



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

08.07.2016 – 14.07.2016



## ЕК объявляет второй тендер на финансирование проектов в рамках CEF

Еврокомиссия (ЕК) объявила о начале приема предложений на финансирование ключевых трансъевропейских проектов развития энергетической инфраструктуры в рамках Программы соединения Европы (программа финансирования развития европейской транспортной, энергетической и телекоммуникационной инфраструктур на 2014-2020 гг. – Connecting Europe Facility, CEF).

Это второй из двух запланированных ЕК на 2016 г. тендеров. Общая сумма финансирования, выделяемая Еврокомиссией в 2016 г. в рамках CEF на Проекты общего интереса (Projects of Common Interest – PCI)<sup>1</sup>, составила € 800 млн. В рамках данного тендера ЕК выделит € 600 млн.

Срок подачи заявок на получение грантов истекает 8 ноября 2016 г. Решение по проектам, которым будет предоставлено финансирование, ожидается в марте 2017 г.

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

## Начались публичные обсуждения Правил неявного аукциона распределения пропускной способности

Объединенная сервисная компания Joint Allocation Office (JAO)<sup>2</sup>, созданная в результате слияния региональных сервисных компаний Central Allocation Office GmbH (CAO) и CASC.EU, ответственных за распределение пропускной способности межгосударственных ЛЭП и проведение соответствующих аукционов для ряда стран Европы, объявила от лица заинтересованных системных операторов о проведении с 6 по 20 июля 2016 г. общественных обсуждений Правил неявного аукциона распределения пропускной способности – Shadow Allocation Rules – на сутки вперед.

Публичные обсуждения проводятся вслед за актуализацией существующей резервной процедуры распределения трансграничной пропускной способности в рамках рынка на сутки вперед, осуществляемой JAO в случае отсутствия объединенного межрегионального спотового рынка электроэнергии. Правила неявного аукциона распределения пропускной способности будут применяться в отношении поставок электроэнергии, запланированных с 1 января 2017 г.

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

## В Польше вступили в силу новые законы о ВИЭ и ветроустановках

В Польше с 1 июля 2016 г. вступили в силу новые законодательные акты о

---

<sup>1</sup> Проекты, направленные на повышение конкурентоспособности и увеличение надежности поставок электроэнергии в странах ЕС, содействующие развитию энергосистем и охране окружающей среды.

<sup>2</sup> JAO оказывает услуги двадцати системным операторам – 50Hertz, Ampiron, TenneT и TransnetBW (Германия), ADMIE (Греция), APG (Австрия), SEPS (Чехия), Creos (Люксембург), ELES (Словакия), Elia (Бельгия), EnerginetDK (Дания), HOPS (Хорватия), Mavir (Венгрия), PSE (Польша), Swissgrid (Швейцария), RTE (Франция), SEPS (Словакия), Statnett (Норвегия), Terna (Италия) и TenneT (Нидерланды). Остальные системные операторы ЕС могут либо войти в состав акционеров компании, либо пользоваться ее услугами как участники энергорынка.



возобновляемых источниках энергии – Renewable Energy Sources Act (RES Act), и ветроэнергетических установках – Wind Turbines Act (WT Act).

В RES Act предусмотрена замена действующей системы квот на электроэнергию из ВИЭ на аукционную систему, что должно обеспечить наивысшую финансовую поддержку таким перспективным ВИЭ, как биомасса и биогаз. Новая система поддержки генерации на базе ВИЭ соответствует положениям руководящих принципов Еврокомиссии по государственной поддержке в области энергетики и окружающей среды на период 2014 – 2020 г. (European Commission's Energy and Environmental State Aid Guidelines, EEAG).

Обязательства по покупке электроэнергии у генераторов, работающих на базе ВИЭ, будут применяться в отношении энергоустановок мощностью не более 500 кВт. Для остального генерирующего оборудования (ГО) предусмотрено проведение аукционов по семи отдельным категориям:

- ГО с выработкой свыше 3 504 МВт.ч/МВт/год и загрузкой более 40% (независимо от типа ГО);
- ГО с выработкой свыше 3 504 МВт.ч/МВт/год и загрузкой более 40% с объемом выбросов CO<sub>2</sub>, не превышающем 100 кг/МВт.ч/год (независимо от типа ГО);
- ГО, использующее в качестве топлива биоразлагаемые промышленные и твердые бытовые отходы;
- ГО членов энергетических кластеров;
- ГО членов энергетических кооперативов;
- ГО, использующее в качестве топлива биогаз, получаемый из сельскохозяйственных отходов;
- другие виды ГО.

Максимальные объем и стоимость электроэнергии на базе ВИЭ на торгах, так же, как и ориентировочная (максимальная) цена электроэнергии для каждого типа генерирующего оборудования будут определены в следующем законодательном акте. Ожидается, что первые торги по новым правилам состоятся в конце 2016 г.

Положениями WT Act регулируются различные аспекты, связанные с установкой и эксплуатацией ветровых турбин, такие, например, как налог на недвижимость и минимальное расстояние от ветровой турбины до жилого сектора или зданий смешанного типа.

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

## **Формирование общего энергорынка Западно-Балканских стран отстает от графика**

Секретариат Энергетического сообщества выпустил итоговый отчет о ходе создания объединенного электроэнергетического рынка балканских государств: Албании, Боснии и Герцеговины, Македонии, Черногории, Косово и Сербии.

На Венском саммите 2015 г. шесть указанных стран подтвердили готовность участвовать в создании объединенных спотовых рынков, региональных балансирующих рынков и в региональном распределении пропускной способности, а также в устранении существующих правовых и регулятивных барьеров. Тем не менее, по данным Секретариата большинство из стран шестерки по-прежнему отстают в



создании торговых площадок, что является предварительным условием для организации эффективной торговли электроэнергией. Кроме того, объемы трансграничной торговли ниже потенциальных возможностей, что говорит о высокой степени раздробленности регионального рынка.

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

### **TenneT в течение 10 лет инвестирует € 6 млрд в развитие электрической сети**

Голландский системный оператор TenneT планирует в ближайшие 10 лет инвестировать в развитие национальной передающей сети и трансграничных электрических соединений € 6 млрд. Из них € 2 млрд будут вложены в присоединение к энергосистеме около 3,5 МВт офшорной ветровой генерации, а остальная сумма – главным образом в укрепление инфраструктуры материковой электрической сети.

TenneT также намерен осуществлять сотрудничество с другими европейскими системными операторами с целью создания общего энергетического рынка Северо-Западного региона Европы. Планируемые TenneT к сооружению трансграничные электрические связи включают: соединение с Бельгией пропускной способностью 2,4 ГВт; кабельное соединение с Данией (COBRA) пропускной способностью 700 МВт; 1 ГВт кабельное соединение с Великобританией (BritNed); 700 МВт соединение с Норвегией (NorNed) и два электрических соединения с Германией пропускной способностью 2,45 и 4,25 ГВт.

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

### **Канадская TPS установила систему дистанционного мониторинга температуры проводов на ЛЭП 230 кВ в штате Колорадо**

Канадская компания Torino Power Solutions Inc. (TPS) – разработчик беспроводных технологий контроля состояния ЛЭП, в рамках заключенного с американской ассоциацией по генерации и передаче электроэнергии (Tri-State Generation and Transmission Association, Inc. – Tri-State) пилотного соглашения осуществила первую установку своей системы мониторинга состояния ЛЭП (Power Line Monitoring – PLM) на находящейся в собственности Tri-State ЛЭП 230 кВ в штате Колорадо в США. Установка системы PLM была осуществлена на находившейся под напряжением линии без вывода ее из работы.

Система PLM обеспечивает получение данных о текущей температуре проводов ЛЭП, которые компании, оказывающие услуги по передаче электроэнергии, могут использовать в целях оптимизации загрузки ЛЭП. Не обладая такой информацией компании, оказывающие услуги по передаче электроэнергии, при определении максимально допустимой пропускной способности ЛЭП вынуждены использовать среднестатистические данные о температуре окружающей среды, а также ограничены в возможности оперативного реагирования на локальные изменения состояния проводов ЛЭП и текущие погодные условия.

В соответствии с контрактом TPS также предоставила Tri-State веб-сервис для организации дистанционного доступа к данным системы PLM в режиме реального времени.

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



## Китай подтвердил запрет на строительство угольных станций до 2018 г.

Правительство Китая подтвердило запрет на сооружение до 2018 г. новых угольных станций и новых установок по переработке угля, о котором было объявлено в марте 2016 г. Запрет позволит сократить долю угольной генерации в общей структуре генерации с текущих 64% до 58%.

Китай также планирует сократить избыточные производственные мощности угледобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий. Получение разрешения на строительство новых предприятий в 2019-2020 гг. будет зависеть от того, насколько успешно пройдет сокращение избыточных мощностей, т.к. загрузка действующих предприятий в настоящее время на 15% ниже, чем в среднем в мире.

Также планируется приостановить строительство новых солнечных электростанций и ветропарков, в связи с тем, что текущее состояние сетевой инфраструктуры не соответствует возникающим потребностям. После модернизации сетевой инфраструктуры к 2020 г. планируется довести объем солнечной генерации до 150 ГВт; ветровой генерации до 250 ГВт; гидрогенерации до 340 ГВт, а атомной генерации до 58 ГВт (из которых 30 ГВт уже получили одобрение на строительство). Правительство Китая также планирует к 2020 г. поэтапно сократить объемы угледобычи на 500 млн т.

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

## Enel приступает к строительству СЭС Nova Olinda в Бразилии

Итальянская энергетическая корпорация Enel через дочернее предприятие Enel Green Power Brasil Participações (EGPB) приступила к строительству солнечной электростанции (СЭС) Nova Olinda суммарной мощностью 292 МВт в муниципалитете Рибейра-ду-Пиауи (Ribeira do Piauí) в северо-восточном штате Бразилии Пиауи.

Инвестиции в строительство станции обеспечены 20-летним соглашением на покупку электроэнергии (Power purchase agreement, PPA), подписанным корпорацией с бразильской Палатой по коммерциализации электроэнергетики (Câmara de Comercialização da Energia Elétrica, CCEE) по результатам открытых торгов в августе 2015 г.

После выхода на проектную мощность объем вырабатываемой станцией электроэнергии составит 600 ГВт.ч/год, что позволит обеспечить энергоснабжение около 300 тыс. домохозяйств и сократить объем выбросов CO<sub>2</sub> приблизительно на 350 тыс. тон. Enel планирует инвестировать в проект \$ 300 млн. Завершение сооружения СЭС запланировано на вторую половину 2017 г.

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

## Аргентина и Китай возобновили сотрудничество в сооружении АЭС

Аргентинская корпорация по атомной энергетике – Nucleoeléctrica Argentina SA (NASA), и Китайская национальная корпорация по атомной энергетике – China National Nuclear Corporation (CNNC), подписали меморандум о взаимопонимании по возобновлению сотрудничества в рамках соглашения о строительстве двух новых ядерных реакторов в Аргентине, согласованном сторонами в ноябре 2015 г.



В настоящее время в Аргентине три действующих АЭС: Embalse, Atucha-1 и Atucha-2 (в 2014 г. переименована в Nestor Kirchner). В феврале 2015 г. Министерство федерального планирования Аргентины (Ministry of Federal Planning of Argentina) ратифицировало соглашение с CNNC о сооружении на площадке АЭС Atucha в г. Лима (провинция Буэнос-Айрес) четвертого ядерного реактора Candu мощностью 800 МВт, строительство которого планируется начать в первом квартале 2017 г. Общий срок сооружения четвертого и пятого реакторов, начало строительства которого запланировано на 2019 г., составит восемь лет. Суммарная стоимость строительства реакторов равняется \$ 15 млрд (доля CNNC в финансировании проектов составит 85%).

В общей сложности Аргентина планирует инвестировать в атомную энергетику в следующее десятилетие \$ 31 млрд.

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

## **AFD одобрило финансирование трансграничного соединения в Африке**

Французское агентство по развитию – Agence française de développement (AFD), одобрило выделение займа в размере € 40 млн на проект строительства трансграничного электрического соединения, реализуемый Организацией по освоению бассейна реки Гамбия – Organisation de mise en valeur du fleuve Gambie (OMVG). Ранее проект получил финансовую поддержку в размере € 650 млн от семи других финансовых и технических партнеров: Исламского банка развития, Всемирного банка, Африканского банка развития, Западно-Африканского банка развития, немецкого Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) банка, Европейского банка развития и кувейтского Фонда развития.

Соединение протяженностью 1 677 км пропускной способностью 800 МВт позволит в т.ч. осуществлять передачу электроэнергии, вырабатываемой ГЭС Kaleta (Гвинея) мощностью 240 МВт и ГЭС Sambagalou (Сенегал) мощностью 128 МВт в соседние страны.

Данный проект осуществляется в рамках сотрудничества национальных энергетических компаний Западной Африки – African Power Pool (WAPP). Целью WAPP является снижение дефицита мощности в регионе и сокращение потерь электроэнергии к 2017 г. В долгосрочной перспективе соединение обеспечит электрическую связь энергосистем Гвинеи, Мали, Мавритании и Сенегала с энергосистемами Кот-д'Ивуара, Либерии и Сьерра-Леоне.

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

## **В Чили совершенствуется нормативно-правовое регулирование электроэнергетики**

В Чили одобрен законопроект об укреплении передающей электрической сети и создании независимого системного оператора. Предложенный законопроект создает новую регулятивную базу для передачи электроэнергии.

Основная его цель – упрощение процесса покупки потребителями электроэнергии, выработанной на ВИЭ, снижение цен на электроэнергию для населения и бизнеса и усиление конкуренции на рынке электроэнергии за счет





расширения числа участников.

Закон будет способствовать построению надежной магистральной электрической сети, позволяющей осуществить передачу электроэнергии от самой северной области страны Арика (Arica) до острова Чилоэ (Chiloé) на юге Чили, в соответствии с проектом соединения электрических сетей ОЭС Центра – Sistema Interconectado Central (SIC), охватывающую практически всю территорию страны, и ОЭС Большого Севера – Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), в которую входят три самых северных региона Чили. Завершение работ по проекту запланировано на 2017 г.

Законопроектом также предусмотрено создание независимого системного оператора для ОЭС Центра (SIC) и ОЭС Большого Севера (SING) который, вероятнее всего, начнет функционировать с 1 января 2017 г.

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

