



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

25.04.2014 – 14.05.2014



## Энергосистемы Турции и Албании перешли на постоянную параллельную работу с энергосистемами континентальной Европы

На заседаниях региональных групп стран континентальной и Юго-Восточной Европы ENTSO-E 9 и 24 апреля 2014 г. соответственно были приняты решения о переходе на постоянную параллельную работу с энергосистемами Турции и Албании. На основании указанных решений для завершения процесса синхронизации должны быть предприняты следующие шаги:

- Системным операторам Турции (TEIAS) и Албании (OST) будет предложено не позднее середины июля 2014 г. подписать долгосрочное соглашение, аналогичное ранее подписанному многостороннему, и далее завершить процедуру его подписания всеми членами ENTSO-E к концу 2014 г.;
- После подписания соглашения TEIAS и OST будут приглашены на заседания отдельных подгрупп в составе региональных групп стран континентальной и Юго-Восточной Европы;
- TEIAS и OST будет предложено направить по одному техническому эксперту для участия в пленарных заседаниях региональной группы стран континентальной Европы;
- Срок действия соглашений с OST и TEIAS о присоединении, истекающих в мае и сентябре 2014 г. соответственно, будет продлен до вступления в силу вышеназванного долгосрочного соглашения.

Энергосистема Албании работает синхронно с энергосистемами стран континентальной Европы (бывшего UCTE) с 1986 г. В 2004 г. OST принял на себя обязательства привести национальные технические регламенты в соответствие со стандартами UCTE. После подписания в 2005 г. многостороннего соглашения с системными операторами континентальной Европы перед OST была поставлена задача имплементировать в национальные нормативно-технические акты стандарты UCTE, которые являлись приложением к соглашению. Следствием данного процесса стало создание ENTSO-E проектной группы «Албания».

TEIAS направил заявку в UCTE на синхронное присоединение к энергосистемам стран континентальной Европы в 2000 г. 18 сентября 2010 г. после проведения ТЭО проекта было проведено подключение на параллельную работу в тестовом режиме. На период испытаний была создана специальная проектная группа «Турция», чтобы облегчить процедуру перехода турецкой энергосистемы на технические стандарты ENTSO-E.

В 2013 г. по предложению региональной группы стран континентальной Европы TEIAS и OST провели оценку уровня соответствия национальных энергосистем предъявляемым требованиям. Результаты оценки показали, что имеющиеся расхождения с техническими стандартами ENTSO-E носят несущественный характер, что позволило принять окончательное решение о синхронизации.

Официальный сайт ENTSO-E  
<http://www.entsoe.eu>



## Принят план по развитию энергосистемы Крыма

Российское правительство подготовило для Крыма проект плана по обеспечению надежного энергоснабжения региона. По предварительным подсчетам объем необходимых капиталовложений составит около 71 млрд рублей. План предусматривает строительство газовых электростанций суммарной мощностью более 700 МВт в Симферополе и Севастополе.

Развитие сетевой инфраструктуры включает в себя строительство двух двухцепных линий электропередачи 500 кВ между Бужорой и Феодосией и расширение подстанции Бужора (Анапа), а также строительство новой ВЛ 220 кВ Симферополь–Феодосия.

Одновременно должны быть построены ТЭС 600 МВт в Новороссийске, ВЛ 500 кВ Кубанская–Бужора и ВЛ 500 кВ Ростовская–Бужора для соединения энергосистем Крыма и Краснодарского края.

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

## ABB начала прокладку подводного кабеля в рамках проекта NordBalt

Компания ABB завершила прокладку первых 50 километров подводного кабеля, который должен соединить энергосистемы Литвы и Швеции (проект NordBalt). Его пропускная способность составит до 700 МВт.

Работы ABB были начаты в апреле 2014 г. К сентябрю 2014 г. планируется проложить не менее 250 километров кабеля и завершить оставшуюся часть работ весной 2015 г.

NordBalt (ранее SwedLit) контролируется системными операторами Литвы Litgrid и Швеции Svenska Kraftnät. Проект предполагается завершить в декабре 2015 г. Пропускная способность нового соединения составит 700 МВт.

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

## Азербайджан готовит транзитный коридор для поставок электроэнергии в Иран и Россию

Азербайджан дал согласие объединить национальную энергосистему на параллельную работу с энергосистемами России и Ирана. Подобная синхронизация позволит экспортировать до 500 МВт из России в Иран.

Проект является совместной инициативой России и Ирана, в то время как Азербайджан получит положенную прибыль от транзита.

В настоящее время ведутся трехсторонние переговоры по подготовке проекта соглашения о строительстве новых электростанций, в том числе ГЭС, а также высоковольтных линий электропередачи.

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



## ACER подписал Меморандум о намерениях для создания единого рынка в Центральной Европе

Ключевые игроки на рынках электроэнергии Австрии, Чехии, Германии, Венгрии, Польши, Словакии и Словении подписали с ACER Меморандум о намерениях для объединения рынков указанных стран на основе методики расчета перетоков для определения объема пропускной способности при трансграничных поставках с неявным применением механизма уравнивания цен (Price Coupling of Regions).

Соглашение заключено между национальными системными операторами, энергетическими биржами, регуляторами и включено в число проектов по региональным инициативам (RIs), которые координирует ACER. Данные инициативы направлены на скорейшее выполнение требований системных кодексов – для рынка преимущественное значение имеют кодексы по пропускной способности и сетевым ограничениям – до их вступления в законную силу, что тем самым сделает их юридически обязательными.

Реализация соглашения будет способствовать формированию единого европейского энергорынка путем сближения цен и облегчения конкуренции, как следствие, и повышения качества оказания услуг потребителям.

*Официальный сайт ACER*

[http://www.acer.europa.eu/Media/Press%20releases/ACER\\_PR\\_04-14.pdf](http://www.acer.europa.eu/Media/Press%20releases/ACER_PR_04-14.pdf)

## TenneT установил морскую платформу для преобразовательного комплекса BorWin2

В рамках программы по присоединению ветровых электростанций («ветряных парков»), установленных вдоль побережья Северного моря, Siemens по заказу системного оператора Германии TenneT завершила установку морской платформы, которая является частью проекта по строительству вставки постоянного тока BorWin2.

Соединение BorWin2 предусматривает прокладку подводного кабеля 125 км от Хагермарша до Нордернея, установку конвертеров и собственно морской платформы, на которой будет размещен преобразовательный комплекс. Соединение будет использоваться для передачи электроэнергии от ветряных парков Veja Mate и Global Tech I. В дальнейшем к преобразовательной подстанции планируется подключить другие ветровые электростанции. Пропускная способность BorWin2 составит 800 МВт.

BorWin2 должно быть введено в эксплуатацию в 2015 г.

*Официальный сайт TenneT*

<http://www.tennet.eu>

## Внедрение единой системы регулирования балансов в скандинавских странах в 2015/2016

Регулирование балансов в Скандинавии – установочный этап, который начнется в ноябре 2015 г. Финляндия станет первой страной, которая внедрит систему регулирования, далее – Швеция, и последней – Норвегия в феврале 2016 г. В настоящее время системные операторы Fingrid (Финляндия), Statnett (Норвегия) и



Svenska kraftnät (Швеция) учредили совместную сервисную компанию eSett Oy, которая будет управлять процессом регулирования.

Механизм основывается на равных принципах и методах регулирования, которые частично отличаются от существующих. Поэтапное внедрение позволит обеспечить мягкий и безопасный переход от трех систем к единой.

В рамках проекта в Скандинавии начата разработка специального руководства для облегчения понимания участниками рынка новой модели.

Регулирование балансов необходимо для установления экономического равновесия на рынке электроэнергии. Балансы мощности рассчитываются для каждой ответственной стороны на основе планов/торгов и потребления/производства. Каждая сторона несет финансовую ответственность за небаланс.

Цель внедрения единой системы регулирования баланса и учреждения совместной сервисной компании – облегчить совместную работу рынков Финляндии, Норвегии и Швеции, повысить конкурентность, уменьшить долгосрочные затраты для участников рынка и обеспечить взаимодействие с конечным потребителем. В рамках реализации проекта Statnett, Svenska kraftnät и Fingrid договорились о структуре системы регулирования и начал процесс ее моделирования.

*Официальный сайт Svenska kraftnät*  
<http://www.svk.se>

## **Проект объединения четырех рынков и планируемая рабочая структура рынка**

Национальные регуляторы, системные операторы и энергобиржи Чехии, Словакии, Венгрии и Румынии проводят работу по объединению рынков Чехии, Словакии и Венгрии с румынским рынком на сутки вперед на основе механизма уравнивания цен (PCR). Запланированная дата объединения – 11 ноября 2014 г. Стороны вынесли на обсуждение проект и описание планируемых действий по объединению.

*Официальный сайт Transelectrica, CEPS*  
<http://www.transelectrica.ro>  
<http://www.ceps.cz>

## **Германии необходимо ускорить сетевое строительство**

Немецкий регулятор «Федеральное сетевое агентство» констатирует прогресс в развитии электросетевого комплекса Германии, хотя и весьма медленный. План развития сетевой инфраструктуры должен быть выполнен до 2022 г., до того, как будут выведены из эксплуатации атомные станции.

В стране планируется заменить атомные источники энергии на возобновляемые, чья доля в общем объеме потребления должна составить 35% к 2020 г. Необходимо построить сети для передачи планируемых объемов мощности от ветровых станций, которые находятся в удаленных и малонаселенных районах, например, на побережье Северного и Балтийского морей. Тем не менее, из запланированных в 2009 г. 1900 км дополнительных ЛЭП построено менее 300 км. Отсутствие координации между федеральными землями, бюрократия и безразличие



населения к вопросу расширения электросетевого комплекса существенно тормозят процесс.

В 2013 г планы по строительству около 2800 км линий постоянного и переменного тока, были одобрены бундестагом. Федеральное сетевое агентство предполагает в ближайшее время получить первый заявку от системного оператора Amprion на строительство линий сверхвысокого напряжения в направлении с северо-запада на юго-запад.

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

## **Объединение рынков Юго-Западной и Северо-Западной Европы**

13 мая 2014 г. успешно запущен проект по уравниванию цен на рынках электроэнергии на сутки вперед в юго-западном и северо-западном регионах Европы, что является важным шагом в процессе интеграции общеевропейского рынка электроэнергии.

Запуск проекта ENTSO-E «Северо-Западная Европа» (NWE) в феврале 2014 г., и дальнейшее расширение зоны единого ценообразования на юго-запад позволяет осуществлять неявное распределение пропускной способности на границе Франция – Испания и Испания – Португалия, основываясь на технологии уравнивание цен в регионах (PCR).

Реализация такого сложного проекта стала возможной благодаря тесному взаимодействию системных операторов и энергобирж 17 европейских стран. Передача электроэнергии теперь может осуществляться из Португалии в Финляндию или из Великобритании в Германию в условиях уравнивания цен на рынках на сутки вперед.

Разрабатываемые ENTSO-E системные кодексы, прежде всего, кодекс «Распределение пропускной способности и управление перегрузками» (NC CACM), проходящий в настоящее время процедуру согласования в комитетах, и развитие региональных рынков должны создать основу для достижения целевой европейской модели рынка на сутки вперед.

*Официальный сайт ENTSO-E*  
<http://www.entsoe.eu>

## **ЕС дофинансирует строительство энергомоста между Польшей и Литвой**

Еврокомиссия подтвердила факт выделения дополнительных средств в рамках программы «Инфраструктура и окружающая среда», предназначенных для строительства ЛЭП 400 кВ Элк – граница Польша-Литва – в направлении г. Алитус. Это означает, что дофинансирование получают все участники работ, связанных со строительством и модернизацией ЛЭП в рамках строительства энергомоста Польша-Литва, на создание которого удалось получить средства ЕС. Всего на этот проект Еврокомиссией выделено около 60 млн евро.

Воздушная линия 400 кВ длиной 112 км будет проходить по территории Подляского и Варминско-Мазурского воеводств. В связи с различиями в параметрах ЛЭП Польши и Литвы необходимо будет построить подстанцию back-to-back, которая даст возможность объединить двух несинхронизированных



энергосистем. Проект обеспечит возможность передачи электроэнергии между Польшей и Литвой, ликвидировав тем самым препятствия на пути создания единого европейского рынка электроэнергии и единой европейской энерготранспортной системы, которая будет замкнута так называемым «Балтийским кольцом».

Официальный сайт *European Commission*  
<http://www.europa.eu>

