

Інноваційні підходи у виробництві альтернативної видів енергії

Анотація. У статті розкрито аспекти розвитку альтернативних видів енергетики світу з встановленням загальних підходів до сфер впровадження. Окреслено основні недоліки та переваги таких видів енергетики. Зосереджено увагу на активному збільшенні обсягів споживання та виробництва альтернативної енергетики для забезпечення народного господарства.

Ключові слова: енергетика, альтернативна енергетика, нетрадиційна енергетика.

Abstract. The article describes aspects of the development of alternative types of energy in the world with the establishment of common approaches to the fields of implementation. The main disadvantages and advantages of such types of energy are outlined. The focus is on the active increase in consumption and production of alternative energy for the national economy.

Keywords: energy, alternative energy, unconventional energy.

Постановка наукової проблеми. Сучасна людина не уявляє свою життєдіяльність без електроенергії. Адже для існування у технологічному середовищі необхідно використовувати не тільки власну енергію, а також енергію з не відновлювальних джерел природних ресурсів. Але природні корисні копалини та деревина має свій певний ресурс, що поступово зменшується. Така причина спонукає людство до пошуку джерел альтернативних видів енергії, а зокрема відновлювальної енергетики. Альтернативна енергетика являє собою стратегічні напрямки розвитку країн із збільшенням обсягів інвестицій для формування глобальних тенденцій у даному напрямку розвитку людства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідники А. Касич та Я. Литвиненко працювали над проблемами пошуку та характеристики альтернативних видів енергії в світовому та вітчизняному досвіді. Науковці Л. Матвійчук та Б. Герасимчук економічно обґрунтували доцільність використання альтернативних джерел енергії. В. Месель-Веселяк здійснив класифікацію традиційних та альтернативних джерел і технологій отримання енергії, М. Кузьміна охарактеризувала поняття та види енергії з альтернативних джерел. А практичне втілення запропонованих видів енергетики з використання залишається частково розглянуто, тому є актуальність розглянути дієві механізми впровадження альтернативних видів енергії.

Мета і завдання статті визначити та встановити особливості виробництва нетрадиційної енергетики.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

- висвітлити аспекти сучасного стану галузі нетрадиційної та відновлюваної енергетики;
- розглянути джерела виробництва альтернативної енергії.

Виклад основного матеріалу. Сучасне нарощення виробничих потужностей країн з реалізацією нових промислових галузей у різних країнах світу потребує забезпечення цих процесів ресурсами, у тому числі енергетичними. Підвищення вартості товарів і послуг у зв'язку з подорожчанням енергоносіїв усе більше загострює соціально-економічну ситуацію будь-якої країни світу, в тому числі України. Обмеженість ресурсів та необхідність придбання їх за постійно зростаючими цінами може стримувати розвиток економіки, тому для стійкого розвитку виробництва необхідно гарантувати адекватне потребам забезпечення енергетичними ресурсами.

Слід зауважити, що український паливно-енергетичний комплекс потребує технічної та технологічної перебудови, оскільки фізичний і моральний термін експлуатації більшості енергоустановок закінчився або має закінчитися найближчим часом. Усе це вимагає дослідження процесів розвитку енергетики на основі стратегічного бачення розвитку і самої галузі, і національної економіки у цілому [2, с. 83].

Економічне зростання значною мірою залежить від рівня розвитку енергетики країни, яка являє собою основу для функціонування всіх секторів економіки, тобто формує чи сприяє формуванню значної частини ВВП, а також для забезпечення потреб населення в енергоресурсах для побутових потреб. Дієвими шляхами вирішення даної проблеми є підвищення

енергоефективності економіки так, щоб за рахунок скорочення кількості спожитої енергії знизити витрати на її придбання. Також розвиток альтернативних видів енергії, що дасть змогу забезпечити енергетичну незалежність від зовнішніх економічних та політичних чинників.

У більшості розвинених країн світу вказані заходи поєднуються. У зв'язку з вичерпанням потенціалу оновлення технології переробки енергії з традиційних джерел більш перспективним і надійним є розвиток альтернативної енергетики, що дасть змогу забезпечити енергетичну, економічну, а в певних питаннях і політичну незалежність від зовнішніх чинників. Саме тому у провідних країнах світу, наприклад, зелена енергетика щороку нарощує виробничі та інвестиційні потужності.

Альтернативна енергетика – сфера енергетики, що забезпечує вироблення електричної, теплової та механічної енергії з альтернативних джерел. Це є сонячна, вітрова, геотермальна, гідротермальна, аеротермальна енергія, енергія хвиль та припливів, гідроенергія та інші.

Сучасний етап розвитку нетрадиційна енергетика має перевагу над традиційними джерелами енергії враховуючі значні переваги, хоча також існує ряд недоліків. Основні переваги сонячної енергетики є невичерпність і широкий доступ до джерела; енергія абсолютно безпечна для навколишнього середовища, проте нині у виробництві використовуються шкідливі речовини, питання утилізації яких поки що залишається невирішеним, тоді як термін використання батарей становить 30-50 років. Однак існує велика ймовірність того, що відпрацьовані панелі будуть прийматися виробниками після закінчення строку їх експлуатації для їх переробки та повторного використання дорожчих для виготовлення нових сонячних панелей [1].

Альтернативна енергетика має низку переваг. Так, продукти альтернативної енергетики здатні замінити викопні джерела. Кожне з відновлюваних джерел можна використовувати для виробництва електроенергії. Крім того, сонячні пристрої служать для опалення та вентиляції будинків; гідроенергетика також є складовою частиною системи водопостачання, продукти біоенергетики застосовують як паливо в усіх агрегатних станах для вироблення теплової енергії, а також у двигунах внутрішнього згорання транспортних засобів; геотермальна енергія служить для забезпечення гарячого водопостачання і створення оптимального теплового режиму в приміщеннях.

Використання енергії з поновлюваних джерел стимулює зниження попиту на традиційні енергетичні ресурси, що створює сприятливі умови для вирішення проблеми їх обмеженості, а також збереження навколишнього середовища. В умовах України – це зменшення витрат на імпорт енергоносіїв та зменшення передусім політичної залежності. Перевагами відновлюваної енергії є загальнодоступність, поновлюваність та екологічність.

Сьогодні існує багато перешкод, які сповільнюють розвиток цієї галузі, зокрема: висока вартість установок та витрати на їх обслуговування, залучення великих площ під тепло- та електростанції, залежність від географічних та погодних умов тощо. Найменше недоліків має біоенергетика, решта потребують удосконалення технологій, а отже, залучення інвестицій та зниження вартості установок, чого можна досягти за допомогою ефекту масштабу, проте для цього необхідно на законодавчому рівні забезпечити підвищення попиту на дані види енергії. Для подальшого збільшення обсягів виробництва та споживання альтернативної енергії в багатьох країнах світу розробляються програми розвитку альтернативної енергетики, спрямовані на забезпечення даним видом енергії не лише промислових підприємств, а й домогосподарств.

Висновки. Сучасний ринок відновлювальних джерел має стрімкий розвиток з прогнозованим станом. Зусилля енергетичних компаній направлені на збільшення обсягів відновлюваних джерел енергії, адже це один з стратегічних напрямків розвитку енергетики з впровадженням інноваційних технологій. Адже світ має вагомий ресурс для розвитку нетрадиційної енергетики це річки з потужним гідрологічним енергетичним запасом, гори та морські узбережжя для ефективності роботи вітрових станцій, тривалі сонячні періоди в календарному році для роботи сонячних батарей. Такий підхід дозволить значно зменшити використання традиційної енергетики таким чином зберегти корисні копалини.

Список використаних джерел:

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Із змінами і доповненнями, внесеними

розпорядженням Міністерства палива та енергетики України від 26 березня 2008 року. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN38530.

2. Паливно-енергетичний комплекс / Б.З. Піріашвілі, Я.М. Хакімов, Р.О. Ведмеденко, М.М. Ворочук, Є.М. Бочкарьова, Л.Г. Крупкіна, О.І. Щеpecь, І.К. Чукаєва, В.Є. Щулипенко, І.Є. Плюта, В.О. Короїд, В.П. Овчиннікова, В.М. Куранда. *Продуктивні сили України: аналіз і короткостроковий прогноз розвитку*. К.: РВПС України НАН України, 1999. У 2-х т. Т.1. С. 79-90.