



СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

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

29.09.2023 – 05.10.2023



В 1 квартале 2024 года пройдут аукционы по распределению пропускной способности трансграничного сечения «Словакия – Украина»

Системный оператор Словакии SEPS опубликовал извещение о проведении в 1 квартале 2024 г. ежедневных аукционов по распределению пропускной способности нового трансграничного сечения «Словакия – Украина». Распределение пропускной способности будет осуществляться через Объединенный распределительный центр (Joint Allocation Office, JAO)¹.

Недавно JAO опубликовал «Правила ежесуточного распределения пропускной способности на границах Украины» и пригласил заинтересованные стороны к участию в публичных консультациях по обсуждению разработанного JAO документа. Правила будут распространяться на ежесуточные аукционы по распределению пропускной способности трансграничных сечений «Словакия – Украина», «Польша – Украина» и «Венгрия – Украина». Публичные консультации продлятся до 6 октября.

Официальный сайт SEPS
<http://www.sepsas.sk>

Шведский Svenska kraftnät опубликовал график проведения аукционов по заключению контрактов на разницу цен на электроэнергию между торговыми зонами в 4 квартале 2023 года

С февраля 2023 г. шведский системный оператор Svenska kraftnät (впервые в мире) в качестве пилотного проекта проводит регулярные аукционы по заключению контрактов на разницу цен на электроэнергию между торговыми зонами – Electricity Price Area Differentials (EPAD)².

В течение 4 квартала будет организовано в общей сложности 6 таких аукционов. Начиная с этого квартала на аукцион будут выставляться EPAD контракты, действующие до конца 2025 г. Это позволяет расширить горизонт хеджирования ценовых рисков для победителей аукционов до чуть более двух лет.

Svenska kraftnät проводит аукционы в соответствии с заранее составленным квартальным графиком, что обеспечивает прозрачность и предсказуемость действий для участников аукционов. В течение текущего квартала на аукцион будет выставлено в общей сложности 660 МВт мощности. Многократное выставление на аукцион небольших объемов мощности позволяет Svenska kraftnät предложить участникам энергорынка постоянный доступ к хеджированию ценовых рисков.

Следует отметить, что большинство европейских системных операторов проводят аукционы по распределению так называемых долгосрочных прав на передачу (long-term transmission rights, LTTR) электроэнергии с различными сроками использования (максимальный срок использования составляет один год), на которых участники энергорынка покупают будущий доход от ликвидации перегрузки или право

¹ Joint Allocation Office (JAO) – сервисная компания, оказывающая услуги по организации ежегодных, ежеквартальных и ежемесячных аукционов по распределению физических и финансовых прав на использование пропускной способности трансграничных связей для обмена электроэнергией. С 1 октября 2018 г. JAO стала единой распределительной платформой (SAP) для всех европейских операторов передающих систем (TSO's), которые работают в соответствии с законодательством ЕС.

² EPAD контракт – специальный контракт, который позволяет участникам энергетической биржи хеджировать ценовые риски.

на использование пропускной способности для определенной границы торговой зоны. Обычно LTTR представляют собой дополнительный продукт хеджирования рисков в том смысле, что они комбинируются с форвардными и фьючерсными контрактами на поставку электроэнергии, торговля которыми осуществляется на рынках электроэнергии. Недостатком такого подхода является то, что участники рынка, хотя и могут торговать фьючерсными контрактами на несколько лет вперед, не могут дополнить их LTTR контрактами, поскольку аукционы по ним проводятся только на год и месяц вперед, а также зачастую непосредственно перед началом поставок.

Контракт/дата	2023-10-10	2023-10-24	2023-11-07	2023-11-21	2023-12-05	2023-12-12
Ноябрь 2023 г	50					
Декабрь 2023 г		50	50			
Январь 2024 г				50	50	
Февраль 2024 г						50
Q1 2024	20	20	20	20	20	20
Q2 2024	20	20	20	20	20	20
2024 г.	10	10	10	10	10	10
2025 г.	10	10	10	10	10	10
ВСЕГО, МВт	110	110	110	110	110	110

Аукционы EPAD базируются на устоявшихся продуктах хеджирования рисков, которые участники скандинавского энергорынка уже используют. Представители Svenska kraftnät отмечают, что в обозримом будущем EPAD контракт может быть заменен новым рыночным продуктом.

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

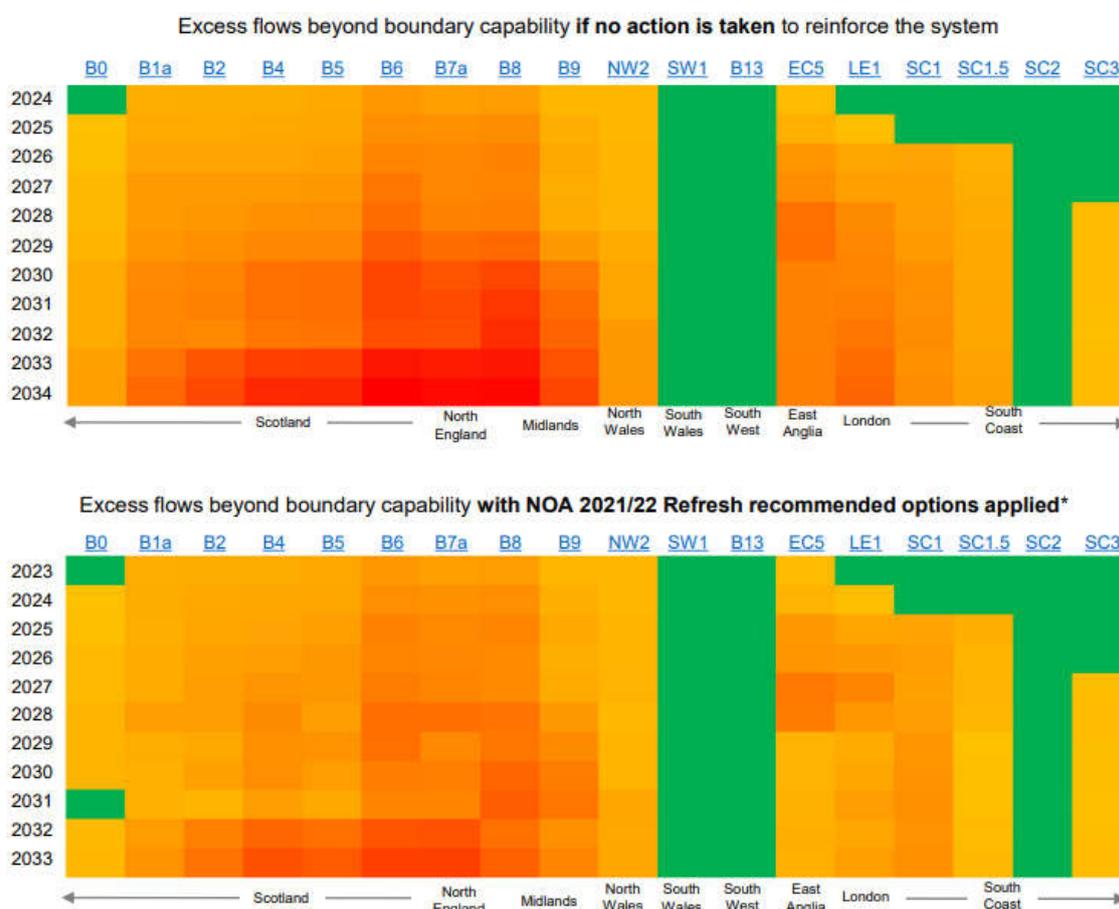
Системный оператор Великобритании опубликовал очередной выпуск ежегодного десятилетнего плана развития передающих сетей

Системный оператор Великобритании NGESO опубликовал очередной выпуск ежегодного обновляемого десятилетнего плана развития передающих сетей – Electricity Ten Year Statement (ETYS).

ETYS является основой для определения потребностей в развитии национальной передающей сети (NETS) и объемов инвестиций в ее развитие. Используя данные, полученные в результате анализа сценариев перспективного развития энергетики из документа «Сценарии будущей энергетики» (FES), определяются места электрической сети, требующие увеличения пропускной способности для обеспечения надежности передачи электроэнергии. После оценки потребностей в усилении сетевой инфраструктуры к обсуждению приглашаются заинтересованные стороны, которые могут предложить свои решения для удовлетворения потребности в увеличении пропускной способности передающей сети. Традиционно эти предложения рассматривались в рамках оценки вариантов развития передающей сети (Network Options Assessment, NOA), по результатам которой наиболее экономичные и эффективные решения получали рекомендации к реализации. В настоящее время процесс планирования развития электросетевой инфраструктуры претерпевает изменения в связи с переходом от NOA к новому механизму централизованного стратегического сетевого планирования (CSNP), который должен обеспечить комплексное развитие NETS.

В ETYS 2023 выделен ряд наиболее острых проблем, возникающих в связи с реализацией целей по достижению нулевого уровня выбросов CO₂. На основе данных ETYS 2022 в ETYS 2023 включены сведения о круглогодичных потребностях в развитии передающей сети для отдельных энергорайонов в составе NETS, отфильтрованных по уровням напряжения, чтобы заинтересованные стороны могли иметь более четкое представление обо всех потребностях в развитии передающей сети на ближайшие десять лет в определенном месте. Начиная с ETYS 2023 технические приложения к ETYS будут выпускаться одновременно со второй редакцией промежуточного централизованного стратегического плана развития передающей сети (TCSNP2), чтобы наилучшим образом отразить самые актуальные рекомендации и изменения в передающей сети.

На двух приведенных ниже тепловых диаграммах показан сравнительный анализ интенсивности сетевых перегрузок при отсутствии и выполнении мер по укреплению передающей сети, рекомендованных в NOA Refresh 2021/22 и в сценарии «Ведущий путь» (FES 2023):



*Chart uses the 2021/22 Refresh NOA recommendations against *Leading the Way* scenario in FES 2023 flows

Ключевые выводы ETYS 2023:

1. В следующем десятилетии Великобритания столкнется с растущими потребностями в усилении передающей сети. Проведенный NGESO в текущем году анализ подтверждает ранее выявленную тенденцию в растущих потребностях в развитии передающей сети, обусловленных в первую очередь интеграцией в энергосистему

низкоуглеродной и возобновляемой генерации. По мнению NGESO, национальные цели по достижению нулевого уровня выбросов углерода к 2035 г. будут достигнуты преимущественно за счет строительства новой электросетевой инфраструктуры (наземной и шельфовой), поэтому NGESO поддерживает рекомендации отчета британской Комиссии по передаче электроэнергии, которые позволят обеспечить более своевременное и упорядоченное создание новой сетевой инфраструктуры.

2. Значительная часть потребностей в развитии передающей сети по-прежнему определяется зимним максимумом нагрузки.

Используя инструменты круглогодичной вероятностной оценки термической устойчивости, NGESO проводит анализ потребности в усилении электрической сети в течение всего года, оценивая состояние сети для ряда фиксированных ситуаций в разные сезоны и на основе этого впоследствии определяет более широкий спектр потребностей энергосистемы. Это позволяет выявлять сетевые ограничения, обусловленные сезонными особенностями выработки электроэнергии возобновляемыми энергоресурсами и функционирования энергосистемы не только в зимний период.

3. В следующем десятилетии много внимания будет уделено решению вопросов, связанных с колебаниями напряжения в передающей сети.
4. Своевременное и скоординированное усиление сетевой инфраструктуры в значительной степени поможет снизить сетевые ограничения.

По мере преобразования NGESO в т.н. «системного оператора будущего» (Future System Operator, FSO)³ и развития передающей сети, NGESO будет применяться комплексный системный подход к развитию электросетевой инфраструктуры. Первым шагом на этом пути станет подготовка проекта TCSNP2, в рамках которой будет изучена роль СНЭЭ и межрегиональных обменов электроэнергией в качестве элементов управления режимами работы энергосистемы.

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

Британский NGESO впервые успешно использует электромобили для обеспечения балансовой надежности

Британский системный оператор NGESO запустил пилотный проект по участию бытовых зарядных станций для электромобилей в обеспечении балансовой надежности энергосистемы. Проект реализуется в рамках программы «Power Responsive», реализуемой заинтересованными сторонами при содействии NGESO. Целью программы является стимулирование участия владельцев бытовых СНЭЭ, электромобилей и частных зарядных станций в балансировании британской энергосистемы. Объединение усилий промышленности и потребителей энергии в целях расширения числа поставщиков услуг по управляемому энергопотреблению (DSR) позволит NGESO экономически эффективно обеспечивать балансовую надежность британской энергосистемы в условиях быстрого изменения энергетического ландшафта. В рамках пилотного проекта домохозяйства,

³ Государственная структура (public body), наделенная функциями системного оператора.



оснащенные интеллектуальной системой зарядки электромобилей, будут изменять время зарядки своих электромобилей в соответствии с командами, поступающими от NGESO, что позволит задействовать их в целях обеспечения балансовой надежности энергосистемы Великобритании в режиме реального времени. В рамках пилотного проекта, который продлится до апреля 2024 г., будет изучено, могут ли эти активы удовлетворять необходимым системным требованиям и предоставлять соответствующие услуги, чтобы в дальнейшем участвовать в конкурентных рынках системных услуг NGESO. Кроме того, будут рассмотрены вопросы необходимости адаптации существующих технологических процессов и систем для работы с этими новыми видами энергоресурсов.

Данный проект является частью более масштабного проекта, направленного на то, чтобы сделать механизмы балансирующего рынка (Balancing Mechanism, BM), являющиеся основным инструментом, используемым NGESO для обеспечения баланса между спросом и предложением электроэнергии в режиме реального времени, более подходящими для энергоресурсов небольшой мощности, что позволит им принимать активное участие в BM.

NGESO признает важную роль, которую будут играть маломощные энергоресурсы, в частности зарядные станции для электромобилей, в обеспечении гибкости британской энергосистемы в будущем. Так, в актуальных сценариях развития энергетики Великобритании отмечается, что к 2030 г. только в транспортном секторе может быть задействовано до 6 ГВт мощности DSR энергообъектов, в частности интеллектуальных зарядных устройств для электромобилей.

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

Немецкий TenneT приступил к строительству участка электрического соединения SuedLink под Эльбой

Немецкий системный оператор TenneT приступил к строительству участка электрического соединения SuedLink, пролегающего под рекой Эльба. Данный участок протяженностью 5 км между Вевельсфлетом (федеральная земля Шлезвиг-Гольштейн) и Вишхафеном (федеральная земля Нижняя Саксония) является самым технически сложным: под Эльбой методом сегментной обделки будет прорыт специальный тоннель, где будут проложены шесть КЛ ± 525 кВ, соединенные с подземными кабелями SuedLink на противоположных берегах Эльбы, а также рельсы, чтобы проводить техническое обслуживание и ремонт КЛ после завершения строительства.

Начало строительства стало возможным после получения разрешения от Федерального сетевого агентства (Bundesnetzagentur) в августе текущего года и завершения подготовки к проходческим работам под Эльбой. Ожидается, что строительство данного участка SuedLink займет четыре с половиной года, полностью ввести соединение в эксплуатацию планируется в 2028 г.

Проект строительства SuedLink общей протяженностью порядка 700 км реализуется TenneT совместно с другим немецким системным оператором TransnetBW. Соединение, которое пройдет от севера до юга Германии – от Шлезвиг-Гольштейна через западную Нижнюю Саксонию, северный Гессен и южную Тюрингию до Баварии и Баден-Вюртемберга – считается крупнейшим национальным проектом



последних лет и станет самым протяженным в стране. Целью его сооружения является обеспечение передачи «чистой» электроэнергии, вырабатываемой ветропарками на севере Германии, в крупные центры потребления на юге страны.



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

Итальянский Terna получил разрешение на строительство участка подводного HVDC соединения Tyrrhenian Link между Сицилией и Сардинией

Итальянский системный оператор Terna получил разрешение от Министерства охраны окружающей среды и энергетической безопасности на строительство западной ветки HVDC соединения Tyrrhenian Link между Сицилией и Сардинией.

Tyrrhenian Link – подводное HVDC соединение между энергосистемами Кампаны, Сицилии и Сардинии пропускной способностью 1000 МВт и общей протяженностью около 970 км, стоимость строительства которого оценивается в €3,7 млрд.

Западная ветка Tyrrhenian Link протяженностью 470 км соединит точки выхода Tyrrhenian Link на берег в Термини-Имерезе (провинция Палермо, Сицилия) и в Кварту-Сант-Элена (провинция Кальяри, Сардиния). Прокладка КЛ в точках выхода соединения будет осуществляться методом горизонтально-направленного бурения, при котором силовой кабель прокладывается через микроканал с выходом в сотнях метров от берега, что исключает какое-либо воздействие на прибрежную экосистему. От мест выхода Tyrrhenian Link на берег до точек присоединения к энергосистемам в Караколи (Сицилия) и Селарджиус (Сардиния), где рядом с действующими



трансформаторными ПС будут построены ППС, планируется проложить подземные КЛ протяженностью ≈30 км (в основном вдоль существующих автодорог).



Tyrrhenian Link является одним из основных инфраструктурных проектов, направленных на повышение безопасности и надежности энергоснабжения, снижение рисков возникновения небаланса между спросом и предложением на внутреннем энергорынке и декарбонизацию энергосистемы Италии. Строительство соединения улучшит возможности для взаимобменом электроэнергии между Кампанией, Сицилией и Сардинией, значительно ускорив интеграцию в энергосистему ВИЭ-генерации. Ввести в эксплуатацию Tyrrhenian Link планируется в 2028 г.

Официальный сайт Terna
<https://www.terna.it>

В Индонезии началась подготовка ТЭО проекта по производству «зеленого» водорода с использованием избыточной электроэнергии и отработанного тепла геотермальной генерации

Японская Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. (TEPCO) и индонезийская Yamanashi Hydrogen Company, Inc. (YHC) приступили к подготовке ТЭО проекта «Демонстрация технологии экономически выгодного производства и транспортировки водорода с использованием избыточной электроэнергии и отработанного тепла геотермальной генерации»⁴.

Проект прошел поэтапную экспертизу Организации по развитию новых энергетических и промышленных технологий (New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO), которая приняла решение о выделении гранта на реализацию проекта. Целью демонстрационного проекта является изучение технологии строительства и эксплуатации установок по производству водорода, использующих не востребовавшую электроэнергию и отработанное тепло геотермальных электростанций (ГеоЭС) в Индонезии, а также разработка

⁴ <https://www.tepco.co.jp/en/hd/newsroom/press/archives/2023/pdf/230906e0101.pdf>



эффективных методов производства и транспортировки «зеленого» водорода и «зеленого аммиака.

Выбор ГеоЭС в качестве источника электроэнергии для производства «зеленого» водорода обусловлен неполной загрузкой данного типа генерации из-за низкого спроса на электроэнергию в некоторых районах Индонезии.

В рамках подготовки ТЭО будут изучены технические характеристики установок по производству водорода, определены площадка, на которой будет реализован проект, и потенциальные потребители «зеленого» водорода на демонстрационном этапе проекта, а также получены необходимые разрешения от местных органов власти. Как ожидается, демонстрационный этап проекта начнется в 2024 г.

В дальнейшем ТЕРСО и УНС планируют продолжить совместную работу над коммерциализацией результатов исследований в рамках демонстрационного проекта в соответствии с меморандумом о взаимопонимании, подписанном компаниями 3 марта текущего года. В качестве первого шага на этапе коммерциализации разработанной технологии компании поставили задачу в краткосрочной перспективе организовать продажу «зеленого» водорода в Индонезии, а в средне- и долгосрочной перспективе его экспорт в другие страны, включая Японию.

Официальный сайт ТЕРСО
<https://www.tepco.co.jp>

MISO внесет изменения в OATT с целью оптимизации процедуры технологического присоединения новых объектов генерации

В развитие приказа Федеральной энергетической комиссии (FERC) США №2023⁵ в октябре текущего года системный оператор штатов Среднего Запада и Юга США MISO внесет изменения в OATT⁶ в отношении ограничений на суммарный объем присоединяемой мощности энергообъектов, а также размера взносов и штрафных санкций (в случае выхода разработчика проекта из очереди на техприсоединение). Как рассчитывают в компании, данные изменения будет содействовать «отсеву» неготовых к реализации проектов строительства новой генерации, что, в свою очередь, «разгрузит» переполненную очередь на технологическое присоединение и сократит сроки нахождения проектов в очереди.

Так, системным оператором будет введен ежегодный лимит на суммарный объем присоединяемой мощности по регионам. Информация о величине лимита будет размещаться на официальном сайте MISO до начала процедуры приема заявок на техприсоединение от разработчиков проектов. Изначально MISO рассматривал вариант ввода автоматического постоянного ограничения на суммарный объем присоединяемой мощности в размере 73 ГВт (исходя из 60% пиковой годовой нагрузки), но впоследствии изменил свое решение в пользу ежегодного пересмотра размера ограничения с учетом региональной и субрегиональной пиковой нагрузки, ожидаемого суммарного объема мощности выбывающих из очереди на

⁵ Приказ FERC №2023 от 28.07.2023 по усовершенствованию в числе прочего условий LGIP, что является одним из этапов реализации масштабной инициативы комиссии по оптимизации перспективного планирования и модернизации национальных магистральных сетей.

⁶ Open Access Transmission Tariff (OATT) – документ, разрабатываемый каждым предприятием США, занятым в сфере энергоснабжения населения (public utility), которое владеет, распоряжается или управляет энергообъектами. OATT в обязательном порядке согласовывается FERC.

техприсоединение проектов, а также готовности MISO обеспечить требуемый уровень надежности диспетчерского управления энергосистемой, исходя из прогнозируемого объема новых вводов, основанных на анализе существующей очереди на техприсоединение.

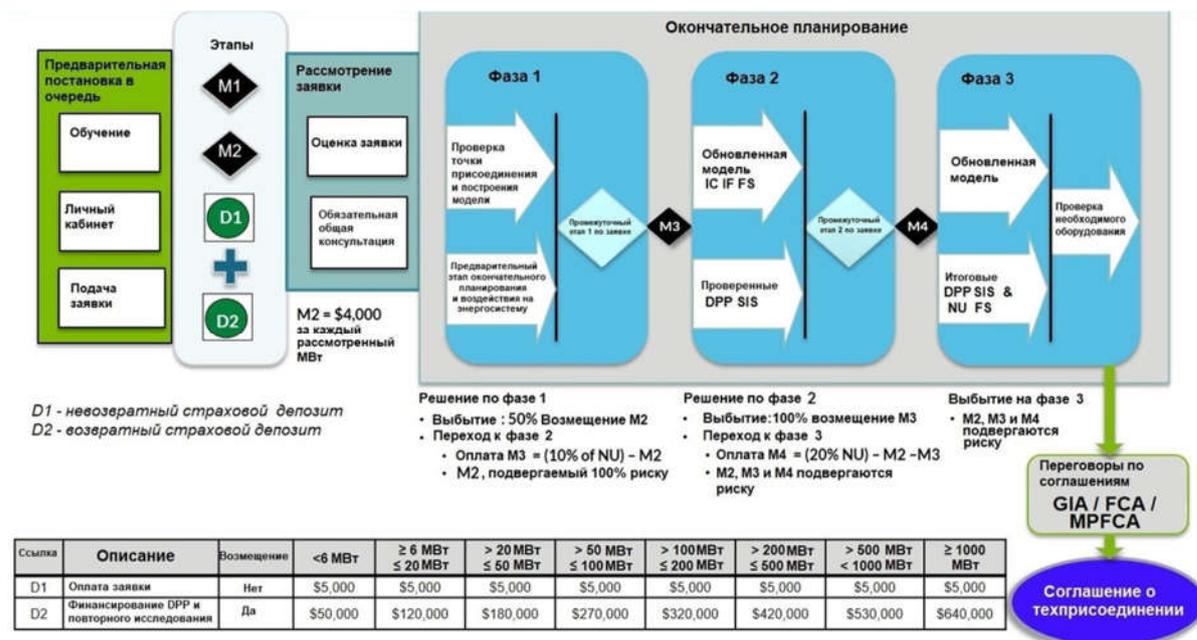
На текущий момент в очереди MISO на техприсоединение насчитывается более 1400 активных проектов суммарной мощностью почти 241 ГВт, тогда как в 2022 г. эта цифра составляла 171 ГВт. MISO еще не закрыл прием заявок на техприсоединение в 2023 г., поскольку планирует сначала ввести в действие новые правила, чтобы не допустить увеличения суммарной мощности проектов в очереди до 200 ГВт.

Далее MISO планирует повысить сумму взноса за прохождение одного из 1-х этапов рассмотрения заявки с \$4 тыс. до \$10 тыс. В случае одобрения FERC предложенных MISO изменений в OATT, размер взноса за «постановку» в очередь на техприсоединения MISO станет самым высоким среди установленных другими системными операторами США. Штрафные санкции в случае выхода разработчика проекта из очереди на техприсоединение в соответствии с предлагаемыми MISO изменениями в OATT будут рассчитываться следующим образом:

- 25% от суммы первоначального взноса в случае выхода на раннем этапе рассмотрения проекта;
- 50% от суммы первоначального взноса в случае выхода на 2-м этапе рассмотрения проекта;
- 75% от суммы первоначального взноса в случае выхода на 3-м или финальном этапе рассмотрения проекта;
- 100% от суммы первоначального взноса в случае выхода на этапе переговоров по условиям заключения договора о подключении объекта генерации (generator interconnection agreement, GIA).

Вырученные за счет штрафных санкций средства MISO будет распределять между находящимися в очереди на техприсоединение проектами, на которые негативно влияет выход из очереди вышестоящих проектов.

Процедура техприсоединения MISO



Кроме того, MISO требует от заявителей обеспечить подтверждение прав на использование земельных участков – от площадки для строительства объекта генерации до точки присоединения к сети централизованного электроснабжения – до подписания GIA. Однако в каждом конкретном случае MISO может предоставить 180-дневную отсрочку выполнения обязательств с момента подписания GIA.

Официальный сайт MISO
<https://www.misoenergy.org>

Компании BMW, Ford и Honda создали совместное предприятие для оптимизации зарядки электромобилей с последующим внедрением технологии «vehicle-to-grid»

В связи с приближающимся введением жестких требований в отношении экологической чистоты используемого автомобилями топлива и ростом продаж электромобилей автопроизводители начинают тесно сотрудничать с коммунальными энергосбытовыми предприятиями, регулирующими органами и другими заинтересованными организациями в целях обеспечения готовности электрической сети к росту числа электромобилей и удовлетворения потребности в зарядке электромобилей в часы пиковых нагрузок на энергосистему.

Так, компании BMW Group, Ford Motor Company и American Honda Motor Co. создали совместное предприятие, в котором BMW, Ford и Honda владеют равными долями. Цель его создания – выработка решений по оптимизации управления зарядкой электромобилей при повсеместном росте их использования. Совместное предприятие будет управлять и обеспечивать работу созданной компаниями технологической сервисной платформы ChargeScape с открытым доступом для создания условий интеграции электромобилей в энергосистему. Платформа позволяет водителям получать финансовое вознаграждение за зарядку своих электроавтомобилей в наиболее благоприятные для энергосистемы часы суток. В будущем платформа позволит водителям использовать технологию «vehicle-to-grid», обеспечивающую выдачу электроэнергии, накопленной в аккумуляторе автомобиля, в сеть централизованного электроснабжения.

По данным американской Национальной лаборатории возобновляемых источников энергии, к 2050 г. количество электромобилей в США может увеличиться на 38%, и такие решения, как интегрированные в сеть централизованного электроснабжения интеллектуальные зарядки для электромобилей, могут помочь коммунальным энергосбытовым предприятиям снизить суммарное потребление электроэнергии и более эффективно использовать ВИЭ. Платформа также предоставит энергосбытовым предприятиям и системным операторам возможность получения данных об объемах электроэнергии, выдаваемой подключенными к сети электромобилями, что позволит более эффективно поддерживать баланс между спросом и предложением. Ожидается, что ChargeScape начнет работать в начале 2024 года, после получения соответствующего разрешения регулирующих органов.

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

Американская Holtec International планирует перезапустить АЭС Palisades

Компания Holtec International (Holtec) объявила о подписании долгосрочного договора о поставках электроэнергии (PPA) с энергосбытовым кооперативом



Wolverine Power Cooperative (Wolverine), обеспечивающим энергоснабжение сельских районов штата Мичиган. Wolverine будет закупать до 2/3 электроэнергии, вырабатываемой АЭС Palisades электрической мощностью 800 МВт. Оставшуюся часть вырабатываемой АЭС электроэнергии будет покупать бизнес-партнер Wolverine некоммерческий сельский энергосбытовой кооператив Hoosier Energy.

Соглашение вступит в силу после перезапуска АЭС Palisades, который планируется осуществить уже в конце 2025 г. Предполагается, что PPA будет действовать до истечения срока действия лицензии на эксплуатацию (до 2031 г.), выданной Комиссией по ядерному регулированию (NRC) США, с возможностью продления срока действия PPA на период продления лицензии, которое Holtec намерена согласовать с NRC в рамках работ по перезапуску. В PPA также содержится положение о возможности расширения контракта, предусматривающее включение в него покупку электроэнергии, вырабатываемой 2 малыми модульными реакторами по 300 МВт каждый, которые Holtec намерена построить на площадке АЭС.

АЭС Palisades была остановлена в мае 2022 г. из-за тяжелой финансовой ситуации, а в июне 2022 г. ее приобрела компания Holtec. В начале 2023 г. Holtec подала заявку в Управление кредитных программ Министерства энергетики США на получение федерального кредита для перезапуска АЭС Palisades. По словам представителей Holtec, это будет первый случай успешного перезапуска остановленной АЭС в США.

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

Южноафриканский Eskom продолжает плановые ограничения потребления

В период с июня по сентябрь текущего года в связи с выводами генерирующего оборудования на плановое и неплановое техническое обслуживание и аварийный ремонт системный оператор ЮАР Eskom продолжил поочередное отключение нагрузки в целях обеспечения требуемого объема аварийных резервов мощности и поддержания балансовой надежности национальной энергосистемы.

В период с 1 июня по 22 сентября включительно в общей сложности Eskom было выпущено 30 оповещений о поочередном отключении нагрузки⁷. Так, в июне преимущественно вводились ограничения, соответствующие 1-4 очереди, со второй половины июля до середины августа – 2-4 очереди, а с 12 до 17 сентября включительно – 5-6 очереди. С 22 сентября в связи с улучшением ситуации вводились ограничения нагрузки в объемах и сроках, соответствующих 1 и 2-й очереди.

⁷ 1-я очередь – снижение до 1 000 МВт трижды в течение четырехдневного периода длительностью 2 часа или трижды в течение восьмидневного периода длительностью 4 часа.

2-я очередь – снижение до 2 000 МВт шесть раз в течение четырехдневного периода длительностью 2 часа или шесть раз в течение восьмидневного периода длительностью 4 часа.

3-я очередь – снижение до 3 000 МВт девять раз в течение четырехдневного периода длительностью 2 часа или девять раз в течение восьмидневного периода длительностью 4 часа.

4-я очередь – снижение до 4 000 МВт 12 раз в течение четырехдневного периода длительностью по 2 часа или 12 раз в течение восьмидневного периода длительностью 4 часа.

5-я очередь – снижение до 5 000 МВт 15 раз в течение четырехдневного периода длительностью 2 часа или 15 раз в течение восьмидневного периода длительностью 4 часа.

6-я очередь – снижение до 6 000 МВт 18 раз в течение четырехдневного периода длительностью 4 часа.

В указанный период объем генерирующих мощностей, выводимых на плановое техническое обслуживание, варьировался в диапазоне от 1946 МВт до 6287 МВт, а объем генерирующих мощностей, недоступных из-за непланового техобслуживания и аварий, составил от 14252 МВт до 19127 МВт.

В настоящее время Eskom продолжает мониторинг функционирования энергосистемы и готовится при необходимости продолжить отключение нагрузки, а также призывает население к экономии электроэнергии.

Официальный сайт Eskom
<http://www.eskom.co.za>

