



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

13.05.2016 – 19.05.2016



## Состоялась торжественная церемония открытия CASA-1000

12 мая 2016 г. в Душанбе состоялась торжественная церемония запуска регионального энергопроекта CASA-1000 (Central Asia – South Asia). На церемонии присутствовали президент Таджикистана, премьер-министр Киргизии и главы правительств Пакистана и Афганистана.

Проект предусматривает экспорт электроэнергии из Таджикистана и Киргизии в Афганистан и Пакистан. При этом политический и технический риски проекта оцениваются как высокие, а его уровень безопасности считается низким.

Обсуждение CASA-1000 началось десять лет назад, когда существовал определенный избыток генерации в Киргизии и Таджикистане, кроме того, каждая из указанных стран планировала строительство крупной новой ГЭС – Камбаратинской и Рогунской соответственно. В дальнейшем ситуация изменилась: ГЭС все еще не построены и вследствие изношенности распределительных сетей и неэффективного управления в обеих странах возник дефицит электроэнергии в зимний период. В связи с характерным для Киргизии и Таджикистана сезонным дефицитом остается нерешенным вопрос о сохранении зимой требуемого уровня экспорта. Данное обстоятельство ставит под вопрос окупаемость CASA-1000, если соединения смогут работать только в течение полугода.

CASA-1000 является финансово емким: для его реализации Таджикистану необходимо привлечь инвестиции в объеме \$ 320 млн, Киргизии – \$ 209 млн, Афганистану – \$ 354 млн и Пакистану – \$ 209 млн. По информации участников проекта, ТЭО CASA-1000 полностью согласовано. Его поддерживают Всемирный банк, Исламский банк развития, Агентство международного развития США (USAID), а также ряд других организаций. В то же время от финансирования отказался Азиатский банк развития (ADB).

Несмотря на имеющиеся трудности, принято решение о начале работ по проекту. На первом этапе должна быть построена ВЛ 500 кВ Датка (Киргизия) – Худжанд (Таджикистан) протяженностью 477 км, которая соединит энергосистемы двух стран. Затем планируется протянуть ЛЭП из Таджикистана в Афганистан и далее в пакистанский Пешавар.

*Аналитический ресурс Vesti.kg*  
<http://www.vesti.kg>

## Начались первые поставки по ЛЭП 275 кВ Малайзия–Индонезия

После успешного завершения пробных испытаний введено в эксплуатацию трансграничное соединение 275 кВ между Малайзией и Индонезией на острове Калимантан. ЛЭП протяженностью 120 км между индонезийской провинцией Западный Калимантан и северо-западным штатом Саравак в Малайзии является частью более крупного проекта по созданию объединенной энергосистемы стран АСЕАН.

Как ожидается, в пиковые часы по ЛЭП будет передаваться из Малайзии в Индонезию до 230 МВт, в остальное время – 70 МВт. В дальнейшем также планируются поставки в обратном направлении, из Индонезии в Малайзию. Между Корпорацией по генерации, передаче и распределению электроэнергии штата Саравак Sesco и индонезийской государственной энергокомпанией PLN подписано соответствующее Соглашение об экспорте и импорте электроэнергии на 25 лет.



Работы по строительству завершились в январе 2016 г. Финансирование проекта осуществлялось Азиатским банком развития (ADB). Ответственными за его реализацию выступали Sesco и PLN.

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

## **Подписан меморандум о взаимопонимании для строительства ЛЭП в Нью Йорке**

Канадская oneGRID Corporation и американская Invenegy LLC – компании, занятые в сфере проектирования и строительства энергообъектов и развития ВИЭ – подписали меморандум о взаимопонимании по проекту Empire State Connector, который предусматривает строительство в штате Нью-Йорк нового соединения постоянного тока между округом Онейда на северо-западе штата и Нью-Йорком на юго-востоке.

Кабельное соединение  $\pm 320$  кВ пропускной способностью 1000 МВт и протяженностью 419 км будет обеспечивать поставки электроэнергии от ветровых электростанций на севере штата для снабжения мегаполиса. Значительная часть кабеля пройдет по дну канала Эри и реки Гудзон.

Начало строительства запланировано на 2018 г., завершение работ и ввод ЛЭП в коммерческую эксплуатацию – не позднее 2021 г.

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

## **ABB получает контракт на строительство подстанции в Великобритании**

Шотландская компания SP Energy Networks (в составе группы ScottishPower) подписала контракт с ABB в рамках проекта по модернизации подстанции 275 кВ в Килманроке – столице области Ист-Эршир в Шотландии. Сумма контракта составляет \$ 17 млн.

По договору ABB должна обеспечить проектирование, поставку, установку и ввод в эксплуатацию распределительного устройства с элегазовой изоляцией вместо действующего с воздушной изоляцией.

Модернизация подстанции направлена на увеличение выдачи мощности на юго-западе Шотландии, а также интеграцию строящихся электростанций на базе ВИЭ. Работы по контракту с ABB должны быть выполнены в течение 2017 г., полностью все этапы модернизации SP Energy Networks планирует завершить в 2019 г.

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

## **NuGen перенесла сроки завершения проекта по строительству АЭС Moorside**

Компания NuGeneration (NuGen) – совместное предприятие концернов Toshiba (60%) и ENGIE (40%) – приняла решение перенести с 2024 г. на конец 2025 г. ввод в эксплуатацию первого реактора АЭС Moorside, запланированной к строительству в графстве Камбрия, на северо-западе Англии. Задержка со сроками связана с



необходимостью уточнить финансовые обязательства по поддержке проекта со стороны государства.

На АЭС полной установленной мощностью 3 800 МВт будут размещены три ядерных реактора. В настоящее время между NuGen и британским системным оператором National Grid заключено гарантированное соглашение на присоединение к энергосистеме, в соответствии с которым выработка АЭС должна составить не менее 3 400 МВт.

Окончательное решение по источникам финансирования проекта и получение NuGen требуемых разрешений для начала работ ожидается не раньше конца 2018 г.

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

## **OPPD планирует закрыть АЭС Fort Calhoun в штате Небраска**

Государственная компания Omaha Public Power District (OPPD), ответственная за энергоснабжение в американском штате Небраска, планирует до конца 2016 г. вывести из работы АЭС Fort Calhoun установленной мощностью 478 МВт.

Единственный реактор АЭС был введен в эксплуатацию в 1973 г. и согласно действующей лицензии может продолжать работать до 2033 г. В 2011-2013 гг. на электростанции была проведена полная модернизация систем управления и аварийной защиты. Тем не менее, в связи с неблагоприятными рыночными условиями дальнейшая работа АЭС признана собственником нерентабельной.

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

## **Правительство Дании может отменить планы по строительству ветропарков**

Правительство Дании готовится к отмене планов по строительству к 2020 г. в прибрежной зоне пяти ветропарков общей мощностью 350 МВт в связи с чрезмерно высокими расходами на их реализацию – около € 9,4 млрд.

Участники тендеров для данных проектов были определены Датским энергетическим агентством (Danish Energy Agency, DEA) еще в июне 2015 г. в рамках государственной программы по увеличению доли ветропарков в общем балансе генерации страны до 50% к 2020 г. (по состоянию на 2015 г. доля ветропарков составила 40%), но тендеры проведены не были.

Кроме того, в апреле 2016 г. национальное министерство энергетики приняло решение перенести с мая на сентябрь проведение конкурса на реализацию проекта по строительству ветропарка Sejero Bugt 200 МВт и изменить место его размещения из-за возможных нарушений экобаланса в местах обитания диких птиц.

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

## **TenneT выпустил «зеленые» облигации для покрытия инвестиций**

Голландский государственный холдинг TenneT Holding B.V. – собственник системных операторов Нидерландов TenneT TSO B.V. и Германии TenneT TSO



GmbH – выпустил первую серию так называемых «зеленых» облигаций (Green Schuldscheine) на € 500 млн, чтобы обеспечить диверсификацию источников финансирования для своих проектов по развитию ВИЭ.

Первый выпуск облигаций предназначен для покрытия инвестиций в три проекта по присоединению ветропарков в немецкой части Северного моря к материковой энергосистеме: соединений постоянного тока DoIWin 1 (800 МВт), DoIWin 2 (916 МВт) и DoIWin 3 (900 МВт), из которых первые два введены в работу в 2015 г. и последнее должно быть завершено в 2017 г.

Общий объем плановых капиталовложений TenneT в развитие оффшорной ветрогенерации в ближайшие десять лет предварительно оценивается в € 7-9 млн. К 2019 г. холдинг рассчитывает на ввод до 7000 МВт новых мощностей в Германии за счет оффшорных ветропарков, к 2023 г. – до 3500 МВт в Нидерландах.

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

## **В Индии разработаны правила подготовки проектов по строительству ветровых электростанций**

Индийское Министерство новых и возобновляемых источников энергии (Ministry of New and Renewable Energy) разработало и представило на рассмотрение заинтересованным организациям проект методического руководства для подготовки и реализации проектов по строительству ветровых электростанций.

Документ должен обеспечить нормативную базу для развития ветрогенерации в стране на основе наиболее экономически эффективных и «экологичных» методов. В частности, он содержит положения об усовершенствовании процедуры сертификации ветровых турбин, что облегчает участие в проектах международных компаний.

По состоянию на конец марта 2016 г. суммарная установленная мощность индийских ветропарков составила 26,8 ГВт. С учетом заявленной цели довести общий объем ветрогенерации в стране до 60 ГВт к 2022 г. задача по формированию соответствующей нормативно-правовой базы для стимулирования новых проектов рассматривается правительством как одна из приоритетных.

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

## **В Индонезии будет пересмотрена программа по развитию генерации**

Индонезийская президентская программа по развитию генерации и снижению дефицита электроэнергии в стране на период до 2019 г., в соответствии с которой планировался ввод до 35 ГВт новых мощностей, будет пересмотрена в связи со значительными временными задержками при реализации ряда проектов по строительству угольных ТЭС.

Некоторые крупные проекты уже после начала работ должны были быть заморожены в связи с протестами землевладельцев и организаций по защите окружающей среды. В результате по состоянию на май 2016 г. в Индонезии было введено в эксплуатацию только 397 МВт новых объектов, т.е. менее 2%, и на стадии



строительства находится еще 3 862 МВт, что составляет 11% от запланированных по программе объемов.

В дальнейшем такие задержки могут нанести существенный ущерб не только электроэнергетике страны, но и ее угледобывающей промышленности, которая уже терпит убытки в связи с падением мировых цен на уголь.

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

### **Всемирный банк одобрил заем на развитие солнечной энергетики в Индии**

Всемирный банк одобрил заем в размере \$ 625 млн на индийскую программу по развитию солнечной энергетики, а именно: на установку фотогальванических батарей на крышах зданий коммерческого и промышленного назначения общей мощностью более 400 МВт.

Проект будет осуществляться Государственным банком Индии (SBI), который должен будет распределить выделяемые средства соответственно между разработчиками оборудования, подрядчиками и конечными пользователями.

В целом общий потенциал Индии при размещении солнечных батарей на крышах зданий оценивается примерно в 124 ГВт.

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

### **В Южной Африке планируется ввод более 3 ГВт новых мощностей**

Согласно данным организации по сотрудничеству энергокомпаний SAPP, действующей под эгидой торгово-экономического союза «Сообщество по вопросам развития стран юга Африки» (Southern African Development Community, SADC), в 2016 г. в ряде стран Южной Африки (Ангола, Ботсвана, Конго, Лесото, Мозамбик, Намибия, Свазиленд, ЮАР, Замбия и Зимбабве) планируется ввод в эксплуатацию более 3 ГВт новых генерирующих мощностей.

Три крупных проекта суммарной установленной мощностью 1 624 МВт должны быть завершены в ЮАР, 300 МВт – в Замбии и 780 МВт – в Анголе.

В отличие от предыдущих лет впервые основное внимание уделяется электростанциям на основе ВИЭ, в то время как угольные ТЭС представлены только двумя проектами общей мощностью 390 МВт. Такой подход соответствует планам стран SADC довести долю ВИЭ в общем объеме генерации до 32% к 2020 г. и до 35% к 2030 г.

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

