

РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Як непоновлювані, так і поновлювані ресурси планети не безмежні, і чим інтенсивніше їх використовують, тим менше цих ресурсів залишається наступним поколінням. Тому повсюдно потрібно прийняття рішучих заходів щодо раціонального використання природних багатств. Епоха безоглядної експлуатації природи людиною скінчилася, біосфера гостро має потребу в охороні, а природні ресурси слід берегти і витрачати економно.

Керуючись принципами раціонального використання природних ресурсів, які викладені в міжнародному документі «Концепція сталого економічного розвитку» для збереження та зменшення впливу на довкілля перспективним джерелом енергії є вітер, і на рівнинних відкритих приморських територіях використання сучасних «вітряків» виявляється дуже доцільним.

Енергія вітру є незвичайним енергоносієм, невичерпним, але який має безліч складних і слабо передбачених фізичних параметрів для кожного окремо взятого географічного місця. У опис вітру, окрім середньорічної і максимальної швидкостей, також враховують внутрішню структуру повітряного потоку такі як: «тройнда вітрів», поривчасту, щільність повітря, турбулентність, температуру і різновекторні течії по висоті.

В наш час використовують вітроенергетичні установки (ВЕУ, або вітряк) – це технічна конструкція, поперетворює енергію рухомих повітряних мас в електричну. Вона призначена для вироблення електроенергії за допомогою потоків повітря. Відповідно чим постійніший вітер, тим більше енергії можна виробити за допомогою вітрової станції. Для нормальної роботи вітрової станції потрібний вітер 6-10м/с. При менших потоках повітря виробленої енергії буде менше а то й зовсім не буде, при більших потоках (понад 13м/с) робота вітрогенератора також буде не ефективною або станція працювати не буде. Чим потужніша станція, тим економічно-вигідніше її використовувати.

Нині у світі щороку виробляється понад 21 трильйон кіловат-годин електроенергії. Щодо вітроенергетики, то лідерами її використання є Китай, США, Німеччина, Іспанія. В останній саме вітер виробляє понад 40 відсотків усієї електроенергії країни.

А так у країнах, що розвиваються, інтерес до ВЕУ зв'язаний в основному з автономними установками малої потужності, що можуть використовуватися в селах, вилучених від систем централізованого електропостачання. Такі установки вже сьогодні конкурентноздатні з дизелями, що працюють на привозному паливі. Однак у деяких випадках мінливість швидкості вітру змушує або встановлювати паралельно з ВЕУ акумуляторну батарею, або резервувати її установкою на органічному паливі. Природно, це підвищує вартість установки і її експлуатації, тому поширення таких установок поки що невелике.

Тому на даному етапі для нашої країни також необхідно задуматись щодо їх залучення. На території України вітрові електростанції економічно вигідно використовувати на високогір'ї Карпат, Кримських гір на всій території біля Чорного і Азовського морів. Вітру в цих районах достатньо протягом всього року. На всьому суходолі України вітрові станції приблизно будуть давати 50- 60% енергії в залежності від регіону.

Поставлені цілі державних програм створюють сприятливі умови для розвитку енергетики дозволяти до 2020 р. збільшити споживання електричної енергії на 30% у тому числі за рахунок поновлюваних джерел енергії на 15%.

Проте з екологічної точки зору такі вітряки для раціонального використання природних ресурсів мають свої недоліки:

- системи вітроелектростанцій займають дуже великі площі;
- згубна дія інфразвукового випромінювання на навколишнє середовище.

З усього сказаних впливає один очевидний висновок. Вітрогенератори можуть бути корисними в районах Крайньої Півночі чи в деяких інших районах, куди утруднена подача енергії в інших формах, і де потреби в енергії відносно невеликі. Але робити на них ставку при розвитку великої енергетики зовсім нереально ні зараз, ні в найближчому майбутньому.

Отже, на даному етапі людству необхідно стати на шлях електрозбереження для екологізації суспільного виробництва, що охоплює в собі раціональне використання природних ресурсів на всіх стадіях їх переробки, відтворення та заміну їх іншими видами сировини, різке зменшення відходів та вмісту в них корисних речовин, раціональне розташування виробничих сил та вироблення екологічного мислення у всіх його робітників. Природні ресурси, які людство здавна використовує для своїх потреб, є єдиним джерелом існування людини як індивіда та людського суспільства цілому.