



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

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

19.03.2021 – 25.03.2021



Дан старт проектам строительства двух ГАЭС суммарной мощностью 525 МВт в Австрии

Австрийская энергокомпания Verbund инвестирует свыше € 500 млн в строительство гидроаккумулирующей станции (ГАЭС) Limberg III мощностью 480 МВт и ГАЭС Reisseck II + мощностью 45 МВт в Австрии.

Начало сооружения ГАЭС Limber III с подземным станционным зданием, которую планируется построить в коммуне Капрун (Kaprun), в федеральной земле Зальцбург, намечено на 2021 г., а ввод в эксплуатацию – на 2025 г. Строительные работы по проекту ГАЭС Reisseck II + также начнутся в 2021 г. Ожидается, что коммерческая эксплуатация станции начнется в 2023 г.

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

TenneT планирует инвестировать до € 6 млрд в год в модернизацию электросетевой инфраструктуры

Немецко-нидерландский системный оператор TenneT планирует в течение следующих трех-пяти лет инвестировать ежегодно до € 6 млрд в развитие электросетевой инфраструктуры с учетом требований к энергосистеме будущего. В планах TenneT – расширение сетевой инфраструктуры и модернизация управления работой энергосистемы, что позволит достичь новой цели Европейского союза по снижению вредных выбросов до 55% к 2030 г.

В прошлом году TenneT объявил о намерении инвестировать в течение года € 3,4 млрд на реализацию европейского энергетического перехода и повышение устойчивости европейской энергосистемы. Доход компании по основным видам деятельности в 2020 г. составил € 4,4 млрд, что на 9% больше, чем в 2019 г. Также TenneT совместно с энергетической корпорацией National Grid (Великобритания) планирует провести оценку вариантов реализации проекта строительства многоцелевого трансграничного электрического соединения, которое позволит одновременно подключить к национальным энергосистемам до 4 ГВт мощности британских и нидерландских шельфовых ВЭС. Кроме того, TenneT (при поддержке правительств Германии, Нидерландов и Дании) стремится создать совместный энергетический узел (joint energy hub) в Северном море, к которому будут присоединены энергосистемы трех стран.

В 2020 г. TenneT завершил реализацию 42 крупных проектов в рамках укрепления передающей сети и приступил к строительству двух новых магистральных соединений напряжением 380 кВ на севере Нидерландов и в южной голландской провинции Зеландия (Zeeland).

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

EnBW запускает два проекта строительства фотоэлектрических СЭС суммарной мощностью 300 МВт в Германии

Немецкий энергетический концерн EnBW приступил к реализации двух субсидированных проектов строительства фотоэлектрических СЭС суммарной



мощностью 300 МВт в федеральной земле Бранденбург. СЭС, занимающие площадь ≈125 га каждая, будут размещены в населенном пункте Альттреббин (Alttrebbin), расположенном в районе Меркиш-Одерланд (Märkisch-Oderland), а также коммуне Готтесгабе (Gottesgabe). Недавно в федеральной земле Бранденбург (менее чем в 40 км от строящихся СЭС) EnBW была также сооружена крупнейшая в Германии СЭС Weesow-Willmersdorf мощностью 187 МВт.

В компании рассчитывают, что строительные работы, которые будут вестись параллельно на двух объектах, продлятся 1 год. В общей сложности будет установлено 700 тыс. солнечных панелей. Вырабатываемой СЭС «зеленой» электроэнергии будет достаточно для электроснабжения около 90 тыс. домохозяйств, а ежегодное сокращение выбросов углерода составит 200 тыс. т.

По словам руководителя проекта по развитию фотоэлектрических систем EnBW Торстена Йорсса, проекты, реализуемые компанией в области солнечной энергетики, значительно ускорят процесс глобального энергетического перехода. Он также отметил, что для достижения правительственной цели по 65% доле ВИЭ-генерации в общем объеме выработки электроэнергии в стране к 2030 г. необходимо вводить в эксплуатацию не менее 10 ГВт мощности солнечной генерации ежегодно.

К строительству СЭС в Альттреббине и Готтесгабе будут привлечены свыше 40 компаний. Так, основания для солнечных панелей будет поставлять компания Schletter Solar. Компания LONGi Solar изготовит и поставит двусторонние солнечные панели, которые способны вырабатывать электроэнергию как от прямого, так и отраженного солнечного света, падающего на тыльную сторону панели, а компания Siemens поставит центральные инверторы. EnBW также заключила ряд контрактов с местными компаниями из Бранденбурга на строительство подъездных дорог, прокладку кабелей, утилизацию отходов, геодезию, экологический мониторинг строительных площадок, сельскохозяйственные и другие работы.

Для технологического присоединения СЭС к электрической сети EnBW будут построены трансформаторные подстанции (ПС) и проложены два подземных кабеля напряжением 110 кВ вдоль трассы В167, соединяющей Готтесгабе и Метцдорф (Metzdorf), до ПС Metzdorf Nord, принадлежащей региональному сетевому оператору e.dis.

Информационно-аналитический ресурс Power Technology, официальный сайт EnBW
<https://www.power-technology.com>, <https://www.enbw.com>

В рамках проекта синхронизации с энергосистемами Континентальной Европы начинается реконструкция ВЛ 330 кВ Юрбаркас - Битенай

Системный оператор Литвы Litgrid заключил договор с группой компаний в составе Empower-Fidelitas и Empower AS на сумму € 12,3 млн на разработку проекта и проведение подрядных работ по реконструкции ВЛ 330 кВ Юрбаркас - Битенай (Jurbarkas - Bitėnai).

В соответствии с проектом одноцепный участок ВЛ протяженностью почти 40 км между ПС 330 кВ Юрбаркас и ПС 330 кВ Битенай в рамках существующего технического коридора ВЛ 330 кВ Юрбаркас - Битенай будет заменен на двухцепный с соответствующей заменой опор и проводов ВЛ. Реконструкция ВЛ 330 кВ Юрбаркас - Битенай является важным этапом проекта синхронизации энергосистем прибалтийских стран с энергосистемами Континентальной Европы. Разработка



проекта реконструкции ВЛ должна быть завершена в 2022 г., а строительномонтажные работы в 2023 г.

После завершения реконструкции участка ВЛ 330 кВ Юрбаркас - Битенай реконструированный участок будет соединен с существующей ВЛ 330 кВ Круонио ГАЭС – Советск в муниципалитете Вилкавишкис (Vilkaviškis). На финальном этапе новая ВЛ будет подключена к реконструированной ПС 330 кВ Битенай и, таким образом, сформирована ВЛ 330 кВ Круонио ГАЭС – Битенай. Таким образом, будет укреплена передающая электрическая сеть в западной части страны и обеспечена надежная работа литовской энергосистемы, после ввода в эксплуатацию трансграничного подводного HDVC (high-voltage direct current) соединения Harmony Link между энергосистемами Литвы и Польши. Правительством Литвы одобрено 14 стратегических проектов, реализуемых в целях синхронизации с энергосистемами Континентальной Европы. Ранее уже были реализованы проекты расширения ПС 330 кВ Битенай, строительства ВЛ 110 кВ Пагегяй - Битенай (Pagegiai - Bitėnai) и реконструкции ВЛ 330 кВ Литовская ЭС - Вильнюс.

Официальный сайт Litgrid
www.litgrid.eu

Системный оператор Финляндии планирует инвестировать € 2 млрд в модернизацию электросетевой инфраструктуры в текущем десятилетии

Системный оператор Финляндии Fingrid Oyj принял инвестиционное решение по проекту строительства ПС 400/110 кВ Валкеус (Valkeus) в финском регионе Северная Остроботния (North Ostrobothnia).

В настоящее время в Северной Остроботнии на разных стадиях разработки находится более 80 проектов строительства ВЭС, что значительно превышает количество проектов строительства ВЭС в других регионах Финляндии. Объектами ветровой генерации, расположенными в Северной Остроботнии, вырабатывается значительный объем электроэнергии, для передачи которой необходима надежная магистральная сеть. В муниципалитетах Сийкайоки (Siikajoki), Пюхяйоки (Puhjoki) и Мериярви (Merijärvi), а также в городах Раахе (Raahе) и Оулайнен (Oulainen), уже функционируют в общей сложности 210 МВт мощностей ветровой генерации. Кроме того, в регионе активно планируется строительство новых ВЭС суммарной мощностью 550 МВт. Для присоединения к энергосистеме планируемых к строительству ветроэнергетических проектов необходимо сооружение новой ПС.

ПС 400/110 кВ Валкеус планируется построить в муниципалитете Пюхяйоки и подключить к магистральной ЛЭП Пиккарала – Юлккя (Pikkarala – Jylkkä). Крупная узловая подстанция позволит подключить к электрической сети около 600 МВт мощности ветровой генерации, а также станет основой для развития ветроэнергетики не только в Пюхяйоки, но и в соседних муниципалитетах Калайоки (Kalajoki) и Сийкайоки, так как в случае нарушений нормальной работы передающей сети в данных муниципалитетах можно будет перенаправить генерируемую ВЭС электроэнергию на ПС Валкеус. Строительство ПС Валкеус также будет способствовать привлечению инвестиций в ветроэнергетику.

Проект строительства ПС 400/110 кВ Валкеус был разработан Fingrid Oyj в тесном сотрудничестве с региональными операторами ВЭС и региональной электросетевой компанией Elenia. Общая стоимость проекта строительства подстанции, который планируется завершить в 2023 г., составляет около € 30 млн.



В текущем десятилетии Fingrid Oyj планирует инвестировать рекордные € 2 млрд (с ежегодными инвестициями около € 200 млн) в строительство и модернизацию электросетевой инфраструктуры Финляндии в целях существенного усиления электрической сети, поскольку поставленная правительством страны цель – сделать Финляндию климатически нейтральной к 2035 г., означает, что производство электроэнергии с нулевым уровнем вредных выбросов значительно вырастет. Инвестиции будут направлены на реализацию десятков проектов по всей Финляндии. При этом 70% инвестиций будут выделены на новое строительство, а остальная часть – на модернизацию существующей сетевой инфраструктуры.

Официальный сайт Fingrid Oyj
www.fingrid.fi

Компании Schneider Electric и Black & Veatch завершили работы по созданию микрогрида на авиабазе Мирамар в Сан-Диего (США)

Компании Schneider Electric и Black & Veatch¹ полностью завершили работы по вводу в эксплуатацию микрогрида на авиационной базе морской пехоты Мирамар (Miramar) в Сан-Диего, в американском штате Калифорния.

В состав микрогрида на авиабазе Мирамар, которая занимает площадь 23 тыс. акров (≈9 300 га) и где базируется 3-е крыло морской авиации, входят генерирующие объекты на базе дизельного топлива (4 МВт), природного газа (3 МВт), свалочного газа (3,2 МВт) и солнечной энергии (1,3 МВт). За счет гранта в размере \$ 5 млн, выделенного Калифорнийской энергетической комиссией (California Energy Commission), Schneider Electric дополнительно установила систему накопления электроэнергии на базе литий-ионных аккумуляторных батарей мощностью 2 МВт и энергоемкостью 2 МВт*ч, а также систему управления потреблением электроэнергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование мощностью 1,6 МВт.

Микрогрид Мирамар управляется из центра управления электро- и водоснабжением (energy and water operations center) авиабазы, где у диспетчеров есть полная информация о функционировании микрогрида, которая обеспечивается программным обеспечением диспетчерского управления и сбора данных (supervisory control and data acquisition software) Schneider Electric и сертифицированной сетью датчиков.

Надежность функционирования микрогрида Мирамар была протестирована во время полномасштабных учений по проверке готовности к обеспечению устойчивости и надежности, а также способности поддерживать работу инфраструктуры авиабазы при полной нагрузке в июне прошедшего года. Во время имитации отключения централизованного электроснабжения микрогрид в течение суток работал в изолированном режиме от сети общего пользования, и, при этом, все требуемые операции на примерно 100 значимых объектах авиабазы были успешно выполнены, включая работы на стоянке и техническое обслуживание самолетов.

¹ Black & Veatch – крупнейшая международная инженеринговая, строительная и консалтинговая компания в районе Канзас-Сити. Основана в 1915 г., штаб-квартира компании находится в Оверленд-Парке (Overland Park), в штате Канзас. Компания специализируется в области развития энергетической, нефтяной, газовой и телекоммуникационной инфраструктур, использования водных ресурсов, горнодобывающей промышленности, созданию центров обработки данных и «умных» городов.



Микрогрид Мирамар также дважды использовался прошедшей осенью для оказания помощи коммунальной компании San Diego Gas & Electric (SDG & E)² в периоды пиковых нагрузок на энергосистему. По словам представителей Schneider Electric и Black & Veatch, во время плановых отключений электроэнергии (в целях обеспечения общественной безопасности в условиях высоких рисков лесных пожаров) микрогрид позволил SDG & E обеспечить электроснабжение тысяч домов.

По словам управляющего по энергетике авиабазы Мирамар Мика Васко, микрогрид не только повышает надежность функционирования авиабазы за счет способности обеспечивать автономное энергоснабжение на период до 14 дней, но и позволяет значительно снизить выбросы вредных веществ за счет интеграции в систему энергоснабжения ВИЭ.

Информационно-аналитический ресурс Microgrid Knowledge
www.microgridknowledge.com

EDF выведет из эксплуатации британскую угольную ТЭС West Burton A мощностью 2 ГВт в 2022 году

Энергокомпания EDF объявила о поэтапном выводе из эксплуатации угольной ТЭС West Burton установленной мощностью 2 ГВт в британском графстве Ноттингемшир (Nottinghamshire). В течение следующих 18 месяцев в эксплуатации останутся два из четырех энергоблоков станции мощностью 500 МВт каждый для выполнения обязательств компании на рынке мощности, а к концу сентября 2022 г. ТЭС West Burton будет полностью выведена из эксплуатации.

За последние 30 лет суммарная мощность ТЭС, работающих на каменном угле и лигните, в Великобритании сократилась с более чем 40 ГВт в 1990 г. до 20 ГВт в 2015 г. и менее чем 9 ГВт в 2019 г. В январе 2018 г. Министерство бизнеса, энергетики и промышленной стратегии (British Department for Business, Energy and Industrial Strategy, BEIS) Великобритании обнародовало план поэтапного вывода из эксплуатации восьми остающихся в работе угольных ТЭС. В декабре 2020 г. британское правительство начало консультации о переносе крайнего срока поэтапного отказа от использования угля на один год, с октября 2025 г. на 1 октября 2024 г.

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

Европейский инвестиционный банк выделяет € 375 млн на поддержку программы повышения энергоэффективности общественных зданий в Греции

Европейский инвестиционный банк (European Investment Bank, ЕИБ) согласился выделить € 375 млн на поддержку программы повышения энергоэффективности общественных зданий, школ, больниц и спортивных сооружений – Helektra programme – в Греции.

В рамках программы, возглавляемой Министерством окружающей среды и энергетики (Ministry of Environment and Energy) Греции и управляемой Фондом

² Компания San Diego Gas & Electric (SDG&E) – базирующаяся в Сан-Диего государственная коммунальная компания, которая обеспечивает природным газом и электроэнергией более 3,3 млн потребителей в округе Сан-Диего и округе Оранж на юго-западе Калифорнии (США).



комиссионных депозитов и кредитов (Consignment Deposits and Loans Fund), планируется улучшить теплоизоляцию общественных зданий, заменить устаревшее отопительное и кондиционирующее оборудование и расширить использование ВИЭ. Ожидается, что реализация программы обеспечит экономию энергии в общественных зданиях не менее чем на 30%, сократив при этом загрязнение воздуха и выбросы парниковых газов.

В Греции поставлены цели по ограничению общего энергопотребления на уровне 22,5 млн т нефтяного эквивалента (МТНЭ) к 2030 г. (сэкономив по крайней мере 7 МТНЭ в течение 2021-2030 г.), а конечного энергопотребления – на уровне 16,1-16,5 МТНЭ к 2030 г., что означает повышение энергоэффективности на 38% по сравнению с текущим уровнем.

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

На пакистанской АЭС Карачи подключен к энергосистеме второй энергоблок

На АЭС Карачи (Karachi), расположенной в пакистанской провинции Синд (Sindh), подключен к электрической сети второй энергоблок мощностью (брутто) 1 100 МВт. Энергетический пуск и опытно-промышленная эксплуатация энергоблока № 2 были завершены в сентябре 2020 г., а в декабре 2020 г. компания приступила к загрузке ядерного топлива.

В настоящее время на площадке АЭС Карачи рядом с энергоблоком № 1 мощностью (нетто) 90 МВт идет строительство двух энергоблоков с ядерными реакторами китайского производства АСР-1000 (Hualong One) мощностью (брутто) 1 100 МВт каждый. Строительство новых энергоблоков «под ключ» осуществляется китайскими компаниями China National Nuclear Corporation (CNNC) и China Nuclear Engineering and Construction Corporation (CNEC). Общая стоимость проекта сооружения двух энергоблоков составляет \$ 9,6 млрд. Строительные работы на энергоблоке № 2 начались в 2015 г., а на энергоблоке № 3 – в 2016 г. Ввести в эксплуатацию новые энергоблоки планируется соответственно в 2021 г. и 2022 г. В рамках данного проекта был впервые осуществлен экспорт китайского ядерного реактора Hualong One.

В Пакистане поставлена цель по доведению мощности атомной генерации до 8,8 ГВт к 2030 г. и до 40 ГВт к 2050 г. В настоящее время в стране осуществляется или планируется строительство 3 ГВт мощности атомной генерации, что позволит увеличить мощность атомной генерации до 4,3 ГВт к 2030 г., что, правда, в два раза меньше, чем планировалось ранее.

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

Финская Wärtsilä установит первую в Юго-Восточной Азии плавучую систему накопления электроэнергии на Филиппинах

Подразделение компании Wärtsilä³, специализирующееся в области развития технологий и интеграции в энергосистему систем накопления электроэнергии (СНЭЭ),

³ Wärtsilä – мировой лидер в области интеллектуальных технологий и поставщик комплексных решений по оптимизации жизненного цикла морского и энергетического оборудования. Штаб-квартира компании



в соответствии с EPC (engineering procurement and construction) договором, подписанным с компанией Therma Marine Inc (TMI)⁴ в сентябре прошлого года, реализует проект по установке крупномасштабной СНЭЭ на принадлежащей TMI, так называемой плавучей энергетической барже, размещенной в муниципалитете Мако (Maco) филиппинской провинции Давао-де-Оро (Davao de Oro).

Проект, который заявлен как первый в своем роде для региона Юго-Восточной Азии, предусматривает установку СНЭЭ мощностью 54 МВт и энергоемкостью 32 МВт*ч на барже, на которой уже размещена дизельная ТЭС мощностью 100 МВт. По информации Wärtsilä, СНЭЭ будет предоставлять системные услуги в соответствии с контрактом, заключенным TMI с системным оператором Филиппин National Grid Philippines. Установка СНЭЭ на плавучую ТЭС сократит время загрузки плавучей энергетической баржи с 15 до 3 мин. Завершить проект планируется в четвертом квартале текущего года.

По словам представителя Wärtsilä, сооружение первой плавучей СНЭЭ на Филиппинах свидетельствует о важности использования гибких энергоресурсов для достижения поставленных целей по расширению использования ВИЭ в регионе. Хотя для Юго-Восточной Азии это первая крупномасштабная плавучая СНЭЭ, Wärtsilä в целом по миру уже установлены СНЭЭ суммарной мощностью 1 500 МВт на 26 плавучих дизельных ТЭС. По мнению Wärtsilä, компания обладает уникальным опытом работы в секторе морских технологий и интеграции в энергосистему СНЭЭ, что делает ее оптимальным генеральным подрядчиком для такого типа проектов.

На Филиппинах, состоящих из множества островов с ограниченным количеством земельных участков, пригодных для строительства электростанций, станции, размещенные на баржах, рассматриваются как одно из решений в обеспечении растущего спроса на электроэнергию и существенная помощь в расширении использования ВИЭ. Согласно государственной статистике, в структуре производства электроэнергии в стране около 10,5% занимает гидроэнергетика, 13,4% – геотермальная энергетика, около 1% – ветровая и солнечная энергетика, около 0,4% электроэнергии производится из биомассы, а основная доля электроэнергии – из угля, нефти и природного газа.

Национальная программа по использованию ВИЭ (National Renewable Energy Programme, NREP), разработанная Министерством энергетики Филиппин, направлена на доведение мощности ВИЭ-генерации в стране до более чем 15 ГВт к 2030 г., включая увеличение мощности геотермальной генерации на 75%, гидрогенерации – на 160%, а также ввод в эксплуатацию более 2 ГВт мощности ветровой генерации и от 284 МВт до 1 528 МВт солнечной генерации. Достижение поставленных целей приведет к тому, что доля ВИЭ-генерации в составе генерирующих мощностей в стране составит от 50% до 60%.

Информационный портал Energy Storage News
<https://www.energy-storage.news>

расположена в Финляндии. Wärtsilä имеет свыше 200 представительств более чем в 80 странах мира. Проекты включают в себя гибкие электростанции, системы управления энергопотреблением и хранилища, а также услуги в течение всего жизненного цикла, которые обеспечивают повышенную эффективность и гарантированную производительность. Wärtsilä реализовала проекты общей мощностью 72 ГВт в 180 странах мира.

⁴ TMI – является дочерней компанией филиппинского энергохолдинга Aboitiz Power, имеет портфель генерирующих активов, включая ТЭС и ВИЭ-генерацию, а также бизнес по розничной продаже электроэнергии. В настоящее время компания эксплуатирует 2 плавучие ТЭС, размещенные на баржах у южного побережья острова Минданао (Mindanao).



Компании Iberdrola, Cosmo Eсо и Hitz подписали соглашение о совместной разработке проекта строительства шельфовой ВЭС мощностью 600 МВт в Японии

Испанская энергокомпания Iberdrola, японский разработчик ветроэнергетических проектов Cosmo Eсо Power и немецкая инженерная компания Hitz подписали соглашение о совместной разработке (в равных долях) проекта строительства шельфовой ВЭС Seihoku-oki мощностью 600 МВт в японской префектуре Аомори (Aomori), расположенной в северо-западной части страны. После получения стандартных разрешений регулирующих органов Японии ВЭС Seihoku-oki примет участие во 2-ом раунде аукциона по отбору поставщиков мощности, запланированного правительством Японии в период 2021-2022 гг.

Iberdrola расширяет свое присутствие на японском энергорынке и решение компании об участии в проекте строительства ВЭС Seihoku-oki последовало после недавнего приобретения 100% акций японской компании Acacia Renewables, которая в настоящее время совместно с компанией Macquarie's Green Investment Group, специализирующейся в области возобновляемой энергетики, реализует два проекта строительства шельфовых ВЭС суммарной мощностью 1,2 ГВт в Японии (ожидаемая дата завершения проектов – 2028 г.), а также ведет разработку еще четырех проектов строительства шельфовой ветровой генерации суммарной мощностью 2,1 ГВт.

С новыми проектами, укрепляющими лидерство Iberdrola на рынке шельфовой ветрогенерации, компания сможет участвовать во 2-м, 3-м и 4-м раундах проводимого правительством Японии аукциона по отбору поставщиков мощности, последние два из которых планируется провести в 2023-2024 гг.

В настоящее время установленная мощность шельфовой ветрогенерации в суммарной установленной мощности генерирующих объектов Японии составляет около 70 МВт, но, с учетом национальной стратегии по декарбонизации энергетики и содействию энергетической независимости, по данным Государственного совета по взаимодействию с промышленностью в области шельфовой ветроэнергетики (Government-Industry Dialogue Council for Offshore Energy) планируется довести мощность японских шельфовых ВЭС до 30-45 ГВт к 2040 г.

Информационно-аналитические ресурсы Power Technology, REVE
<https://www.power-technology.com>, <https://www.evwind.es>

МВД США завершило экологическую экспертизу по проекту Vineyard Wind

Бюро по освоению океанических вод (Bureau of Ocean Energy Management, BOEM) – агентство в составе федерального Департамента (министерства) внутренних дел США – завершило экологическую экспертизу по проекту строительства первого в стране крупномасштабного объекта ветровой генерации Vineyard Wind.

Ветропарк Vineyard Wind установленной мощностью 800 МВт будет размещен примерно в 55 км к югу от полуострова Кейп-Код в штате Массачусетс, в федеральных водах континентального шельфа.





Ввод в эксплуатацию ветропарка был перенесен с 2022 г., на 2023 г. из-за сдвинутых сроков выдачи федеральных разрешений, в частности, ВОЕМ задержало срок своей экспертизы, чтобы провести более тщательную оценку совокупного воздействия строительства шельфовых ветропарков на Атлантическое побережье. Подготовленное ВОЕМ заключение является предпоследним этапом согласования, и Департамент внутренних дел может окончательно одобрить проект уже в апреле текущего года.

Проект строительства Vineyard Wind принадлежит в равных долях компании Avangrid Renewables (дочерняя компания корпорации Iberdrola) и инвестиционному фонду Copenhagen Infrastructure Partners. Долгосрочные контракты на поставку электроэнергии, вырабатываемой ветропарком, заключены со штатами Массачусетс (еще в 2019 г.), Нью-Йорк, Нью-Джерси, Виргиния и рядом других штатов Восточного побережья.

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

Американский штат Виргиния принял закон об экологических стандартах для ускорения развития электрического автотранспорта

Парламент американского штата Виргиния принял и передал на подписание губернатору закон (Clean Cars Virginia bill, CCV), устанавливающий требования по снижению автомобильной техникой выбросов вредных (загрязняющих) веществ и одновременно увеличению количества электромобилей. Таким образом, Виргиния становится пятнадцатым в стране и первым из южных штатов, который вводит повышенные экологические стандарты для легкового и грузового автотранспорта.

Помимо жестких мер к сокращению выбросов вредных веществ с выхлопными газами, в новом законе прописан также рост экономичности двигателей, чтобы по возможности форсировать внедрение новых технологий. Вместе с тем, в целом CCV направлен на максимальное повышение экологической безопасности транспортных средств и в первую очередь должен стимулировать производство электромобилей, которые обеспечивают нулевой уровень вредных выбросов.

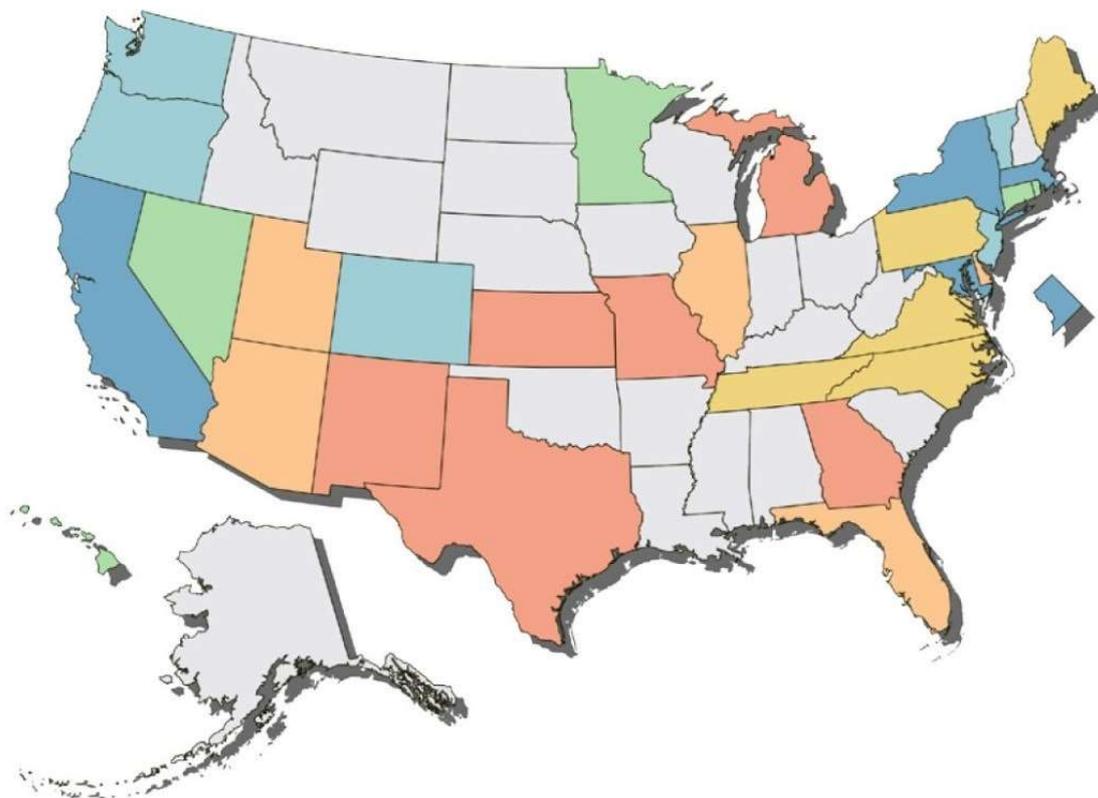
В начале 2020 г. в штате уже был принят закон, который предусматривает доведение доли ВИЭ в структуре генерации до 100% (Virginia Clean Economy Act, VCEA) к 2050 г. Соответственно, CCV становится вторым основополагающим законом Виргинии для регулирования двух самых проблемных с точки зрения экологии отраслей – энергетики и транспорта. В общенациональном масштабе транспорт в последние годы уже опережает энергетику как главный источник загрязненности воздуха, и применительно к Виргинии $\approx 48\%$ выбросов приходится именно на выхлопные газы, что является очень высоким показателем в целом по стране.

Благодаря CCV Виргиния присоединяется к тем штатам, в которых, начиная с Калифорнии, действуют наряду с федеральными еще и собственные экологические стандарты в отношении автотранспорта: Вермонт, Вашингтон, Делавэр, Колорадо, Коннектикут, Мэн, Мэриленд, Массачусетс, Нью-Джерси, Нью-Йорк, Пенсильвания, Орегон, Род-Айленд и округ Колумбия. Вместе они занимают $\approx 40\%$ автомобильного рынка США. Согласно результатам исследования⁵, проведенного Американским советом по энергоэффективной экономике (American Council for Energy-Efficient Economy, ACEEE), почти все эти штаты являются в настоящее время лидерами в области внедрения электромобилей и развития соответствующей инфраструктуры:

⁵ State Transportation Electrification Scorecard.



State Transportation Electrification Scorecard



▲ 1-5

1. California
2. New York
3. District of Columbia
4. Maryland
5. Massachusetts

▲ 6-10

6. Washington
7. Vermont
8. Colorado
9. Oregon
10. New Jersey

▲ 11-15

11. Hawaii
12. Minnesota
13. Connecticut
14. Nevada
15. Rhode Island

▲ 16-20

16. Virginia
17. Maine
17. Pennsylvania
19. North Carolina
20. Tennessee

▲ 21-25

21. Utah
22. Florida
23. Illinois
24. Delaware
25. Arizona

▲ 26-29

26. Missouri
27. Georgia
27. Texas
29. Kansas
29. Michigan
29. New Mexico

▲ Unranked

Для исследования использовались данные об электрификации транспорта по тридцати штатам и округу Колумбия, на основании которых штатам выставлялись баллы, и в зависимости от набранных баллов распределялись места. При оценке учитывались такие показатели, как правила формирования тарифов для бытовых и коммерческих зарядных станций, увеличение парка электромобилей для грузовых и портовых перевозок, условия для модернизации сетей и т.д. Из 100 возможных баллов победитель Калифорния набрала 91, а Виргиния – 36. При этом только пять штатов набрали больше 50 баллов.

Официальный сайт Energy News Network
<http://www.energynews.us>

