

УДК 504.06

Янчук Ю., студент гр. БТ-16-1/9**Науковий керівник: С.Г. Болгова, викладач вищої категорії**

Дніпровський політехнічний коледж

СТІЙКА ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

Визнаний світовою спільнотою спосіб знизити вплив людської цивілізації на процеси, що ведуть до зміни клімату, - це зниження викидів парникових газів, у першу чергу за рахунок переходу на безвуглецево-поновлювальні джерела енергії та енергоефективність.

Альтернативна енергетика – сукупність перспективних способів отримання енергії, які передбачають мінімізацію ризиків заподіяння шкоди навколишньому середовищу в процесі її вироблення та використання. Основними її напрямками є: вітроенергетика, геліоенергетика, гідроенергетика, геотермальна енергетика, біоенергетика.

Мета: висвітлити переваги переходу на інноваційний розвиток економіки шляхом впровадження енергоефективних технологій та розвитку відновлювальної енергетики.

Відновлювальну енергію отримують із природних ресурсів – таких як сонячне світло, вітер, дощ, приливи, геотермальна теплота, які поповнюються природнім шляхом. У 2016 р. близько 18% світового споживання енергії було задоволено з відновлюємих джерел енергії, причому 13% з традиційною біомаси, таких як спалювання деревини.

На сьогоднішній день вітроенергетика є одним з найбільш затребуваних способів використання альтернативних джерел енергії до 2050 р. світова вітроенергетика дозволить скоротити щорічні викиди вуглекислого газу на 1,5 млрд тонн. Найбільш перспективними місцями для виробництва енергії вітру вважають прибережні зони. Вітряні генератори практично не споживають викопного палива. Робота вітрогенератора потужність 1 МВт за 20 років експлуатації дозволяє заощадити приблизно 29 тис. тонн вугілля або 92 тис. барелів нафти.

Геліоенергетика – заснована на безпосередньому використанні сонячного випромінювання для отримання енергії в будь-якому вигляді. Вона є екологічно чистою, але певну шкоду довкіллю роблять сонячні батареї, які виходять із користування. Сонячні електростанції працюють більш ніж в 30 країнах у 2016 2% електроенергії Німеччини було отримано с фотоелектричних установок.

Гідроенергетика включає приливні, хвильові, водоспадні електростанції, аеро ГЕС (використовується конденсація водяної пари з атмосфери). Найбільш розповсюджені приливні і хвильові ГЕС. Перевагами ПЕС є екологічність і низька собівартість енергії. Недоліками – висока вартість будівництва і змінювана протягом доби потужність. Енергія морських хвиль значно вище енергії приливів. Країни з великою довжиною узбережжя і постійними сильними вітрами (Великобританія, Ірландія) можуть генерувати до 5% необхідної енергії за рахунок хвиль.

Геотермальна енергетика – електростанції використовують як теплоносій воду з гарячих геотермальних джерел. ГеоТЕС будують у вулканічних районах. Виробляють значну частину енергії в країнах центральної Америки, на Філіппінах, Ісландії.

Біоенергетика – виробництво енергії з біопалива різних видів (гранули з деревини, лушпиння, солома, брекети), так і біогазу та рідкого біопалива різного походження (етанол, метанол, біодизель).

На альтернативні джерела енергії припадає лише 1% світового виробництва електроенергії. Перспективи використання поновлюваних джерел енергії пов'язані з їх екологічною чистотою, низькою вартістю експлуатації та очікуваним паливним дефіцитом у традиційній енергетиці. У порівнянні з США і країнами ЄС використання відновлювальних джерел енергії в Україні знаходиться на низькому рівні. Це можна пояснити доступністю

традиційних викопних енергоносіїв та слабкою заклопотаністю екологічною обстановкою в країні влади бізнесу населення.

3 грудня 2011 р. в Україні існує сонячний парк в Перово потужність якого сягає 100 МВт. Складається з п'яти 20-мегаватних черг. Він є найбільшим у світі за показниками встановленої потужності. За ним слідує канадська електростанція (97 МВт), італійська (84,2 МВт), німецька (80,7 МВт). Замикає п'ятірку найбільших фотоелектричних парків інший проект на Україні – 80 МВт електростанція Охотниково в Сакському районі Криму.

Література

1. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества: Пособие для учащихся и студентов.–М.: Аспект Пресс, 2016.– 159 с.
2. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика. – К.: Заповіт, 2014. – 352 с.
3. Йонас Г. Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної відповідальності: Пер з нім. - К.:Лібра, 2014. – 400 с.