



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

07.11.2014 – 13.11.2014



## Litgrid подготовил анализ балансовой надежности национальной энергосистемы

Системный оператор Литвы Litgrid перед зимним сезоном провел анализ балансовой надежности. Результаты анализа показали готовность энергосистемы обеспечивать необходимый объем поставок при любых условиях, кроме того, существует возможность импортировать из соседних стран до 62% потребляемой электроэнергии.

Согласно проведенным Litgrid расчетам, пик потребления в зимний период придется на конец января 2015 г. и достигнет 1 800 МВт. Общий объем установленной мощности по стране составляет 4 300 МВт. Тем не менее, этот объем не полностью реализуется на рынке. Большая часть генерирующих компаний Литвы использует органическое топливо, газ и мазут, что делает собственную электроэнергию дороже импортируемой. Вместе с тем национальные компании играют большую роль в обеспечении резервной мощности.

Анализ балансовой надежности готовится каждый год к зимнему и летнему сезонам и дает оценку механизмов управления надежностью энергосистемы и ее готовности к технологическим сбоям. В рамках анализа текущего года учитывались не только возможные аварийные ситуации, но и перебои с поставками газа.

Litgrid не рассматривает вариант фактического отключения линий, по которым осуществляются поставки электроэнергии из России, но учитывает вариант резкого снижения объемов торгов на бирже, что может привести к увеличению цен. В случае сокращения поставок газа необходимый объем потребления внутри страны будет обеспечиваться электростанциями, работающими на мазуте.

В целом Литва рассчитывает на импорт для покрытия примерно 60% от общего объема годового потребления при сохранении трансграничных связей с энергосистемами Латвии, Беларуси и России. Улучшение балансовой надежности ожидается после ввода в эксплуатацию в 2016 г. соединений со Швецией и Польшей.

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

## Готовится конкурс по проекту трансграничного соединения Армения–Грузия

ЗАО «Высоковольтные электросети Армении» планирует заключить контракт на оказание консультационных услуг по проекту строительства высоковольтной ЛЭП Армения–Грузия, частично финансируемому Европейским инвестиционным банком EIB и инвестиционным фондом Евросоюза NIF.

Проект включает в себя сооружение преобразовательной подстанции со вставкой постоянного тока 500/400/220 кВ в Айруме. С грузинской стороны соединение пройдет от подстанции Марнеули через ЛЭП 500 кВ, с армянской – от Раздана через ЛЭП 400 кВ (на первом этапе по существующей ЛЭП 220 кВ от подстанции Алаверди-2).

Консультационные услуги по договору предусматривают проведение оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу и в случае необходимости разработку плана по переселению из зоны проекта.



Начало реализации контракта запланировано на март 2015 г. Срок для подачи предложений от потенциальных контрагентов истекает 5 декабря 2014 г.

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

## **Elia проводит консультации по трансграничным проектам**

Бельгийская Комиссия по регулированию электроэнергетики и газовой промышленности CREG, выполняющая функции национального регулятора, совместно с системным оператором Elia проводит консультации по методологии расчета тарифов для обеспечения инвестиций в проект соединения Nemo (Бельгия–Великобритания). Nemo предусматривает прокладку подводного кабеля между Бельгией и Великобританией для экспорта электроэнергии в Бельгию.

Методология разрабатывалась CREG и британским регулятором Ofgem, чтобы гарантировать инвесторам максимально и минимально возможный возврат средств (верхний и нижний пороги) одновременно. Уровень процентного коридора должен быть определен до введения соединения в эксплуатацию и оставаться без изменений в течение всего периода регулирования (25 лет). Окончательная версия методологии должна быть передана Elia не позднее конца 2014 г.

В настоящее время Elia также дает разъяснения всем заинтересованным лицам о проекте Stevin по строительству ЛЭП 380 кВ между Западной и Восточной Фландрией. Stevin, в свою очередь, является составной частью Nemo. Ранее Elia были достигнуты необходимые договоренности с представителями частных организаций и региональных властей в отношении Stevin. Государственный совет должен принять окончательное решение, чтобы уже в 2015 г. могли быть начаты работы по проекту.

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

## **Ofgem одобрил пять трансграничных проектов Великобритании**

Регулятор Великобритании Ofgem согласовал представленные проекты пяти новых трансграничных соединений, которые могут быть реализованы в ближайшие пять лет. Все утвержденные заявки соответствовали минимальным установленными критериями и далее должны пройти процедуру первичной оценки, которую проводит Ofgem с целью изучения воздействия проектов на потребителей и друг на друга.

Из пяти проектов два соединят Великобританию с Францией: IFA2 (Interconnexion France-Angleterre), запланированный к вводу в октябре 2019 г., и FAB Link (France-Alderney-Britain), который должен быть завершен в декабре 2020 г. Также в перечень вошли соединения NSN Link с Норвегией и Viking Link с Данией, которые должны быть построены в 2018 и 2020 гг. соответственно. Пятый проект Greenlink соединит Пембрукшир с Ирландией, дата планируемого ввода в эксплуатацию еще не утверждена.

Ранее Ofgem уже провел оценку проектов ElecLink (Великобритания–Франция) и Nemo (Великобритания–Бельгия).

Результатом выполнения указанных пяти проектов совместно с Nemo и ElecLink станут до 7,5 ГВт дополнительных объемов взаимных поставок между Великобританией и странами-партнерами.

## **TenneT внедряет систему аукционов для первичного резерва мощности**

Голландский системный оператор TenneT, в связи с отменой с января 2014 г. требований к генерирующим компаниям о предоставлении за плату первичного резерва мощности (не менее 1%), планирует использовать для обеспечения резерва механизмы свободного рынка.

Оценка работы энергосистемы за несколько месяцев показала, что участие в аукционах по продаже мощности приводит к существенному понижению цен на внутреннем рынке по сравнению с периодом, когда торги не проводились. Исходя из данных прошлого года, экономия затрат за счет системы совместных аукционов может составить до 10 млн евро.

Возможность выставить на продажу имеющуюся мощность для обеспечения первичного резерва, предоставленная генерирующим компаниям, позволит, по расчетам TenneT, поддерживать стабильную работу энергосистемы при снижении общих расходов. В системе аукционов принимают участие также системные операторы Германии и Швейцарии. В 2014 г. установленный объем первичного резерва для Нидерландов составляет 101 МВт, из которых только 31 МВт будет законтрактован через торги с участием исключительно голландских компаний.

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

## **Terna рассматривает вопрос о приобретении пакета акций ADMIE**

Итальянский системный оператор Terna выступает одним из претендентов на покупку 66% акций греческого системного оператора ADMIE и в настоящее время выбирает партнера для участия в торгах.

Собственником ADMIE является государственная компания Public Power Corporation. В январе 2014 г. греческий парламент одобрил законопроект о приватизации ADMIE, в соответствии с которым 66% акций компании должны быть выставлены на продажу, в то время как оставшиеся 34% сохранит за собой государство.

Торги будут проведены в один этап в декабре 2014 г. В случае победы Terna получит существенную выгоду от сезонных колебаний цен на электроэнергию при обеспечении поставок между Италией и Грецией.

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

## **TenneT вводит в опытную эксплуатацию ветропарки BorWin2**

Немецкий системный оператор TenneT GmbH начал проверку готовности офшорного соединения BorWin2 к работе в составе национальной энергосистемы. BorWin2 включает в себя ветропарки общей установленной мощностью 800 МВт на шельфе Северного моря и две преобразовательные подстанции со вставкой постоянного тока – морскую платформу и станцию на материке. Генеральным подрядчиком проекта выступал концерн Siemens.

Технологическое присоединение состоялось в конце октября 2014 г. Настройка оборудования и пробное подключение будут проводиться до середины января 2015 г., и в случае успешного завершения испытаний соединение будет включено в работу в стандартном режиме. В связи с тем, что 50% мощности соединения должны предоставить ветроустановки парка Veja Mate, строительство которого еще не завершено, по крайней мере в ближайшие два года VorWin2 будет использоваться только наполовину.

Ранее TenneT GmbH уже были завершены три сходных проекта общей мощностью почти 570 МВт. Еще девять новых соединений находятся на разных этапах строительства. В 2020 г., как ожидается, объемы поставок электроэнергии, выработанной за счет ВИЭ, благодаря этим проектам составят более 7 000 МВт, что заметно превышает поставленные правительством Германии цели.

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

## Системные операторы Германии оценили перспективы развития ВИЭ

По совместной оценке системных операторов Германии – 50Hertz, Amprion, TenneT GmbH и TransnetBW, – за период 2015-2019 г. общий объем генерации на основе ВИЭ вырастет на 23%, от примерно 91 ГВт в 2015 г. до 112 ГВт в 2019 г.

На долю ветроустановок, расположенных на материке, придется около половины запланированных к вводу новых мощностей – до 50 ГВт. Около 47 ГВт должно быть обеспечено за счет солнечных электростанций, 6 ГВт – за счет офшорных ветропарков, и оставшиеся 9 ГВт – за счет ГЭС, геотермальных станций и станций на биотопливе.

Системные операторы должны подготовить соответствующие прогнозы по вводу новых мощностей, тарифам и объемам потребления, чтобы обеспечить корректировку расчетов государственных субсидий на проекты ВИЭ. Расходы в данной сфере, как ожидается, вырастут с 23 млрд евро в 2015 г. до 28 млрд евро в 2019 г. Дополнительный налог для конечных потребителей на 2015 г., опубликованный системными операторами в соответствии с законом о ВИЭ, снизится на 1,1%.

Немецкое правительство также рассматривает вопрос о предоставлении налоговых льгот до 1 млрд евро для проектов по внедрению энергоэффективных технологий при строительстве и развитии промышленного производства электромобилей. Льготный налоговый период для проектов по реновации зданий и сооружений установлен с 2015 по 2019 г., в то время как владельцы электромобилей смогут воспользоваться зачетом 50% от стоимости автомобиля в качестве налога в год покупки, начиная с 2015 г. Германия планирует к 2020 г. довести производство электромобилей до 1 млн и снизить уровень выбросов в атмосферу на 40% по сравнению с уровнем 1990 г.

Официальные сайты TransnetBW, TenneT  
<http://www.transnetbw.de>, <http://www.tennet.eu>

## Испания и Япония не планируют закрывать атомные электростанции

Министерство промышленности, энергетики и туризма Испании продлило лицензию на эксплуатацию ядерного реактора 1 066 МВт АЭС Трильо (провинция Гвадалахара) сроком на 10 лет. Разрешение выдано на основе положительного заключения Совета по ядерной безопасности, куда вошли технические условия эксплуатации и соответствующие инструкции. Ранее на станции был реализован ряд мер по усилению защитных систем. Срок предыдущей лицензии истек 16 ноября 2014 г., таким образом, работа АЭС продолжится до 17 ноября 2024 г.

Японская компания J-Power планирует завершить к 2020 г. строительство АЭС Ома на севере острова Хонсю. Для повышения уровня надежности будущей станции в проект будут включены дополнительные системы безопасности. Работы должны начаться в ноябре 2015 г., ожидаемые затраты составят около 1,1 млрд долларов США. На АЭС Ома установлен один реактор 1 383 МВт, его строительство было начато еще в 2008 г., заморожено после аварии на АЭС Фукусима в 2011 г. и возобновлено в октябре 2012 г. без уточнения срока ввода в эксплуатацию.

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

## **Системный оператор Среднего Запада (США) готовится к зимнему периоду**

Системный оператор Среднего Запада MISO провел предварительную оценку объема резервов для удовлетворения спроса в зимний период 2014-2015 гг. Предполагаемый пик потребления составит 103,2 ГВт, прогнозируемый объем доступной мощности – 149,8 ГВт, таким образом, ожидаемые 45,1% запаса превышают требуемый MISO минимум резерва на 14,8%.

В рамках проверки готовности энергосистемы MISO также провел анализ ряда сценариев возможных технологических ограничений в экстремальных погодных условиях.

Принимая во внимание сложности предыдущего зимнего периода, системный оператор выделил основные задачи по повышению надежности работы, в частности меры по обеспечению постоянного взаимодействия при управлении режимами между диспетчерским центром MISO и компаниями-собственниками газопроводов, которые обслуживают газовые электростанции, и по синхронизации графиков выдачи мощности с графиками поставок газа на сутки вперед.

*Официальный сайт MISO*  
<http://www.misoenergy.org>

## **FERC одобрила передачу электрических сетей WAPA под управление SPP**

Федеральная комиссия по регулированию энергетики (FERC) США одобрила предложение корпорации Southwest Power Pool (SPP) о расширении операционной зоны SPP. Под управление корпорации будут переданы электрические сети, которые приписаны к Управлению по электроэнергетике Западного региона (WAPA), одному из четырех федеральных агентств в составе Министерства энергетики (DoE).

SPP уполномочена управлять магистральными сетями и оптовыми рынками электроэнергии штатов Канзас и Оклахома, частично также Нью-Мексико, Техаса, Арканзаса, Луизианы, Миссури, Миссисипи и Небраски, то есть значительной части так называемого американского Юга. Присоединение зоны WAPA должно существенно облегчить доступ на рынок для потребителей из региона Среднего





Запада и увеличить эффективность и надежность объединяемых рынков электроэнергии.

Часть территории Великих равнин, которая от WAPA перейдет под управление SPP, характеризуется наличием разветвленной высоковольтной сети и большого количества федеральных объектов гидроэнергетики.

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

## **АТС объявила инвестиционные планы на 2014-2023 гг.**

Американская компания АТС, собственник магистральных сетей в штатах Мичиган, Висконсин и Иллинойс, которые входят в состав операционной зоны системного оператора Среднего Запада MISO, подготовила прогноз развития и сопутствующую программу инвестиций на ближайшие десять лет с учетом текущих темпов роста энергопотребления.

В 2014-2023 гг. АТС планирует вложить в развитие сетевой инфраструктуры до 3,9 млрд долларов США, из них 1,4 млрд в отдельные проекты и 500 млн в региональные многоцелевые проекты.

В настоящее время компанией реализуются более двадцати масштабных проектов по строительству новых соединений между штатами.

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

## **Гватемала реализует программу расширения энергосистемы и готовится к созданию ОЭС Центральной Америки**

Правительство Гватемалы в ходе реализации национального плана по развитию электрических сетей (Plan de Expansión del Sistema de Transporte, PET) завершило ввод в эксплуатацию четырех новых подстанций. Данный план, в свою очередь, представляет собой вторую и заключительную часть государственной программы по расширению энергосистемы, принятой Национальной комиссией по электроэнергетике.

PET включает в себя сооружение новых ЛЭП, а также строительство и реконструкцию подстанций, которые войдут в состав трансграничных соединений между энергосистемами Гватемалы, Мексики и стран-участниц проекта по созданию объединенной энергосистемы Центральной Америки SEIPAC (Панама, Коста-Рика, Гондурас, Никарагуа и Сальвадор).

Общий объем необходимых инвестиций для трансграничных проектов Гватемалы по предварительным подсчетам должен составить 357 млн долларов США.

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

## **Китай вводит новую систему формирования цен на электроэнергию**

Китайский Национальный комитет по реформам и развитию обсудил вопросы подготовки реформ, связанных с формированием ценовой политики в сфере



электроэнергетики. С целью создания независимой системы цен на электроэнергию и дополнительных стимулов для рыночных реформ в отрасли планируется изменить структуру государственного контроля и надзора за доходами энергокомпаний и одновременно реализовать ряд поощрительных мер для поддержки их деятельности и эффективности.

Необходимость реформ в области тарификации и ценообразования в настоящее время приобретает повышенное значение в связи с задачей стать основой для других изменений рыночного характера.

На период 2015-2017 гг., по решению комитета, установлен государственный контроль над ценами на электроэнергию, в отношении которого будет принят ведомственный акт с новой методикой расчета. На основании данного документа будут конкретизированы доходы от распределения электроэнергии и определен уровень цен.

Новая система ценообразования вступит в действие с 1 января 2015 г.

*Официальный сайт CSG*  
<http://www.csq.cn>

### **Интер РАО Летува: первые продажи электроэнергии в Польше**

Группа Интер РАО Летува, чистая прибыль которой составила за три квартала текущего года примерно 28,1 млн литов (за тот же период прошлого года потери составили 4,9 млн литов), проинформировала о том, что объем продаж электроэнергией в Польше составил 20 ГВ\*ч. Продажи осуществлялись дочерней компанией IRL Polska на варшавской Товарной бирже энергии с мая 2014 г.

*Информационно-аналитический ресурс Energetyka*  
<http://www.energetyka.wnp.pl>

