

ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ ІНВЕСТУВАННЯ РОЗВИТКУ СФЕРИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

О. Stoyan,
Doctoral candidate of Petro Mohyla Black Sea State University

THE INTERNATIONAL EXPERIENCE OF INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT
OF RENEWABLE ENERGY: FROM THEORY TO PRACTICE

Досліджено тенденції інвестування у розвиток відновлювальної енергетики провідних країн світу. Констатовано зростання попиту на відновлювальну енергетику не лише в Україні, а й на світовому ринку. Розкрито особливості інвестування в найперспективніші напрями відновлювальної енергетики у 2010—2013 рр. у провідних країнах світу. Проаналізовано дані щодо обсягів інвестування у відновлювальну енергетику за цільовим спрямуванням. Досліджено географічні особливості інвестування у відновлювальну енергетику. Акцентовано увагу на необхідності активного впровадження механізмів державного стимулювання розвитку відновлювальної енергетики.

The trends of investment in the development of renewable energy of the leading countries of the world are investigated in this article. The growth of demand on renewable energy not only in the Ukrainian, but also in the world market is stated. The features of investment in the most promising areas of renewable energy in 2010—2013 in the leading countries of the world are revealed. The data on the volume of investment in renewable energy for the targeted use is analyzed. The geographical features of investing in renewable energy are investigated. The attention is paid to the need for active implementation of mechanisms of state stimulation of the development of renewable energy.

Ключові слова: відновлювальна енергетика, інвестування, державне регулювання, залучення інвестицій, стимулювання розвитку, тенденції інвестування.

Key words: renewable energy, investment, state regulation, investment attraction, stimulation of development, investment trends.

ВСТУП

Протягом останніх років відновлювальні джерела енергії (далі — ВДЕ) стали ключовим елементом стало-го розвитку країн. Такі фактори, як загострення питання забезпечення енергонезалежності в контексті останніх політичних подій, вичерпність природних ресурсів, необхідність захисту навколишнього середовища від техногенного впливу енерговиробництва та боротьби з глобальними кліматичними змінами, висока капіталоемність виробництв тощо, виводять на перший план питання пошуку альтернативи традиційним джерелам енергії. І такою альтернативою стали відновлювальні джерела енергії.

Попит на відновлювальну енергію має тенденцію до зростання не лише в Україні, а й на світовому ринку. На нашу думку, найбільш ефективним методом вирішення проблеми обмеженості власних ресурсів для забезпечення потреб всіх сфер економіки України в паливі є саме розвиток відновлювальної енергетики (далі — ВЕ), який не тільки забезпечить вирішення питань екологічного забруднення, вичерпності природних ресурсів тощо, а й дасть змогу забезпечити політичну неза-

лежність нашої країни від зовнішніх чинників та зробити стан і розвиток національної економіки більш прогнозованим.

Проте, враховуючи необхідність акумуляції значного обсягу фінансових ресурсів у процесі запровадження відновлювальних технологій виробництва електроенергії й використання ВДЕ та складну фінансову ситуацію в країні, вважаємо за необхідне проаналізувати основні показники розвитку відновлювальної енергетики, особливості та тенденції інвестування у найперспективніші напрями відновлювальної енергетики у 2013—2014 рр. у провідних країнах світу, дослідити кращі світові практики інвестування розвитку досліджуваної сфери.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Вивченням переваг використання відновлюваних джерел енергії займались вітчизняні фахівці, зокрема: О. Возняк, Г. Гелетука, Т. Желєзна, С. Кудря, Б. Тучинський, А. Щокін, М. Яніва. Питання інвестування розвитку ВЕ висвітлено в дослідженнях М. Безуглого, Е. Гутнік, Г. Калетник, А. Касич та інших.

Проте, зважаючи на актуальність окресленої тематики та стрімкий розвиток ВЕ в провідних країнах світу, необхідність подальшого розвитку сфери ВЕ України, у статті поставлено завдання дослідити основні особливості, тенденції, проблеми та перспективи інвестування у ВЕ в провідних країнах світу, стан інвестування у розвиток відновлювальної енергетики; проаналізувати міжнародний досвід інвестування розвитку сфери ВЕ.

РЕЗУЛЬТАТИ

Основним напрямом енергетичної політики майже в усіх країнах світу та в Україні зокрема є політика енергоефективності та енергозбереження.

До країн, які найбільш інтенсивно розвивають технології і ринки відновлювальних джерел енергії, в першу чергу відносяться: США, країни ЄС (насамперед Швеція, Австрія, Фінляндія, Німеччина, Португалія, Іспанія), Японія, Китай. Останнім часом активізувалися в цьому напрямі Бразилія і Індія. Зростає вартість акцій компаній, які займаються впровадженням ВДЕ, що, на нашу думку, дасть можливість пришвидшити розвиток технологій та їх впровадження у промислове виробництво.

У прогнозі Національного агентства з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (Forecast of the Renewable Energy Agency) визначається траєкторія розвитку ВДЕ, яка, виходячи з технічного потенціалу в 15 ТВт/год, ставить за мету на 2030 р. 150 ТВт/год і на 2050 р. 250 ТВт/год [1].

Проаналізуємо більш детально обсяги нових інвестицій у ВЕ країн світу у 2010—2013 рр. у розрізі ключових напрямів ВЕ (рис. 1).

Для можливості більш повного аналізу стану інвестування сфери відновлювальної енергетики наведено дані щодо обсягів здійснюваного нового інвестування у ВЕ за цільовим спрямуванням інвестицій у відновлювальну енергетику (рис. 2).

Дослідивши вищезазначені показники, звертаємо увагу на той факт, що у 2013 р. відбулось зменшення загального обсягу інвестицій у відновлювальні джерела енергії на 35,1 млрд дол.США, порівняно з 2012 р. Інвестиції у вітроенергетику були відносно стійкими у 2013 р., їх обсяг скоротився порівняно з 2012 р. всього на 1% — до 80 млрд дол. США, тоді як сонячна енергетика зазнала скорочення обсягів інвестування на 20% — до 114 млрд дол. США. Обсяг інвестицій у ринок біопалива скоротився на 26% — до 5 млрд дол. США [3].

Така тенденція у 2013 р. порівняно з 2011, 2012 р. простежується за всіма ключовими напрямками відновлювальної енергетики, за винятком геотермальної енергетики, обсяг нових інвестицій у яку за 2013 р. зріс на 39% — до 2,5 млрд дол. США.

Зменшення загального обсягу інвестицій у відновлювальні джерела енергії пов'язане, головним чином, з різким падінням цін на сонячні системи, а також з невизначеністю інвесторів стосовно політики щодо підтримки використання ВДЕ на найбільших європейських ринках.

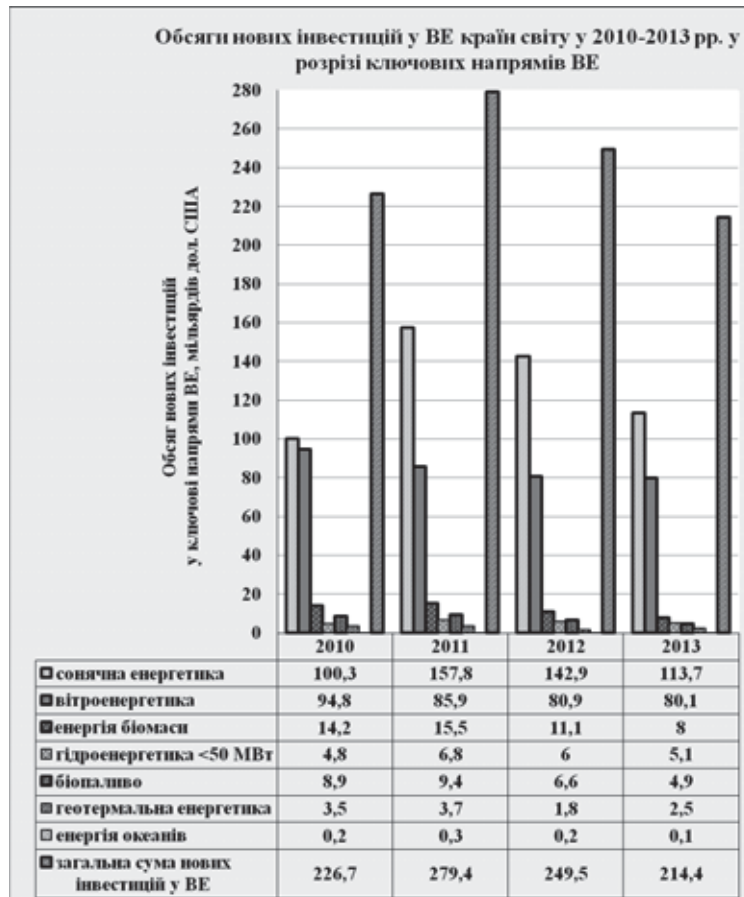


Рис. 1. Обсяги нових інвестицій у ВЕ країн світу у 2010—2013 рр. у розрізі ключових напрямів ВЕ

Джерело: за даними [2; 3].

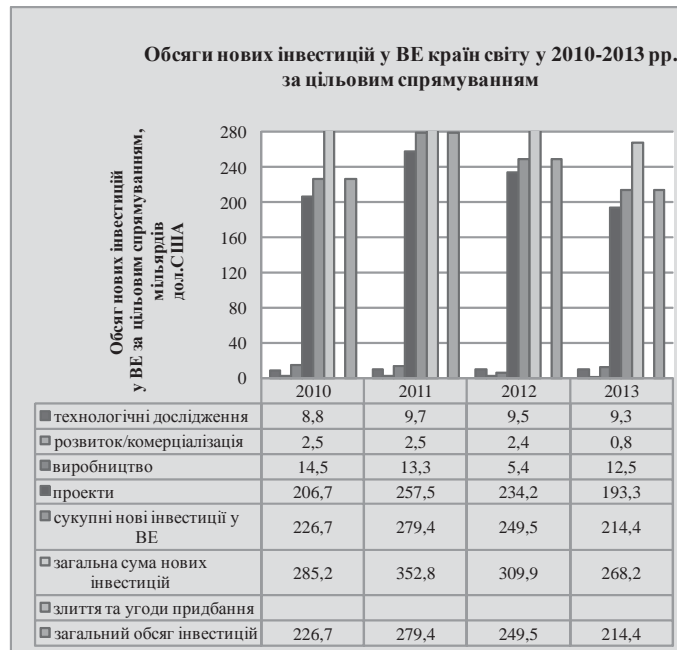


Рис. 2. Обсяги нових інвестицій у ВЕ країн світу у 2010–2013 рр. за цільовим спрямуванням

Джерело: за даними [2; 3].

Слід зазначити, що в умовах негативних проявів у світовій економіці у 2013 р. відбулось рекордне зростання встановлених фотовольтаїчних потужностей (близько 39 ГВт), при чому витрати на їх будівництво були меншими, ніж у 2012 р. на будівництво менших фотовольтаїчних потужностей (всього 31 ГВт). Другою позитивною тенденцією 2013 р. стало відновлення 54%

цін на акції чистої енергії, що стимулюють залучення капіталу спеціалізованих компаній на споживчих ринках.

Аналізуючи показники нового інвестування у ВЕ за цільовим спрямуванням, слід підкреслити, що, незважаючи на скорочення обсягів нових інвестицій у відновлювальну енергетику загалом на 40,8 млрд дол. США у 2013 р. порівняно з 2012 р., істотно збільшилася сума

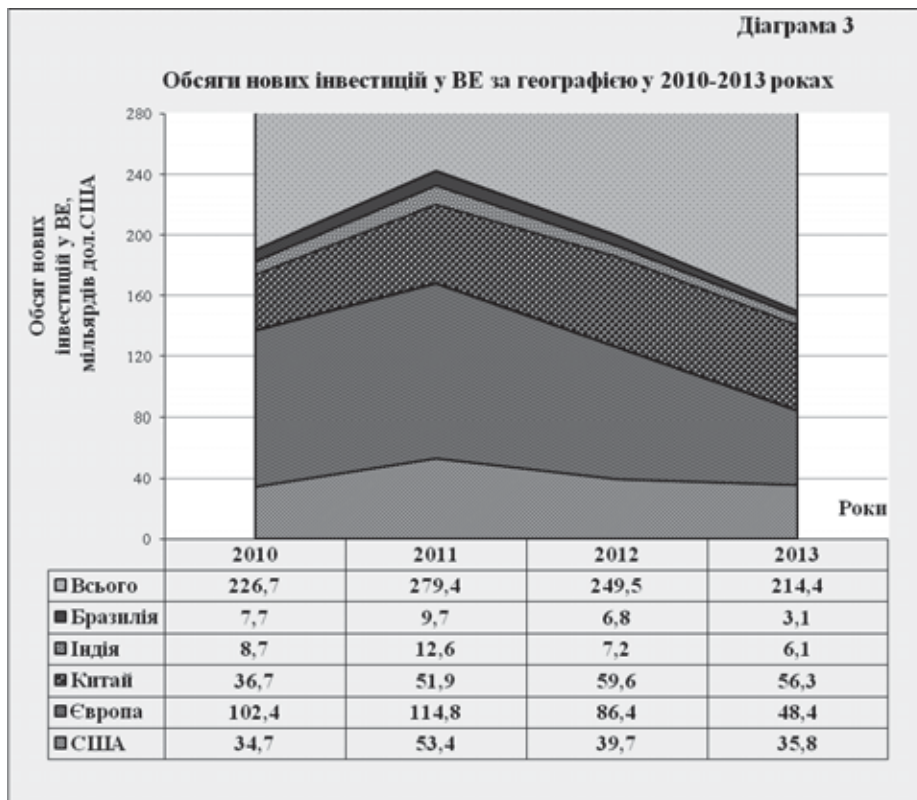


Рис. 3. Обсяги нових інвестицій у ВЕ за географією у 2010–2013 рр.

Джерело: за даними [2; 3].

інвестицій у ВЕ, спрямованих на виробництво у сфері ВЕ. Цей показник зріс на 7,1 млрд дол. США, що більше майже на 132% від суми 2012 р.

Інвестиції Уряду в дослідження і витрати на розвиток відновлюваних джерел енергії збільшилися на 3% — до 5 млрд дол. США, тоді як корпоративні були нижчі, ніж 5 млрд дол. США.

Великі гідроенергетичні проекти, з більш ніж 50 МВт потужностей, стали іншим важливим напрямом активності у сфері ВЕ, принаймні 20 ГВт потужностей, за оцінками, було введено в дію у 2013 р., що еквівалентно приблизно 35 млрд дол. США інвестицій.

Витрати на невеликі проекти такі, як сонячні дахові установки, скоротилися на 25% — до 60 млрд дол. США, в основному за рахунок зниження вартості фотовольтаїчних систем.

Окремо хочемо звернути увагу на глобальні тенденції інвестування у відновлювальну енергетику за географією. Для унаочнення інформації дані нашого дослідження представлено у вигляді рисунка 3.

2013 рік був першим в історії, коли Китай інвестував більше у відновлювальні джерела енергії, ніж вся Європа. Загальний обсяг інвестування у ВДЕ в Китаї також знизився на 6% — до 56,3 млрд дол. США, проте випередив за цим показником Європу, у якій цей показник становив 48,4 млрд дол. США (44%) [3].

Незважаючи на те, що на Європу та Китай припало 60% світових інвестицій у 2012 р., він був слабким роком щодо розвитку інвестування Європи починаючи з 2009 р. У Китаї відбувається найпослідовніше зростання обсягів інвестицій — від усього 2,6 млрд дол. США в 2004 р. до 59,6 млрд дол. США у 2012 р., але також вражає розвиток інвестування на Близькому Сході та в Африці, у яких інвестиції в розвиток ВДЕ становили менше, ніж 1 млрд дол. США на рік протягом 2004—2006 рр., проте у 2013 р. сума інвестицій дорівнювала 9 млрд дол. США.

2013 р. ознаменувався перериванням виниклої раніше тенденції зростання обсягів інвестування у відновлювальну енергетику країн, що розвиваються. Після восьми років зростання цей показник знизився на 14% в 2013 р. — до 93 млрд дол. США. Інвестиції в країнах з розвинутою економікою також скоротилися на 14% — до 122 млрд дол. США.

Варто також зазначити, що, незважаючи на бум розвитку фотовольтаїки в Китаї, переважна частина сонячного інвестиційного потенціалу в 2013 р. належить розвиненим країнам, тоді як країни, що розвиваються, спрямовують кошти на розвиток вітрових електростанцій. Країни, що розвиваються, також лідирують в інвестуванні малих гідроелектростанцій, а розвинені країни направляють більшу частину інвестицій на розвиток біопалива, біомаси, геотермальних потужностей.

Окремо слід наголосити на тому, що, незважаючи на скорочення обсягів інвестування сфери відновлювальної енергетики протягом останніх двох років, майже в усіх країнах світу розвиток відновлювальної енергетики є не менш важливим напрямом державної політики, ніж збільшення обсягів власного виробництва енергетичних ресурсів. Найбільш дієвими механізмами державного стимулювання розвитку відновлювальної енергетики є пільгові ("зелені") тарифні системи, зобо-

в'язання за квотами "зелених" сертифікатів, інвестиційні гранти та податкові пільги для підтримки відновлюваних джерел виробництва електроенергії.

ВИСНОВКИ

Ринки відновлювальних джерел енергії країн світу все частіше стикаються як з новими і різними проблемами, так і з широким діапазоном можливостей. У 2013 р. ситуація у сфері відновлювальних джерел енергії характеризувалася зниженням політичної підтримки та невизначеністю в багатьох європейських країнах і у Сполучених Штатах. Певні обмеження щодо доступу до електричних мереж, опозиція в деяких країнах від електроенергетичних компаній, стурбована зростанням конкуренції у сфері виробництва електроенергії, і продовження високого глобального субсидування викопних видів палива були також актуальними питаннями для галузі ВДЕ. Загалом, за деякими винятками в Європі і США, розвиток відновлюваних джерел енергії був позитивним у 2013 р.

Ринки, виробництво та інвестиції мають чітку тенденцію до зростання в країнах світу, що розвиваються, і стає все більш очевидним, що ВДЕ вже не залежать від невеликої кількості країн. Підтримані продовженням зростання кількості технологічних досягнень, падінням цін та інноваціями у сфері фінансування, зумовленими в основному політикою стимулювання розвитку ВДЕ, відновлювальні джерела енергії стають все доступнішими для ширшого діапазону споживачів у всьому світі. Для все більшої кількості країн ВЕ має велике та навіть вирішальне значення для забезпечення поточних та майбутніх потреб в енергії.

Література:

1. Konechenkov A. "Renewable Energy. Focusing Ukraine, Vision 2050" [Електронний ресурс] / А. Конеченко // Renewable Energy Agency NGO. — Режим доступу: <http://www.rea.org.ua>
2. Renewables 2014 Global Status Report [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cleantechnica.com/2014/07/07/ren21-global-status-report-2014-solar-pv-13-new-renewable-power-capacity-2013/>
3. Global Trends in Renewable Energy Investment 2014 [Electronic source]. — Access mode: http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/14008nef_visual_12_key_findings.pdf

References:

1. Konechenkov, A. (2010), "Renewable Energy. Focusing Ukraine, Vision 2050", Renewable Energy Agency NGO, available at: <http://www.rea.org.ua> (Accessed 2 November 2014).
2. Renewables 2014 Global Status Report (2014), available at: <http://cleantechnica.com/2014/07/07/ren21-global-status-report-2014-solar-pv-13-new-renewable-power-capacity-2013/> (Accessed 2 November 2014).
3. Global Trends in Renewable Energy Investment 2014 [Electronic source] (2014), available at: http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/14008nef_visual_12_key_findings.pdf (Accessed 2 November 2014).

Стаття надійшла до редакції 04.01.2015 р.