



Слід при цьому враховувати, що *адаптація* — *двосторонній процес, що полягає не лише в пристосуванні системи до даного середовища, а й у пристосуванні її до себе*. Для аналізу явища соціально-економічної адаптації важливо враховувати три її складових: об'єкт (носіїв адаптаційних властивостей), форми його організації та детермінацію процесу; його конкретні умови. Патоекономіка, на думку автора, повинна займатися не тільки розпізнаванням, діагностикою економічних «хвороб» і пошуком методів їх лікування, а й профілактикою, недопущенням захворювання економічного організму. У зв'язку з цим особливий інтерес викликають дослідження, які мають на меті визначення та виявлення моменту (точніше, тимчасового інтервалу) переходу від норми до патології, пов'язані з визначенням меж того й іншого стану.

Це також є важливим і необхідним завданням дослідження патологічного стану економіки, як вищого прояву системної фінансово-економічної кризи, у якій наразі знаходиться Україна.

Невиконання даного завдання у найближчий час, на думку автора, неминуче призведе до подальшого погіршення патологічного стану економіки країни, що, в свою чергу, результуватиме поглиблення вже існуючих протиріч у розвитку економічної системи, посилення дії центробіжних сил, розпаду країни та зникнення її з політичної карти світу.

Єлісєєва О.К.

д.е.н., професор кафедри статистики, обліку та економічної інформатики Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара

Хазан П.В.

здобувач Національної академії статистики, обліку та аудиту

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В СВІТІ

Відновлювана енергетика є важливою складовою енергетичного сектору в більшості країн світу через вигідність та безпечність технологій, які стрімко розвиваються. За останнє десятиліття їх частка в загальній генерації теплової та електроенергії значно збільшилася. Така тенденція, як очікується, збережеться і в майбутньому. Середньорічне оціночне підвищення потужностей відновлюваної енергетики — 2,6 % між 2012 і 2040 рр. Зокрема, в секторі генерації електроенергії середнє річне прогнозоване збільшення складає 2,9 %



з 2012 по 2040 рр. Таким чином, у 2040 році природний газ, вугілля та відновлювана енергетика будуть мати однакові долі в загальній генерації електроенергії в світі [2, 4].

Крім того, в світі спостерігається тенденція підвищення цін на вичопне паливо в цілому через його обмеженість, що збільшує залежність від імпорту та посилення конкуренції на поставку з боку країн-споживачів. Також політична нестабільність у багатьох вуглеводними природними ресурсами районах призводить до негативних економічних наслідків через перебої з поставками енергії.

Загальна потужність відновлюваних джерел енергії у світі у 2016 р. збільшилася у порівнянні з 2015 р. на 161 ГВт (або на 8,7 %) і склала 2006 ГВт на кінець 2016 року. Із них потужність сонячної енергетики збільшилася на 71 ГВт (або на 32 %) і складає 296 ГВт, а вітроенергетики — на 51 ГВт (або на 12 %) і складає 497 ГВт. Кількість людей, які використовують електроенергію з off-grid мереж (які не приєднані до центрального постачання електроенергії), становить 300 млн, загальна потужність такої енергетики становить 2,8 ГВт. У загальній генерації відновлювані джерела мають таку структуру: гідроенергетика — 56 %, вітроенергетика — 23 %, сонячна енергетика — 15 %, інші — 6 % [5]. Проте, сучасне використання відновлюваних джерел енергії становить лише малу частину від загального потенціалу.

Оціночний технічний потенціал вітрової енергії складає 43 ПВт·год, для сонячної енергії і біомаси 939 і 7 ПВт·год відповідно, тоді як глобальне споживання електроенергії зараз становить 19 ПВт·год. Цей потенціал може зрости до 61 ПВт·год для вітру, 4,1 ЕВт·год для сонячних фотоелектричних панелей і 59 ПВт·год для біомаси до 2050 року [3]. Сумарне річне надходження сонячної радіації на горизонтальну поверхню в світі знаходиться в межах від 700 до 2800 кВт·год / м², на території Європи — від 700 до 2500 кВт·год / м², в Україні — від 900 до 1500 кВт·год / м² [6]. Прогнозоване загальне виробництво електроенергії з сонячних електростанцій, які можуть бути розміщені на 1 % площі деяких областей України в ТВт·год / рік, таке: Львівська — 36, Чернігівська — 53, Одеська — 69, Миколаївська — 51, Дніпропетровська — 62, Харківська — 56, АР Крим — 58 [1].

Впорядження відновлюваних джерел енергії має низку переваг для економіки, а саме:

- зменшення шкоди навколишньому середовищу і здоров'ю населення, в тому числі зменшення негативних наслідків зміни клімату (скорочення вики-



дів CO₂ та інших парникових газів) внаслідок того, що відновлювані джерела енергії є вуглецево вільними;

- макроекономічна стабільність і безпека енергопостачання. Впровадження відновлюваних джерел енергії зменшує залежність від імпорту вичерпного палива. Диверсифікація палива розглядається в якості важливого елементу стратегії забезпечення безпеки поставок, розвиток такої енергетики з використанням місцевих ресурсів зменшить залежність від імпорту.

- Вільний доступ до джерел енергії, що дає більш гнучкі можливості для забезпечення тепловою та електроенергією широких верств населення, особливо в сільських районах бідних країн, де відсутні мережі передачі електроенергії;

- готові робочі місця, що створюються завдяки децентралізованій модульній структурі та технології дистанційної роботи.

Розвиток сучасної економіки не можливий без впровадження відновлюваних джерел енергії. Вони стають дедалі більш вигідними, економічно обґрунтованими і конкурентоспроможними у порівнянні з іншими технологіями виробництва електроенергії на основі невідновлюваних джерел енергії.

Список використаних джерел

1. *Слісєєва О. К.* Економіко-статистичний аналіз сонячної енергетики регіонів України / О. К. Слісєєва, П. В. Хазан // Статистика України. — 2016. — № 4. — С. 51–58.
2. Darmstadter, J. (2003). The economic and policy setting of renewable energy: where do things stand? [Electronic resource]. — Access mode: <http://www.rff.org/files/sharepoint/WorkImages/Download/RFF-DP-03-64.pdf>
3. De Vries, B.J.M., Van Vuuren, D.P. & Hoogwijk, M.M. (2007). Renewable energy sources: their global potential for the first-half of the 21st century at a global level: an integrated approach. *Energy Policy*, Vol. 35(4), 2590-2610.
4. EIA. US Energy Information Administration, Department of Energy International energy outlook 2016 [Electronic resource]. — Access mode: [https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484\(2016\).pdf](https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484(2016).pdf)
5. IRENA, International Renewable Energy Agency. Renewable capacity highlight. 30 march, 2017 [Electronic resource]. — Access mode: http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/RE_stats_highlights_2017.pdf
6. Official website of Solargis [Electronic resource]. — Access mode: <http://solargis.com>