



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

19.10.2018 – 25.10.2018



Прибалтийские системные операторы подали в Еврокомиссию заявку на финансирование проекта синхронизации с энергосистемами Континентальной Европы

Системные операторы Эстонии, Латвии и Литвы направили заявку в Еврокомиссию на финансирование первого этапа проекта синхронизации энергосистем стран Прибалтики и Континентальной Европы.

Инвестиции в проект синхронизации будут осуществляться в три этапа. На первом этапе инвестиции направляются на модернизацию внутренних передающих сетей прибалтийских стран.

В Эстонии наибольшие инвестиции на первом этапе будут выделены для реконструкции проходящих по территории страны трансграничных ЛЭП напряжением 330 кВ. Объем инвестиций, выделяемых на первом этапе для модернизации эстонской сетевой инфраструктуры, составляет € 187,7 млн., а общий объем инвестиций, выделяемых на первом этапе проекта для модернизации сетевой инфраструктуры всех прибалтийских стран, составит € 432 млн.

Общая стоимость проекта синхронизации энергосистем прибалтийских стран с энергосистемами Континентальной Европы оценивается в € 1,4 млрд, из которых 75% будет профинансировано Европейским Союзом за счет фондов Программы соединения Европы (Connecting Europe Facility, CEF)¹.

В рамках проекта синхронизации системный оператор Эстонии Elering планирует провести реконструкцию ВЛ 330 кВ Балти – Тарту, ВЛ 330 кВ Тарту – Валмиера и ВЛ 330 кВ Виру – Тсиргулийна, модернизацию систем управления, а также установку нового оборудования для стабилизации напряжения. В результате проведенной модернизации сетевой инфраструктуры пропускная способность трансграничных связей между Эстонией с Латвией должна вырасти на 700 МВт.

Решение Еврокомиссии по заявке на финансирование ожидается в 2019 г.

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

Французская EDF планирует начать строительство третьей очереди АЭС Сайзвелл в Великобритании

Французская энергокомпания EDF объявила о проведении третьего раунда публичных консультаций по проекту строительства третьей очереди АЭС Сайзвелл (Sizewell) в графстве Суффолк (Suffolk) в Великобритании. По результатам консультаций, которые начнутся в январе 2019 г., EDF собирается в 2020 г. подать заявку на производство строительных работ по проекту, а сами работы начать в конце 2021 г.

Первая очередь – АЭС Сайзвелл А, состояла из 2 энергоблоков с газоохлаждаемыми реакторами Магнокс (Magnox) электрической мощностью 210 МВт каждый, которые были введены в эксплуатацию в 1966 г., а выведены из эксплуатации в декабре 2006 г.

¹ CEF – программа финансирования развития европейской транспортной, энергетической и телекоммуникационной инфраструктур) на 2014-2020 гг.





Вторая очередь – АЭС Сайзвелл В состоит из 1 энергоблока с ядерным реактором типа PWR (pressurized water reactor) – реактор с водой под давлением, мощностью 1 198 МВт. АЭС Сайзвелл В введена в эксплуатацию в 1995 г., а вывод станции из эксплуатации запланирован ориентировочно на 2035 г.

На АЭС Сайзвелл С планируется установить 2 энергоблока с ядерными реакторами нового поколения – европейский реактор с водой под давлением (european pressurized reactor, EPR). Установленная мощность АЭС Сайзвелл С составит 3 200 МВт и, согласно оценке EDF, совокупная выработка АЭС Сайзвелл В и Сайзвелл С обеспечит удовлетворение 10 % спроса на электроэнергию в Великобритании. При этом АЭС Сайзвелл С будет обеспечиваться порядка 7% потребления.

Проект сооружения АЭС Сайзвелл С станет одним из крупнейших и наиболее технологически сложных проектов строительства атомной генерации, которые будут реализованы в Великобритании. АЭС Сайзвелл С представляет собой усовершенствованную модель АЭС Хинкли Пойнт (Hinkley Point) С, строительство которой осуществляется компанией EDF и её китайским партнером China General Nuclear Power Group (CGN) в английском Сомерсете. По оценкам EDF, использование опыта сооружения АЭС Хинкли Поинт С и имеющейся сетевой инфраструктуры позволит компании сэкономить 20% капитальных затрат в рамках нового проекта.

Официальный сайт Sizewell, Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<http://sizewell.edfenergyconsultation.info>, <http://www.enerdata.com>



Принято решение о расконсервации ПГЭС Claus C мощностью 1 304 МВт в Нидерландах

Немецкая энергетическая компания RWE решила возобновить работу своей ранее законсервированной ПГЭС Claus C (combined cycle gas turbine, CCGT), расположенной в г. Маасбрахте (Maasbracht) в Нидерландах.



Решение о расконсервации станции принято в связи с появившейся возможностью вывода ПГЭС Claus C на бельгийский энергорынок и положительной тенденцией роста оптовых цен на электроэнергию. Бельгия решила полностью отказаться от ядерной энергетики к 2025 г. и в связи с этим вынуждена искать альтернативные источники энергии. Для смягчения последствий отказа от ядерной энергетики бельгийское правительство вводит так называемый механизм взимания платы за установленную мощность, чтобы обеспечить возможность инвестирования в дополнительные источники энергии, что и способствовало принятию собственником решения о расконсервации.

ПГЭС Claus C является одной из самых современных станций подобного типа в Нидерландах. Установленная мощность станции составляет 1304 МВт, а КПД равен 58,5 %. ПГЭС введена в эксплуатацию 26 июня 2012 г., а 1 июля 2014 г. станция была выведена из эксплуатации и законсервирована из-за чрезвычайно низких оптовых цен на электроэнергию, сделавших ее эксплуатацию нерентабельной.

Ожидается, что на подготовку к коммерческой эксплуатации потребуется два года, т.е. ПГЭС Claus C начнет вырабатывать электроэнергию с конца 2020 г.

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

В Китае присоединен к электрической сети атомный энергоблок Haiyang-2

Государственная китайская национальная корпорация по атомной энергетике – China National Nuclear Corporation (CNNC), завершила работы по присоединению к национальной энергосистеме энергоблока Haiyang-2 с ядерным реактором AP 1000 на АЭС Haiyang, расположенной в китайской провинции Шаньдун (Shandong).

Энергоблок Haiyang-2 электрической мощностью 1 157 МВт (1 251 МВт брутто) стал четвертым китайским реактором типа AP 1000 присоединенным к национальной



энергосистеме. Ввод в коммерческую эксплуатацию энергоблока намечен на начало 2019 г.

В июне 2018 г. был присоединен к национальной энергосистеме первый энергоблок АЭС Сяньмэнь (Sanmen) мощностью 1 251 МВт с реактором AP 1000, который стал первым введенным в эксплуатацию реактором данного типа в Китае и в мире. В сентябре 2018 г., после завершения тестового периода продолжительностью 700 часов и приемо-сдаточных испытаний, энергоблок выведен на режим коммерческой эксплуатации. В августе 2018 г. к сети присоединен и второй энергоблок АЭС Сяньмэнь аналогичной мощности. АЭС Сяньмэнь эксплуатируется дочерней компанией CNNC – Sanmen Nuclear Power Company.

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

Бразильский ONS объявил о ликвидации последствий аварии в национальной энергосистеме

Независимый системный оператор Бразилии ONS сообщил завершении работ по ликвидации аварии, произошедшей в Объединенной национальной энергосистеме (Sistema Interligado Nacional, SIN) и затронувшей территорию трех северо-восточных штатов – Амазонас, Амапа и Пара.

Вечером 18 октября 2018 г. в 20:54 произошло отключение 500 кВ электрического соединения Тусигуи – Манаус/Масарá, что привело к отключению энергоснабжения потребителей в Манаусе (столицы штата Амазонас), Макапе (столице штата Амапа) и регионе Трамэсте в штате Пара. Суммарная потеря нагрузки составила 1 892 МВт, из которых 1 480 МВт в Манаусе, 240 МВт в Макапе и 172 МВт в Трамэсте.

Ликвидация аварии началась в 20:58. Быстрее всего энергоснабжение потребителей было восстановлено в штате Пара – восстановлено 87% нагрузки к 21:10 и полностью к 21:45. В Амапе и Амазонасе для ликвидации последствий аварии потребовалось больше времени – до 00:41 и 13:31 следующего дня соответственно.

Причины возникновения аварии в настоящее время расследуются и будут опубликованы ONS, как только появится дополнительная информация.

Официальный сайт ONS
<http://www.ons.org.br>

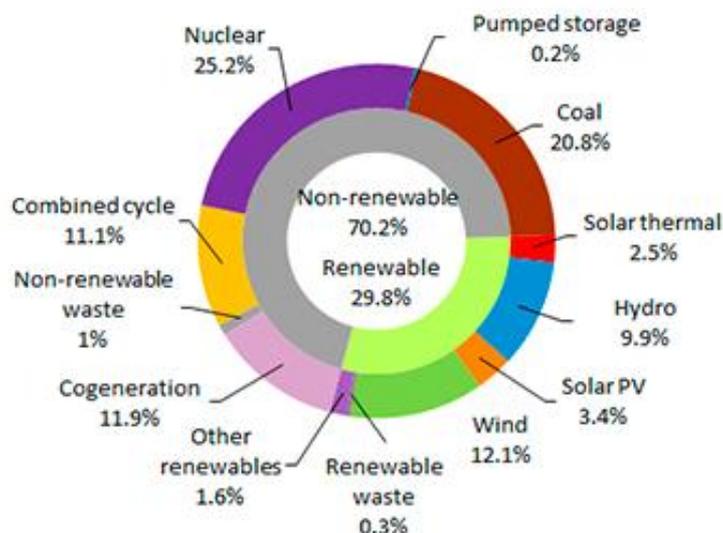
REE оценил динамику производства и потребления в материковой энергосистеме Испании в сентябре 2018 г.

По данным испанского системного оператора REE, в сентябре 2018 г. суммарный объем выработки электроэнергии в материковой энергосистеме страны составил 19,872 ГВт*ч.

По типам объектов генерации на первом месте по объему выработки также, как и в августе 2018 г., оказались АЭС с 25,2%, на втором – угольные ТЭС (20,8%), на третьем – ветропарки (12,1%).



При этом объекты ВИЭ-генерации суммарно обеспечили 29,8% выработки электроэнергии, что ниже, чем в августе (33,8%). Максимальный рост производства электроэнергии по сравнению с сентябрем 2017 г. зафиксирован для ГЭС – 70,9%, что так же, как и для августа 2018 г., объясняется сниженной выработкой ГЭС в аналогичные периоды прошлого года из-за засухи. При этом, на долю ГЭС в общем балансе пришлось 9,9%, что соответствует сезонной норме.



Общий объем потребления в сентябре 2018 г. составил 20,821 ГВт*ч – ниже, чем в августе 2018 г. (22,095 ГВт*ч), но на 3,4% выше, чем в сентябре 2017 г.

Объем потребления в промышленности по сравнению с сентябрем прошлого года сократился на 3,5%, в сфере услуг – на 0,5%. Применительно к наиболее энергоемким секторам промышленности потребление снизилось: в металлургии – на 2,6%, в химической промышленности – на 14,3%, в обрабатывающей – на 2%, в пищевой – на 3,3% и в бумажной – на 1,8%.

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

В Панаме проходят публичные консультации по проекту соединения напряжением 500 кВ и пропускной способностью 1 400 МВт

Национальный регулятор в сфере коммунальных услуг Панамы – Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) – объявил о начале публичных обсуждений по проекту строительства соединения Chiriquí Grande – Panamá III.

Проект является первым панамским проектом, реализуемым по модели государственно-частного партнерства (build-operate-transfer), т.е. с возложением на инвестора всех элементов проекта: организации финансирования, проектирования, строительства и эксплуатации нового соединения.

Проектом предусмотрено строительство двухцепной ВЛ напряжением 500 кВ и протяженностью 317 км, ПС 500/230 кВ Chiriquí Grande, а также расширение ПС Panama III. Пропускная способность нового соединения составит 1 400 МВт с возможностью ее увеличения до 1 800 МВт в чрезвычайных ситуациях.

Проект будет реализовываться в два этапа. Первый этап предусматривает строительство ПС Chiriquí Grande и ВЛ Chiriquí Grande – Panamá III с подключением ее на напряжении 230 кВ. На втором этапе будут сооружены распредустройства на напряжение 500 кВ на ПС Chiriquí Grande и ПС Panamá III и перевод ВЛ Chiriquí Grande – Panamá III на напряжение 500 кВ.

Список энергетических компаний, прошедших предварительный отбор на участие в тендере по проекту соединения Chiriquí Grande – Panamá III уже опубликован. В список входят, в частности, китайская China Electric Power Equipment and Technology Company Limited, испанская Consorcio Chiriquí Transmisora de Energía, колумбийская Colombian Interconexión Eléctrica (ISA), канадская Manitoba Hydro International Limited.

На следующем этапе ASEP опубликует условия проведения тендера.

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

