy Resources Zone Areas Projects).



Конструктивно ПГЭС Umm Al Houl состоит из двух энергоблоков, в составе трех газовых и двух паровых турбин. По контракту, подписанному Umm Al Houl Power с



немецким концерном Siemens в апреле 2018 г., последний поставил для ПГЭС Al Houl Power 6 газовых турбин SGT5-4000F, четыре паровые турбины SST5-4000 и десять генераторов SGen5-1200A со вспомогательным оборудованием для управления и контроля. Кроме того, с Siemens подписано сервисное соглашение на обслуживание станции сроком на 25 лет.

ПГЭС Umm Al Houl стала второй по мощности электростанцией в стране после ПГЭС Ras Qartas Energy Plant установленной мощностью 2,73 ГВт.

*Информационно-аналитический ресурс [Compelo Energy](https://www.compelo.com)  
<https://www.compelo.com>*

## **Штаты Новой Англии договорились о поддержке ВИЭ и атомной генерации**

Губернаторы штатов Новой Англии<sup>3</sup> опубликовали официальное заявление о сотрудничестве и совместной разработке мер по поддержке ВИЭ- и атомной генерации, которые региональный независимый системный оператор ISO New England (ISO-NE) оценивает, как критически важные для обеспечения надежности, прежде всего, в зимний период.

В заявлении подчеркивается, что энергосистема в регионе в последние годы неоднократно сталкивалась с проблемой обеспечения надежности в периоды длительного похолодания и резких заморозков, в том числе из-за сложностей с поставками газа. В этой связи АЭС продолжают играть важную роль для надежности

<sup>3</sup> Новая Англия (New England) – регион на северо-востоке США, включающий в себя штаты Коннектикут, Мэн, Массачусетс, Нью-Гэмпшир, Род-Айленд и Вермонт.



энергоснабжения, кроме того, их вывод из работы также может негативно отразиться на уровне выбросов CO<sub>2</sub>.

Официальный сайт ISO-NEwire  
<http://www.isonewswire.com>

## **В Австралии будет построена СЭС Yarrabee мощностью 900 МВт**

На юго-западе Австралии – в штате Новый Южный Уэльс (New South Wales) – реализуется проект сооружения солнечной электростанции (СЭС) Yarrabee мощностью 900 МВт.

СЭС Yarrabee, стоимость строительства которой оценивается в \$ 709 млн, станет крупнейшей солнечной электростанцией в регионе. Ожидается, что СЭС будет вырабатывать 2 250 ГВт\*ч электроэнергии в год и сможет обеспечить электроэнергией до 315 тыс. домохозяйств. Ввод СЭС в эксплуатацию позволит сократить вредные выбросы в атмосферу, обусловленные производством такого количества электроэнергии, в объеме, эквивалентном вредным выбросам 540 тыс. автомобилей.

В августе 2018 г. была подготовлена Оценка воздействия проекта на окружающую среду (ОВОС), а в декабре 2018 г. проект был утвержден правительством Австралии.

Проект сооружения СЭС Yarrabee будет реализовываться в три очереди по 300 МВт каждая. Каждая из очередей предусматривает установку до 3 млн стандартных фотоэлектрических панелей из поликристаллического кремния длиной ≈2 м и шириной ≈1 м. Строительство первой очереди начнется в 3 квартале 2019 г., второй – в 2020 г. и третьей – в 2023 г. Планируется, что строительство СЭС позволит создать до 450 новых рабочих мест.

Ожидается, что первая электроэнергия, выработанная станцией, поступит в сеть в 3 квартале 2020 г.

Информационно-аналитический ресурс Compelo Energy  
<https://www.compelo.com>

## **Япония может отказаться от проектов строительства угольной генерации**

Министерство по вопросам окружающей среды Японии (Ministry of Environment of Japan) объявило, что оно не одобрит строительство новых крупных угольных электростанций или установку новых паровых котлов на угольном топливе на действующих электростанциях в связи с обязательствами по сокращению выбросов CO<sub>2</sub>.

Министерство проводит ОВОС (environmental impact assessments, EIA) для новых электростанций мощностью свыше 150 МВт и будет призывать отказываться от строительства генерирующих объектов с высоким уровнем вредных выбросов. Решающее слово в отношении утверждения таких проектов имеет Министерство экономики, торговли и промышленности Японии (Ministry of Economy, Trade and Industry), но оно учитывает рекомендации Министерства по вопросам окружающей среды.



За период 2011-2017 гг. выработка электроэнергии на угольном топливе в стране росла гораздо более быстрыми темпами, чем общая выработка электроэнергии – соответственно +3,8% в год и +0,3% в год, а доля угля в структуре потребления энергоресурсов выросла с 27% в 2011 г. до 33% в 2017 г.

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

