



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

19.08.2016 – 25.08.2016



Опубликован третий системный кодекс ENTSO-E

18 августа 2016 г. в официальном журнале Евросоюза Official Journal of the EU опубликован Регламент Еврокомиссии от 17 августа 2016 г. № 2016/1388 «Об утверждении системного кодекса, устанавливающего требования для присоединения потребителей к электрической сети» в странах ЕС – Commission Regulation (EU) 2016/1388 of 17 August 2016 establishing a Network Code on Demand Connection, который представляет собой третий системный кодекс ENTSO-E, принятый в рамках формирования единого электроэнергетического рынка ЕС.

Документ устанавливает требования для:

- энергопринимающих устройств потребителей, вновь присоединяемых к магистральным сетям (transmission-connected demand facilities);
- энергопринимающих устройств потребителей, вновь присоединяемых к распределительным сетям (transmission-connected distribution facilities);
- распределительных сетей, включая замкнутые распределительные сети (distribution systems, including closed distribution systems¹), вновь присоединяемых к магистральным сетям;
- энергопринимающих устройств, расположенных на действующих объектах электропотребления или в замкнутой распределительной сети, и предоставляющих соответствующим операторам распределительных и магистральных сетей услуги по управлению потреблением (demand units, used by a demand facility or a closed distribution system to provide demand response services to relevant system operators and relevant TSOs), вновь присоединяемых к электрическим сетям.

В соответствии с Регламентом системные операторы должны отказывать в присоединении к электрической сети энергообъектам, если они не соответствуют установленным документом требованиям и не получили разрешение на отступление от требований Регламента от национального регулирующего или иного уполномоченного в соответствии со ст. 50 Регламента органа. Одновременно кодекс обязывает системных операторов обеспечить для присоединяемых к сети потребителей прозрачные и недискриминационные условия их участия в электроэнергетическом рынке.

Требования Регламента не распространяются на энергосистемы стран-членов ЕС, не работающих синхронно хотя бы с одной из следующих синхронных зон: Континентальная Европа, Великобритания, Скандинавские страны, Ирландия и Северная Ирландия, страны Балтии. Также не подпадают под требования Регламента энергопринимающие устройства потребителей, распределительные сети, энергопринимающие устройства, размещенные на объектах электропотребления или в замкнутой распределительной сети, предоставляющие соответствующим операторам распределительных и магистральных сетей услуги по управлению потреблением, уже присоединенные к магистральным и

¹ Согласно ст. 28 директивы ЕС от 13 июля 2009 г. № 2009/72/ЕС замкнутая распределительная сеть (closed distribution system) представляет собой «электрическую сеть, обеспечивающую распределение электроэнергии на географически ограниченной территории, где осуществляются промышленная либо коммерческая деятельность или бизнес-обслуживание, без снабжения бытовых потребителей, при условии объединения в соответствии с техническими характеристиками или требованиями безопасности процессов управления данной сетью или процессов производства присоединенных к ней потребителей либо при условии, что данная сеть обеспечивает распределение электроэнергии, в первую очередь, для собственника или оператора сети или для связанных с ними предприятий».



распределительным сетям. При этом имеется ряд исключений для энергопринимающих устройств и распределительных сетей, присоединенных на напряжении свыше 1 000 В.

Регламент вступает в силу через двадцать дней после официальной публикации, т.е. в сентябре 2016 г., и является законодательным актом прямого действия обязательным к исполнению.

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

Svenska kraftnät получил согласование регулятора для механизма распределения пропускной способности Baltic Cable

Шведский национальный регулятор – Инспекция по энергетическим рынкам (Energimarknadsinspektionen) – согласовал предложенный системным оператором Svenska kraftnät механизм распределения пропускной способности трансграничного соединения между Швецией и Германией Baltic Cable².

Механизм распределения пропускной способности для Baltic Cable разработан Svenska kraftnät совместно с немецким системным оператором TenneT GmbH в соответствии с положениями ст. 45 и ст. 57 Регламента Еврокомиссии от 24 июля 2015 г. № 2015/1222³ для поставок электроэнергии на рынке на сутки вперед и внутрисуточном рынке.

Изменения, внесенные в действовавшие ранее правила распределения пропускной способности, коснулись в основном рынка на сутки вперед, т.к. действующий механизм распределения пропускной способности для торговли на внутрисуточном рынке совместим с требованиями САСМ.

Разработанный Svenska kraftnät механизм распределения пропускной способности для Baltic Cable является первым, одобренным Energimarknadsinspektionen, после вступления САСМ в силу.

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

Египет одобрил строительство трансграничного соединения с Саудовской Аравией

Парламент Египта одобрил проект по строительству трансграничного соединения с Саудовской Аравией. Электрическая связь, которая пройдет от г. Бадр (Badr) в Египте до г. Медина (Medina) и г. Табук (Tabuk) в Саудовской Аравии, позволит увеличить суммарный объем располагаемой мощности в каждой из стран в пики потребления более чем на 90 ГВт.

Соглашение о заключении договора по проекту сооружения соединения и его условиях было подписано в ноябре 2015 г. Объем необходимых инвестиций в проект

² Baltic Cable – соединение постоянного тока напряжением 450 кВ пропускной способностью 600 МВт между ПС Arrie в шведской провинции Сконе и ПС Lubeck-Siems в немецкой федеральной земле Шлезвиг-Гольштейн, эксплуатируется с 1994 г.

³ Системный кодекс ENTSO-E по распределению пропускной способности и управлению перегрузками в странах ЕС (САСМ).



составит от \$ 1,5 млрд до \$ 2 млрд, из которых Египет планирует внести \$ 600 млн., а Саудовская Аравия – оставшиеся \$ 900 млн. Строительство соединения планируется осуществить в течение трех лет.

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

Одобрено строительство ветропарка Coxilha Negra в Бразилии

Бразильский институт по окружающей среде и природным возобновляемым источникам энергии – Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Ibama) одобрил проект по строительству ветропарка Coxilha Negra общей мощностью 482 МВт, предложенный бразильской энергокомпанией Eletrosul.

Coxilha Negra планируется разместить в муниципальном центре Сантана ду Ливраменту (Sant'ana do Livramento) штата Риу Гранду ду Сул (Rio Grande do Sul) на границе с Уругваем. На площадке ветропарка будет установлена 241 турбина мощностью по 2 МВт каждая.

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

Еврокомиссия одобрила чешские программы по поддержке гидро- и биогенерации

Еврокомиссия одобрила две программы по оказанию поддержки гидрогенерации и генерации на биогазе в Чехии, как соответствующие условиям Евросоюза по оказанию государственной поддержки. В рамках указанных программ в соответствии с декларируемыми ЕС целями планируется увеличить производство электрической и тепловой энергии из ВИЭ без чрезмерного искажения принципов конкуренции.

О программе по поддержке объектов гидрогенерации мощностью до 10 МВт (с выделением на данные цели примерно € 8 млн) в Чехии было объявлено в сентябре 2015 г., а через месяц было объявлено о программе по поддержке объектов генерации на биогазе мощностью до 0,5 МВт. Общий объем финансирования указанных программ составит € 19 млн. Их реализация позволит увеличить объемы генерации на базе ВИЭ и достигнуть поставленных Чехией планов по доведению к 2020 г. ее доли в общем объеме потребления до 14%.

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

Ofgem принял решение о частичной компенсации затрат National Grid по договорам на оказание системных услуг

Британский отраслевой регулятор Ofgem представил итоговое решение по обращению английского системного оператора National Grid о компенсации части расходов по контрактам с генерирующими компаниями на оказание системных услуг.



National Grid направил Ofgem запрос о возмещении расходов по двум договорам на оказание системных услуг по пуску с нуля (Black Start Contracts), заключенных с компаниями SSE и Drax – собственниками угольных ТЭС Fiddler's Ferry в Чешире и ТЭС Drax в Северном Йоркшире соответственно. В обоснование своей позиции National Grid использовал ссылку на «корректирующие обстоятельства» (Income Adjusting Event – IAE), т.е. непредвиденные (не зависящие от системного оператора) обстоятельства, которые приводят к росту неплановых расходов компании.

Договоры с генерирующими компаниями о предоставлении услуг по пуску с нуля заключаются системным оператором на случай частичного или полного погашения энергосистемы. Данные услуги, плановая стоимость которых определяется Ofgem, оплачиваются генерирующими компаниями и потребителями в соответствии с действующим механизмом оплаты системных услуг (Balancing Services Incentive Scheme).

Общая сумма расходов системного оператора по договорам с SSE и Drax составила £ 113 млн: £ 54 млн с SSE и £ 59 млн с Drax. По Balancing Services Incentive Scheme в случае, если фактические расходы National Grid оказываются ниже плановых, компания получает доход в размере 30% от каждого сэкономленного фунта стерлингов. Если же фактические затраты превышают плановые, компании возмещается только 70% от каждого фунта стерлингов, потраченного сверх лимита.

В результате рассмотрения обращения National Grid регулятор пришел к выводу, что условия договора, заключенного с SSE соответствуют, а договора с Drax не соответствуют требованиям отнесения их к IAE. В соответствии с итоговым решением Ofgem для National Grid устанавливается суммарный объем затрат на приобретение системных услуг в размере £ 95,3 млн, что позволит системному оператору только частично возместить расходы по договору с Drax, т.е. National Grid будет вынужден оплатить 30% от стоимости договора (£ 17,7 млн) из чистой прибыли.

Официальный сайт Ofgem
<http://www.ofgem.gov.uk>

Три компании получают право на участие во втором этапе торгов по продаже акций греческого ADMIE

Государственная энергетическая корпорация Греции Public Power Corporation (PPC) объявила о признании трех компаний соответствующим требованиям к участию во втором этапе торгов по продаже 24% акций национального системного оператора Греции ADMIE, в управлении которого находится свыше 11 365 км высоковольтной электрической сети страны.

Три отобранные компании – это французский системный оператор Réseau de Transport d'Électricité (RTE), системный оператор Италии Terna Rete Italia S.p.A (Terna) и электросетевая компания Гонконга State Grid International Development (SGID) of Hong Kong (100%-ая дочерняя структура Государственной электросетевой корпорации Китая – State Grid Corporation of China).

По результатам проводимой PPC оптимизации своих активов доля корпорации в энергетическом секторе в конечном счете сократится с 90% до 50% к 2020 г.

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



ЕБРР одобрил план по реформированию энергетического сектора в Болгарии

Европейский банк реконструкции и развития (European Bank for Reconstruction and Development – EBRD) в целях поддержания реформ в энергетическом секторе Болгарии вложил € 80 млн в пятилетние облигации общей стоимостью € 550 млн, размещенные Болгарским энергетическим холдингом Bulgarian Energy Holding (BEH).

Ранее в 2015 г. правительство запустило комплексный план по восстановлению финансовой устойчивости электроэнергетического сектора и поощрению либерализации энергорынка. В соответствии с правительственным планом холдинг, который объединяет все государственные энергетические активы в Болгарии, осуществляет размещение облигаций в целях привлечения финансов для проведения реструктуризации своего баланса и улучшения долгосрочной финансовой стабильности.

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

FirstEnergy Corporation инвестирует \$ 1 236 млн в укрепление электрической сети четырех штатов США

Американская энергетическая корпорация FirstEnergy Corporation планирует инвестировать в оставшийся период 2016 г. \$ 1 236 млн в развитие энергетической инфраструктуры четырех штатов страны, находящихся в ее зоне обслуживания.

Инвестиции будут осуществлены через дочерние структуры корпорации: Ohio Edison (\$ 369 млн), Jersey Central Power & Light (\$ 387 млн), The Illuminating Company (\$ 237 млн), Toledo Edison (\$ 115 млн) и Potomac Edison (\$ 128 млн), осуществляющие деятельность в области генерации, передачи, распределения и сбыта электроэнергии на территории штатов Огайо, Западная Вирджиния, Мэриленд и Нью Джерси.

Выделяемые средства будут направлены на модернизацию существующих и строительство новых подстанций, передающих и распределительных сетей, включая и замену опор ЛЭП, а также на обеспечение удаленного управления электрическими сетями.

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

Министерство энергетики США выделяет \$ 34 млн на проекты по обеспечению кибербезопасности

Министерство энергетики США (US Department of Energy - DoE) в лице своего структурного подразделения – Управления по энергоснабжению и энергобезопасности – объявило о выделении финансирования в размере \$ 34 млн на проекты по обеспечению кибербезопасности интеллектуальных электрических сетей.

Объявленное министерством финансирование охватывает 12 проектов по обнаружению и реагированию на оперативные угрозы безопасности; безопасной интеграции в энергосистему генерации на ВИЭ; уменьшению уязвимости



электрической сети к кибератакам; обнаружению вредоносных вирусов в программах по управлению энергоснабжением и выявлению пробелов в дорожной карте по кибербезопасности от 2011 г.

Проекты будут реализовываться шведско-швейцарской компанией ABB, совместно с американскими: компанией Schweitzer Engineering Laboratories, корпорацией General Electric (GE), исследовательским центром United Technologies Research Center, а также университетом штата Айова Iowa State University.

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

