

Н. С. Науменко

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

ПРІОРИТЕТИ НОВОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СТРАТЕГІЇ УКРАЇНИ У СВІТЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ГЕОПОЛІТИЧНОГО ВЕКТОРА

Актуальність проблеми наукового дослідження полягає в критичній енергетичній залежності України від зовнішніх джерел енергопостачання. Наявність більш ранніх науково-практичних підходів до питання про енергозаощадження не в повному обсязі розкриває можливості пошуку шляхів подальшої диверсифікації джерел енергозабезпечення. Тому перед українським урядом щорічно постає проблема вибору не лише закордонного експортера енергоносіїв, але й політико-економічного вектора руху країни. Необхідність приєднання України до європейських стратегічних документів з розробки і впровадження технологій у галузі відновлюваної енергетики нині досить актуальна.

Мета написання статті – проаналізувати відповідність запропонованої оновленої версії Енергетичної стратегії всім видам відновлюваної енергетики з урахуванням потенціалу розвитку відновлюваних джерел енергії України. Автор у своєму дослідженні спирається на прогнозовані результати, яких прагнуть досягти країни ЄС-28 у практиці енерговідновлення й енергозабезпечення. Тим самим ці країни закріплюють власну енергетичну незалежність від деструктивних зовнішніх чинників (часто політичного характеру) з поступовою мінімізацією та подальшою відмовою від імпорту енергоносіїв.

У статті розглянуто чинники, що сприяли приєднанню України до Директиви ЄС 2009/28/ЄС на шляху просування до технологій відновлюваної енергетики. Окреслено критичну оцінку переваг і недоліків оновленої Енергетичної стратегії України на тлі існуючої кризової ситуації в економіці країни. Згідно із пріоритетами оновленої Енергетичної стратегії України наведено прогнози обсягів відтворення енергетичних запасів і розглянуто можливість їх якнайшвидшого досягнення.

Наукова новизна дослідження полягає в систематизації методологічних підходів до аналізу сучасного стану енергозабезпечувальних і відновлюваної складових відповідно до галузевих потреб економіки.

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості використання вітчизняними економістами матеріалів статті у сфері енергозаощадження та енергозабезпечення.

Ключові слова: енергетична стратегія; відновлювальна енергетика; енергетичні технології; інвестиційні умови; енергетична безпека; Європейська енергетична співпраця.

Н. С. Науменко

Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки, г. Луцк, Украина

ПРІОРИТЕТЫ НОВОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ УКРАИНЫ В СВЕТЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ВЕКТОРА

Актуальность проблемы научного исследования заключена в критической энергетической зависимости Украины от внешних источников энергоснабжения. Наличие более ранних научно-практических подходов к вопросу об энергоснабжении не полностью раскрывает возможности поиска путей дальнейшей диверсификации источников энергообеспечения. Поэтому перед украинским правительством ежегодно встает проблема выбора не только зарубежного экспортера энергоносителей, а и выбора политико-экономического вектора движения Украины. Необходимость присоединения Украины к европейским стратегическим документам по разработке и внедрению технологий в области возобновляемой энергетики в настоящее время достаточно актуальна.

© Науменко Н. С., 2016

Цель написания статьи – проанализировать соответствие предложенной обновленной версии Энергетической стратегии всем видам возобновляемой энергетики с учетом потенциала развития возобновляемых источников энергии Украины. Автор в своем исследовании опирается на прогнозируемые результаты, которых стремятся достичь страны ЕС-28 в практике энергопроизводства и энергообеспечения. Тем самым эти страны закрепляют собственную энергетическую независимость от деструктивных внешних факторов (часто политического характера) с постепенной минимизацией и последующим отказом от импорта энергоносителей.

Поэтому в работе акцентируется внимание на рассмотрении факторов, способствовавших присоединению Украины к Директиве ЕС 2009/28/ЕС на пути продвижения к технологиям возобновляемой энергетики. Произведена реальная оценка преимуществ и недостатков обновленной Энергетической стратегии Украины на фоне усиливающихся кризисных явлений в экономике страны.

Научная новизна исследования заключается в систематизации методологических подходов к анализу современного состояния энергообеспечивающей и возобновляемой составляющих в соответствии с отраслевыми потребностями экономики. В соответствии с приоритетами обновленной Энергетической стратегии Украины приведены прогнозы объемов восстановления энергетических запасов и рассмотрена возможность их скорейшего достижения.

Практическое значение полученных результатов заключается в возможности использования отечественными экономистами материалов статьи в сфере энергосбережения и энергообеспечения.

Ключевые слова: энергетическая стратегия; возобновляемая энергетика; энергетические технологии; инвестиционные условия; энергетическая безопасность; Европейская энергетическая сотрудничество.

N. S. Naumenko

Lesya Ukrainian Eastern European National University, Lutsk, Ukraine

PRIORITIES OF THE NEW ENERGY STRATEGY OF UKRAINE IN THE LIGHT OF EUROPEAN GEOPOLITICAL VECTOR

The relevance of scientific research is explained by a critical energy dependence of Ukraine on the external sources of energy. The existence of earlier scientific and practical approaches on the topic of energy saving has not fully revealed the possibilities of finding ways to further diversify the sources of energy supplies. That is why the government annually faces the problem of choosing not only a foreign exporter of energy resources, but also a political and economic vector of the country's direction. The need for Ukraine to join European strategic documents on the development and implementation of technologies in the field of renewable energy is rather relevant now.

The purpose of writing this article is to analyze the compatibility of the proposed renewed version of the Energy strategy with all types of renewable energy, taking into account the development potential of renewable sources of energy in Ukraine. The author in this research is supported by forecasted results, which the EU–28 countries seek to achieve in the practice of energy renewal and energy supply. Thus these countries cement their own energy independence from external destructive factors (often of a political nature) with a gradual minimization and subsequent rejection of imported energy.

This article examines the factors that contributed to the Ukraine joining the EU Directive 2009/28/EC along the road towards renewable energy technologies. The critical assessment of the advantages and disadvantages of the renewed Energy strategy of Ukraine against the background of the current crisis in the economy of the country is outlined. In accordance with the priorities of the renewed Energy strategy of Ukraine, the forecasts are attached of the scale of renewal of energy resources and the prospects of reaching them as fast as possible are considered.

The scientific novelty of the research lies in the systematization of methodological approaches to the analysis of the present status of energy–providing and renewable components according to the industrial needs of the economy.

Practical significance of the obtained results is the prospect to apply the materials of this article in the field of power saving and power supply by domestic economists.

Keywords: energy strategy, renewable energy, energy technologies, investment conditions, energy security, European energy cooperation.

Вступ. Питання зниження енергетичної залежності стало для України не лише риторичним, але і стратегічно необхідним та потребує вирішення в найкоротші терміни. Уряд України розглядає це питання практично протягом усього осінньо-зимового періоду 2015–2016 рр. Військові події на Південному Сході підвели до критичної межі стан енергетичної безпеки держави, «відірвавши» Україну від власної видобувної інфраструктури і змусивши при цьому витратити валютні кошти на купівлю енергоресурсів далеко за межами держави в Європі та Південній Африці. Тому потреба пошуку і швидкого впровадження новітніх проектних технологій енерговідновлення та енергопостачання сьогодні дуже актуальна.

Проблеми енергозбереження, відновлювальної енергетики та пошуку новітніх технологій енергопостачання у правовій і економічній площині неодноразово порушували такі вчені: О. Амоша, В. Баранник, Г. Вороноський, В. Геєць, М. Земляний, А. Кабанов, І. Недін, І. Плачков [1], Р. Подолець, У. Письменна [2], С. Сніжко та ін. Проте вважаємо недостатньою кількість публікацій, у яких було б висвітлено реальні можливості використання європейського досвіду в регулюванні ринків енергозабезпечення й енергоспоживання задля вироблення адекватної стратегії енергозабезпечення України, що актуалізує необхідність вивчення окресленої проблеми як у теоретичній, так і практичній площинах.

Постановка завдання. Мета написання статі – проаналізувати відповідність запропонованої оновленої версії Енергетичної стратегії всім видам відновлюваної енергетики з урахуванням потенціалу розвитку відновлюваних джерел енергії України. Автор у своєму дослідженні спирається на прогнозовані результати, яких прагнуть досягти країни ЄС-28 у практиці енерговідновлення й енергозабезпечення. Тим самим ці країни закріплюють власну енергетичну незалежність від деструктивних зовнішніх чинників (часто політичного характеру) з поступовою мінімізацією та подальшою відмовою від імпорту енергоносіїв.

Результати. Україна як член Енергетичного співтовариства імплементувала Директиву ЄС 2009/28/ЄС щодо просування відновлюваної енергетики [3]. Наша держава взяла на себе міжнародне зобов'язання уведення обов'язкової частки відновлюваної енергії у структурі загального споживання в 2020 р. на рівні 11 %.

Серед основних чинників, що визначають необхідність розвитку відновлювальної енергетики в Україні, виділяють такі:

– високий енергетичний потенціал основних видів відновлюваних джерел енергії (ВДЕ);

– дефіцит власних енергоносіїв (залежність від імпорту традиційних енергоресурсів, підвищення їх вартості на світовому ринку, проблеми їх зовнішнього постачання);

– вичерпання власних енергоресурсів (за прогнозами, запасів нафти та природного газу залишилось на 40 – 50 років);

– екологічні наслідки виробництва енергії на ТЕС, радіоактивне забруднення територій унаслідок Чорнобильської катастрофи.

Щорічні затрати України на енергозабезпечення вражаючі, і у прогнозованому періоді до 2020 р. вони постійно зростатимуть (табл. 1).

Таблиця 1

**Очікуваний валовий кінцевий обсяг енергоспоживання України
на опалення/охолодження, виробництво електроенергії
та в транспортному секторі до 2020 р. (тис. тне)**

Показник	2009 базовий рік	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
		1*	2**	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Теплова енергетика	43640	46550	44800	47790	45570	48620	45910	49510	46280	50460	46680	51460	47100	52520	47540	53780	48020
Електроенергетика	13791	16390	15950	17390	16780	17890	17110	18400	17440	18930	17770	19470	18100	20030	18430	20710	18830
Транспорт	8943	9310	9050	9620	9260	9950	9480	10290	9700	10650	9930	11030	10170	11440	10420	11910	10680
Валове кінцеве споживання	66374	72250	69800	74800	71610	76460	72500	78200	73420	80040	74380	81960	75370	83990	76390	86400	77530

* (1) – базовий сценарій.

** (2) – сценарій з урахуванням впливу заходів з енергоефективності та енергозбереження.

Джерело: Проект Національного плану дій з відновленої енергетики на період до 2020 р. (НПЦД ВЕ).

Досягнення енергозабезпечувальної мети залежить від реалізації Енергетичної стратегії країни, нову редакцію якої нині розробляють фахівці Національного інституту стратегічних досліджень. Певні недоліки цього документа помітні вже зараз. Тому їх варто обговорювати вже тепер, адже кожна помилка стратегії стане занадто дорогою для держави.

Запропонований проект Енергетичної стратегії, попри задекларовану підтримку відновлюваної енергетики, на практиці виявляється досить однобоким, із заниженням ролі окремих видів відновлюваної енергетики та неврахуванням загального потенціалу розвитку ВДЕ в Україні. Так, у 2013 р. він складав: установлена потужність об'єктів, що виробляють електричну енергію з ВДЕ (за «зеленим» тарифом) – понад 960 МВт; установлена потужність об'єктів, що виробляють теплову енергію з ВДЕ, – 520 МВт (переважно за використання біомаси (без урахування ВДЕ, яке не входить у статистику НКРЕ (споживання біомаси населенням, індивідуальні вітроустановки тощо).

Основними важелями стимулювання розвитку відновлюваної енергетики в Україні мають стати:

- запровадження «зеленого» тарифу;
- звільнення від оподаткування прибутку від основної діяльності у сфері енергетики компаній, які виробляють електроенергію тільки з відновлюваних джерел;
- зниження податку на землю для підприємств, що використовують відновлювану енергетику;
- звільнення від оподаткування на додану вартість операцій з увезення певних типів обладнання для відновлюваної енергетики на митну територію України;
- звільнення від сплати ввізного мита у разі ввезення певних типів обладнання для відновлюваної енергетики.

Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 р., затверджений розпорядженням Кабміну 01.10.2014 р., передбачає певні показники розвитку ВДЕ в Україні [4]. Проте у початковому проекті прогнозів деякі з показників виявилися заниженими вдвічі з незрозумілих причин.

Розроблені фахівцями Інституту відновлюваної енергетики обґрунтовані прогнози (табл. 2) вказують на можливі досяжні рівні впровадження ВДЕ до 2035 р. з урахуванням як світових, так і вітчизняних тенденцій розвитку галузей.

Таблиця 2

Можливі обсяги впровадження ВДЕ*

(ГВт*г – Гігават*годин)

Види ВДЕ	2020		2025		2030		2035	
	МВт	ГВт×г	МВт	ГВт×г	МВт	ГВт×г	МВт	ГВт×г
Малі ГЕС (до 10 МВт)	150	340	200	450	250	560	300	700
Вітрові електростанції	2300	6500	6000	18 000	10 000	30 000	16 000	48 000
Фотоелектростанції	2300	2700	3000	3600	4000	4900	5000	6100
Геотермальна енергія	20	120	100	600	500	3000	1000	6000
Біомаса	950	4220	1200	5280	1600	7040	2100	9200
Усього	5720	13 880	10 500	27 930	16 350	45 500	24 400	70 000

* Установлена потужність (МВт – мегават) та валове виробництво електроенергії з ВДЕ.

Джерело: Оцінка Інституту відновлюваної енергетики НАН України, березень 2015 р.

Подані показники підтверджено результатами досліджень у березні 2015 р. Міжнародного агентства відновлюваної енергетики (IRENA) у «Дорожній карті для України» (REmap Ukraine 2030).

Натомість Уряд прогнозує низьке зростання виробництва електроенергії на основі вітрової та сонячної енергетики, пояснюючи це обмеженою спроможністю електроенергетичної системи компенсувати коливання потужностей.

До того ж не враховуються такі обставини: питома потреба в компенсуючих потужностях зменшуватиметься зі зростанням загального обсягу потужностей вітроелектростанцій (ВЕС), оскільки в разі їх розосередженості на території відбуваються згладжування сумарної поточної потужності ВЕС і їх часткова (практично наполовину) самокомпенсація. Також слід зазначити, що збільшується прогнозована потужність гідроелектростанцій і станцій на біомасі, які, у свою чергу, можуть бути джерелом резервних потужностей. За даними Інституту, до 2035 р. можливо встановити 21 ГВт вітрових та сонячних станцій [5]. Таким чином, ураховуючи досвід Швеції, Норвегії і Фінляндії, можна визначити необхідну резервну потужність у 4,2 ГВт.

До плану дій з реалізації Енергетичної стратегії слід включити чіткий графік реконструкції та оновлення блоків енергетичних потужностей України, щоб забезпечити необхідний рівень резервних потужностей, розвиток розподільчих, магістральних ліній електропередач та теплових енергетичних мереж України, зокрема ураховуючи нові генеруючі об'єкти з ВДЕ. У плані має бути визначено реальні механізми фінансування таких робіт із залученням приватних інвестицій та кредитних ресурсів за підтримки держави через заходи, які вона реально може вжити.

Щодо рівнів упровадження різних видів ВДЕ можна навести приклади окремих країн-членів ЄС, в яких розроблено національні плани дій із розвитку відновлюваної енергетики до 2020 р. Наприклад, Польща робить ставку на розвиток тільки вітрової та біоенергетики, причому їхня частка практично однакова. У планах Німеччини до 2050 р. енергоспоживання за рахунок ВДЕ має становити 50 %, а до кінця століття – близько 100 %. Мета Данії з розвитку ВДЕ до 2030 р. – 50 % від загального енергоспоживання і до 2050 р. – 100 %.

Аналізуючи плани дій країн ЄС із розвитку відновлюваної енергетики, можна констатувати, що перше місце посідає розвиток енергетичних технологій без використання палива (у проєкті – навпаки), а саме вітрова та сонячна енергетика. Капітальні вкладення на сьогодні на таких станціях уже нижчі, ніж в інших технологіях, а інвестори готові вкладати великі кошти в розвиток цих галузей відновлюваної енергетики.

Згідно з проєктом Стратегії питаннями поліпшення екології (зокрема, декарбонізації) у процесі генерації електроенергії в Україні почнуть опікуватися лише в період 2026–2035 рр. Утім таке відстрочення цих питань неприпустиме.

І нарешті, слід намагатися відходити від зацікавленої підтримки окремих видів відновлюваної енергетики, як мала місце раніше. Натомість треба забезпечити розумний і економічно доцільний, суто в інтересах споживачів та енергетичної безпеки держави, розвиток та використання наявного потенціалу всіх відновлюваних джерел через створення однакових прозорих, відкритих ринкових інвестиційних умов.

Висновки. Безумовно виконання Україною НПД ВЕ в повному обсязі дасть можливість до 2020 р. виконати такі завдання:

–першочергова реалізація інвестиційних проектів з використання ВДЕ з високим ступенем готовності до впровадження і можливістю якнайшвидшої економії традиційних паливно-енергетичних ресурсів;

–організація виробництва обладнання для потреб відновлюваної енергетики і його впровадження в різних регіонах України, а також створення демонстраційних та пілотних об'єктів;

–реформування виробничої сфери у напрямку організації спеціалізованих виробництв для проектування, виготовлення, упровадження та експлуатації обладнання для використання і споживання ВДЕ, запровадження новітніх типів обладнання й технологій у відновлюваній енергетиці, щоб підвищити ефективність використання ВДЕ та зменшити вартість енергетичного устаткування;

–започаткування інформаційно-аналітичної бази сучасного обладнання та передових технологій, розвиток науково-дослідної та проектно-конструкторської бази, підготовка й перепідготовка інженерно-технічних кадрів, створення сертифікаційної та нормативно-правової бази за всіма напрямками освоєння ВДЕ, упровадження економічної стимулюючої політики держави і вдосконалення законодавчої бази, механізмів фінансування тощо.

Проте запровадженню вищезапланованого може завадити як внутрішня економічна й політична нестабільність, так і зовнішні дестабілізуючі фактори. Підписуючи і ратифікуючи Угоду про асоціацію з ЄС, Україна обрала європейський шлях розвитку. У рамках імплементації Директиви ЄС 2009/28/ЕС наша країна не тільки зобов'язана виконати завдання на 2020 р., але й прагнути дотримуватися такої тенденції і в подальшому, оскільки це відповідає її інтересам.

Наукова новизна дослідження полягає в систематизації методики аналізу сучасного стану енергозабезпечувальних і відновлюваної складових частин відповідно до галузевих потреб економіки. Згідно з пріоритетами оновленої Енергетичної стратегії України наведено прогнози обсягів утворення енергетичних запасів і розглянуто можливість їх якнайшвидшого досягнення.

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості використання вітчизняними економістами матеріалів статті у сфері енергоощадження та енергозабезпечення, прийнятних для розміщення в провідних журналах світу з різних галузей знань.

Бібліографічні посилання

1. **Плачков, И.** По высоким тарифам недисциплинированные люди платят перестанут. Мы возвращаемся к хаосу, который был в 90-х. [Электронный ресурс] / И. Плачков. – Режим доступа: <http://gordonua.com/publications/Plachkov-Perehod-na-sistemu-subsidiy-pri-oplate-uslug-ZHKH-eto-pravilnyu-princip-kotoryu-rasprostranen-v-mire-74134.html> (дата обращения: 07.06.2015). – Загл. с экрана.

2. **Лір, В.Є.** Енергоефективність як детермінанта енергетичної безпеки держави та конкурентоспроможності національної економіки [Текст] / В.Є. Лір, У.Є. Письменна // Економіка і прогнозування. – 2009. – № 1. – С. 31–46.

3. Розпорядження КМУ «Про затвердження плану заходів з імплементації Директиви Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС» від 03.09.2014 № 791 р. [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/791-2014-p> (дата звернення: 06.05.2015). – Заголовок з екрана.

4. Розпорядження КМУ «Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року» від 01.10.2014 за № 902-р. [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-p>. (дата звернення: 06.05.2015) . – Заголовок з екрана.

5. До 2030 року Україна може досягти частки енергії з відновлюваних джерел в кінцевому енергоспоживанні на рівні 21,5 %. [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України. – Режим доступу: <http://saee.gov.ua/uk/news/547> (дата звернення: 06.05.2015). – Заголовок з екрана.

Bibliographic references

1.Plachkov, I. Po vyisokim tarifam nedistsiplinirovannyie lyudi platit perestanut. Myi vozvrashaemsya k haosu, kotoryiy byl v 90-h. [Electronic resource] / I. Plachkov. – Access mode: <http://gordonua.com/publications/Plachkov-Perehod-na-sistemu-subsidiy-pri-oplate-uslug-ZHKH-eto-pravilnyu-princip-kotoryu-rasprostranen-v-mire-74134.html> (data obrascheniya: 07.06.2015).

2.Lir, V.Ie. Enerhoefektyvnist yak determinanta enerhetychnoi bezpeky derzhavy ta konkurentospromozhnosti natsionalnoi ekonomiky / V.Ie. Lir, U.Ie. Pysmenna // Ekonomika i prohnouzuvannia. – 2009. – № 1. – S. 31–46.

3.Rozporiadzhennia KМУ «Pro zatverdzhennia planu zakhodiv z implementatsii Dyrektyvy Yevropeiskoho Parlamentu ta Rady 2009/28/IeS» vid 03.09.2014 № 791 r. [Electronic resource] // Ofitsiinyi sait Verkhovnoi Rady Ukrainy. – Access mode: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/791-2014-r> (data zvernennia: 06.05.2015).

4.Rozporiadzhennia KМУ «Pro Natsionalnyi plan dii z vidnovliuvanoi enerhetyky na period do 2020 roku» vid 01.10.2014 za № 902-r. [Electronic resource] // Ofitsiinyi sait Verkhovnoi Rady Ukrainy. – Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-r>. (data zvernennia: 06.05.2015).

5.Do 2030 roku Ukraina mozhe dosiahty chastky enerhii z vidnovliuvanykh dzherel v kintsevomu enerhospozhyvanni na rivni 21,5 %. [Electronic resource] // Ofitsiinyi sait Derzhavnoho ahentstva z enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia Ukrainy. – Access mode: <http://saee.gov.ua/uk/news/547> (data zvernennia: 06.05.2015).

Надійшла до редколегії 11.03.2016