



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

22.04.2016 – 28.04.2016



Elia опубликовал прогнозное исследование по балансовой надежности

По поручению федерального министра энергетики бельгийский системный оператор Elia подготовил и опубликовал прогнозное исследование о балансе производства и потребления бельгийской энергосистемы на период 2017-2027 гг. и рекомендации по необходимым мерам для увеличения гибкости управления национальной энергосистемой с учетом дальнейшей интеграции ее в общеевропейский рынок.

Проведенный анализ позволил оценить объемы необходимых резервов мощности в рассматриваемый период – так называемый структурный резерв мощности (bloc structurel), включающий в себя различные виды генерирующих энергообъектов, комплексы аккумулирования и/или системы управления потреблением электроэнергии, – которые привлекаются для соблюдения требований действующего законодательства в части обеспечения баланса производства и потребления электроэнергии (мощности) в пределах страны.

Для базового сценария развития энергосистемы Бельгии результаты исследования показали, что без учета требований к повышению гибкости управления энергосистемой структурный резерв должен составить:

- к 2017 г. – 2 500 МВт и может быть полностью обеспечен за счет имеющихся ресурсов;
- к 2021 г. – фактически 0 МВт благодаря вводу в работу двух новых трансграничных соединений (NEMO с Великобританией и ALEGrO с Германией) общей пропускной способностью 2 ГВт, а также ряда офшорных ветропарков и до 600 МВт мощности электростанций на биомассе;
- к 2023 г. – 500 МВт;
- к 2027 г. – 4 000 МВт, из которых половина будет находиться в работе в среднем от 500 до 2000 часов в год, 1 000 МВт – в среднем около 200 часов в год в зимний период (в целях соблюдения требования о том, что они должны находиться в работе хотя бы в течение одного сезона), а оставшиеся 1 000 МВт будут востребованы в течение примерно 15 часов в год и могут использоваться либо при необходимости, либо в строго определенный период.

По прогнозу Elia к 2027 г. (при условии активации резерва только в период дефицита мощности) до 50% внутреннего потребления при соответствующих условиях на рынке может быть покрыто за счет импорта. При этом в расчетах учитывались такие достаточно неопределенные параметры, как прогнозы изменения спроса, закрытия электростанций в соседних странах, сооружение комплексов для аккумулирования электроэнергии, а также использования потенциала ВИЭ и механизмов управления потреблением. В частности, более быстрый (до +0,6% в год) рост потребления по сравнению с расчетным потребует дополнительно еще 1 000 МВт резерва, а возможные выводы из эксплуатации станций в соседних странах – еще до 4 000 МВт.

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

ScottishPower выплатит £ 18 млн за несоблюдение стандарта на оказание услуг

По итогам расследования, проведенного национальным регулятором Великобритании Ofgem, шотландская компания ScottishPower, выполняющая в том



числе функции оперативно-диспетчерского управления для южных регионов Шотландии, приняла решение о выплате £ 18 млн в качестве компенсации за несоблюдение стандарта на оказание услуг потребителям при переходе на новую IT-систему.

Общие затраты компании на внедрение новой IT-системы составили около £ 200 млн.

При этом технические сложности, возникшие при модернизации устаревших IT-платформ, привели к сбоям в обслуживании конечных потребителей, и по результатам их жалоб в Ofgem между ScottishPower и регулятором были достигнуты договоренности о выделении £ 15 млн на выплаты потребителям, пострадавшим в период с 1 апреля 2014 г. по 31 марта 2016 г., и £ 3 млн на нужды благотворительности.

Официальный сайт ScottishPower
<http://www.scottishpower.com>

Omicron установит для Elia систему диагностики технического состояния КЛ в рамках проекта Stevin

Системный оператор Бельгии Elia подписал контракт с австрийской компанией Omicron на установку систем диагностики кабельных линий в рамках проекта модернизации электрической сети напряжением 380 кВ в регионе Фландрия (Бельгия) – Stevin.

В рамках проекта Stevin предусмотрена прокладка 4-х цепей подземной КЛ напряжением 380 кВ между ПС Gezelle и ПС Van Maerlant во Фландрии.

Omicron установит систему мониторинга технического состояния КЛ, которая будет осуществлять измерение уровня и локализацию мест появления частичных разрядов во всех муфтах и концевых заделках вдоль трассы прохождения подземной линии.

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

RWE переводит свою угольную ТЭС в Великобритании на работу в пиковом режиме

В связи с непростыми условиями, сложившимися для угольных электростанций на энергорынке, немецкая энергетическая компания RWE приняла решение о переводе с апреля 2017 г. своей расположенной в графстве Уэльс (Великобритания) угольной ТЭС Aberthaw установленной мощностью 1550 МВт, которая была введена в эксплуатацию в 1971 г., на работу в режиме пиковой электростанции.

RWE также планирует провести техническую модернизацию станции в целях расширения диапазона используемых типов угля. Закрытие станции запланировано на 2023 г. К 2025 г. в Великобритании планируется закрыть все угольные электростанции.

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



Е.ON и Statoil разрабатывают новый проект в Германии

Немецкая энергетическая компания E.ON и норвежская энергетическая компания Statoil приняли решение продолжить разработку проекта офшорного ветропарка Arkona мощностью 385 МВт в немецкой части Балтийского моря.

Проект включает установку к северо-востоку от острова Рюген (Германия) 60 ветровых турбин производства компании Siemens. Ветропарк сможет обеспечивать электроэнергией до 400 тыс домохозяйств.

Общая стоимость проекта составляет € 1,2 млрд. Ввод ветропарка в эксплуатацию запланирован в 2019 г.

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

Statnett продолжит модернизацию сетей на юго-западе Норвегии

Совет директоров норвежского системного оператора Statnett принял решение о продолжении работ по модернизации магистральной электрической сети на юго-западе страны, которые включают строительство около 100 км новых ЛЭП и двух ПС напряжением 420 кВ в провинциях Ругаланн и Вест-Агдер.

Сооружаемые в рамках модернизации объекты являются элементами внутреннего электрического соединения «Западный коридор» (Vestre Korridor), которое, в свою очередь, входит в состав трансграничного соединения с Германией NordLink пропускной способностью 1400 МВт.

Ввод в коммерческую эксплуатацию NordLink запланирован в 2020 г.

Официальный сайт Statnett
<http://www.statnett.no>

SPP одобрил рекомендации по снижению гарантированного резерва мощности

Совет директоров американской корпорации Southwest Power Pool (SPP) одобрил рекомендации по снижению т.н. гарантированного резерва (reserve margin) мощности¹.

SPP имеет лицензию регионального оператора передающей сети (Regional Transmission Organization, RTO), и в ее зону регулирования входят (полностью или частично) магистральные сети на территории 14 штатов (Монтана, Северная Дакота, Южная Дакота, Миннесота, Вайоминг, Небраска, Айова, Канзас, Миссури, Оклахома, Арканзас, Нью-Мексико, Луизиана, Техас).

Снижение гарантированного резерва мощности с 13,6% до 12% (до 900 МВт), как ожидается, позволит уменьшить общие затраты генерирующих компаний-членов SPP в среднем примерно на \$ 90 млн в год. Данная мера стала возможной за счет значительного расширения передающей сети за последние десять лет (с суммарным объемом инвестиций около \$ 6 млрд), что позволяет SPP оперативно обеспечивать необходимые перетоки мощности в любую точку в пределах своей

¹ Объем минимально необходимых резервов мощности относительно максимума потребления операционной зоны SPP.



зоны управления в целях успешного функционирования электроэнергетических рынков.

Кроме того, Совет директоров в соответствии с экспертными рекомендациями и требованиями Федеральной комиссии по регулированию энергетики FERC о прекращении преимущественного права федеральных властей на участие в региональных проектах по развитию магистральных сетей по результатам первого конкурсного отбора согласовал назначение ответственной сетевой компании (designated transmission owner, DTO) для строительства нового соединения в штате Канзас.

Дополнительно SPP было одобрено выделение финансирования в размере \$ 363 млн на проекты по дальнейшей модернизации электрических сетей.

Официальный сайт SPP
<http://www.spp.org>

Венесуэла объявила об ограничении потребления электроэнергии

Правительство Венесуэлы для облегчения энергетического кризиса, вызванного снижением до минимального уровня из-за затяжной засухи выработки гидрогенерации, составившей 80% в общем объеме генерации в стране в 2014 г., приняло решение об ограничении электропотребления в десяти наиболее густонаселенных штатах до четырех часов в день в течение 40 дней.

В Венесуэле также приняты дополнительные меры по ограничению потребления электроэнергии, включающие 30-ти минутный сдвиг начала рабочего времени и введение в течение двух месяцев дополнительного выходного дня для государственных служащих.

Министерствам и госкомпаниям предписано снизить электропотребление на 20%, а магазины и отели должны нормировать электропотребление и использовать собственные генерирующие установки.

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

Enel построила в Чили новый ветропарк мощностью 24 МВт

Enel Green Power Chile Ltda (EGPC) – дочерняя компания Enel в Чили, завершила строительство и ввела в эксплуатацию новый ветропарк Лос-Буэнос-Айрес (Los Buenos Aires), который стал первым принадлежащим EGPC ветропарком в чилийском регионе Био-Био (Bio Bio). Финансирование проекта стоимостью около \$ 55 млн осуществлялось исключительно за счет внутренних ресурсов компании.

Ветропарк мощностью 24 МВт, расположенный в районе Лос-Анжелеса (Los Angeles), как ожидается, будет вырабатывать около 86 ГВт.ч электроэнергии в год, что эквивалентно выработке тепловой генерации, сопровождающейся выбросами в атмосферу порядка 41 000 т CO₂ в год, и позволит обеспечить годовое потребление более чем 40 000 чилийских домохозяйств. Электроэнергия, вырабатываемая ветропарком, будет поставляться в передающую электрическую сеть центрального региона Чили – Sistema Interconectado Central (SIC), в соответствии с долгосрочным соглашением на поставку электроэнергии.



В настоящее время в управлении EGPC в Чили находятся ветропарки установленной мощностью 364 МВт, солнечные электростанции мощностью 253 МВт и гидроэлектростанции мощностью 92 МВт. Кроме того, у компании на стадии реализации находятся проекты общей установленной мощностью свыше 500 МВт.

*Официальный сайт [SeeNews Renewables](http://renewables.seenews.com)
<http://renewables.seenews.com>*

ABB выигрывает контракт стоимостью \$300 млн в Китае

Шведско-швейцарская компания ABB заключила контракт на сумму \$ 300 млн на поставку усовершенствованных преобразовательных трансформаторов мощностью 509 МВА для ЛЭП постоянного тока напряжением ± 800 кВ Ксименг – Тайчжоу (Ximeng–Taizhou) и Чэнхуанмяо – Шаньдун (Shanghai-miao–Shandong) протяженностью 1609 и 1231 км соответственно.

Установка новых трансформаторов обеспечит возможность на 25% увеличить мощность электроэнергетики, передаваемой по ЛЭП Ксименг – Тайчжоу и Чэнхуанмяо – Шаньдун.

*Информационно-аналитический ресурс [Global Transmission](http://www.globaltransmission.info)
<http://www.globaltransmission.info>*

EETC подписывает с General Electric контракт на поставку новых технологий

Государственная электросетевая компания Египта – Egyptian Electricity Transmission Company (EETC), подписала контракт на сумму \$ 250 млн с корпорацией General Electric (GE), в соответствии с которым последняя предоставит современные технологии для четырех египетских газоирированных ПС, сооружение которых обеспечит присоединение к национальной электрической сети 7 ГВт мощности.

В рамках контракта GE также поставит систему цифровой защиты данных, системы диспетчерского и технологического управления и телекоммуникационную систему, которая обеспечит подключение новых ПС к Национальному диспетчерскому центру (National Energy Control Centre, NECC), что укрепит надежность работы электрической сети страны.

*Информационно-аналитический ресурс [Global Transmission](http://www.globaltransmission.info)
<http://www.globaltransmission.info>*

