

## ЕНЕРГЕТИЧНА ПОЛІТИКА КРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ\*

**Кузнєцова Катерина Олександрівна**

канд. екон. наук., доцент  
доцент кафедри менеджменту підприємств  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37  
e-mail: kuznietsova.kateryna@lil.kpi.ua  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0162-1071>

**Ченуша Олександр Сергійович**

канд. екон. наук  
старший викладач кафедри менеджменту підприємств  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37  
e-mail: chenusha.oleksandr@lil.kpi.ua  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7184-2705>

Прискорення економічних процесів в світі зумовлює необхідність швидкого реагування на зміни, що при розгляді переходу до екологізації економіки має відобразитися в енергетичній політиці держави. Об'єктом дослідження в даній статті є паливно-енергетичний сектор країн світу, а предметом дослідження – енергетична політика. Метою наукової статті є оцінювання тенденцій розвитку паливно-енергетичного комплексу України в сучасних умовах та визначення ключових трендів його розвитку; визначення основних напрямів енергетичної політики та дипломатії країни в умовах екологізації світової економіки. Використані методи дослідження: метод аналізу, синтезу, систематизації, порівняння, абстрактно-логічний метод, статистичні методи дослідження економічних процесів. Основними результатами стало: визначення запасів паливних ресурсів України та її природно-ресурсного потенціалу; аналіз кінцевого енергоспоживання та встановлення тенденцій зміни рівня енергоємності ВВП; оцінювання структури генерації електроенергії України та зміни частки відновлювальних джерел енергії; встановлення способів заохочення екологізації промисловості та перспектив впровадження екологічного підходу; визначення напрямів енергетичної політики та дипломатії України в контексті екологізації світової економіки. Отже, в сучасних умовах господарювання важливою умовою ефективного функціонування будь-якої економічної системи стала гнучкість і здатність швидко адаптуватися до умов ринку. Тому розроблення розгалуженої системи завдань енергетичної стратегії держави з розробленими відповідно до реалій конкретної системи господарювання є запорукою успіху енергетичної політики. А налагодження співробітництва в енергетичній сфері дозволить перейняти досвід розвинутих країн світу та інтегруватися в європейське та світове енергетичне співтовариство. Екологічний вектор розвитку енергетичних систем стає невід'ємною тенденцією вже багато років та найближчим часом стане константою для ефективного розвитку країни. Тому впровадження превентивних заходів щодо екологізації економіки є актуальним питанням енергетичної політики України.

**Ключові слова:** генерація електроенергії, екологізація, енергетична дипломатія, енергетична політика, паливні ресурси.

**Постановка проблеми.** Енергетична сфера є невід'ємною частиною забезпечення національної безпеки країни та стоїть на варті захисту її національних інтересів. Тому формування національної енергетичної політики є невід'ємною частиною загальної внутрішньої та зовнішньої політики держави. Крім того, як будь-

яка економічна система, вона є відкритою та взаємопов'язана із іншими складовими державної політики, зокрема, екологічної. Особливо актуальним це є в умовах сучасних тенденцій екологізації економік світу та переходу до енергозберігаючих технологій та генерації енергії з відновлювальних джерел енергії.

\* **Cite as:** Kuznietsova, K., Chenusha, O. (2021). Country's Energy Policy in Context of the World Economy's Ecologization, *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism.* 14, 8-15. (in Ukrainian). <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2021-14-01>

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Науковий інтерес до визначення енергетичної складової міжнародних економічних відносин та міжнародної політики був проявлений такими зарубіжними дослідниками, як Зб. Бжезинський, Г. Кіссінджер, П. Лайнс, О. Рар, Р. Хрунєвіцькі, а також науковці РФ через її широке використання енергетичного впливу у своїй зовнішній політиці. Проблемам формування енергетичної політики держави присвячено праці М. Гончара, О. Дікарева, А. Дорошкевича, Н. Новак, Г. Перепелиці, Н. Слободян, А. Шевцова.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є оцінювання тенденцій розвитку паливно-енергетичного комплексу України в сучасних умовах та визначення ключових трендів його розвитку; визначення основних напрямів енергетичної політики та дипломатії країни в умовах екологізації світової економіки.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасні принципи міжнародних відносин закріплені у Статуті ООН і покликані стабілізувати міжнародні відносини у певних нормативних межах. Основними принципами визначено:

- суверенну рівність держав;
- незастосування сили і загрози силою;
- непорушність державних кордонів;
- територіальну цілісність держави;
- самовизначення народів і націй;
- співпраці [1].

Зовнішня політика держави – це комплекс дій, спрямованих на встановлення та підтримання відносин із міжнародним співтовариством, захист власних інтересів і розширення свого впливу на інших суб'єктів міжнародних відносин. Зовнішня політика спирається на економічний, демографічний, військовий, науково-технічний, культурний потенціали держави, а їх поєднання визначає можливість зовнішньополітичної діяльності держави на окремих напрямках, створює ієрархію пріоритетів у поставленні цілей зовнішньої політики і їх реалізації [2].

Формою традиційного ведення зовнішньої політики є встановлення дипломатичних відносин між державами, відкриття представництв держав при міжнародних організаціях або членство в них. При звуженні

поняття дипломатії до енергетичної сфери, можна сформулювати наступне визначення енергетичної дипломатії як комплексу економічних та політичних дій щодо видобутку первинних енергетичних ресурсів, їх транзиту, генерації та споживання енергії для захисту національних інтересів.

Україна вважається країною, яка недостатньо забезпечена власними паливними ресурсами. Така характеристика в контексті формування енергетичної політики загострюється високою енергоємністю її ВВП (споживання палива на одиницю продукції в Україні значно вище, ніж у розвинутих країнах світу) та низькотехнологічним видобутком корисних копалин. Ситуація загострюється виснаженням промислових запасів палива на території країни та загальними кризовими явищами в економіці. Все це зумовлює зниження обсягів видобутку палива за роки незалежності.

Проте Україна належить до регіонів світу, найбільш насичених мінеральними ресурсами. Зі 120 видів корисних копалин, які сьогодні споживає людство, в надрах України виявлено майже 20 тис. родовищ і проявів 117 видів корисних копалин, 8761 родовища і 1288 об'єкти обліку супутніх корисних копалин (компонентів) в них за 95 видами мінеральної сировини мають промислове значення і обліковуються в державному балансі запасів корисних копалин, 3055 родовищ розробляється [3].

Стан запасів родовищ паливних корисних копалин України на 01.01.2021 р. вказано в таблиці 1.

З огляду на це, природо-ресурсний потенціал України можна охарактеризувати як значний. За даними Міжнародного агентства з атомної енергії в Україні відомо понад 20 родовищ уранових руд із загальними запасами понад 200 тис. т, прогнозними ресурсами – понад 250 тис. т. Геологічні запаси вугілля трьох основних вугільних басейнів України складають 60,4 млрд. т. Прогнозні запаси сланцевого газу в Україні – 1–1,5 трлн. куб. м [4].

При цьому кінцеве споживання паливних ресурсів в Україні в динаміці років з 2007 р. до 2020 р. вказано на рисунку 2.

Таблиця 1

**Стан запасів родовищ паливних корисних копалин України**

Корисні копалини	Кількість об'єктів обліку, од.		Запаси	
	всього	що розробляються	Балансові (видобувні) всього	Балансові (видобувні) в розробці
Природний газ, млн. куб. м	467	285	719064	618719
Газовий конденсат, тис. т	268	191	31562	27430
Нафта, тис. т	216	145	84799	69949
Кам'яне вугілля, тис. т	1075	468	52278615	8958787
Уран, тис. т	-	-	268,9	131,1

Складено авторами на основі: [3; 4]

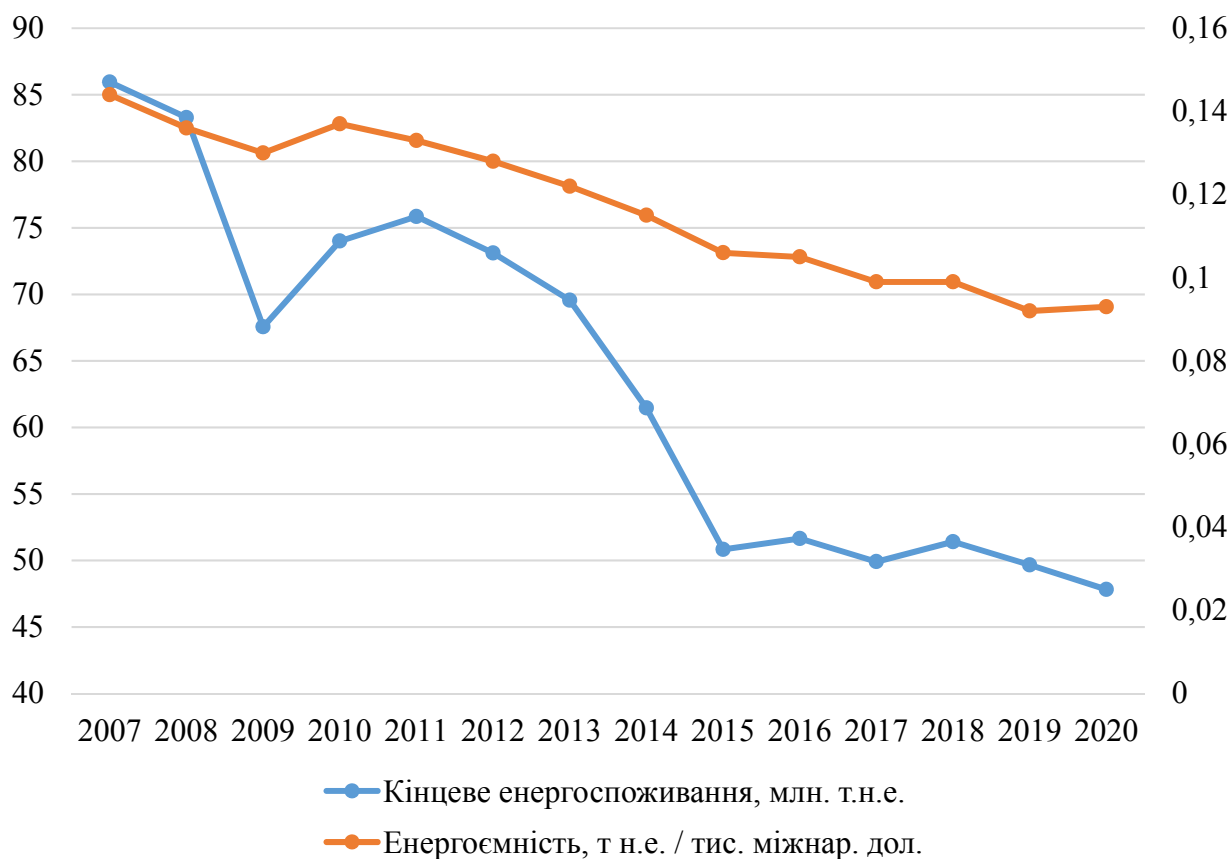


Рис. 2. Кінцеве споживання паливних ресурсів в Україні в динаміці років  
Складено авторами на основі: [5]

При тому, що графік демонструє зниження енергоємності ВВП України протягом 2007-2020 рр., все ж таки енергоємність ВВП України є однією з найвищих у світі, зокрема, у 2,7 рази вище, ніж у Польщі та у 3,3. рази вище, ніж у Німеччині. За даними Global Energy Statistical Yearbook 2020, енергоємність ВВП України – 0,23, РФ та Венесуели – 0,21, Канади – 0,17, Китаю – 0,13.

З 1970 р. видобуток природних ресурсів збільшився більш ніж у 3 рази (у 5 разів збільшилось використання нерудних матеріалів і на 45% збільшилось використання викопних видів ресурсів). За прогнозами, до 2060 р. глобальне використання матеріалів може подвоїтися і становити 190 млрд т. при сьогоденньому значенні у 92 млрд т, а викиди парникових газів можуть збільшитися на 43% [6].

Одним з ключових напрямів енергетичної політики країн ЄС є декаплінг або економічне зростання одночасно з підвищенням рівня енергоефективності та зменшенням викидів парникових газів. В ЄС розроблено Європейський Зелений курс, що є дорожньою картою заходів для:

- перетворення країн ЄС на ефективну, стійку та конкурентоспроможну економіку;
- визначення засобів перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент до 2050 р.;

– трансформації кліматичних та екологічних викликів на можливості у всіх сферах та політиках ЄС [7].

Згідно цієї програми ЄС до 2030 р. має досягти скорочення викидів парникові газів на 50%.

Виробництво електроенергії в Україні в 2020 р. знизилось на 3,3% порівняно з 2019 р. Зокрема, структура генерації є наступною (рис. 3).

Джерела виробництва електроенергії в Україні з 2014 р. До 2020 р. Змінилися в сторони збільшення частки відновлювальних джерел електроенергії (ВДЕ) з 0,9% до 7,3%, що ставить нашу країну в позицію дотримання курсу екологізації та прямування до енергетичного простору ЄС. Це відбулося за рахунок зменшення частки ТЕС у генерації електроенергії.

В структурі генерації з ВДЕ в Україні переважає сонячні електростанції (близько 5%), вітрові електростанції (близько 2%), біостанції (близько 1%).

На противагу такого розподілу в Україні, в країнах ЄС з ВДЕ було згенеровано 38% електроенергії у 2020 р. Одночасно на викопних енергоносіях було вироблено 37% електроенергії та 25% - на АЕС [10]. Виробництво електроенергії з ВДЕ в основних країнах ЄС в динаміці років зображено на рис. 4.

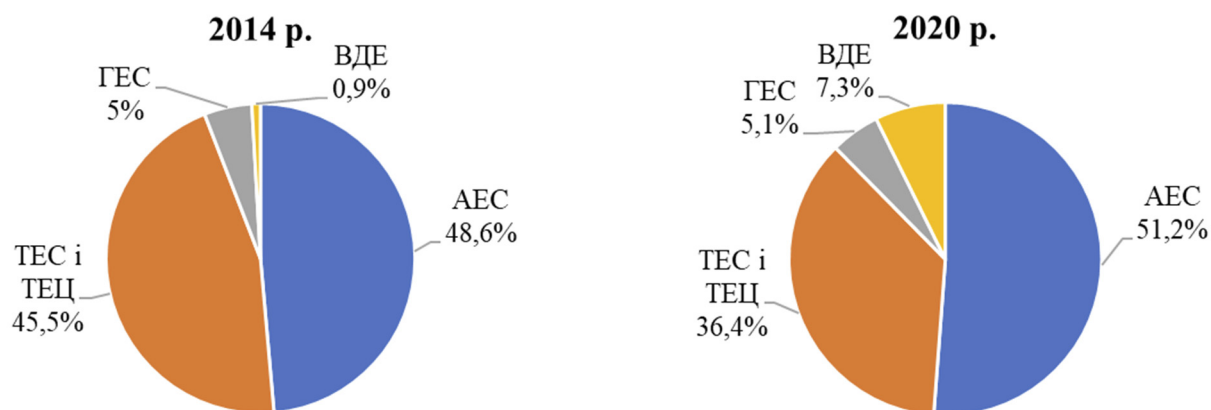


Рис. 3. Структура генерації електроенергії України в 2014 р. та 2020 р.  
Складено авторами на основі: [8; 9]

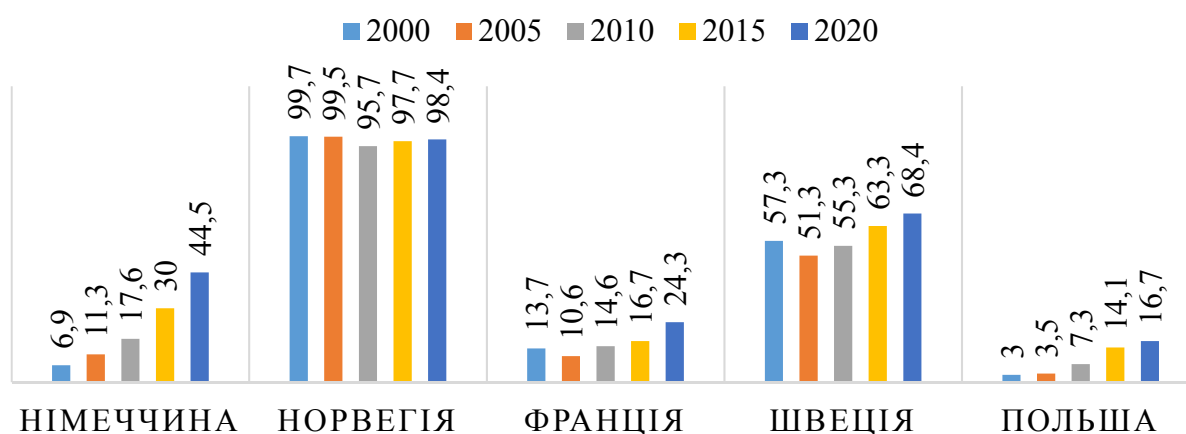


Рис. 4. Виробництво електроенергії з ВДЕ в країнах ЄС з 2000 р. до 2020 р.  
Складено авторами на основі: [11]

Таким чином, впровадження енергозберігаючих технологій та розвиток «зеленої» енергетики вже тривалий час є пріоритетним напрямом енергетичної політики країн ЄС.

У 2021 р. Рада ЄС прийняла документ про зовнішню політику у сфері клімату та енергетики для забезпечення реалізації Європейського зеленого курсу за кордоном. Він грає ключову роль в укріпленні безпеки та стійкості ЄС та його партнерів.

Такий загальний курс в області енергетики поєднується із податковими заходами для стимулювання промисловості зменшувати шкідливі викиди, зокрема, у країнах ЄС діють високі податки на викиди вуглецю: в середньому – 30 євро за тону, при цьому у Швеції такий податок складає – 140 євро за тону, у Швейцарії – 87 євро за тону.

Значна частина країн запровадила екологічний податок ще 10-30 років тому. В одній з найбільш брудних галузей – металургії – викиди CO<sub>2</sub> становлять у середньому 1,3 т на 1 т сталі. З 1960 р. в ЄС вони скоротилися вдвічі, а до 2050 року ЄС планує знизити обсяг викидів до 80-320 кг за тону. Загалом у секторі

планують скоротити рівень викидів на 95% у порівнянні з показником 1990 р. [12].

Між рівнем споживання енергії та обсягами шкідливих викидів є пряма залежність: чим більше енергії споживається, тим більше шкідливих речовин потрапляє у навколишнє природне середовище. Це є особливо актуальним зважаючи на значну частку вугільної генерації в енергобалансі України. Тому запровадження енергоефективних заходів є одним з кроків для збагачення та оздоровлення економіки України [12].

Державна політика країн ЄС щодо підвищення енергоефективності на підприємствах ґрунтується на запровадженні високих податків. У деяких країнах (Чехії) поєднують регулювання із стимулюванням, звільняючи від сплати податку на викиди підприємства, що впроваджують найкращі технології. В Канаді промисловий сектор підтримується фінансово (Федеральна програма енергетичних інновацій, Федеральний фонд низьковуглецевої економіки, Федеральний технічний фонд сталого розвитку та інші джерела прямого фінансування підприємств).

В Україні поки що розробляється механізм компенсації для підприємств, які запроваджують енергоефективні заходи. Зокрема, розміри компенсації встановлюватимуться у відсотках до вартості проектів відповідно до розмірів підприємств: для малих підприємств – 50%, середніх – 40%, великих – 30%. Крім того, будуть встановлені граничні суми відшкодування: для малих – 1 млн грн, середніх – 2,5 млн грн, великих – 5 млн грн. Компенсація буде надаватися підприємству, яке є платником податку на викиди CO<sub>2</sub> та проведе енергоаудит чи запровадить систему енергоменеджменту [12].

Починаючи з 1990-х рр., коли деякі держави почали використовуватися енергетичні ресурси як інструмент політичного впливу, поняття енергетичної дипломатії набуло нового змістовного значення. Сьогодні цей термін означає ті явища у зовнішній політиці держави, які стосуються енергетичних ресурсів чи діяльності окремих осіб в енергетичному секторі. При цьому не існує уніфікованого підходу до трактування такої форми міжнародної співпраці. Найбільш показовими напрямками є визначення енергетичної дипломатії: 1) як стратегії багатосторонньої співпраці з метою максимізації національних інтересів завдяки стабільному енергопостачанню (для країн-імпортерів енергоносіїв) і попиту (для країн-експортерів енергоносіїв); 2) як стратегія виробництва, споживання та торгівлі енергоносіями таким чином, що відповідає цілям зовнішньої політики держави [13].

Урядом України розроблялись декілька стратегій розвитку енергетичного сектору: «Нова енергетична стратегія України до 2020 року: безпека, енергоефективність, конкуренція», «Енергетична стратегія України на період до 2030 р.» та «Енергетичну стратегію України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». Всі вони визначають план дій для формування енергоефективного суспільства в Україні, безпеки та надійності постачання та транспортування енергоресурсів, інтеграції в енергетичний простір ЄС. Проте всі вони поступово відкладають свої перспективи та не досягають закладених на початку завдань. Проте деякі політичні рішення уряду України за різних часів провокували покращення стану енергетичної сфери та прямуванню до досягнення цілей, визначених в Стратегіях.

Однією з основних цілей першого етапу реалізації нової енергетичної Стратегії є впровадження у національне законодавство принципів «Третього енергетичного пакету» ЄС, який передбачає формування вільних ринків газу і електроенергії, реформування державних енергетичних підприємств, підвищення прозорості їх функціонування та

енергоефективності [14]. В будь-якому разі, на сьогодні залишаються ті ж самі загрози енергетичній безпеці України, як 10-20 років назад:

- прогресивне зношення основних фондів в енергетиці;
- відсутність довгострокової стратегії економічного розвитку;
- значна роль країни-агресора в забезпеченні енергетичної безпеки України через використання енергетичних важелів впливу;
- затримка впровадження нових форматів підтримки відновлюваної енергетики;
- тривалий повільний перехід до конкурентного ринку електроенергії;
- нерегульованість системи управління державними енергетичними підприємствами;
- олігополія на енергетичному ринку, що стримує модернізацію та конкуренцію тощо [15].

Вивчення міжнародного та європейського досвіду формування енергетичних політик, дає можливість сформулювати наступні рекомендації щодо зміцнення енергетичної дипломатії України:

1. Визначення національних інтересів та відповідної проактивної енергетичної політики: оцінювання своєї політики з огляду на довгострокові національні інтереси забезпечення енергоресурсами ефективним і доступним способом та промисловості.

2. Прийняття узгоджених та невідкладних реформ відповідно до європейських стандартів у галузі енергетики. Україна має інтегруватися в європейську енергетичну систему для досягнення загальних цілей щодо зниження імпортозалежності, підвищення енергоефективності тощо.

3. Розроблення екологічно чистих і сталих видів палива для підвищення енергетичної безпеки, зниження енергоємності та вирішення проблем глобальної зміни клімату.

4. Розширення міжнародного співробітництва щодо використання та розроблення сталих джерел енергії всередині країни. Прагнення до сталого розвитку має стати пріоритетом для України, а співпраця з іншими країнами необхідна для задоволення існуючих спільних цілей в цій сфері.

5. Експертиза в посольствах і формування «єдиного голосу» енергетичної дипломатії: Міністерство закордонних справ має грати більш активну роль у зовнішній енергетичній політиці, а Міністерство енергетики та вугільної промисловості повинно співпрацювати з ним, щоб забезпечити експертизу в посольствах України у ключових регіонах з важливим енергетичним потенціалом.

6. Створення посади централізованого координатора високого рівня з питань енергетичної дипломатії для контролю політики

на перетині енергетики, зовнішньої політики і безпеки.

7. Розподіл обов'язків і співпраця між різними державними органами і зацікавленими сторонами щодо створення ефективного плану енергетичної дипломатії.

8. Цілеспрямована участь у діяльності міжнародних організацій, які можуть бути використані в якості інструментів для досягнення цілей України. Дотримання глобальних принципів і стандартів може допомогти Україні розвивати потенціал свого енергетичного сектора [13].

**Висновки.** В сучасних умовах господарювання важливою умовою ефективного функціонування будь-якої економічної системи стала гнучкість і здатність

швидко адаптуватися до умов ринку. Тому розроблення розгалуженої системи завдань енергетичної стратегії держави з розробленими відповідно до реалій конкретної системи господарювання є запорукою успіху енергетичної політики. А налагодження співробітництва в енергетичній сфері дозволить перейняти досвід розвинутих країн світу та інтегруватися в європейське та світове енергетичне співтовариство. Екологічний вектор розвитку енергетичних систем стає невід'ємною тенденцією вже багато років та найближчим часом стане константою для ефективного розвитку країни. Тому впровадження превентивних заходів щодо екологізації економіки є актуальним питанням енергетичної політики України.

### COUNTRY'S ENERGY POLICY IN CONTEXT OF THE WORLD ECONOMY'S ECOLOGIZATION

**Kateryna Kuznietsova**, Ph.D. (Economics), Associate Professor, Management of Enterprises Department, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Peremohy avenue, 37, Kyiv, Ukraine, 03056, e-mail: kuznietsova.kateryna@l11.kpi.ua, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0162-1071>

**Oleksandr Chenusha**, Ph.D. (Economics), Senior Lecturer, Management of Enterprises Department, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Peremohy avenue, 37, Kyiv, Ukraine, 03056, e-mail: chenusha.oleksandr@l11.kpi.ua, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7184-2705>

Acceleration of economic processes in the world necessitates a rapid response to change, which when considering the transition to greening the economy should be reflected in the country's energy policy. The object of research in this article is the fuel and energy sector of the world, and the subject of research - energy policy. The purpose of the scientific article is to assess the development trends of the fuel and energy complex of Ukraine in modern conditions and identify key trends in its development; determination of the main directions of energy policy and diplomacy of the country in the conditions of world economy's greening. Research methods used: method of analysis, synthesis, systematization, comparison, abstract-logical method, statistical methods of research of economic processes. The main results were: determination of fuel reserves of Ukraine and its natural resource potential; analysis of final energy consumption and identification of trends in the level of energy intensity of GDP; assessment of the electricity generation structure in Ukraine and changes in the share of renewable energy sources; establishing ways to encourage greening of industry and prospects for implementing an environmental approach; determining the directions of energy policy and diplomacy of Ukraine in the context of the world economy's greening. Thus, in modern business conditions, an important condition for the effective functioning of any economic system has become flexibility and the ability to quickly adapt to market conditions. Therefore, the development of an extensive system of tasks of the state's energy strategy with those developed in accordance with the realities of a particular management system is the key to successful energy policy. And establishing cooperation in the energy sector will allow us to adopt the experience of developed countries and integrate into the European and global energy community. The ecological vector of energy systems development has been an integral trend for many years and will soon become a constant for the effective development of the country. Therefore, the implementation of preventive measures to green economy is an urgent issue of Ukraine's energy policy.

**Keywords:** electricity generation, greening, energy diplomacy, energy policy, fuel resources.

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА СТРАНЫ В КОНТЕКСТЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**Кузнецова Екатерина Александровна**, канд.экон.наук, доцент, доцент кафедры менеджмента предприятий, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», 03056, г. Киев, просп. Победы, 37, e-mail: kuznietsova.kateryna@l11.kpi.ua, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0162-1071>

**Ченуша Александр Сергеевич**, канд.экон.наук, старший преподаватель кафедры менеджмента предприятий, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», 03056, г. Киев, просп. Победы, 37, e-mail: chenusha.oleksandr@l11.kpi.ua, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7184-2705>

Ускорение экономических процессов в мире обуславливает необходимость быстрого реагирования на изменения, которые при рассмотрении перехода к экологизации экономики должны отражаться в энергетической политике государства. Объектом исследования в данной статье является топливно-энергетический сектор стран мира, а предметом исследования – энергетическая политика. Целью

науочної статті являється оцінка тенденцій розвитку топливно-енергетического комплексу України в сучасних умовах і визначення ключових трендів його розвитку; визначення основних напрямків енергетическої політики і дипломатії країни в умовах екологізації світової економіки. Використані методи дослідження: метод аналізу, синтезу, систематизації, порівняння, абстрактно-логічний метод, статистическі методи дослідження економіческих процесів. Основними результатами являється: визначення запасів топливних ресурсів України і її природно-ресурсного потенціалу; аналіз кінцевого енергопотреблення і встановлення тенденцій зміни рівня енергоємності ВВП; оцінка структури генерації електроенергії України і зміни частки відновлюваних джерел енергії; встановлення способів поощрення екологізації промисловості і перспектив впровадження екологіческого підходу; визначення напрямків енергетическої політики і дипломатії України в контексті екологізації світової економіки. Таким чином, в сучасних умовах господарювання важливим умовою ефективного функціонування будь-якої економіческої системи являється гнучкість і здатність швидко адаптуватися до умов ринку. Тому розробка розгалуженої системи завдань енергетическої стратегії держави з розробленою в відповідності з реаліями конкретної системою господарювання являється запорукою успіху енергетическої політики. Встановлення співпраці в енергетическій сфері дозволить переняти досвід розвинутих країн світу і інтегруватися в європейське і світове енергетическе співтовариство. Екологіческий вектор розвитку енергетических систем стає невід'ємною тенденцією на протязі багатьох років і в найближчому часі стане константою для ефективного розвитку країни. Тому впровадження превентивних заходів по екологізації економіки являється актуальним питанням енергетическої політики України.

**Ключеві слова:** генерація електроенергії, екологізація, енергетическа дипломатія, енергетическа політика, топливні ресурси.

### Література

1. United Nations Charter (full text). 2021. URL: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>
2. Пунда Ю. В., Козинець І. П., Клименко В. С. та ін. Міжнародні відносини та зовнішня політика України: підручник. К.: НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2020. 328 с.
3. Мінеральні ресурси України. 2021. URL: <https://minerals-ua.info/>
4. Ресурсний потенціал корисних копалин України: його вивчення та використання. Державна комісія України по запасах корисних копалин. 2020. URL: [https://www.miningworld.com.ua/www\\_miningworld/files/9b/9b644817-f6cb-48a1-b3ca-474cd6444775.pdf](https://www.miningworld.com.ua/www_miningworld/files/9b/9b644817-f6cb-48a1-b3ca-474cd6444775.pdf)
5. Державна служба статистики України. 2021. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
6. Ми поглинаємо ресурси Землі абсолютно нераціональними темпами. Ecobusiness Group. 2019. URL: <https://ecolog-ua.com/news/my-poglynaemo-resursy-zemli-absolyutno-neracionalnymy-tempamy>
7. A European Green Deal. European Commission. 2019. URL: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
8. Виробництво електроенергії в Україні протягом 2020р знизилось на 3,3% - до 148,8 млрд кВт-год. ExPro Consulting. 2021. URL: <https://expro.com.ua/novini/virobnictvo-elektroenerg-v-ukran-protyagom-2020r-znizilos-na-33-do-1488-mlrd-kvt-god>
9. Енергетична галузь України: підсумки 2015 року. Центр Разумкова. 2016. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2016\\_ener\\_gal\\_pidsumky\\_2015.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2016_ener_gal_pidsumky_2015.pdf)
10. ВИЭ стали в 2020 году главным источником электричества в ЕС, у газа выросла доля. DW. 2020. URL: <https://www.dw.com/ru/vije-teper-glavnyj-istochnik-jelektrichestva-v-es/a-56339064>
11. Доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии. Enerdata. 2021. URL: <https://yearbook.enerdata.ru/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>
12. Украинский зеленый курс: декарбонизация или смерть. Экономическая правда. 2020. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/projects/ekopromyslovist/2020/12/16/668493/>
13. Енергетична дипломатія: світові приклади для України. Policy Paper. 2016. URL: [http://dixigroup.org/storage/files/2016-09-15/web\\_energy\\_diplomacy\\_dixi\\_2016\\_ua\\_1.pdf](http://dixigroup.org/storage/files/2016-09-15/web_energy_diplomacy_dixi_2016_ua_1.pdf)
14. Babenko, V.A., Koniaieva, Y.G. Determining priorities of scientific and technical cooperation between Ukraine, the EU and Chile in the field of non-conventional renewable energy sources. Acta Innovations, 2019. (32), pp. 40-50. DOI: 10.32933/ActaInnovations.32.5
15. Чубик А. Аналіз енергетическої політики і безпеки України. Портал зовнішньої політики. 2017. URL: <http://fpp.com.ua/analiz-energetychnoyi-polityky-i-bezpeky-ukrayiny/>

### References

1. United Nations Charter (full text) (2021). Available at: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>
2. Punda Ju. V., Kozynec' I. P., Klymenko V. S. and others. (2020) *Mizhнародni vidnosyny ta zovnishnia polityka Ukrainy*. [International relations and foreign policy of Ukraine]. Kyiv: Ivan Cherniakhovskiy NUOU, 2020. 328 p.
3. Mineralni resursy Ukrainy (2021) [Mineral resources of Ukraine]. Available at: <https://minerals-ua.info/>
4. Resursnyi potentsial korysnykh kopalyn Ukrainy: yoho vyvchennia ta vykorystannia (2020) [Resource potential of minerals of Ukraine: its learning and use]. *Derzhavna komisiia Ukrainy po zapasakh korysnykh*

- kopalyn* [State Commission of Ukraine for Mineral Resources]. Available at: [https://www.miningworld.com.ua/www\\_miningworld/files/9b/9b644817-f6cb-48a1-b3ca-474cd6444775.pdf](https://www.miningworld.com.ua/www_miningworld/files/9b/9b644817-f6cb-48a1-b3ca-474cd6444775.pdf)
5. Derzhavna sluzhba statystryky Ukrainy (2021) [State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
6. My pohlynaemo resursy Zemli absolutno neratsionalnymy tempamy (2019) [We are consuming the Earth's resources at a completely irrational rate]. *Ecobusiness Group*. Available at: <https://ecolog-ua.com/news/my-poglynayemo-resursy-zemli-absolyutno-neratsionalnymy-tempamy>
7. A European Green Deal. European Commission (2019). Available at: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
8. Vyrobnystvo elektroenerhii v Ukraini protiahom 2020r znyzylos na 3,3% - do 148,8 mlrd kVt-hod (2021) [Electricity production in Ukraine during 2020 decreased by 3% to 148.8 billion kWh]. *ExPro Consulting*. Available at: <https://expro.com.ua/novini/virobnictvo-elektroenerg-v-ukran-protyagom-2020r-znizilos-na-33-do-1488-mlrd-kvt-god>
9. Enerhetychna haluz Ukrainy: pidsumky 2015 roku (2016) [Ukraine's energy sector: results of 2015]. Tsentrazumkova [Razumkov Center]. Available at: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2016\\_ener\\_gal\\_pidsumky\\_2015.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2016_ener_gal_pidsumky_2015.pdf)
10. VIE stali v 2020 godu glavnyim istochnikom elektrichestva v ES, u gaza vyroslo dolya (2020) [RES became the main source of electricity in the EU in 2020, and the share of gas increased]. *DW*. Available at: <https://www.dw.com/ru/vije-teper-glavnyj-istochnik-jelektrichestva-v-es/a-56339064>
11. Dolya vozobnovlyaemykh istochnikov energii v proizvodstve elektroenerhii (2021) [Share of renewable energy sources in electricity generation]. *Enerdata*. Available at: <https://yearbook.enerdata.ru/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>
12. Ukrainskiy zelenyy kurs: dekarbonizatsiya ili smert' (2020) [Ukrainian green course: decarbonization or death]. *Ekonomicheskaya pravda* [Economic truth]. Available at: <https://www.epravda.com.ua/rus/projects/ekopromyslovist/2020/12/16/668493/>
13. Enerhetychna diplomatiia: svitovi pryklady dlia Ukrainy (2016) [Energy diplomacy: world examples for Ukraine]. *Policy Paper*. Available at: [http://dixigroup.org/storage/files/2016-09-15/web\\_energy\\_diplomacy\\_dixi\\_2016\\_ua\\_1.pdf](http://dixigroup.org/storage/files/2016-09-15/web_energy_diplomacy_dixi_2016_ua_1.pdf)
14. Babenko, V.A., Koniaieva, Y.G. (2019). Determining priorities of scientific and technical cooperation between Ukraine, the EU and Chile in the field of non-conventional renewable energy sources. *Acta Innovations* (32), pp. 40-50. DOI: 10.32933/ActaInnovations.32.5
15. Chubyk A. (2017) Analiz enerhetychnoi polityky i bezpeky Ukrainy [Analysis of Ukraine's energy policy and security]. *Portal zovnishnoi polityky* [Foreign Policy Portal]. Available at: <http://fpp.com.ua/analiz-energetychnoyi-polityky-i-bezpeky-ukrayiny/>

*Стаття надійшла до редакції 15 листопада 2021 р.  
Стаття рекомендована до друку 16 грудня 2021 р.*