

Каліфорнія та офшорні вітри: історія лідерства

Одного прекрасного спокійного дня у травні 2022, Каліфорнія побила рекорд. Штат, використовуючи тільки потужність відновлюваної енергії, ненадовго перевищив свої величезні споживчі потреби в електроенергії. Незважаючи на значний прогрес, якого регіон досяг в інвестуванні у відновлювані джерела енергії, потрібно зробити більше, як це видно з електростанцій, що працюють на природному газі, які продовжували гудіти на задньому плані, коли Каліфорнія проходила цю вражаючу віху.

Каліфорнія, другий за величиною споживач енергії в США, що має п'яту за обсягом економіку в світі та є лідером у сфері відновлюваних джерел енергії, поставила перед собою мету перейти на 100% чисту роздрібну електроенергію до 2045 року. У штату є план, як наздогнати та підвищити — і навіть обігнати — атлантичні штати в змаганні на морському вітрі, навіть якщо останні можуть мати перевагу. Каліфорнійська енергетична комісія нещодавно поставила мету побудувати від 3 до 5 гігават офшорних вітрових потужностей до 2030 року з метою встановити 25 гігават до 2045 року. Друга ціль має забезпечити достатню кількість електроенергії для забезпечення 25 мільйонів сімей згідно з їхнім споживанням. За словами голови СЕС Девіда Гохшильда, «ці складні, але здійсненні цілі є значним сигналом того, наскільки віддано Каліфорнія прагне залучити технологію офшорної вітрової енергії в наш штат».

Відповідно до законопроекту, ухваленого у вересні минулого року, це перший етап розробки комісією стратегічного плану розвитку офшорної вітрової енергії. Відповідно до нового закону, комітету було доручено з'ясувати, скільки енергії морського вітру штат теоретично може виробити між 2030 і 2045 роками. Схоже, тепер у них є рішення.

А тепер до більш статичних даних: проект звіту від 6 травня 2022 року пропонував встановити попередню ціль планування до 2030 року в 3 000 мегават. Натомість СЕС встановлює попередню ціль планування 2 000 МВт – 5 000 МВт (2 ГВт – 5 ГВт) офшорної вітрової енергії до 2030 року для завершення стратегічного плану. Повний розвиток вітроенергетичної зони затоки Морро (WEA) або поєднання часткового розвитку WEA затоки Морро та WEA Гумбольдта може призвести до верхньої межі цього діапазону. Загальні попередні цілі планування мегават стратегічного плану на 2045 рік були встановлені на рівні від 10 000 МВт до 15 000 МВт у травневому проекті звіту, який рекомендував оцінити додаткові 7 000 – 12 000 МВт офшорної вітрової енергії (від 10 ГВт до 15 ГВт). СЕС встановлює попередню планову ціль у 25 000 МВт (25 ГВт) на 2045 рік у відповідь на прохання губернатора прийняти більш амбітну мету у світлі нових досліджень і отриманих коментарів.

Після цього законодавча влада має отримати комплексну пропозицію СЕС щодо офшорної вітроенергетики приблизно в червні 2023 року. Штат дослідить будь-які потенційні фінансові вигоди від розвитку вітроенергетики та розробить стратегію координації отримання дозволів на вітрові електростанції та електропередачу. Якщо ціль буде досягнуто, Каліфорнія стане лідером у розвитку офшорної вітрової енергії. Незважаючи на те, що офшорний вітровий сектор у Каліфорнії все ще перебуває на початковій стадії, жоден інший штат не ставив настільки амбітних довгострокових цілей. Офшорна географія штату також може ускладнити досягнення цілей. Оскільки морське дно Тихого океану біля узбережжя Каліфорнії знаходиться доволі глибоко, встановлення інфраструктури вимагатиме розгортання плавучих турбін, які раніше використовувалися лише в кількох місцях у Шотландії та Португалії.

Адміністрація Байдена встановила національну мету щодо 30 гігават офшорної вітроенергетики до 2030 року. Невдовзі штат може отримати доступ до двох нових офшорних вітроенергетичних зон, які допоможуть країні наблизитися до цілей адміністрації Байдена

щодо досягнення 30 гігават офшорної вітрової енергії до 2030 року та безвуглецевої електроенергії до 2035 року. Значна частина прогресу на шляху до цієї мети також відбулася в Атлантиці: два комерційних масштабних офшорних вітроелектростанції вже схвалені біля узбережжя Нової Англії та ще багато інших заплановані. Проте Міністерство внутрішніх справ запропонувало перший в країні продаж оренди в травні, визначивши кілька відповідних місць біля узбережжя центральної та північної Каліфорнії.

Дослідники з Національної лабораторії відновлюваної енергії (NREL) визначили оптимальний підхід до поділу цих офшорних вітроенергетичних зон на окремі зони оренди, що є першим для Західного узбережжя та вимагає нових оцінок плавучих вітрових турбін. Бюро з управління енергією океану (BOEM) Міністерства внутрішніх справ США, яке прийме остаточне рішення та незабаром планує продати ділянки на аукціоні розробникам плавучих вітряних електростанцій, про що буде повідомлено в огляді, оприлюдненому в технічному дослідженні. За словами Обріна Купермана, дослідника NREL і головного автора звіту, «Гумбольдт і Морро-Бей відкриють доступ до нового ресурсу, який може стати корисним доповненням до інших відновлюваних джерел енергії в Каліфорнії» як перші ліцензії на офшорну вітрову енергетику західного узбережжя. Вітряні електростанції в цих місцях «можуть стати одними з перших комерційних плавучих вітрових електростанцій у світі, які очолить розгортання інноваційних технологій, що мають потенціал забезпечити чисту енергію прибережним регіонам у всьому світі».

Вітроенергетичні зони були створені у 2021 році біля узбережжя затоки Морро, яка знаходиться на півдорозі між Сан-Франциско та Лос-Анджелесом, і Гумбольдта, що неподалік від північного кордону Орегону з Каліфорнією. Ці два регіони отримають перші офшорні вітроелектростанції в Каліфорнії та на всьому Західному узбережжі, коли ліцензії продадуть на аукціоні цієї осені. Нещодавні дослідження NREL, які вивчали ресурси вітру та вартість офшорної вітроенергетики в різних місцях узбережжя Каліфорнії, включаючи затоку Гумбольдта та Морро, послужили основою для дослідження організацією можливостей розмежування. Крім того, щоб вивчити проблеми передачі та потенційні засоби захисту в регіоні Гумбольдта, NREL об'єднався з Cal Poly Humboldt.

Не зважаючи на це, Сполучені Штати продовжують відставати від Європи у прагненнях та фактичних розгортаннях станцій. Наприклад, Нідерланди, Німеччина, Бельгія, Данія та Сполучене Королівство нещодавно погодилися збільшити загальну потужність морських вітрових електростанцій до 150 гігават до 2050 року. У порівнянні з поточним внеском групи в 15 гігават морських потужностей в енергетичний баланс континенту, це перспектива тягне на десятикратне збільшення. Цього було б достатньо для забезпечення електроенергією майже 230 мільйонів будинків по всій Європі.

URL джерела: <https://patriot-nrg.com/uk/content/kaliforniya-ta-ofshorni-vitry-istoriya-liderstva>