



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

14.07.2017 – 20.07.2017



Пропускную способность трансграничных соединений между Германией и Данией планируется увеличить с 80 МВт до 1 100 МВт к 2020 г.

Министерство энергетики, коммунальных услуг и климата Дании и Министерство экономики и энергетики Германии подписали совместную декларацию о намерении увеличить объем трансграничных перетоков электроэнергии на границе западного региона Дании и Германии. За реализацию положений документа отвечают также системные операторы обеих стран TenneT (Германия) и Energinet (Дания).

Объем торговли электроэнергией между Германией и Данией в последние годы был очень низким из-за имеющихся сетевых ограничений. Основной причиной этого является перегруженность передающей сети в северной части Германии, обусловленная несоответствием между постоянно растущим объемом ВИЭ-генерации и необходимым расширением сетевой инфраструктуры. Министерства двух стран договорились о мерах для поэтапного увеличения пропускной способности трансграничных соединений до 2020 г.

В рамках реализации положений декларации системные операторы подписали соглашение об обеспечении двунаправленных трансграничных перетоков мощности, в соответствии с которым с 4 июля 2017 г. гарантируется минимальное значение доступной для целей торговли пропускной способности трансграничного сечения с поэтапным увеличением его от нынешних 80 МВт до 1 100 МВт к 2020 г.

Период	Минимальное значение пропускной способности
2017 г.	
04 июля – 31 июля 2017 г.	80 МВт
1 августа 2017 г. – 31 августа 2017 г.	160 МВт
1 сентября 2017 г. – 30 сентября 2017 г.	240 МВт
1 октября 2017 г. – 31 октября 2017 г.	320 МВт
1 ноября 2017 г. – 31 декабря 2017 г.	400 МВт
2018 г.	700 МВт
2019 г.	
1 января 2019 г. – 31 марта 2019 г.	900 МВт
1 апреля 2019 г. – 31 декабря 2019 г.	1 000 МВт
2020 г.	1 100 МВт

Официальные сайты TenneT, TSCNET
<https://www.tennet.eu/>, <http://www.tscnet.eu>

National Grid пересмотрел прогноз внедрения в энергосистему накопителей энергии

Системный оператор Великобритании National Grid представил очередной ежегодный прогноз развития отрасли (Future Energy Scenarios, FES 2017) на период



до 2050 г., где, в частности, пересмотрел перспективы увеличения мощности присоединенных к сети накопителей энергии.

По оценке National Grid общий объем резервов мощности, обеспечиваемый за счет различных технологий накопления энергии, в зависимости от сценария развития отрасли (всего рассмотрено четыре сценария) составит от 5,2 до 10,7 ГВт к 2050 г. Для сравнения в предыдущих FES аналогичные прогнозы были существенно выше – от 3 до 11 ГВт к 2030 г. и от 3,6 до 18 ГВт к 2040 г. Такое снижение показателей National Grid объяснил использованием для FES 2017 более точной расчетной модели.

Системный оператор ожидает значительный рост числа накопителей энергии в сети (для всех четырех сценариев) на начальном этапе, т.е. в 2020-х гг., после чего наступит насыщение рынка. Самый низкий уровень в 5,2 ГВт рассчитан для сценария «стабильного развития», который предусматривает к 2050 г. умеренное экономическое развитие и умеренную реализацию мероприятий по защите окружающей среды («зеленые» амбиции). Самый высокий уровень ввода накопителей энергии предусматривает сценарий «приоритет потребителей», в котором при значительном экономическом росте будет уделяться мало внимания укреплению сетевой инфраструктуры в целях повышения устойчивости энергосистемы. Показатель в 10,7 ГВт будет достигнут за счет вводов больших объемов распределенной генерации, преимущественно солнечной, которые создадут благоприятные условия для внедрения накопителей энергии.

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

Litgrid выделит € 400 млн для синхронизации с энергосистемами ЕС

Литовский системный оператор Litgrid опубликовал очередную обновленную версию 10-летнего плана развития национальных электрических сетей, где предусмотрено выделение € 400 млн на проект синхронизации (совместной работы) литовской энергосистемы с энергосистемами стран ЕС зоны Континентальной Европы.

Инвестиции в проект составляют почти две трети от общего объема капиталовложений, направляемых Litgrid на развитие сетевой инфраструктуры (€ 643 млн) в указанный период. В частности, в рамках проекта в течение ближайших десяти лет должны быть построены две ВЛ 330 кВ и завершено строительство двухцепной ВЛ 330 кВ Круонио ГАЭС–ПС Алитус к 2018 г. Кроме того, в следующем году начнутся работы по реконструкции ВЛ 330 кВ Литовская ЭС–ПС Вильнюс.

Официальный сайт Litgrid
<http://www.litgrid.eu>

Завершена установка оффшорной преобразовательной платформы DoWin gamma

Системный оператор Германии TenneT завершил работы по установке морской преобразовательной платформы DoWin gamma, которая является одним из ключевых объектов DoWin 3 – очередного электрического соединения постоянного тока напряжением 320 кВ между материковой энергосистемой и мегакластерами оффшорных ветропарков, размещенных на шельфе Северного моря.





Через DoIWin 3 пропускной способностью 900 МВт планируется осуществить подключение строящихся ветропарков Merkur (400 МВт) и Borkum Riffgund 2 (450 МВт). Окончание работ намечено на 2017 г.

DoIWin 3 является десятым из двенадцати соединений постоянного и переменного тока, предназначенных для присоединения оффшорных ветропарков в Северном море. Ранее TenneT уже обеспечил технологическое присоединение к материковой энергосистеме HVDC соединений BorWin 1 – с 2010 г.; DoIWin 1, HelWin 2, BorWin 2, HelWin 1 и SylWin 1 – с 2015 г.; DoIWin 2 – с 2016 г. Кроме того, ведутся работы по сооружению HVDC соединения BorWin 3, которое должно быть введено в эксплуатацию в 2019 г.

Официальный сайт TenneT
<http://www.tennet.eu>

Регулятор в энергетике Греции затребовал у системного оператора новый график реализации проекта соединения Крит–Греция (материковая часть)

Регулятор в энергетике Греции Greek Regulatory Authority for Energy (RAE) установил для новых акционеров независимого системного оператора – Independent Power Transmission Operator (IPTO) Anexartitos Diacheiristis MetaforasIlektrikis Energeias (ADMIE) – двухмесячный срок представления обязательного графика выполнения работ по проекту присоединения изолированной энергосистемы о. Крит к материковой энергосистеме Греции – проект Крит–Греция (материковая часть).

В июне 2017 г. китайская компания State Grid International Development Limited of China (SGID) — дочернее подразделение State Grid Corporation of China (SGCC), заключила договор о приобретении 24% акций ADMIE. В настоящее время ADMIE находится в совместном управлении правительства Греции и SGID.

Намерение ADMIE завершить работы по проекту Крит–Греция (материковая часть) в 2025 г. вместо первоначально планировавшегося 2023 г. вызвало обеспокоенность RAE. Регулятор планирует объявить открытый тендер в целях передачи проекта третьей стороне и исключения дальнейших задержек в его реализации. В ближайшее время RAE планирует провести встречу с новым руководством ADMIE, чтобы заслушать отчет о ходе реализации проекта.

Проект Крит–Греция (материковая часть) имеет важное значение для формирования единой энергосистемы Греции и для обеспечения интеграции в энергосистему ВИЭ-генерации в будущем. Согласно планам ADMIE по развитию энергосистемы на период 2017-2018 гг. проект реализуется в два этапа: сооружение 150 кВ (2x140 МВт) соединения переменного тока Коракия (Крит)–Аттика (Греция) (первый этап) и сооружение биполярного соединения постоянного тока (2x350 МВт) Коракия–Пелопоннес (второй этап). Завершить первый этап проекта планируется к 2021 г.

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

EIB выдал займ в размере € 450 млн на поддержку инвестиционных планов компании Gas Natural Fenosa (Испания)

Европейский инвестиционный банк (European Bank of Investment, EIB) и испанская энергетическая компания Gas Natural Fenosa подписали соглашение о предоставлении последней займа в размере € 450 млн для поддержки инвестиционных планов компании на период до 2019 гг.

Gas Natural Fenosa планирует использовать полученные средства для развития распределительной сети, находящейся в управлении компании в 8 регионах Испании (Канарские острова, Андалузия, Кастилия-Ла-Манча, Кастилия-Леон, Каталония, Мадридский регион, Эстремадура и Галисия), а также для реализации проектов по сооружению ВИЭ-генерации. В частности, финансовую поддержку получают 11 проектов по сооружению ветровой генерации на островах Гран-Канария и Фуэртевентура общей мощностью 49,6 МВт

Суммарная мощность генерирующих объектов, находящихся в управлении Gas Natural Fenosa в Испании, равна 12,7 ГВт (12% от всей генерирующей мощности), а их выработка в 2016 г. составила 28,5 ТВтч (11% суммарной выработки). В управлении созданной в 2010 г. дочерней Gas Natural Fenosa Renovables находится 1 104 МВт мощностей ВИЭ-генерации, из которых 979 МВт – ветровая генерация и 110 МВт – ГЭС.

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

Опубликован 5 летний план по повышению энергоэффективности энергетики Ирландии

Управление по устойчивой энергетике Ирландии – Sustainable Energy Authority of Ireland, SEAI, опубликовало стратегию на период 2017-2021 гг. и отчет за период 2011-2016 гг. Инвестиции в обеспечение устойчивости энергосистемы Ирландии за



указанный период составили € 400 млн. В результате за последние 5 лет энергоэффективность в Ирландии выросла на 21% а ежегодная экономия составила около € 150 млн. В 2009 г. был разработан национальный план по энергоэффективности – National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP) на период до 2020 г., в рамках которого запланировано повышение уровня энергоэффективности на 20%, а также доведение доли ВИЭ в общем объеме генерации до 16% (12% в 2016 г.). В государственном секторе запланировано поднять уровень энергоэффективности на 33% к 2020 г.

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

Французское Агентство по экономическому развитию выделяет кредит на строительство двух ГЭС в Индии

Правительство Индии и французское правительственное Агентство по экономическому развитию (French Development Agency, AFD) заключили кредитный договор о выделении финансирования в размере \$ 91,23 млн для гидропроектов, реализуемых на севере Индии в штате Himachal Pradesh.

В штате Himachal Pradesh имеется значительный объем гидроресурсов, составляющих по последним оценкам 24 ГВт, из которых 21,5 ГВт находятся в разработке.

В рамках проектов планируется построить в бассейне реки Chanju River Basin ГЭС Deothal Chanju (30 МВт) и Chanju 3 (48 МВт). Разработку проектов ведет индийская корпорация Himachal Pradesh Power Corp. Ltd. (HPPCL), которая в настоящее время занимается реализацией пакета гидропроектов суммарной мощностью 3 100 МВт.

По информации AFD вместе с финансированием HPPCL будет предоставлена комбинированная программа технической поддержки для оптимизации технического и финансового управления гидроэнергетическими активами HPPCL для достижения поставленной правительством Индии цели по доведению доли ВИЭ-генерации в общем объеме генерации в стране до 40% к 2030 г.

Информационно-аналитический ресурс HydroWorld.com
<http://www.hydroworld.com>

В Индии введен в эксплуатацию солнечный парк мощностью 1 ГВт

Индийская корпорация Andhra Pradesh Solar Power Corporation (APSPCL) объявила о вводе в эксплуатацию солнечного парка Kurnool Ultra Mega solar park суммарной мощностью 1 ГВт в штате Andhra Pradesh.

Права на поставку вырабатываемой парком электроэнергии мощностью 500 МВт по цене \$ 0,071 кВт/ч приобрела индийская энергосбытовая компания Greenko. Энерготрейдер SBG Cleantech приобрел права на поставку электроэнергии мощностью 350 МВт по цене \$ 0,07 кВт/ч, а Adani Power и Azure Power – 100 МВт по цене \$ 0,079 кВт/ч.

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



Началось строительство ГЭС мощностью 3 050 МВт в Нигерии

Министерство энергетики Нигерии сообщило о начале строительства ГЭС Mambilla проектной мощностью 3 050 МВт на реке Donga в юго-восточной части Нигерии. Стоимость проекта строительства ГЭС составляет \$ 6 млрд, из которых 70% финансируется китайскими компаниями и, в частности, Экспортно-импортным банком Китая (China Export Import Bank, EXIM). Ввод станции в эксплуатацию планируется в 2024 г.

Реализация проекта строительства ГЭС Mambilla по ряду причин несколько раз откладывалась, в последний раз из-за оползня, который заблокировал подъезды к строительной площадке в сентябре 2016 г. Кроме ГЭС Mambilla в Нигерии в течение следующих десяти лет планируется ввести в эксплуатацию ГЭС Zungeru (700 МВт), ГЭС Gurara (250 МВт) и ГЭС Dadin Kowa (35 МВт).

Информационно-аналитические ресурсы Enerdata, HydroWorld.com
<http://www.enerdata.net>, <http://www.hydroworld.com>

Terna утвердил финансирование по проекту строительства ЛЭП 500 кВ в Уругвае

Итальянский энергохолдинг Terna утвердил проектное финансирование в размере \$ 81 млн по проекту строительства ЛЭП 500 кВ в Уругвае, которое включает в себя заем в размере \$ 56 млн со сроком погашения 17 лет, предоставляемый Межамериканским банком развития (Inter-American Development Bank, IDB), и заем в размере \$ 25 млн со сроком погашения 15 лет, предоставляемый испанской финансовой компанией Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA).

Новая ЛЭП длиной 213 км пройдет между действующей ПС Melo на северо-востоке страны и строящейся ПС Tacuarembó на севере центральной части Уругвая. ПС Melo является также одним из ключевых элементов трансграничного соединения между Уругваем и Бразилией пропускной способностью 500 МВт.

Целью сооружения новой ЛЭП является повышение надежности работы уругвайской энергосистемы и обеспечение интеграции в энергосистему Уругвая региональной ВИЭ-генерации.

Официальный сайт Terna
<http://www.terna.it>

