

## Бразилія: шлях до лідера із видобутку сталої енергетики

Для бразильців відновлювані джерела енергії не є чимось новим. Більшість електроенергії, яка використовується в країні, виробляється за допомогою води. Крім того, спирт цукрової тростини служить паливом для більш ніж половини автомобільного парку країни. Проте вітрова та сонячна енергія нещодавно доповнили бразильське середовище відновлюваної енергії.

Ці джерела енергії не мали великого значення для нації ще менше десяти років тому. Але з початку цього десятиліття сонячна енергія почала слідувати тій самій траєкторії, що й вітрова. «Це проблема, яка виникає в усьому світі», - експерт з питань енергетики Пірес із приватного бразильського центру інфра-адрианської структури зазначає, що, хоча Бразилія діє із запізненням, вона особливо багата на такі ресурси. Голова Бразильської вітроенергетичної асоціації Ельбія Ганнум погоджується. Бразилія посідала лише 15 місце в рейтингу у світі з точки зору встановленої потужності в 2012 р. «Проте зараз ми перебуваємо на позиції 9», - зазначає Ельбія. Минулого року Бразилія також мала п'яте місце за розміром інвестицій у сектор. Зараз бразильські вітроенергетичні установки мають встановлену потужність близько 12 гігават (ГВт), і ще 6 ГВт електростанцій будується. Разом вони становитимуть близько 10% поточної національної встановленої енергетичної потужності в 170 ГВт. Тільки бразильські сильні та стійкі вітри мають потужність до 500 ГВт, якщо використовувати їх на повну потужність. За словами Ельбії, «ринок і встановлена потужність продовжуватимуть збільшуватися принаймні протягом наступних 15-20 років, і в 2022 році енергія вітру стане другим за значимістю джерелом енергії в Бразилії після гідроенергетики».

Бразилія є однією з країн, яка створює найбільше робочих місць у секторі відновлюваної енергетики, і тут є понад 1 мільйон відкритих вакансій. Ірена з Міжнародної агенції з відновлюваних джерел енергії, стверджує, що країну випереджає лише Китай за кількістю нових робочих місць. Серед них - вакансії в галузі біопалива, гідроенергетики, вітру, сонця, біомаси та біогазу. Але це не зовсім несподівано, адже з 2018 року в Латинській Америці найбільше робочих місць, пов'язаних з відновлюваною енергетикою.

Країна, яку музикант Хорхе Бен Джор описав у своїх текстах як «тропічну землю, благословенну Богом і природою», багата на природні ресурси та має значний потенціал для виробництва енергії. Це, безсумнівно, може бути ключовим шляхом для економічного відродження країни шляхом створення робочих місць і генерації прибутку. Уряд Бразилії стверджує, що 83% електроенергії в Бразилії виробляється з відновлюваних джерел. Найбільш часто використовуваними джерелами енергії є гідроенергія (63,8%), вітер (9,3%), біомаса та біогаз (8,9%) та сонячна енергія (1,4%).

Бразилія історично зосередила свої зусилля на розбудові великої, надійної та міцної системи інфраструктури для виробництва енергії з гідроелектростанцій завдяки великій кількості гідроресурсів у країні. Близько 200 їх зараз працюють, і оскільки вважається, що енергетична мережа країни погіршилася та потребує заміни, очікується, що це число зросте. Незважаючи на те, що гідроенергетика є відносно дешевим джерелом електроенергії, вона потребує значної кількості основного капіталу та часто має соціальні та екологічні наслідки. Крім того існує додатковий ризик для їх експлуатації, оскільки гідроелектростанції постійно залежать від режиму опадів, що, як правило, підвищує вартість капітальних витрат на такі споруди.

Бразилія має значний потенціал для виробництва електроенергії за допомогою сонячної та вітрової енергії. Однак через відсутність у Бразилії достатньої генеруючої та розподільчої інфраструктури це залишилося лише у планах на майбутнє. Останнім часом інфраструктура для альтернативної енергетики залучила кілька інвестицій, і ентузіазм серед інвесторів

зростає щодня. Кількість емісій зелених облігацій, які використовуються для фінансування цих проектів, свідчить про це: з 23 емісій зелених облігацій, які зараз непогашені, 10 використовуються для фінансування об'єктів вітрової та сонячної енергетики, що становить 23% від загального боргу, випущеного через цю категорію активів. Результати показують, що джерела сонячної та вітрової енергії розширюють свою присутність в бразильському енергетичному ландшафті через їх нижчу вартість і швидший час будівництва.

Є кілька цікавих фактів про бразильську відновлювану енергетику:

- Енергія, яку вироблятимуть бразильські вітри, може досягти 500 гігават.
- Бразилія є другим за величиною виробником гідроенергетики у світі.
- Бразилія використовує етанол у всьому своєму бензині.
- Перша у світі стійка біопаливна економіка заснована в Бразилії.
- Інвестори звертають увагу на технічний прогрес Бразилії у відновлюваній енергетиці.

Використання відновлюваної енергії в Бразилії продовжує служити глобальною моделлю. Південноамериканська країна продемонструвала, що інвестиції в стійкі, природні джерела електроенергії є економічно доцільними та екологічно корисними просто за допомогою самих цифр. Більшість нації живиться етанолом, гідроенергією, сонячною та вітровою енергією. Очікується, що ця тенденція збережеться, оскільки зростатиме глобальний попит на відновлювальну енергетику.

**URL джерела:** <https://patriot-nrg.com/uk/content/brazyliya-shlyah-do-lidera-iz-vydobutku-staloyi-energetyky>