



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

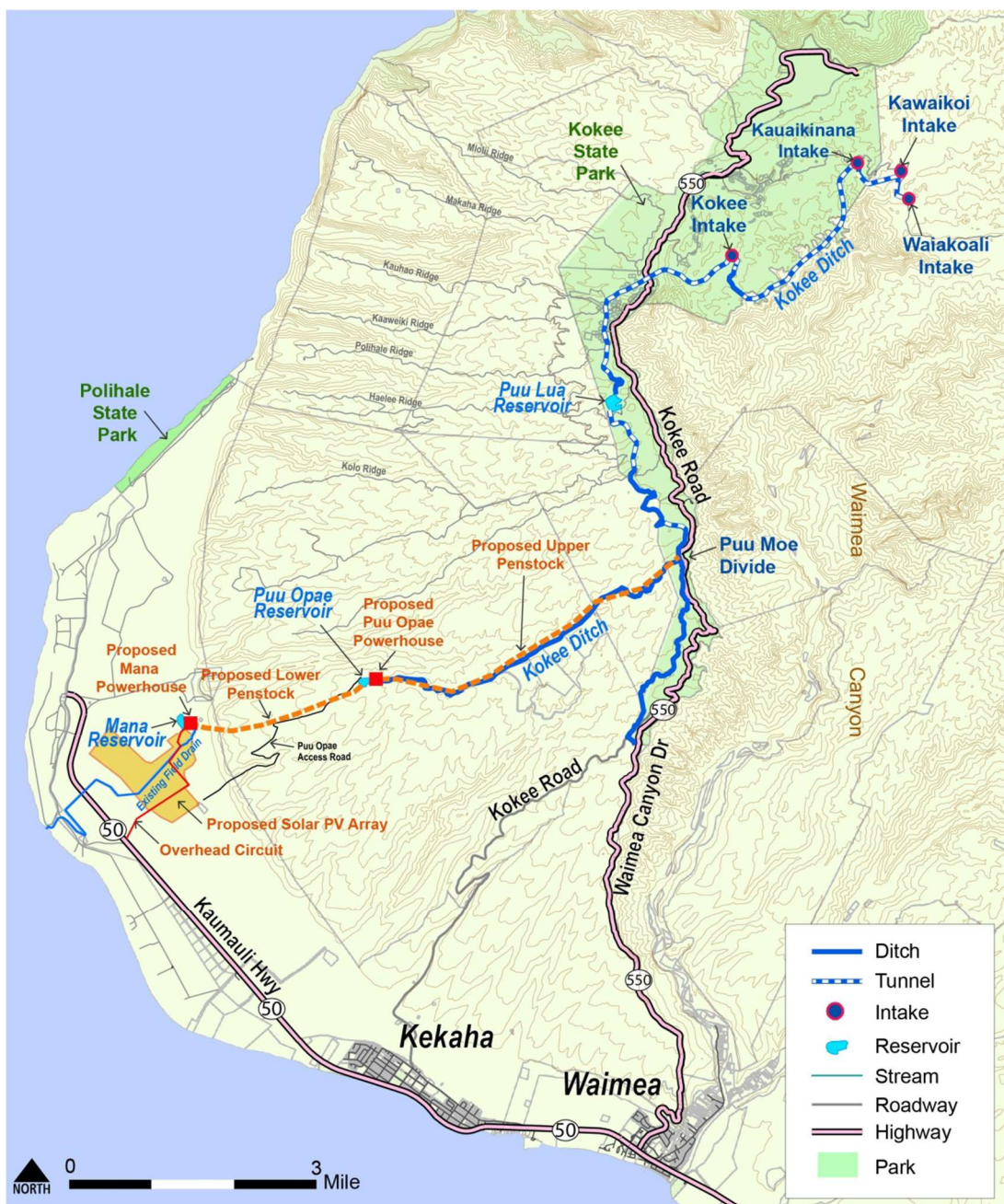
**Мониторинг событий,
оказывающих существенное влияние
на функционирование и развитие
мировых энергосистем**

29.01.2021 – 04.02.2021



Отраслевой регулятор штата Гавайи одобрил соглашение о покупке электроэнергии для проекта энергокомплекса в составе СЭС, ГАЭС и накопителя энергии

Отраслевой регулятор американского штата Гавайи (Hawaii Public Utilities Commission, HPUC) согласовал и зарегистрировал в качестве действующего соглашение о покупке электроэнергии (power purchase agreement, PPA) между корпорацией AES – разработчиком проекта строительства первого в стране энергокомплекса в составе СЭС¹ и ГАЭС² – и энергосбытовой организацией (Kauai Island Utility Cooperative, KIUC).



Проектом энергокомплекса (West Kauai Energy Project) предусмотрено строительство в низине о. Кауаи СЭС мощностью 35 МВт на базе фотоэлектрических

¹ СЭС – солнечная электростанция.

² ГАЭС – гидроаккумулирующая электростанция.



модулей, которая также будет использоваться для электроснабжения насосов, закачивающих воду в три существующих горных резервуара на западе острова, (после того, как AES проведет их модернизацию). Кроме СЭС, в энергокомплекс войдут ГАЭС в составе двух гидроагрегатов генерирующей мощностью 4 МВт и 20 МВт и небольшой накопитель энергии емкостью 240 МВт*ч на базе аккумуляторных батарей, который будет размещен вблизи СЭС. Накопитель энергии обеспечит бесперебойную работу насосов в облачную погоду. В целом энергокомплекс обеспечит возможность хранения электроэнергии в течение 12 часов.

Реализация проекта строительства энергокомплекса поддержит и другие отрасли экономики Кауаи. Так модернизация инфраструктуры водозабора для ГАЭС обеспечит оздоровление речной системы, которая образует Каньон Ваимеа (один из наиболее живописных каньонов в мире), а ирригационных сооружений – развитие сельского хозяйства, в частности скотоводства, в регионе.

AES планирует ввести энергокомплекс в эксплуатацию в 2024 г. Соглашение о покупке электроэнергии, поставляемой СЭС и накопителем энергии, заключено AES и KIUC на 25 лет при стоимости поставляемой электроэнергии \$ 71,60 за МВт*ч, а оказание системных услуг со стороны ГАЭС будет оформлено на более длительный срок как плата за мощность в размере \$ 8,9 млн в год.

Энергокомплекс West Kauai Energy обеспечит около 25% потребности острова в электроэнергии (при текущем максимуме нагрузки около 80 МВт), и доля ВИЭ в составе генерирующих активов KIUC превысит 80%. Для KIUC такой проект особенно важен, поскольку в штате с 2015 г. действует закон, предусматривающий, что к 2045 г. энергодбаланс будет формироваться на основе генерирующих объектов на базе ВИЭ

Строительство энергокомплексов в составе СЭС и накопителей энергии (solar-plus-storage) в последние годы активно развивается на Гавайях, поскольку с точки зрения цены на электроэнергию они считаются хорошей альтернативой не только традиционной генерации, но и остальным энергоресурсам на базе ВИЭ. Уникальность West Kauai Energy Project заключается в попытке впервые включить в состав энергокомплекса ГАЭС.

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

Для Svenska kraftnät продлено освобождение от выполнения требований по выделению для торговли электроэнергией не менее 70% пропускной способности трансграничных сечений на 2021 год

Инспекция по работе энергетических рынков Швеции (The Swedish Energy Markets Inspectorate, EI) одобрила заявку системного оператора Швеции Svenska kraftnät на освобождение компании в 2021 г. (как и в 2020 г.) от выполнения минимального целевого показателя по выделению для торговли электроэнергией не менее 70% пропускной способности трансграничных сечений³, относящихся к так называемому Коридору западного побережья (The West Coast Corridor).

³ В соответствии с Регламентом (ЕС) 2019/943 от 14.06.2019 о внутреннем рынке электрической энергии системные операторы не должны ограничивать доступ к передающей сети для трансграничной торговли электроэнергией. Для торговли электроэнергией должно выделяться не менее 70% от максимальной пропускной способности трансграничных сечений, которая рассчитывается с учетом ограничений, обусловленных



Коридор Западного Побережья – поперечное сечение в шведской передающей сети, расположенное в торговой зоне SE3 в западной Швеции (недалеко от Гетеборга) и образованное ЛЭП 400 кВ Стрёмма – Киланда и ЛЭП 400 кВ Хорред – Киланда. Коридор западного побережья является одним из 4-х выявленных «узких» мест в шведской передающей сети и отличается от трех других тем, что его образуют две ЛЭП, проходящие вдоль западного побережья страны, а не пересекающие территорию Швеции от восточной до западной границы.

Основные потребители электроэнергии находятся на юге страны (79% от общего объема потребления), где расположены крупные города, в то время как относительно дешевую электроэнергию обеспечивают ГЭС, расположенные на севере Швеции. Помимо внутреннего спроса на электроэнергию на юге часто возникает спрос на импорт электроэнергии со стороны потребителей южной части Норвегии, Дании, Германии и Польши. Таким образом перетоки электроэнергии (мощности) направлены с севера на юг Швеции. Однако в дневные часы, характеризующиеся повышенным спросом на электроэнергию, ограниченная пропускная способность передающей сети может в ряде режимно-балансовых ситуаций вызывать дефицит электроэнергии (мощности) на юге страны.

Перегрузку передающей сети в Коридоре западного побережья провоцируют перетоки электроэнергии (мощности) в северном направлении из торговых зон SE4, DK1, DK2, DE-LU, PL и LT, суммарная мощность которых превышает ее пропускную способность, составляющую $\approx 2\ 300$ МВт.

В период 2023-2025 гг. Svenska kraftnät планирует реализовать проект строительства ЛЭП 400 кВ Скогсäter – Стенкуллен (Skogssäter – Stenkullen), целью которого является укрепление и расширение сетевой инфраструктуры в регионе, что обеспечит снижение перегрузок передающей сети в Коридоре западного побережья. Таким образом будет устранена необходимость и в значительном снижении выделяемой для торговли электроэнергией пропускной способности шести трансграничных сечений между торговыми зонами SE3 и NO1, DK1 и SE3, DK2 и SE4, DE и SE4, PL и SE4, а также LT и SE4.

Более того, после недавней остановки и отключения от национальной энергосистемы реактора № 1 на АЭС Ринггальс сократились перетоки мощности, направленные на север через Коридор западного побережья, вследствие чего также может быть увеличена пропускная способность трансграничных связей, выделяемых для торговли электроэнергией. Тем не менее Svenska kraftnät рассматривает вопрос внедрения нескольких мер в целях оптимизации распределения перетоков мощности для устранения перегрузок трансграничных соединений и более широкого использования предложений по регулированию перетоков мощности.

С июня 2019 г. шведский системный оператор постепенно увеличивал пропускную способность трансграничных сечений для торговли электроэнергией в рамках рынка на сутки вперед и оперативно ликвидировал перегрузки передающей сети в течение дня. Svenska kraftnät планирует продолжить мероприятия по оптимизации потокораспределения и поиску дополнительных мер, направленных на регулирование перетоков мощности, особенно в торговых зонах SE3, SE4 и DK2.

По словам представителя Svenska kraftnät, в результате реализации мероприятий по повышению энергоэффективности, а также оптимизации распределения перетоков мощности в трансграничных сечениях улучшаются условия

обеспечением эксплуатационной надежности в т.ч. внутренних и межзональных (между торговыми зонами) контролируемых сечений и непредвиденных ситуаций.



для достижения целевого показателя по выделению для торговли электроэнергией не менее 70% пропускной способности трансграничных сечений.

Результаты отчета Svenska kraftnät за 2020 г., представленные в EI, показали, что с марта отчетного периода минимальный целевой показатель по выделению для торговли электроэнергией до 70% пропускной способности трансграничных соединений не был выполнен только один раз.

Смягчение требований о выполнении минимального целевого показателя в 70% для трансграничных сечений в 2021 г. будет действовать только в случаях, когда Svenska kraftnät никаким другим способом, кроме как ограничением пропускной способности трансграничных связей не сможет обеспечить эксплуатационную надежность энергосистемы.

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

В рамках проекта синхронизации с энергосистемами континентальной Европы начинается реконструкция ВЛ 330 кВ Клайпеда – Гробиня

Системный оператор Литвы Litgrid заключил договор с группой компаний в составе Empower-Fidelitas и Empower AS на сумму € 9,7 млн о разработке проекта и проведении подрядных работ по реконструкции воздушной линии электропередачи (ВЛ) напряжением 330 кВ между литовским г. Клайпеда и латвийским г. Гробиня. Реконструкция ВЛ 330 кВ Клайпеда – Гробиня является важным этапом проекта синхронизации энергосистем прибалтийских стран с энергосистемами континентальной Европы.

Реконструкция охватит участок ВЛ 330 кВ Клайпеда – Гробиня протяженностью 33 км от новой трансформаторной подстанции (ПС) Дарбенай до городской черты Клайпеды. В рамках реконструкции участок ВЛ будет преобразован с одноцепного на двухцепный с заменой опор и проводов ВЛ (без расширения существующего технического коридора ВЛ). Проектные работы по реконструкции ВЛ 330 кВ Клайпеда – Гробиня планируется завершить в начале 2022 г., а строительные работы – к середине 2023 г.

Реконструкция 33 км участка ВЛ 330 кВ Клайпеда – Гробиня является первым этапом. Далее планируется строительство ЛЭП 330 кВ Дарбенай – Битенай (Darbėnai – Bitėnai), реализация которого будет осуществляться в 2021-2025 гг.⁴. Таким образом будет укреплена передающая сеть в западной части страны и обеспечена надежная работа литовской энергосистемы, после ввода в эксплуатацию трансграничного высоковольтного соединения постоянного тока (high-voltage direct current, HDVC) Harmony Link между энергосистемами Литвы и Польши. На следующем этапе будет продолжена работа по реконструкции ВЛ 330 кВ Клайпеда – Гробиня в Клайпедском районе, а также построен новый участок ВЛ около Клайпеды и реконструирован участок ВЛ 330 Клайпеда – Шиша – Битенай (Klaipėda – Šiša – Bitėnai) протяженностью около 80 км.

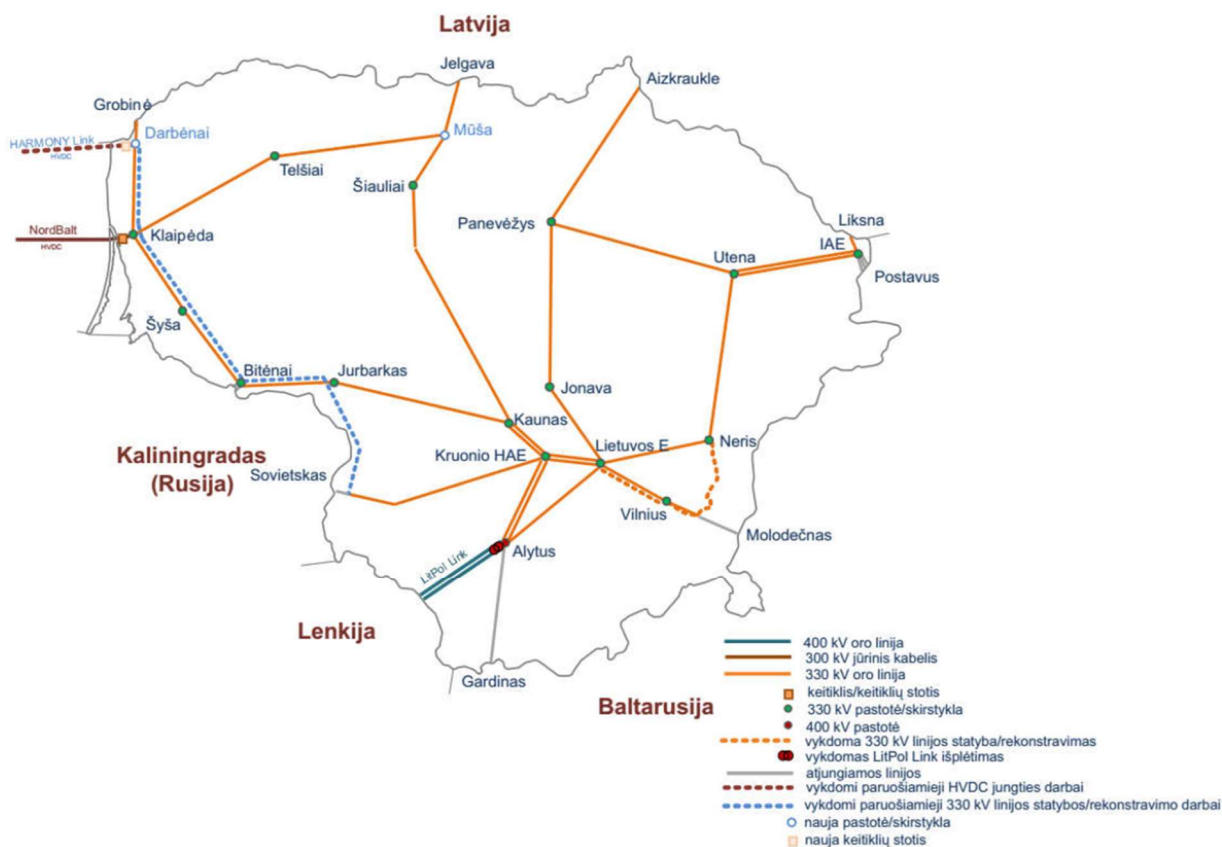
По словам директора департамента стратегической инфраструктуры Litgrid Герды Красауске, результаты проведенных расчетов показали, что интеграция литовской энергосистемы в энергосистему стран континентальной Европы приведет к перегрузкам электрической сети в западной части страны. Целью указанных проектов

⁴ https://enmin.lrv.lt/uploads/enmin/documents/files/EPL%20Darbenai-Bitenai_VP_koncepcija_AR.pdf



является укрепление национальной передающей сети и обеспечение надежной работы энергосистемы как за счет реконструкции существующих, так и строительства новых ЛЭП, и реконструкция ВЛ 330 кВ Клайпеда – Гробиня является важной составляющей этого процесса.

Проект строительства ВЛ 330 кВ Дарбенай – Битенай является одним из 14 одобренных правительством Литвы стратегических проектов, реализуемых в целях синхронизации с энергосистемами континентальной Европы. Ранее уже было реализовано расширение ПС 330 кВ Битенай, строительство ЛЭП 110 кВ Пагегай – Битенай (Pagęgiai – Bitėnai) и реконструкция ВЛ 330 кВ Литовская ЭС – Вильнюс.



Официальный сайт Litgrid
www.litgrid.eu

Litgrid приобрел участок под строительство ПС 330 кВ Дарбенай для подключения трансграничного HVDC соединения Harmony Link

Литовский системный оператор Litgrid завершил один из этапов проекта сооружения трансграничного HVDC соединения Harmony Link⁵ между энергосистемами Литвы и Польши – определены подводный и наземный (на территории Литвы) маршруты прохождения Harmony Link и приобретен участок под строительство ПС 330 кВ Дарбенай (Darbėnai) в целях подключения соединения к энергосистеме Литвы.

⁵ Проект строительства HVDC соединения Harmony Link – крупнейший из всех проектов, реализуемый в целях синхронизации энергосистем стран Балтии с энергосистемами континентальной Европы.

В конце января Минэнерго Литвы утвердило концепцию присоединения Harmony Link к национальной энергосистеме и план развития инженерной инфраструктуры ПС 330 кВ Дарбенай – точки подключения Harmony Link к энергосистеме Литвы.

Материковая часть Harmony Link, проходящая по территории Литвы, будет проложена подземным кабелем через муниципалитеты Паланга (Palanga) и Кретинга (Kretinga) – от места выхода соединения на сушу в районе Бутинге (Būtingė) на побережье Балтийского моря до ПС Дарбенай, которая будет построена на приобретенном Litgrid участке в деревне Жинеляй (Žyneliai) Кретингского района. Размер участка стоимостью € 371 тыс. составил 26,5 га с учетом разрабатываемого в настоящее время плана развития инженерной инфраструктуры.

Litgrid совместно с системным оператором Польши PSE в настоящее время организовал проведение исследований морского дна по маршруту прохождения Harmony Link, а также подготавливает закупочную документацию для проведения тендеров на прокладку подводной кабельной линии (КЛ) и строительства преобразовательных ПС.

За исследование планируемой трассы прохождения подводной КЛ длиной 290 км и шириной 300 м отвечает консорциум, возглавляемый польской компанией MEWO. Исследования морского дна будут проводиться в т.ч. с помощью гидролокатора и магнитометра. Будут также взяты пробы грунта в местах прохождения КЛ. При необходимости для изучения морского дна будут привлечены водолазы или специализированные роботы. По результатам исследований на картах будут отмечены места нахождения затонувших судов или взрывоопасных объектов и, в случае их обнаружения, исследована более широкая полоса морского дна, что позволит спланировать уклонение трассы прокладки КЛ от опасных объектов. Отчет о результатах исследований будет подготовлен к концу лета текущего года и использован для разработки стратегии прокладки и защиты подводной КЛ.

Общая длина соединения Harmony Link, включая наземные участки, составит около 330 км, а пропускная способность – 700 МВт. Harmony Link соединит ПС Дарбенай с ПС Жарновец (Żarnowiec) в Поморском регионе Польши. Общий объем инвестиций в проект Harmony Link составляет около € 680 млн, из которых € 493 млн – поддержка ЕС в рамках программы Connecting Europe Facility (CEF). Проекты, реализуемые в целях синхронизации энергосистем Прибалтики и континентальной Европы, в 2020 г. получили в общей сложности € 720 млн в качестве поддержки со стороны ЕС.

Harmony Link – второе трансграничное HVDC соединение между энергосистемами Литвы и Польши. Первое соединение LitPol Link между литовской ПС Алитус (Alytus) и польской ПС Элк (Elk) находится в эксплуатации с 2016 г.

Официальные сайты Litgrid, PSE
www.litgrid.eu, www.pse.pl

Итальянская Enel планирует в августе текущего года остановить два энергоблока угольной ТЭС Fusina в Венеции

Итальянская энергокомпания Enel, 23,6% акций которой принадлежит государству, получила разрешение на остановку с 17 августа 2021 г. энергоблоков № 1 и № 2 общей мощностью 336 МВт на угольной ТЭС Fusina в Венеции. При этом до 31 декабря 2021 г. в случае аварийных ситуаций в итальянской энергосистеме



энергоблоки могут быть введены в работу по команде итальянского системного оператора Terna.

Enel является крупнейшим итальянским производителем электроэнергии. Суммарный объем установленной генерирующей мощности компании в Италии составляет 27,5 ГВт ($\approx 24\%$ от общего объема генерации), а выработка электроэнергии в 2019 г. составила 47 ТВт*ч ($\approx 17\%$ от общего объема производства электроэнергии). Компания планирует избавиться от угольных активов в Италии к 2025 г., а и к 2027 г. – и за рубежом. Enel в начале 2021 г. получила разрешение на закрытие угольной ТЭС Brindisi 2 (660 МВт) и запросила разрешение на закрытие угольной ТЭС La Spezia (520 МВт) в 2021 г.

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

В Германии в 2020 году введены в эксплуатацию наземные ВЭС суммарной установленной мощностью свыше 1,4 ГВт

По данным исследования, проведенного немецкой компанией Deutsche WindGuard, специализирующейся в области ветровой энергетики, в 2020 г. Германия ввела в эксплуатацию 1 431 МВт мощности наземных ВЭС, доведя суммарную установленную мощность наземной ветровой генерации до 54,9 ГВт. В 2021 г. прогнозируется увеличение ее мощности на 2 - 2,5 ГВт за счет уже одобренных к реализации проектов.

В аукционе по отбору проектов строительства наземных ВЭС общей мощностью 367 МВт, проведенном в декабре 2020 г., приняло участие 96 заявок общей мощностью 657 МВт. По результатам аукциона было отобрано 58 заявок суммарной мощностью 400 МВт с ценой электроэнергии от € 55,9 до € 60,7 за МВт*ч (средневзвешенная цена электроэнергии составила € 59,1 за МВт*ч). Закон Германии о развитии ВИЭ⁶, принятый в конце 2020 г., предусматривает увеличение целевого показателя для наземной ветровой генерации до 71 ГВт к 2030 г., что позволяет в период до 2028 г. проводить тендерный отбор проектов строительства наземных ВЭС суммарной мощностью в среднем почти 4 000 МВт в год.

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

Установлена первая турбина на крупнейшей в Дании шельфовой ВЭС Kriegers Flak

По информации представителей компании Vantenfall⁷, в акватории строящейся в Дании шельфовой ВЭС Kriegers Flak установлена первая ветровая турбина и в ближайшее время она будет выдавать электроэнергию в национальную энергосистему. Ветровая турбина уже получила лицензию на производство электроэнергии от Энергетического агентства Дании (Danish Energy Agency).

⁶ Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz или EEWärmeG (EEG) 2021.

⁷ Vantenfall – европейская энергокомпания, специализирующаяся на производстве, распределении и продаже электроэнергии. Штаб-квартира компании расположена в Сольне (Швеция). Основные рынки сбыта электроэнергии – Швеция, Германия, Нидерланды, Дания и Великобритания. Vantenfall является крупнейшим разработчиком проектов в области шельфовой ветроэнергетики в Дании. Компания, помимо ВЭС Kriegers Flak, строит две шельфовые ВЭС у западного побережья Ютландии.



Kriegers Flak – шельфовая ВЭС проектной мощностью 605 МВт сооружается на расстоянии 15 - 40 км от балтийского побережья Дании. ВЭС занимает площадь 132 км² и будет присоединена к национальной энергосистеме подводными КЛ протяженностью около 170 км. В акватории ВЭС Kriegers Flak будут установлены 72 ветровые турбины Siemens Gamesa мощностью 8 МВт каждая. Мощность турбин, устанавливаемых на площадке ВЭС может быть увеличена до 8,4 МВт. ВЭС Kriegers Flak станет крупнейшей шельфовой ВЭС в Дании.

Отдельные части ветровых турбин, которые планируется установить на площадке ВЭС Kriegers Flak, собираются в порту Рённе (Port of Roenne) на датском о. Борнхольм (Bornholm) и группами по четыре части отправляются на строительную площадку в Балтийском море. Несмотря на ограничения, связанные с пандемией COVID-19, строительство Kriegers Flak идет по графику и ВЭС будет полностью готова к вводу в эксплуатацию не позднее конца 2021 г.

Сооружение ВЭС Kriegers Flak увеличит производство ветровой электроэнергии в Дании на 16% по сравнению с 2019 г. Электроэнергии, которую будет вырабатывать ВЭС, достаточно, чтобы покрыть годовое электропотребление примерно 600 тыс. датских домохозяйств.

Информационно-аналитический ресурс WORLD-ENERGY, официальный сайт Vattenfall
<https://www.world-energy.org>, <https://group.vattenfall.com>

Американский CAISO подвел итоги работы балансирующего рынка за 2014-2020 гг.

Независимый системный оператор американского штата Калифорния CAISO опубликовал анализ результатов работы балансирующего рынка (Energy Imbalance Market, EIM) с момента его запуска 1 ноября 2014 г. по конец 2020 г. Проведенный CAISO анализ показал, что экономия суммарных затрат за счет географической диверсификации поставок электроэнергии превысила \$ 1,18 млрд.

Целью EIM является оптимизация ценообразования при избытке дешевой ветровой и солнечной генерации, благодаря чему уменьшается необходимость снижать выработку объектов генерации на базе ВИЭ в периоды избыточного предложения электроэнергии. Так, объемы возможного недоотпуска электроэнергии, которых удалось избежать, только за четвертый квартал 2020 г. составили 39 956 МВт*ч и суммарно более 1 300 000 МВт*ч с 2014 г.

В настоящее время участниками EIM являются энергокомпании и организации восьми штатов: Калифорнии, Невады, Орегона, Вашингтона, Юты, Айдахо, Аризоны и Вайоминга. В перспективе уже начиная с апреля 2021 г. к балансирующему рынку планируют поэтапно присоединиться штаты Монтана, Южная Дакота, Небраска, Нью-Мексико, Колорадо, а также мексиканский штат Северная Нижняя Калифорния. В случае успешной реализации этих планов в зоне обслуживания EIM будет размещено до 82% суммарной нагрузки потребителей так называемой Западной объединенной зоны (Western Interconnection).⁸

Официальный сайт CAISO
<http://www.caiso.com>

⁸ В США в состав Western Interconnection входят полностью штаты Вашингтон, Орегон, Айдахо, Вайоминг, Колорадо, Юта, Аризона, Невада, Калифорния и частично штаты Монтана, Нью-Мексико, Техас, Южная Дакота.



Китай может достичь поставленной цели по доведению мощности ВИЭ-генерации до 1 200 ГВт раньше 2030 года

Согласно данным прогноза развития ВИЭ в Китае – China Renewable Energy Outlook 2020 (CREO 2020), представленного Национальной комиссией по развитию и реформам (National Development and Reform Commission, NDRC), Китай успешно движется к достижению целевого показателя -- 1 200 ГВт мощности ВИЭ-генерации к 2030 г., что подтверждается рекордным вводом в эксплуатацию в 2020 г. объектов ветровой и солнечной генерации суммарной мощностью 120 ГВт.

Такие быстрые темпы интеграции ВИЭ в национальную энергосистему помогут Китаю достичь целей Парижского соглашения по углеродной нейтральности к 2060 г.

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

Самая большая в мире плавучая СЭС будет введена в эксплуатацию в Индии к 2023 году

Правительство индийского штата Мадхья-Прадеш (Madhya Pradesh) объявило, что крупнейшая в мире плавучая СЭС мощностью 600 МВт, сооружаемая на реке Нармада (Narmada), будет введена в эксплуатацию в 2022-2023 гг.

Солнечные панели плавучей СЭС будут установлены в акватории водохранилища у плотины Омкарешвар (Omkareshwar) в районе Хандва (Khandwa) на площади примерно 2 тыс. га. Наклон панелей будет автоматически регулироваться при низком уровне воды в водохранилище. СЭС способна выдержать воздействие сильных волн и наводнений без перерывов в выработке электроэнергии.

Министр штата по развитию ВИЭ Хардип Сингх Данг сказал, что инвестиции в проект строительства плавучей СЭС составят порядка \$ 410 млн. В ближайшее время начнутся изыскательские работы в рамках проекта строительства ЛЭП до ПС Хандва по схеме выдачи мощности станции. Кроме того, правительство штата объявило тендер на изучение экологического и социального воздействия проекта строительства СЭС.

Технико-экономическое обоснование проекта, которое проводилось в партнерстве с Всемирным банком, завершено. Также получено принципиальное согласие на предоставление финансовой помощи в реализации проекта от Международной финансовой корпорации (International Finance Corporation), Всемирного банка и компании Power Grid⁹.

Компания Madhya Pradesh Power Management согласилась покупать электроэнергию, вырабатываемую плавучей СЭС, с мощностью поставки 400 МВт.

Информационно-аналитический ресурс World Energy
<https://www.world-energy.org>

⁹ Power Grid – индийская государственная энергокомпания. Специализируется, в основном, в оказании услуг по передаче электроэнергии. По электрической сети, принадлежащей Power Grid, передается около 50% всей производимой в Индии электроэнергии.



Испанский энергохолдинг Iberólica планирует построить гибридный энергокомплекс в составе СЭС и ВЭС суммарной мощностью 1,171 ГВт в Чили

Испанский энергохолдинг Grupo Iberólica Renovables начал процедуры экологической квалификации реализуемого им проекта строительства гибридного энергокомплекса ВИЭ-генерации ERNC Antofagasta на севере Чили. Проектом предусмотрено строительство СЭС мощностью 675 МВт, ВЭС мощностью 496 МВт, а также двух трансформаторных ПС 33/500 кВ и ЛЭП 500 кВ для выдачи вырабатываемой энергокомплексом электроэнергии в национальную энергосистему. Общая стоимостью проекта оценивается в \$ 874 млн.

В Чили Grupo Iberólica Renovables уже реализует проект строительства СЭС Antofagasta Solar мощностью 550 МВт и стоимостью \$ 532 млн в районе Мария-Елена (María Elena district). По проекту уже проведена оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). В декабре 2020 г. энергохолдинг также представил проект строительства ВЭС Antofagasta Wind Farm мощностью 794 МВт и стоимостью \$ 684 млн для проведения ОВОС.

На долю ветровой генерации приходится 7% (2,1 ГВт) установленной мощности генерации в Чили. В 2013 г. Национальная комиссия по энергетике (National Energy Commission, CNE) утвердила на законодательном уровне целевой показатель по 20% доле ВИЭ-генерации в энергобалансе страны к 2025 г. Этот показатель был достигнут в 2020 г. Дорожной картой развития энергетике (Energy Roadmap) Чили на период до 2050 г. установлен целевой показатель по достижению 70% доли ВИЭ-генерации (в основном солнечной и ветровой) в общем объеме производства электроэнергии.

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

