



УДК 330.332

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ.

Студ. А.О. Колодяжна., гр. ОН-71
Національний технічний університет ім. Сікорського «КПІ»
Студ. М.О. Алтухов, гр. МГЗЕМ-18
Наук. керівник доц. Демішонкова С.А.
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою дослідження є визначення найбільш перспективних напрямків розвитку альтернативних джерел енергії в Україні, встановлення їх потенціалу і значення для забезпечення енергетичної безпеки України.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є альтернативні та відновлювальні джерела енергії. Предметом дослідження – напрямки розвитку альтернативних та відновлювальних джерел енергії в Україні.

Результати дослідження. Альтернативні та поновлювані джерела енергії є одним із найважливіших критеріїв сталого розвитку світової спільноти. Здійснюється пошук нових та вдосконалення існуючих технологій, виведення їх до економічно ефективного рівня та розширення сфер використання. Головними причинами такої уваги є очікуване вичерпання запасів органічних видів палива, різке зростання їх ціни, недосконалість та низька ефективність технологій їхнього використання, шкідливий вплив на довкілля, наслідки якого все більше і більше турбують світову спільноту [1].

На тлі енергетичної кризи актуальним є питання переходу від традиційних джерел енергії до нових, – альтернативних. Альтернативні та поновлювальні джерела енергії досить давно та успішно використовуються по всьому світу.

Перевагами альтернативних та поновлювальних джерел енергії є:

- практична невичерпність;
- не забруднюють навколишнє середовище;
- відпадає необхідність у добуванні, переробці та транспортуванні палива;
- не використовується вода для охолодження, відсутні відходи;
- не потрібно дефіцитних високотемпературних матеріалів, за винятком сонячних концентраторів тепла;

Світова спільнота вживає активні дії щодо зменшення негативного впливу людини на планету, підвищення ефективності використання існуючих ресурсів та пошуку нових, ефективніших джерел енергії [2].

Сьогодні найбільш динамічно розвиваються: вітроенергетика, біоенергетика, сонячна енергетика та використання низько потенційної енергії із застосуванням теплових насосів. Україна переймає досвід розробок іноземних партнерів, і втілює в життя деякі проекти по використанню альтернативних джерел енергії.

Низька енергоефективність стала одним із чинників кризових явищ в Україні. Фактор енергозбереження є визначальним для енергетичної стратегії держави. В цілому тут фокусуються проблеми як ефективності роботи паливно-енергетичного комплексу, так і його здатності забезпечити ресурсами належне функціонування економіки.

У наших кліматичних умовах сонячну енергію можна використовувати для створення цілорічних систем теплопостачання. Такі технічні рішення реалізовані в багатьох країнах, розташованих значно південніше України. Використовуючи сонячні колектори з розрахунку 3,9 м² на людину та за річного виробництва 400 кВт*год. з 1 м² сонячного колектора, потенціал використання енергії сонця становитиме майже 75 ТВт*год./рік. Можна очікувати,

що в 2050-му сонячні колектори будуть виробляти 23 ТВт*год./рік теплової енергії, що становитиме лише 30% від технічного доступного потенціалу [3].

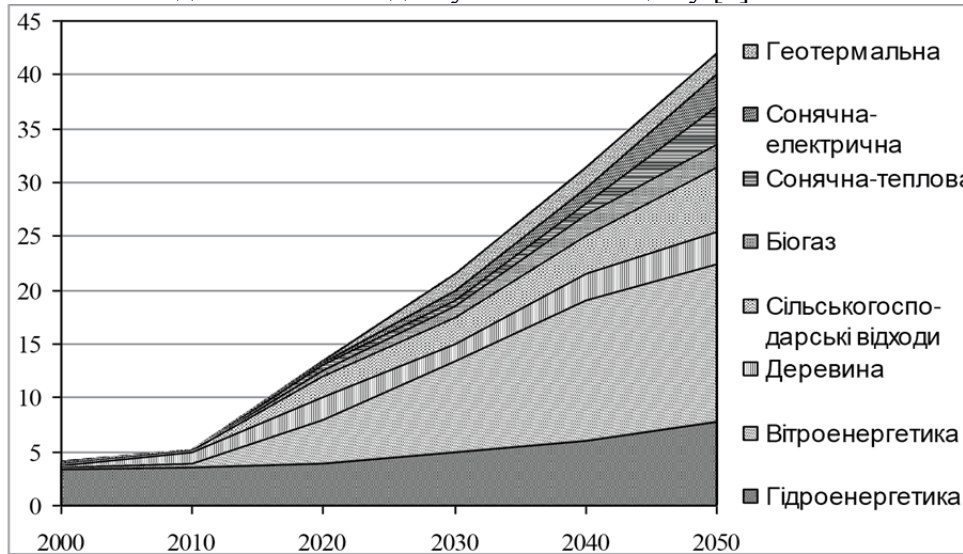


Рисунок 1 – Прогноз розвитку альтернативної енергетики України до 2050 року [4]

Національний план дій щодо відновлюваної енергетики пов'язаний з Енергетичною стратегією до 2030 року; в ньому зазначається, що енергоінтенсивність України перевищує середні показники країн, що розвиваються, у три-чотири рази. Розвиток відновлюваних джерел енергії є ключовим пріоритетом у зниженні енергетичної інтенсивності країни та його залежності від імпортованого викопного палива.

На початку 2014 року сумарна потужність відновлюваної енергетики України склала 1419 МВт: приблизно 35% – вітроенергетика, 58% – сонячна, з малих гідроенергетичних потужностей – 5%, з біомаси та біогазу – 2%.

Згідно прогнозів, потужності сонячної енергетики будуть збільшені до 2300 МВт, вітрової до 2280 МВт та біоенергетичні до 950 МВт. Геотермальна енергія також включена до національного плану і має збільшитися до 20 МВт до 2020 року.

Висновки. Отже, вагомість альтернативних джерел енергії в сучасній економіці зростає в міру зменшення запасів традиційних енергетичних ресурсів та збільшення вартості їх видобутку. Потенціал енергозбереження в Україні досить високий, що визнають усі фахівці та представники влади. На даний час в Україні вже розроблено ряд документів, визначені правові, економічні, соціальні та екологічні основи енергозбереження, для розвитку альтернативних та поновлюваних джерел енергії.

Ключові слова: енергозбереження, альтернативні джерела енергії, новітні технології, потенціал, енергетична безпека.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берташ Б.М., Микитин Т.М., Веремеєнко С.І., Шевчук Р.В. Відновлювальні джерела енергії. Вирощування біомаси. Науково-популярне видання. (Рівне: громадське організація «Рівненський центр маркетингових досліджень», 2011. – 28 с.
2. Булгакова М. Енергозбереження в Україні: правові аспекти і практична реалізація / М. Булгакова, М. Приступа. – Рівне : О. Зень, 2011. – 56 с.
3. Матеріали Круглого столу «Енергетичний потенціал Українського Причорномор'я: стан і перспективи його використання (Одеса, 15 травня 2012р., НІСД, Одеський регіональний філіал) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://od.niss.gov.ua>
4. Тищук Т.А. Економіка України у 2011 році: прогноз динаміки, виклики та ризики / Т.А. Тищук, Ю.М. Харазішвілі, О.І. Іванов; за заг. ред. Я.А. Жаліла. – К.: НІСД, 2011. – 88 с.