



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

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

26.09.2014 – 02.10.2014



Перенесен срок запуска проекта по сопряжению рынков Центральной и Западной Европы на основе модели потокораспределения

Системные операторы Центральной и Западной Европы (Бельгия, Франция, Германия, Люксембург и Нидерланды) – партнеры по проекту сопряжения рынков на основе потокораспределения – приняли решение перенести запуск проекта на 31 марта 2015 г. в связи с ситуацией, ожидаемой на бельгийском рынке электроэнергии зимой 2014-2015 гг.

Бельгийский системный оператор Elia проинформировал партнеров по проекту о возможном риске аварийной разгрузки в зимний период, который может усилиться при неблагоприятных метеоусловиях. Национальный рынок будет вынужден справляться с ситуацией, которая может привести к потенциальному росту и падению цен. В связи с этим решено перенести сроки запуска модели расчета и распределения пропускной способности на основе потокораспределения с зимы на весну 2015 г., чтобы избежать появления любого нового фактора, способного увеличить неопределенность положения в Бельгии.

До этого времени будет поддерживаться параллельная работа рынков Центральной и Западной Европы, и зима покажет, как поведет себя модель на основе потокораспределения в условиях, с которыми не сталкивались раньше, тем самым позволит участникам рынка получить определенный опыт.

Все технические и нормативные требования должны будут выполняться как планировалось, чтобы подтвердить к концу ноября 2014 г. техническую готовность для обеспечения возможности запуска проекта 31 марта 2015 г.

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

Системный оператор Дании меняет правила оказания системных услуг

Новое соединение между Данией и Норвегией Skagerrak 4, которое должно быть введено в эксплуатацию в конце 2014 г., увеличивает пропускную способность между двумя странами от 1000 до 1700 МВт, что, в свою очередь, приведет к изменениям на рынке системных услуг.

С 6 января 2015 г. вторичный и первичный резервы в Западной Дании будут обеспечиваться Skagerrak 4. Между датским системным оператором Energinet.dk и норвежским системным оператором Statnett заключен соответствующий договор сроком на пять лет о поставках 10 МВт первичного и 100 МВт вторичного резерва. Таким образом, объем первичного резерва в Западной Дании будет снижен на 10 МВт, фиксированные закупки для формирования вторичного резерва будут проводиться до начала действия договора, в дальнейшем – только в том случае, если по каким-либо причинам не смогут осуществляться поставки из Норвегии.

Стоимость резерва при поставках из Норвегии будет опубликована Energinet.dk одновременно с вводом Skagerrak 4 в эксплуатацию, который должен состояться в декабре 2014 г.

Условия оказания системных услуг контролируются государственным Агентством по регулированию энергетики Energitilsynet и подлежат пересмотру после первого года работы соединения.



Skagerrak 4 включает в себя вставку постоянного тока 700 МВт и прокладку подводного кабеля между преобразовательными подстанциями в Кристиансанне (Норвегия) и Тьеле (Дания).

Официальный сайт [Energinet.dk](http://www.energinet.dk)
<http://www.energinet.dk>

CAISO осуществил запуск балансирующего рынка

Системный оператор Калифорнии CAISO и энергокомпания PacifiCorp с 1 октября 2014 г. запустили в работу балансирующий рынок (Energy Imbalance Market). В рынке участвуют шесть штатов: Калифорния, Орегон, Вашингтон, Юта, Айдахо и Вайоминг. С октября 2015 г. к рынку планирует также присоединиться штат Невада.

С июля 2014 г. проводились испытания EIM в условиях, максимально приближенным к реальным. Начиная с октября 2014 г. балансирующий рынок работает совместно с уже существующими системами PacifiCorp, что должно обеспечить более точное понимание фактического оборота и условий работы EIM. PacifiCorp будет подавать в CAISO ежедневные графики спроса и потребления, с инструкциями по диспетчеризации на основе точных данных для оптимизации зоны действия балансирующего рынка. Объединенное диспетчерское управление и соответствующие финансовые расчеты начнутся с 1 ноября 2014 г.

EIM использует новейшие технологии для автоматического реагирования на спрос при использовании недорогих источников энергии на западном побережье, что очень эффективно при избыточной ветровой и солнечной генерации. Кроме того, с увеличением географической диверсификации энергокомпании смогут объединять ресурсы и тем самым сократить использование дорогих резервов мощности.

Официальный сайт CAISO
<http://www.caiso.com>

Системный оператор Венгрии стал членом Сообщества по обеспечению безопасности

Венгерский системный оператор MAVIR стал членом Сообщества системных операторов по обеспечению безопасности (Transmission System Operator Security Cooperation – TSC).

Энергосистема Венгрии соединена с энергосистемами Австрии и Хорватии, также членом TSC, и Сербии, Словакии, Румынии, Украины посредством ЛЭП номинальным напряжением 750, 400 и 220 кВ. Присоединившись к TSC, MAVIR сможет существенно повысить свою роль в обеспечении стабильной работы энергосистем в Юго-Восточной Европе, учитывая имеющиеся сильные связи с соседними странами.

TSC создано в декабре 2008 г. по инициативе системных операторов - сторонников децентрализованного подхода к развитию регионального взаимодействия. Помимо MAVIR, членами TSC являются компании 50Hertz и Amprion (Германия), APG (Австрия), ČEPS (Чехия), ELES (Словения), Energinet.dk (Дания), HOPS (Хорватия), PSE (Польша), Swissgrid (Швейцария), TenneT TSO (Германия), TenneT TSO (Нидерланды) и TransnetBW (Германия).



TSC со штаб-квартирой в Германии выполняет функции по поддержке деятельности системных операторов для целей усиления надежности работы энергосистем и поставок электроэнергии. Ключевыми задачами организации являются наблюдение за качеством и модернизацией методов планирования режимов, обеспечение информационной поддержки для планирования режимов и проведения общего анализа надежности.

TSC собирает данные со всех системных операторов – членов сообщества, объединяет их с данными, полученными от системных операторов континентальной части Европы в единую европейскую модель, которая ложится в основу анализа надежности. Для этой цели TSC учреждена комиссия (группа экспертов) по регулированию работы диспетчерских центров и общих ИТ платформ (CTDS), предназначенных для обмена данными и проведения общих оценок надежности в соответствии с критерием n-1.

Официальный сайт MAVIR
<http://www.mavir.hu>

Elia согласовал все условия в отношении проекта Stevin

Системный оператор Бельгии Elia согласовал условия и готов начать реализацию проекта Stevin по строительству ЛЭП 380 кВ между Зебрюгге и Зомергемом в Западной и Восточной Фландрии.

Elia достигнуты необходимые договоренности с представителями частных организаций и местных властей, которые подавали иски против регионального плана по использованию земель в связи со строительством Stevin. Между сторонами заключены соглашения об отказе от взаимных претензий. По итогам соглашений федеральный Государственный совет примет окончательное решение о проекте в течение нескольких недель.

Stevin является составной частью проекта, который, в свою очередь, включает также прокладку подводного кабеля между Бельгией и Великобританией для экспорта электроэнергии в Бельгию, и в случае реализации будет иметь ключевое значение для обеспечения надежного энергоснабжения страны в целом и особенно ее прибрежных районов.

В отсутствие судебных претензий, на основании уже полученных разрешений на строительство трех подстанций работы могут быть начаты в 2015 г.

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

Греция получила 135 млн евро на проекты по присоединению островов

Европейский инвестиционный банк ЕИВ одобрил заем 135 млн евро для двух проектов, реализуемых системным оператором Греции ADMIE.

На поддержание инвестиционной программы, в рамках которой ADMIE намечены работы по интеграции новых генерирующих мощностей и улучшению надежности поставок, в рамках займа выделяется 70 млн евро. Работы по проектам включают в себя строительство межсистемного соединения между Атикой и островом Эвбея и комплекс более мелких сетевых соединений.



Дополнительно 65 млн евро предусмотрены для развития соединений между Кикладским архипелагом и материковой Грецией. В рамках этого проекта на побережье Эгейского моря будут строиться офшорные объекты, которые войдут в состав сетевой инфраструктуры островов, которые планируется присоединить к матерiku: Сирос, Парос, Наксос, Микonos, Тинос и Андрос.

Как ожидается, реализация проектов обеспечит повышение надежности поставок электроэнергии на острова, а также позволит изучить экономический эффект от расширения объединенной энергосистемы.

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

REE завершено строительство новой ЛЭП 400 кВ в Жироне

Испанский системный оператор REE завершил работы по строительству высоковольтной ЛЭП 400 кВ Bescanó–Santa Llogaia протяженностью 44 км, которая в ближайшее время будет введена в эксплуатацию и должна существенно увеличить объемы поставок, а также повысить их качество в провинции Жирона.

Проект предусматривает подключение новой ВЛ через преобразовательную подстанцию в Santa Llogaia к соединению Santa Llogaia–Baixas между Испанией и Францией. Работы на подстанции проводились совместным предприятием в собственности REE и французского системного оператора RTE.

Общая сумма затрат по проекту составила 66 млн евро, которые входят в 850 млн евро инвестиций, выделенных на новое соединение с Францией и на усиление магистральных сетей в Жироне и Каталонии.

Официальный сайт REE
<http://www.ree.es>

Норвежский системный оператор утвердил тарифы на 2015 г.

Системный оператор Норвегии Statnett принял решение по тарифам на услуги по передаче электроэнергии на 2015 г. и утвердил новую модель формирования тарифа, которая предусматривает классификацию крупных потребителей по объему чистой прибыли. В тарифе заложен объем необходимых инвестиций на развитие электрических сетей, признанный экономически оправданным.

Тарифная ставка потребления увеличится с 20,85 евро за кВт в 2014 г. до 24,54 евро в 2015 г., тарифная ставка производства остается без изменений. В то же время новая модель облегчает дифференциацию тарифов при потреблении свыше 15 МВт более чем 5000 часов в год. Модель основана на учете параметров устойчивости спроса при изменении тарифной сетки по отношению к утвержденной ставке в условиях снижения потребления.

Составляющая электроэнергии в тарифе будет определяться на основе ценового диапазона, а не фиксированной системы цены, в соответствии с принятой тарифной стратегией на 2014-2018 гг. Принятые изменения обсуждались Statnett с генерирующими компаниями.

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



Европейские системные операторы приняли участие в разработке методологии технологий вставок постоянного тока

Системные операторы Швеции Svenska Kraftnat, Норвегии Statnett, Бельгии Elia и Великобритании Scottish Power совместно с производителями оборудования и энергокомпаниями других стран приняли участие в отраслевом проекте под руководством норвежской консалтинговой компании Det Norske Veritas и шведского научно-исследовательского института по передаче электроэнергии STRI.

В рамках проекта была разработана методология оценки технологий офшорных вставок постоянного тока, предназначенная для управления рисками при строительстве соответствующих объектов.

В проекте помимо системных операторов участвовали Vattenfall (Швеция), Statkraft и Statoil (Норвегия), Europacable (Бельгия), ABB (Швейцария), Alstom Grid (Франция) и DONG Energy (Дания).

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

Страны АСЕАН договорились об интеграции энергосистем

Министерства энергетики Лаоса, Таиланда, Малайзии и Сингапура приняли решение о реализации проекта по объединению энергосистем (Lao PDR, Thailand, Malaysia, Singapore Power Integration Project – LTMS PIP) для упрощения поставок электроэнергии по трансграничным связям из Лаоса в Сингапур.

Пилотный проект LTMS PIP, как рассчитывают его участники, должен способствовать объединению энергосистем стран - членов Ассоциации стран Юго-восточной Азии (ASEAN), что, в свою очередь, повысит энергобезопасность и увеличит темпы экономического роста в регионе.

Научно-исследовательский экономический институт стран ASEAN и Восточной Азии (ERIA) и институт политических и аналитических исследований Индонезии также оказали поддержку строительству трансграничных соединений между Лаосом, Таиландом, Малайзией и Сингапуром. Согласно исследованию ERIA поставки электроэнергии с ГЭС Лаоса в Сингапур обеспечит для задействованных в проекте стран доход до 26 млрд долларов США в течение 10 лет.

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

Туркменистан планирует увеличить экспорт электроэнергии

Туркменистан планирует повысить объемы экспорта в соседние страны, в связи с появлением в стране дополнительных источников генерации. План развития отрасли до 2020 г. предусматривает строительство 14 газовых электростанций в различных областях страны.

Для увеличения поставок электроэнергии в Афганистан государственной электроэнергетической корпорацией «Туркменэнерго» были построены линии 220 кВ Сердар – Фарап, Фарап – Ватан и Атамурат – Пельверт, а также модернизированы подстанции 220 кВ в Ватане, Фарапе и Парахате. Дополнительно запланировано строительство двух ЛЭП для расширения соединения с Ираном: 400 кВ Мары –

Мешхед (Иран) и 400 кВ Балканабат – Алибад (Иран), которые позволят осуществлять экспорт и в Иран, и в перспективе через Иран в Турцию.

В настоящее время Туркменистан экспортирует в соседние страны более 2.8 млрд кВт.ч электроэнергии ежегодно, что составляет 13-15 % от общего объема генерации в стране.

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

