

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ, ЯК СПОСІБ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИБРОБНИХ РЕСУРСІВ У М. ХЕРСОН

Альтернативні джерела енергії сприяють збереженню таких природних ресурсів як: природний газ, кам'яне вугілля, буре вугілля, мазут та торф. Це не відновлювані джерела палива. Згідно багатьох розрахунків вугілля може вистачити на 100-300 років, нафти на 40-80 років, а природного газу на 50-120 років. Коефіцієнт корисної дії ТЕС складає в середньому 36-39% і вони споживають дуже багато води. Для прикладу, ТЕС з потужністю 2 млн кВт щодоби спалює 18 тисяч тонн вугілля, 2500 т мазуту і 150 тисяч м³ води. На охолодження пари щодоби використовується 7 млн м³ води, що створює забруднення водоймища-охолоджувача. Такі станції дають велике радіаційне і токсичне забруднення для довкілля. Зола вугілля містить мікросуміші урану і деяких токсичних елементів в значно більших концентраціях, ніж земна кора.

За оцінками ІЕК НАН України, ресурси енергії вітру технічно доступні для освоєння на континентальній частині нашої території, приблизно в 200 разів перевищують нинішні обсяги генерування електроенергії в Україні. Великі перспективи розвитку вітроенергетики варто пов'язувати з надзвичайно сприятливими передумовами для спорудження ВЕС - на акваторіях, де параметри вітру для застосування вітрообладнання значно кращі, ніж на суші.

Середньорічна кількість сумарної сонячної радіації, що надходить на 1 м² поверхні, на території України знаходиться в межах від 1070 кВтг у північній частині країни, та до 1400 кВтг і вище – на Херсонщині. Цей потенціал сонячної енергії, навіть при існуючому ККД сонячних установок, складає близько 15 млрд. кВтг теплоти на рік та дає можливість зекономити щорічно близько 2,5 млн.т у.п. Не зважаючи на значні запаси цього виду енергії, в Україні його використання тільки починається. У світі найбільше використання сонячної енергії здійснюється в напрямі активного та пасивного опалення і гарячого водопостачання будівель. Херсон – маленьке місто з великими можливостями. Тут особливий теплий клімат, навіть зима – м'яка та сонячна. На Херсонщині порівняно з іншими областями має більш сприятливі умови для будівництва сонячних електростанцій в середньому за рік спостерігається мінімум 240 сонячних днів це складає 65%. Можна зробити висновок що використання сонячної енергії.

Відтак, на даний час на Херсонщині діють 11 сонячних (Генічеський, Скадовський, Високопільський, Великолепетиський, Великоолександрівський, Білозерський райони) та 4 вітрові електростанції (Скадовський, Каланчацький, Чаплинський райони), якими упродовж 2016 року згенеровано 140 мільйонів кВт електричної енергії Крім того, є плани щодо розвитку сонячної енергії на Херсонщині. На даний момент 4 підприємства альтернативної енергетики (6 об'єктів загальною потужністю 43,856 МВт, у тому числі 4 вітрові електростанції – 33,05 МВт та 2 сонячні – 10,806 МВт), якими вироблено за 2015 рік більш 130 млн. кВтг електричної енергії. У 2016 році планується ввести в експлуатацію ще 4 нові об'єкти (3 підприємства) альтернативної енергетики загальною орієнтовною потужністю 9,3 МВт. Загалом планується на території області до 2020 року довести потужність об'єктів альтернативної електроенергетики 152,62 МВт, а обсяг та частку електроенергії, виробленої з відновлюваних джерел до 22,6%. Також сонячні батареї можна встановлювати у місцях загального користування (школи, дитячі садки, офіси) та особистого користування, як приклад батареї встановили у шістьох херсонських садочках, зокрема у №№ 5, 7, 20, 21, 56 та 71. Геліоколектори розміщені як на даху цих закладів, так і в басейнах для підігріву. Окрім збереження природних ресурсів також керівники відчули економію в оплаті за тепло після того, як вода стала підігріватися за допомогою такої електрики.

Загалом для невеликого будинку вистачить батареї з потужністю в 2-3 кВт, яка може бути розміщена на даху, оскільки така конструкція займає всього 20-30 кв. м. Залежно від місця розміщення, батарея вироблятиме за рік 2200-2800 або 3300-4200 кВт*год електрики відповідно, що може задовольнити енергетичні потреби сім'ї з 3-4 людей (без врахування теплопостачання). Собівартість сонячної фотоелектричної батареї потужністю 1 Вт становить близько 5 доларів США. Окупність енергії, яка виробляється сонячними батареями, складає більше 10 років. Вартість 1 кВт*год електроенергії, яку виробляють фотомодулі, сьогодні значно вища ніж для традиційної енергетики.

Висновки: Отже можна зробити висновок, що використання альтернативних джерел енергії не тільки допоможе зберегти, не відновлювальні природні ресурси, а і допоможе зберегти оточуюче середовище від викидів ТЕС. Також альтернативні джерела енергії є економічно вигідними для держави та приватних власників, але на жаль у Херсонській області альтернативні джерела енергії тільки набирають обертів і починають розвиватися.