



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

08.04.2022 – 14.04.2022



Принято решение о приостановке членства Российской Федерации в Агентстве по ядерной энергии

По решению руководящего органа Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)¹ от 11 апреля текущего года приостановлено членство Российской Федерации в Агентстве по ядерной энергии (АЯЭ)² при ОЭСР. Решение о приостановлении членства России в АЯЭ вступит в силу 11 мая текущего года, о чем российская сторона была проинформирована соответствующим образом.

Россия присоединилась к АЯЭ в 2013 г. Целью агентства является оказание поддержки в развитии научной, технологической и нормативно-правовой базы, необходимых для безопасного, экологичного и экономичного использования атомной энергии в мирных целях.

России имеет пятую в мире по величине (после США, Франции, Китая и Японии) программу развития мирного атома. В настоящее время страна является ведущим мировым поставщиком гражданских ядерных установок.

Официальный сайт ОЭСР
<https://www.oecd-nea.org>

Правительство Великобритании поставило цель по доведению доли выработки электроэнергии из низкоуглеродных источников энергии до 95% к 2030 году

Правительство Великобритании обнародовало новую Стратегию энергетической безопасности Великобритании (British Energy Security Strategy). Основная задача Стратегии – повысить энергетическую независимость и безопасность энергоснабжения потребителей в долгосрочной перспективе путем стимулирования внутренней добычи нефти и газа в целях сокращения объемов импортируемого природного газа и поддержки использования низкоуглеродных источников энергии: ветровой, солнечной и атомной энергии, а также водорода. В стратегии поставлена цель по доведению доли выработки электроэнергии из низкоуглеродных источников энергии до 95% к 2030 г.

В краткосрочной перспективе Великобритания будет поддерживать внутреннюю добычу нефти и газа и во второй половине 2022 г. будет запущен процесс лицензирования новых нефтегазовых проектов в Северном море. Планируется также создание нового правительственного органа – Great British Nuclear – для продвижения новых проектов в области атомной энергетики и Фонда поддержки атомной энергетики будущего (Future Nuclear Enabling Fund) с объемом финансирования в размере свыше € 140 млн. Правительство Великобритании планирует построить до 2030 г. до восьми крупномасштабных ядерных реакторов (по одному в год), а также малые модульные реакторы (small modular reactors, SMRs), чтобы к 2050 г. довести мощность атомной генерации до 24 ГВт, что достаточно для покрытия 25% прогнозируемого спроса на электроэнергию. Мощность шельфовой ветровой генерации планируется довести до 50 ГВт к 2030 г., включая до 5 ГВт мощности плавучих ветровых электростанций (ВЭС), размещаемых в районах с большими глубинами моря, а процесс утверждения проектов строительства шельфовых ВЭС должен быть упрощен. Кроме того, планируется удвоить целевой показатель по мощности установок по производству водорода на базе низкоуглеродных источников энергии и довести ее до 10 ГВт к

¹ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

² Nuclear Energy Agency (NEA)



2030 г., причем по крайней мере половина из них будет приходиться на экологически чистый водород, получаемый с помощью ветровой генерации. Мощность британской солнечной генерации планируется довести с нынешних 14 ГВт до 70 ГВт к 2035 г. и развивать производство тепловых насосов.

Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<https://www.enerdata.net>

Достигнута ключевая веха в строительстве трансграничного электрического соединения между Великобританией и Германией

Проект строительства подводного электрического соединения NeuConnect близок к достижению финансового закрытия в ближайшие недели, что позволит начать строительные работы в конце этого года.

NeuConnect представляет собой первое трансграничное соединение между двумя крупнейшими энергорынками Европы – Германии и Великобританией. Проект строительства соединения NeuConnect финансируется из частных источников и реализуется при поддержке правительств Великобритании и Германии.

NeuConnect соединит энергосистемы британского о. Грейн (Grain) в графстве Кент и региона Вильгельмсхафен (Wilhelmshaven) в Германии. Соединение пройдет через британские, нидерландские и немецкие воды. Суммарная протяженность подводной и наземной частей соединения составит около 725 км, а пропускная способность – до 1,4 ГВт в обоих направлениях, что достаточно для электроснабжения до 1,5 млн домохозяйств.

В настоящее время в рамках проекта заключены контракты на проектирование, изготовление, установку, тестирование и ввод в эксплуатацию соединения NeuConnect с компанией Prysmian Group, специализирующейся на сооружении энергетических и телекоммуникационных кабельных систем. С компанией Siemens Energy заключен контракт на проектирование и строительство двух преобразовательных подстанций в Великобритании и Германии. Совокупная стоимость контрактов составила около £ 1,5 млрд (\$ 2 млрд).

Проект строительства соединения NeuConnect является важным звеном для связи экономик Великобритании и Германии и призван обеспечить более устойчивое и безопасное электроснабжение потребителей и гибкость энергорынков в обеих странах, а также внесет вклад в достижение целей по декарбонизации, обеспечив сокращение выбросов CO₂ на 16 млн тонн за 25-летний период.

Новое соединение позволит Великобритании подключиться к обширной энергетической инфраструктуре Германии, включая ее значительные мощности генерации на базе возобновляемых источников энергии (Германия занимает третье место в мире по объему ветровой генерации), а немецкому энергорынку электрическое соединение с рынком Великобритании позволит экспортировать электроэнергию, вырабатываемую ветровой генерацией, которую в настоящее время приходится разгружать из-за наличия узких мест в немецких передающих сетях.

Соединение NeuConnect планируется ввести в эксплуатацию в середине 2020-х годов.

Информационно-аналитический ресурс PEi, официальный сайт NeuConnect
<https://www.powerengineeringint.com>, <https://neuconnect-interconnector.com>



В Великобритании заключены контракты с владельцами установок на базе возобновляемых источников энергии и накопителей энергии на предоставление системных услуг в целях максимизации выработки возобновляемой генерации

Британский системный оператор National Grid ESO (NGESO) заключил контракты с 10 компаниями – владельцами 15 генерирующих установок на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ), в т.ч. ветровых установок и систем накопления электроэнергии (СНЭЭ) – на предоставление системных услуг по управлению ограничениями нагрузки ВИЭ-генерации. Контракты, которые будут действовать с октября 2023 г. по сентябрь 2024 г, являются частью проекта NGESO – Constraints Management Pathfinder, направленного на возможно долгое поддержание в работе объектов ВИЭ-генерации, а не на их упреждающее отключение в случае рисков возникновения перегрузки передающей сети, и тем самым на сокращение затрат потребителей на оплату электроэнергии.

Согласно условиям заключенных контрактов, компании получают возможность подключиться к оборудованию, используемому для управления ограничениями нагрузки ВИЭ-генерации, в целях максимального увеличения поставок электроэнергии, выработанной генерацией на базе ВИЭ, в ключевом контролируемом сечении B6 на границе Англии и Шотландии. Когда NGESO выявляет риски перегрузки B6 задействованные в проекте объекты ВИЭ-генерации совокупной мощностью до 800 МВт переводятся в режим готовности к снижению нагрузки в течение 150 мс. Такой подход позволяет избежать упреждающего отключения объектов генерации на базе ВИЭ, применяемого в настоящее время, и, по первоначальным оценкам, позволит обеспечить ежегодную экономию в размере от £ 20 млн до £ 40 млн.

Согласно заявлению Джулиана Лесли – руководителя направления «Сети» NGESO, новые системные услуги позволяют повысить гибкость диспетчерского управления и увеличить время работы ВИЭ-генерации, тем самым приближая Великобританию к достижению углеродной нейтральности. Они являются частью широкомасштабного плана NGESO³, реализация которого позволит системному оператору в ближайшие годы более эффективно ликвидировать перегрузки передающей сети, снизить затраты на балансирование энергосистемы и в конечном итоге сэкономят потребителям миллионы фунтов стерлингов.

Официальный сайт NGESO
<https://www.nationalgrideso.com>

Eni, CDP and CIP планируют построить 750 МВт мощности плавучей шельфовой ветровой генерации у побережья итальянских островов Сицилия и Сардиния

Энергокомпании Plenitude⁴ (51%) и CDP Equity (49%) создали совместное предприятие GreenIT, которое будет заниматься планированием, строительством и управлением генерирующими объектами на базе возобновляемых источников энергии в Италии. GreenIT подписало соглашение с датским фондом CI IV,

³ План, состоящий из пяти пунктов, включает в себя более четкие прогнозы по использованию системных расходов на услуги по балансированию энергосистемы, развитие возможностей телеотключения оборудования, компонентом которого является проект по управлению ограничениями передающей сети, работу с региональными сетевыми операторами над системным подходом к управлению ограничениями, развитие потенциала накопителей энергии и постоянное совершенствование инфраструктуры существующей электрической сети.

⁴ Дочернее предприятие концерна Eni.



управляемым датской инвестиционной фирмой Copenhagen Infrastructure Partners (CIP), о разработке двух плавучих шельфовых ветровых электростанций (ВЭС) у побережья итальянских островов Сицилия и Сардиния. Совокупная мощность новых ВЭС составит 750 МВт, а ожидаемая суммарная выработка электроэнергии – более 2 ТВт*ч в год.

Первая плавучая шельфовая ВЭС мощностью 250 МВт, которую планируется построить у побережья Марсалы (Сицилия) в районе с глубинами моря 200-300 м, будет состоять из 21 ветровой турбины мощностью около 12 МВт каждая. ВЭС планируется ввести в эксплуатацию в 2026 г.

Вторую плавучую шельфовую ВЭС мощностью 500 МВт планируется построить у юго-западного побережья Сардинии в районе с глубинами моря 300-600 м. В акватории ВЭС будут установлены 42 ветровые турбины мощностью также около 12 МВт каждая. ВЭС планируется ввести в эксплуатацию в 2028 г.

Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<https://www.enerdata.net>

Засуха вызвала снижение выработки крупнейших ГЭС на западе США в 2021 году

Сильнейшая засуха, охватившая большую часть западных штатов США в 2021 г., вызвала серьезное сокращение водных ресурсов, что в свою очередь привело к снижению выработки электроэнергии гидроэлектростанциями (ГЭС), расположенными на северо-западе страны и в штате Калифорния.

Так, по данным Управления по информации в области энергетики США выработка калифорнийских ГЭС сократилась на 48% по сравнению со средним показателем за 10 лет (2011-2020 гг.), а в штатах Вашингтон, Орегон, Монтана и Айдахо – на 14%.

Выработка электроэнергии крупнейшей в Калифорнии ГЭС Шаста (Shasta) установленной мощностью 633 МВт в 2021 г. снизилась на 46% по сравнению со средним показателем за последние 10 лет. Уровень воды в озере Оровилл (Oroville) – втором по величине водохранилище в Калифорнии после озера Шаста – снизился до рекордно низкого значения, что впервые привело к останову ГЭС Edward Hyatt (645 МВт), выработка которой в целом за 2021 г. сократилась на 81% по сравнению со среднедесятилетним уровнем. Выработка ГЭС Grand Coulee (6 809 МВт) – крупнейшей гидроэлектростанции в США – и ГЭС Dalles (1 780 МВт), расположенных на реке Колумбия, снизилась на 12% и 14% соответственно по сравнению со средним уровнем за период 2011–2020 гг.

Западная часть США, как правило, более подвержена засухе, чем восточная часть, а осадки здесь носят ярко выраженный сезонный характер. Осадки несут воздушные массы с Тихого океана, которые выпадают в виде дождя и снега на западные склоны хребта Сьерра-Невада в Калифорнии и Каскадных гор на северо-западе страны. Количество получаемых в виде дождя и снега осадков определяет объем запасов водных ресурсов в регионе. Снежный покров в горном хребте Сьерра-Невада по состоянию на 01.04.2021 был на 41% ниже нормы, хотя обычно в это время года снежный покров достигает своих максимальных размеров.

Информационный ресурс World Energy
<http://www.world-energy.org>



Американский ERCOT оценил итоги работы оптовых рынков с увеличенными объемами обязательств по обеспечению надежности

Системный оператор американского штата Техас ERCOT подвел итоги работы за прошедший год с увеличенными объемами обязательств по закупке резервов мощности на оптовых энергорынках. В настоящее время ERCOT закупает 6 500 МВт третичных резервов мощности на рынке на сутки вперед и дополнительно до 1 000 МВт для тех дней, когда прогнозируется высокое потребление и/или неопределенность выработки генерации. Заметный рост объемов резервов мощности по сравнению с прежними (4 500 МВт) был связан с февральскими морозами 2021 г., когда энергосистема Техаса в течение нескольких дней работала в аварийных или близких к аварийным условиям. По мнению ERCOT и отраслевого регулятора штата, задача повысить надежность работы энергосистемы была решена успешно.

Вместе с тем, такой «консервативный» подход, предусматривающий увеличение объемов аварийных резервов и ускорение присоединения к энергосистеме новых генерирующих мощностей, по оценке ряда экспертов, приводит к искажению рыночных сигналов и росту затрат потребителей. Так, за вторую половину 2021 г. к счетам на оплату электроэнергии для клиентов добавилось еще ≈\$ 300 млн. Изменения в применяемом системным оператором механизме формирования аварийных резервов как со стороны генерации, так и со стороны объектов ценозависимого потребления (Demand Response), также искажают ценообразование на энергорынках ERCOT.

Кроме того, действующий специальный механизм по обеспечению надежности (Reliability Unit Commitment, RUC) подразумевает, что системный оператор при необходимости может дать распоряжение о включении энергоустановки в работу. Хотя при этом непосредственные затраты собственников объектов генерации компенсируются, они не всегда получают прибыль от работы энергообъекта, поэтому не заинтересованы в оказании такой услуги, особенно учитывая то, что средний возраст объектов генерации, привлекаемых ERCOT к оказанию системных услуг в рамках RUC, составляет около пятидесяти лет.

Снежный буран в феврале прошлого года стал главной причиной для гораздо более активного привлечения ERCOT указанных энергоресурсов, и за год расходы на это составили \$ 5 млн, что относительно немного по сравнению с закупкой третичных резервов мощности. Тем не менее, ERCOT критикуют за неэффективное формирование и использование резервов мощности: RUC был разработан и должен применяться в экстренных случаях, механизм не предназначен для ежедневного использования, так как препятствует адекватному ценообразованию.

Действующий в зоне ERCOT механизм ORDC (Operating Reserve Demand Curve) обеспечивает формирование цены резервов мощности в зависимости от кривой спроса на оперативные резервы. Объекты генерации, задействованные в рамках RUC, в ORDC не учитываются, соответственно, цена мощности не полностью отражает реальные экономические условия. Пока ERCOT не предложил четкие сроки поэтапного отказа от расширенного использования RUC, но заявил, что подобная практика не будет постоянной.

Официальный сайт Utility Dive
<http://www.utilitydive.com>



Американский ISO-NE подготовил предложения об отмене действия минимального ценового порога для заявок, подаваемых на рынке мощности

Системный оператор штатов Новой Англии⁵ ISO New England (ISO-NE) передал на согласование в Федеральную комиссию по регулированию энергетики (FERC) США предложения по отмене действия минимального ценового порога (Minimum Offer Price Rule, MOPR) для заявок от объектов генерации, получающих вне рыночные субсидии⁶, подаваемых на рынке мощности (Forward Capacity Market, FCM).

Предложения ISO-NE позволяют поэтапно, в течение трех лет отменить MOPR, и значительное количество объектов генерации на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) будут выведены из-под действия MOPR уже на первом этапе. Полностью MOPR перестанет действовать в рамках 19-го планового ежегодного аукциона по отбору поставщиков мощности на три года вперед (Forward Capacity Auction, FCA), который будет проводиться в 2025 г.

Решение отказаться от MOPR связано с постоянными жалобами на препятствия, которые требования ISO-NE создают для достижения целей по экологической политике отдельных штатов. В то же время системный оператор специально указал на необходимость поэтапной отмены действия MOPR, так как быстрое устранение ограничений для ВИЭ-генерации на рынке мощности может привести к внеплановому выводу из эксплуатации электростанций иных типов, прежде чем будет решен вопрос об их замещении, что создаст угрозу для надежности энергосистемы, особенно в зимний период.

Предыдущая попытка ISO-NE учесть экологические цели штатов в рамках FCA была неудачной. В 2019 г. в рамках FCA впервые был проведен так называемый «аукцион замещения», т.е. вторичные торги, на которых собственники объектов генерации, планирующие их вывод из эксплуатации, могли передать свои обязательства по поставке мощности новым энергообъектам, строящимся при финансовой поддержке своего штата и не прошедшим первичный отбор (Competitive Auctions with Sponsored Policy Resources, CASPR). За четыре года такие обязательства получили только 54 МВт субсидируемых штатами энергоресурсов при том, что этим механизмом пытались воспользоваться объекты генерации совокупной мощностью более 900 МВт.

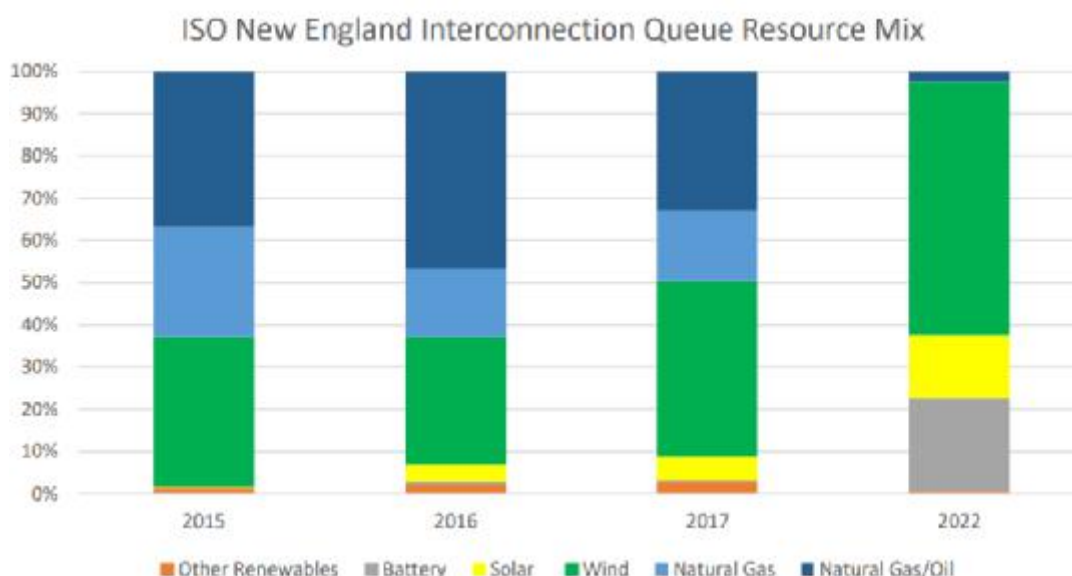
Между тем, по данным системного оператора, с момента принятия CASPR целевые показатели по декарбонизации для штатов Новой Англии выросли, что особенно заметно на примере очереди заявок на технологическое присоединение, поданных в ISO-NE: заявки от электростанций на ископаемом топливе составляют 3% от общего числа поданных заявок по сравнению с почти 50% в 2015 г.

По мнению ISO-NE, предлагаемый системным оператором механизм отмены MOPR обеспечивает разумный баланс интересов инвесторов и потребителей за счет минимизации неэффективного строительства избыточных генерирующих мощностей и предоставления необходимого времени для более упорядоченного перехода региона на новую структуру энергоресурсов.

⁵ Новая Англия (New England) – регион на северо-востоке США, включающий в себя штаты Коннектикут, Мэн, Массачусетс, Нью-Гэмпшир, Род-Айленд и Вермонт.

⁶ Во многих штатах США принимаются специальные программы, которые в различной форме предусматривают выделение из бюджета штата субсидий для участников энергорынка, что препятствует свободной конкуренции при ценообразовании. Программы поддержки преимущественно предназначены для ВИЭ-генерации.





Кроме того, введение двухлетнего переходного периода, когда может быть освобождено от требований MOPR до 300 МВт поддерживаемых штатами энергоресурсов в рамках FCA 17, который планируется провести в 2023 г., и 400 МВт в рамках FCA 18, запланированного на 2024 г., поможет в поддержании требуемого уровня надежности энергосистемы. Немедленная отмена MOPR, по мнению системного оператора, угрожает вызвать вывод из эксплуатации действующих генерирующих мощностей, обеспечивающих надежность энергосистемы, еще до того, как энергоресурсы, субсидируемые штатами, будут введены в коммерческую эксплуатацию и смогут заместить мощности выбывающих энергоресурсов, и до того, как будут разработаны инструменты оценки относительного вклада в обеспечение надежности на региональном уровне выбывающих и вводимых энергоресурсов.

После отмены MOPR системный оператор предлагает использовать новую методологию для выполнения требований о снижении рисков для покупателя (buyer side market power, BSM), предусматривающую, что при рассмотрении заявки на поставку мощности любого нового энергоресурса, ISO-NE оценивает, насколько экономически обосновано предложение, и если системный оператор признает его неэкономичным, то и ценовая заявка, поданная в рамках аукциона по отбору поставщиков мощности, должна учитывать фактическую себестоимость ресурса (без учета дополнительных субсидий). В 2013 г. MOPR был внедрен по действующей на тот момент для BSM методологии. По расчетам ISO-NE, новая редакция методологии обеспечивает должный уровень конкурентоспособности любых энергоресурсов на энергорынке и одновременно не ограничивает доступ на рынок субсидируемых отдельными штатами энергоресурсов.

Официальный сайт ISONEswire
<http://www.isonewswire.com>

Американская корпорация SPP зафиксировала региональный рекорд нагрузки генерации на базе возобновляемых источников энергии

Американская корпорация Southwest Power Pool (SPP)⁷, действующая в статусе системного оператора (Regional Transmission Organization, RTO), объявила о новом

⁷ Операционная зона включает полностью или частично штаты Монтана, Миннесота, Северная Дакота, Южная Дакота, Вайоминг, Небраска, Айова, Канзас, Миссури, Оклахома, Арканзас, Нью-Мексико, Луизиана, Техас.



рекорде нагрузки генерации на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в регионе – 29 марта 2022 г. объекты ВИЭ-генерации обеспечили покрытие 90,2% нагрузки потребления, превысив предыдущий показатель в 87,5%, зарегистрированный 8 мая 2021 г. Таким образом, впервые в США спрос в региональной энергосистеме более чем на 90% был удовлетворен за счет ВИЭ. При этом удовлетворение 88,5% от совокупной нагрузки потребления обеспечили ветровые электростанции, что также превосходит предыдущий рекорд в 84%.

Также были обновлены региональные рекорды по нагрузке генерации на базе ВИЭ. Так 28 марта в 21:25 нагрузка ВИЭ-генерации составила 23 802 МВт, превысив предыдущий максимум в 21 820 МВт, который был зафиксирован 15 февраля 2022 г. В 22:34 того же дня нагрузка ветровой генерации достигла 22 915 МВт, что также выше предыдущего рекорда в 21 820 МВт, зарегистрированного 15 февраля 2022 г.

В настоящее время совокупная мощность объектов генерации на базе ВИЭ, в отношении которых в SPP поданы заявки на технологическое присоединение к энергосистеме, составляет более 66 ГВт. Разнообразные географические условия и высокий уровень надежности передающей сети в зоне обслуживания SPP, по оценке системного оператора, делают возможным успешное развертывание ветроэнергетики и других возобновляемых энергоресурсов.

Официальный сайт SPP
<http://www.spp.org>

Регулятор в энергетике американского штата Техас разрабатывает стандарт на технологическое присоединение к распределительным сетям систем накопления электроэнергии и распределенных энергоресурсов

Отраслевой регулятор штата Техас – Public Utility Commission of Texas (PUCT) – рассмотрит вопрос о стандартизации процедуры технологического присоединения систем накопления электроэнергии (СНЭЭ) и распределенных энергоресурсов (distributed energy resources, DER) к распределительным сетям в целях обеспечения интеграции в энергосистему большого объема генерации на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ), повышения надежности энергосистемы и в конечном итоге внесения указанных энергоресурсов в категорию ресурсов, необходимых для обеспечения надежности энергосистемы.

На текущий момент PUCT не может точно определить совокупную мощность СНЭЭ, которые пытаются подключить к распределительной сети коммунальных и муниципальных сообществ в операционной зоне системного оператора штата Техас ERCOT.

PUCT разработал для ERCOT стандартизованные процедуры по технологическому присоединению энергообъектов к передающим сетям еще в середине 90-х годов, в период либерализации правительством штата Техас оптового рынка электроэнергии. По мнению отраслевого регулятора, эти процедуры не охватывают вопросов технологического присоединения на уровне распределителей. PUCT необходимо определить сроки и затраты, связанные с технологическим присоединением СНЭЭ и DER к распределительным сетям, порядок учета указанных затрат, а также должны ли распространяться на них оптовые тарифы на услуги по распределению электроэнергии.



Согласно информации PUCT, в ближайшее время планируется включить новый стандарт на технологическое присоединение СНЭЭ и DER к распределительным сетям в действующий свод стандартов отраслевого регулятора. PUCT также необходимо получить от коммунальных предприятий отзывы о наилучших из доступных технологий, а также о том, какие усовершенствования необходимы на уровне распределительных систем для более эффективной интеграции СНЭЭ и DER, чтобы операторы распределительных сетей и системные операторы могли реально контролировать данные энергоресурсы.

PUCT работает над реформированием оптовых энергорынков штата с тех пор, как зимний шторм Ури вызвал массовые отключения электроэнергии в феврале 2021 г.

Официальный сайт Utility Dive
<http://www.utilitydive.com>

В Лаосе будет построена крупнейшая в Юго-Восточной Азии ветровая электростанция мощностью 600 МВт

В провинциях Секонг (Sekong) и Аттпеу (Attapeu) в южной части Лаоса планируется построить ветровую электростанцию (ВЭС) Monsoon мощностью 600 МВт. ВЭС будет состоять из 133 ветровых турбин мощностью 4,51 МВт каждая.

Разработчиком проекта строительства ВЭС является компания Impact Energy Asia Development Limited со штаб-квартирой в Гонконге. Поставка ветровых турбин для станции будет осуществляться китайской международной компанией Envision Group, специализирующейся на технологиях в области возобновляемых источников энергии. ВЭС Monsoon станет крупнейшим объектом ветровой генерации в Юго-Восточной Азии. Ожидается, что ВЭС будет производить до 1 700 ГВт*ч электроэнергии в год. ВЭС Monsoon также станет первым международным объектом ветровой генерации, поскольку электроэнергия, вырабатываемая станцией, будет передаваться из Лаоса в Центральный Вьетнам по специально построенной линии электропередачи напряжением 500 кВ.

Строительство ВЭС Monsoon планируется начать в текущем году, а ввести станцию в коммерческую эксплуатацию – в 2025 г.

Информационно-аналитический ресурс Asian Power
<https://asian-power.com>

Подписано соглашение о строительстве солнечной генерации проектной мощностью 1 ГВт в Кыргызстане

Министерство энергетики и промышленности Кыргызстана подписало инвестиционное соглашение с китайским консорциумом в составе China Power International Development (CPID)⁸ и China Railway 20 Bureau Group Corporation (CR20G) о строительстве солнечной электростанции (СЭС) мощностью 1 ГВт в Иссык-Кульской области (северо-восток Кыргызстана). Кроме того, подписан Меморандум о взаимопонимании (MoU) с испанской компанией Eсоener о строительстве в Иссык-Кульской области СЭС и гидроэлектростанции (ГЭС) мощностью 260 МВт.

⁸ Крупнейшая в мире энергокомпания, специализирующаяся в области солнечной энергетики.



На конец 2020 г. суммарная установленная мощность генерации в стране составляла 4,4 ГВт, из которых 3,7 ГВт приходилось на ГЭС. Кроме того, в настоящее время разрабатывается несколько гидроэнергетических проектов (включая проект строительства Камбаратинских ГЭС совокупной проектной мощностью 1,9 ГВт).

Информационно-аналитический ресурс Enerdata
<https://www.enerdata.net>

Начались исследования наземной части маршрута соединения для первой в Австралии шельфовой ветровой электростанции проектной мощностью до 2,2 ГВт

Начались исследовательские работы по изучению маршрута подземной кабельной линии протяженностью 75 км – наземной части электрического соединения (от точки выхода подводного кабеля на берег до преобразовательной подстанции в долине Латроб (Latrobe Valley) в австралийском штате Виктория) по схеме выдачи мощности шельфовой ветровой электростанции (ВЭС) Star of the South.

Исследования материковой части маршрута соединения, проводимые в рамках технико-экономического обоснования проекта строительства ВЭС Star of the South проектной мощностью до 2,2 ГВт, последовали за успешным завершением оценки воздействия на окружающую среду и исследованиями морского дна в проливе Басса (Bass Strait) у южного побережья Гиппсленда (Gippsland), где будет развернуто строительство станции. В акватории ВЭС, характеризующейся сильными прибрежными ветрами, будет установлено 200 ветровых турбин.

Проект строительства ВЭС Star of the South, которая станет первой шельфовой ВЭС в Австралии, разрабатывается датской компанией Copenhagen Infrastructure Partners и австралийскими частными инвесторами. Правительство штата Виктория также выделило финансирование в размере A\$ 43,1 на реализацию данного проекта.

Ожидается, что ВЭС Star of the South обеспечит надежное снабжение «чистой» электроэнергией до 1,2 млн австралийских домохозяйств. Начало сооружения ВЭС запланировано в 2025 г., выдача в сеть электроэнергии – в 2028 г., а выход станции на полную мощность – к концу десятилетия.

В начале марта текущего года правительство австралийского штата Виктория объявило о плане построить к 2040 г. до 9 ГВт мощности шельфовой ветровой генерации.

Информационно-аналитический ресурс Offshorewind.biz
<http://www.offshorewind.biz>

