



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

16.09.2016 – 22.09.2016



Еврокомиссия и Минэнерго Литвы обсудили вопросы синхронизации с энергосистемами стран ЕС

19 сентября 2016 г. в Вильнюсе состоялась встреча министра энергетики Литовской республики г-на Рокаса Масюлиса и руководителя генерального директората Еврокомиссии по энергетике г-на Доминика Ристори, которые обсудили стратегически важные отраслевые проекты Литвы, в том числе текущие планы по синхронизации энергосистем прибалтийских стран с энергосистемами стран ЕС.

Применительно к срокам реализации проекта по переходу на совместную работу с энергосистемами ЕС литовский министр подчеркнул, что в ближайшее время объединенный исследовательский центр, созданный при поддержке Еврокомиссии, должен завершить техническое исследование по различным сценариям синхронизации с энергосистемами стран ЕС.

Руководитель генерального директората Еврокомиссии по энергетике со своей стороны отметил, что Еврокомиссия приступит к дискуссиям с Россией о выходе энергосистем Балтийских стран из синхронной работы с энергосистемами России и Беларуси в составе электрического кольца БРЭЛЛ и подключении их на синхронную работу с энергосистемами Западной Европы после завершения технического исследования, которое должно быть закончено к октябрю.

Сейчас в рамках исследования, проводимого центром, рассматриваются две альтернативы: синхронизация с энергосистемами континентальной Европы через энергосистему Польши и синхронизация с энергосистемами скандинавских стран через энергосистему Финляндии. До конца текущего года результаты исследования должны быть одобрены заинтересованными странами.

Официальные сайты: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, «Литовский курьер»
<http://www.enmin.lrv.lt>, <http://www.kurier.lt>

Elia готовит запуск новой торговой платформы M7

Системный оператор Бельгии Elia совместно с системными операторами Франции RTE и Нидерландов TenneT, а также энергетическими биржами APX, EPEX Spot и Belrex запускает новую торговую платформу M7¹ для проведения неявного аукциона распределения пропускной способности бельгийско-французских и бельгийско-голландских трансграничных сечений для внутрисуточной торговли электроэнергией. Начало работы M7 намечено на 4 октября 2016 г. для поставок электроэнергии 5 октября 2016 г.

После запуска новой платформы для сечений Бельгия–Франция и Бельгия–Нидерланды в бельгийско-французской торговой зоне в нормальном режиме работы платформы явные аукционы по распределению пропускной способности проводиться не будут, но возможность их проведения сохранится как резервная и будет при необходимости использована Elia в координации с RTE.

Официальный сайт Elia
<http://www.elia.be>

¹ В настоящее время платформа M7 используется европейской биржей EPEX Spot для организации внутрисуточной торговли электроэнергией на объединенном рынке Германии, Франции, Австрии и Швейцарии и должна быть внедрена на биржах Belrex (Бельгия) и APX (Нидерланды).



RTE запускает первую систему накопления электроэнергии в целях регулирования частоты

Системный оператор Франции RTE внедрил в энергосистеме интеллектуальную систему накопления электроэнергии BattGrid в целях поддержания номинальной частоты.

BattGrid – система накопления электроэнергии емкостного типа на основе литий-ионных аккумуляторов – разработана французской энергетической компанией ENGIE (прежнее название: GDF Suez). Мощность системы накопления составляет 1 МВт. BattGrid постоянно подключена к распределительной сети и в зависимости от режимно-балансовой ситуации работает либо в режиме накопления либо в режиме генерации электроэнергии.

BattGrid – первая подобного типа система накопления электроэнергии, внедренная в энергосистеме Франции, обладает рядом преимуществ, таких как простота в эксплуатации и обслуживании, конкурентная цена электроэнергии и отсутствие выбросов загрязняющих веществ.

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

Ofgem выдал лицензию на проект электрической связи мощностью 2 ГВт между Францией и Великобританией

Британский регулятор в энергетике Ofgem предоставил частной проектной компании Aquind лицензию на реализацию проекта кабельного электрического соединения протяженностью 240 км от населенного пункта Лавдин (Lovedean), расположенного около Портсмута на востоке графства Хэмпшир в Великобритании, до Гавра в Нормандии (Франция).

В настоящее время энергосистемы Великобритании и Франции электрически связаны соединением IFA пропускной способностью 2 ГВт, введенным в эксплуатацию в 1986 г. Новое соединение пропускной способностью 2 ГВт стоимостью € 1,3 млрд планируется ввести в эксплуатацию в 2021 г. Проект уже согласован с системным оператором Великобритании National Grid и запущен процесс его согласования с французским системным оператором RTE.

Кроме проекта соединения между Лавдином и Гавром планируется реализовать еще ряд проектов кабельных соединений между двумя странами: соединение ElecLink пропускной способностью 1 ГВт со вводом в эксплуатацию в конце 2017 г., HVDC² соединение IFA2 пропускной способностью 1 ГВт между Нормандией и Англией (ввод в эксплуатацию в 2020 г.), а также соединение France Alderney Britain Link (FABLink) пропускной способностью 1,4 ГВт, которое свяжет ПС Менуэль (Menuel) на северо-западе Франции и ПС Эксетер (Exeter) в Англии через Нормандские о-ва Олдерни/Орини (Alderney/Aurigny) (ввод в эксплуатацию в 2022 г.).

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

² высоковольтное соединение постоянного тока



Начато строительство электрического соединения мощностью 1,4 ГВт между Германией и Норвегией

Системные операторы Норвегии Statnett и Германии TenneT приступили к строительству подводного HVDC соединения между двумя странами – NordLink. NordLink соединит расположенный вблизи устья Эльбы г. Вильстер (Wilster) с норвежским административным центром Тонстад (Tonstad). Соединение пропускной способностью 1 400 МВт общей протяженностью 623 км, из которых 516 км будут проложены под водой, станет самым протяженным HVDC соединением в Европе. Ввести в эксплуатацию NordLink планируется в 2020 г.

Ожидается, что NordLink будет содействовать увеличению обмена «чистой» энергией между двумя странами. Германия намерена импортировать избытки гидроэнергии из Норвегии в периоды пиковых нагрузок и сниженной выработки ветровой и солнечной генерации, а Норвегия – избытки электроэнергии, выработанной ветровыми и солнечными электростанциями в Германии, особенно в маловодные и холодные периоды года. При этом норвежские водохранилища для обеих стран будут использоваться в качестве «накопителей энергии», аккумулируя гидроресурсы при импорте электроэнергии из Германии и расходуя их при экспорте электроэнергии в Германию в периоды пикового потребления и недостаточной генерации электростанций на ВИЭ.

Акционерами NordLink являются Statnett (50%), TenneT (25%) и государственный Немецкий банк KfW (25%).

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

В Эфиопии завершены работы по проекту сооружения ЛЭП 400 кВ

Государственная электроэнергетическая корпорация Эфиопии – Ethiopian Electric Power Corporation (EERC), завершила строительство ЛЭП 400 кВ Гильгель Гибе III – Содо (Gilgel Gibe III–Sodo), сооруженной в целях передачи электроэнергии, выработанной ГЭС Гильгель Гибе III мощностью 1 870 МВт. ЛЭП протяженностью 65 км и новая подстанция в городе Содо являются частью масштабного проекта сооружения электрического соединения Гильгель Гибе III – Аддис-Абеба.

Строительство ЛЭП выполнялось китайской промышленной группой TBEA Limited, а финансирование осуществлялось совместно китайским банком Export-Import Bank of China и правительством Эфиопии.

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

В Израиле будет проведен тендер на строительство солнечной электростанции

По сообщению Министерства финансов Израиля Государственное Управление по электроэнергетике объявит тендер на строительство фотоэлектрической солнечной электростанции (СЭС) мощностью 500 МВт, которую планируется разместить в технопарке около г. Димона (Dimona).



Процесс предварительного квалификационного отбора участников тендера будет запущен в ближайшие месяцы. Разработка проекта будет осуществляться в рамках концессионного соглашения по типу государственно-частного партнерства – Public Private Partnership (PPP), в соответствии с которым концессионер осуществляет финансирование, проектирование, строительство, эксплуатацию и техническое обслуживание электростанции в течение срока действия концессии, по завершении которого станция будет передана государству на безвозмездной основе.

Ожидается, что строительство СЭС начнется весной 2018 г. и завершится осенью того же года. В Израиле поставлена задача по достижению к 2020 г. 10%-ой доли электроэнергии, выработанной на ВИЭ, в общем объеме выработки.

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

Введен в эксплуатацию комплекс СЭС мощностью 948 МВт в Индии

Индийская компания Adani Green Energy, специализирующаяся в области солнечной энергетики, ввела в эксплуатацию комплекс СЭС суммарной мощностью 948 МВт в штате Тамил-Наду в южной Индии. Строительство комплекса в составе пяти СЭС стоимостью \$ 680 млн было выполнено всего за 8 месяцев.

В июле 2016 г. Adani Green Energy подписала с Корпорацией по генерации и распределению энергии штата – Tamil Nadu Generation and Distribution Corporation Ltd (TANGEDCO), Меморандум о взаимопонимании по Соглашению на поставку мощности новых СЭС, которое позволит продавать выработанную СЭС электроэнергию по цене \$ 0,10 за 1 кВт.ч.

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

Китайские компании получают контракт на реализацию проекта ГЭС в Боливии

Государственная энергетическая компания Боливии Empresa Nacional de Electricidad Bolivia (ENDE) передала контракт на строительство ГЭС Rositas мощностью 600 МВт китайскому консорциуму Hydrochina в составе государственной энергетической корпорации China Three Gorges и гидроэнергетической компании China International Water & Electric. Подписание контракта состоялось после завершения Hydrochina ТЭО по проекту сооружения станции.

ГЭС Rositas будет сооружена на реке Рио-Гранде в департаменте Санта Круз. Финансирование проекта, стоимость которого составляет \$ 1 млрд, будет осуществляться китайским банком Export-Import Bank of China. Ввод в эксплуатацию ГЭС запланирован на 2024 г.

На конец 2015 г. установленная мощность электростанций Боливии составила 2,3 ГВт, из которых 0,5 ГВт приходится на гидроэнергетику. Правительство Боливии рассчитывает достигнуть показателя в 6 ГВт генерирующих мощностей к 2025 г., 70% из которых будет приходиться на гидроэнергетику.

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



Выделенные ЕС средства недостаточны для вывода из эксплуатации атомных энергоблоков АЭС в Литве, Болгарии и Словакии

Согласно отчету, выпущенному Европейской счетной палатой (ЕСП) – European Court of Auditors, стоимость вывода из эксплуатации 8-ми ядерных энергоблоков с реакторами, изготовленными по советским проектам, на Игналинской АЭС в Литве (2 энергоблока суммарной мощностью 2 600 МВт, остановлены в 2004-2009 гг.), на АЭС Козлодуй в Болгарии (4 энергоблока суммарной мощностью 1 760 МВт, остановлены в 2002-2006 гг.) и на АЭС Богунице в Словакии (2 энергоблока суммарной мощностью 880 МВт, остановлены в 2006-2008 гг.), составит не менее € 5,7 млрд и может даже удвоиться в случае включения в нее расходов на захоронение радиоактивных отходов и материалов.

Вывод из эксплуатации Игналинской АЭС в Литве и атомных энергоблоков в Болгарии и Словакии был условием вступления этих стран в ЕС. Остановка ядерных реакторов и последующий вывод энергоблоков из эксплуатации до завершения проектного срока их работы представляет значительную финансовую и технологическую нагрузку на экономику стран. Поэтому ЕС начиная с 1999 г. оказывает Литве, Болгарии и Словакии финансовую поддержку. К 2020 г. финансовая помощь, предоставляемая ЕС в указанных целях, составит в общей сложности € 2,955 млрд, из которых Литве будет предоставлено € 1,553 млрд, Болгарии – € 731 млн, Словакии – € 671 млн. Дополнительно, в период до 2013 г. ЕС было выделено € 890 млн на программы, предусматривавшие смягчение последствий, вызванных снижением национального производства энергии из-за преждевременного закрытия (в Литве) или значительного сокращения атомной генерации (в Болгарии и Словакии).

Как установили аудиторы ЕСП общая сумма выделяемых ЕС средств в рамках программ Евросоюза для содействия в финансировании работ по выводу из эксплуатации атомных энергоблоков в Литве, Болгарии и Словакии к 2020 г. достигнет € 3,845 млрд, что покрывает лишь две трети необходимых расходов на указанные цели.

Аудиторы также изучили прогресс, достигнутый тремя государствами-членами ЕС в рамках указанных программ Евросоюза начиная с 2011 г., и отметили, что в странах на площадках электростанций введены в эксплуатацию несколько временных комплексов по переработке радиоактивных отходов, однако практически все ключевые инфраструктурные объекты были построены с отклонениями от первоначально планируемых сроков. Так, в Литве планируемый срок завершения вывода из эксплуатации Игналинской АЭС пришлось отложить на 9 лет (до 2038 г.).

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

