

ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ В ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РИНОК ЄВРОСОЮЗУ

*С. О. Геращенко, к. е. н., доцент, НТУ «Дніпровська політехніка»,
Herashchenko.S.O@nmu.one, orcid.org/0009-0007-6842-4351,*

*А. В. Кобцева, здобувач, НТУ «Дніпровська політехніка»,
Kobtseva.A.V@nmu.one, orcid.org/0009-0009-7811-0203,*

*В. Л. Смієсова, д. е. н., професор, НТУ «Дніпровська політехніка»,
Smiesova.V.L@nmu.one, orcid.org/0000-0002-0444-4659,*

*С. М. Шагоян, к. е. н., доцент, НТУ «Дніпровська політехніка»,
Shahonian.s.m@nmu.one, orcid.org/0000-0001-6752-2143*

Методологія дослідження. Методологічною основою дослідження стали методи: аналізу та синтезу – для визначення сучасних тенденцій розвитку європейського енергетичного ринку та місця України в ньому; порівняльного аналізу – для оцінки сильних і слабких сторін інтеграції України в енергетичний ринок ЄС; факторного аналізу – для виокремлення ключових чинників, що впливають на процес інтеграції; узагальнення – для обробки статистичних даних щодо експорту та імпорту енергоносіїв; нормативного аналізу – для розроблення рекомендацій щодо посилення енергетичної безпеки та конкурентоспроможності України в європейському енергетичному просторі.

Результати. Досліджено сучасні тенденції розвитку європейського енергетичного ринку, включаючи зростання попиту на відновлювані джерела енергії та зменшення залежності від викопного палива. Визначено місце України в європейському енергетичному ринку як потенційного постачальника електроенергії, природного газу та водню. Виокремлено ключові виклики, пов'язані з інтеграцією, зокрема технічні, економічні та політичні бар'єри. Запропоновано рекомендації щодо посилення конкурентних позицій України на європейському енергетичному ринку шляхом модернізації інфраструктури, впровадження зелених технологій та гармонізації законодавства з європейськими стандартами.

Новизна. Запропоновано підхід до визначення основних світових тенденцій у сфері енергетики, що ґрунтується на компаративному аналізі викликів і можливостей для країни, яка приймає участь в якості суб'єкта європейського енергетичного ринку. Виявлено слабкі та сильні сторони участі України на європейському енергетичному ринку з огляду на її економічну безпеку та сталий розвиток. Визначено нові можливості і виклики для експорту та імпорту енергоносіїв.

Практична значущість. Проведений аналіз дає розуміння стану та тенденцій розвитку українського та європейського енергетичного ринку, що дозволяє посилити місце і роль України в енергетичних відносинах з європейськими країнами, а також створити умови для інтеграції українського енергетичного ринку в європейський.

Ключові слова: світовий енергетичний ринок, проблеми енергетичного ринку України, інтеграція в енергетичний ринок Євросоюзу

Постановка проблеми. Інтеграція України в енергетичний ринок Європейського Союзу є стратегічним завданням, що має на меті підвищення енергетичної безпеки, економічної стабільності та конкуренто-

спроможності країни. Сучасний європейський енергетичний ринок характеризується переходом до низьковуглецевої економіки, зростанням частки відновлюваних джерел енергії та зменшенням залежності від тради-

ційних енергоносіїв, таких як природний газ і вугілля.

У цьому контексті Україна, яка володіє значним енергетичним потенціалом, стикається з низкою викликів, пов'язаних із модернізацією енергетичної інфраструктури, гармонізацією законодавства та забезпеченням конкурентоспроможності на європейському ринку. Військова агресія РФ проти України посилила необхідність диверсифікації енергетичних потоків і прискорила інтеграційні процеси з ЄС. Таким чином, дослідження перспектив інтеграції України в енергетичний ринок ЄС є актуальним для визначення стратегічних напрямів розвитку енергетичного сектору країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інтеграції України в європейський енергетичний ринок досліджували такі вітчизняні вчені, як О. С. Власюк, який аналізував економічні аспекти енергетичної безпеки [1], І. М. Сотник, який досліджував перспективи розвитку відновлюваних джерел енергії в Україні [2], та О. В. Шубравська, яка розглядала вплив європейської інтеграції на енергетичну політику [3]. Зарубіжні дослідники, зокрема J. Stern [4] та A. Goldthau [5], акцентували увагу на трансформації європейського енергетичного ринку та ролі країн Східної Європи в ньому. Проте сучасні геополітичні зміни, зокрема війна в Україні, вимагають оновленого аналізу з урахуванням нових викликів і можливостей для інтеграції.

Формулювання мети статті. Метою статті є дослідження сучасних тенденцій розвитку європейського енергетичного ринку, інтеграції України до європейського енергетичного ринку, аналіз місця та ролі України на європейському енергетичному ринку, а також визначення ключових проблем і перспектив енергетичної безпеки країни в контексті європейської інтеграції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний європейський енергетич-

ний ринок характеризується динамічними змінами, зумовленими глобальними тенденціями декарбонізації, цифровізації та прагненням до енергетичної незалежності. Для України інтеграція в енергетичний ринок Європейського Союзу (ЄС) є стратегічним пріоритетом, спрямованим на посилення енергетичної безпеки, економічного розвитку та гармонізації з європейськими стандартами. На основі аналізу сучасного стану енергетичного сектору України, його місця на світовій арені та перспектив інтеграції з ринком ЄС, розглянуто ключові виклики та можливості цього процесу. Російсько-українська війна підкреслила вразливість глобальної енергетичної архітектури, стимулюючи прискорення переходу до відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) та низьковуглецевих технологій. Енергетичний перехід означає перехід глобального енергетичного сектору від систем виробництва та споживання енергії, заснованих на викопному паливі, зокрема нафти, природного газу та вугілля, до відновлюваних джерел енергії, таких як вітер і сонце, а також літій-іонні батареї. Перехід енергетичної системи від викопного палива до відновлюваної енергії має вирішальне значення для боротьби зі зміною клімату та побудови сталого, низьковуглецевого майбутнього для всіх.

Енергетичний сектор України має значний потенціал, але його роль на світовій арені обмежена через воєнні дії, застарілу інфраструктуру та залежність від імпорту енергоресурсів. Синхронізація з європейською енергомережею ENTSO-E у 2022 році стала важливим кроком до інтеграції, але війна посилила енергетичну вразливість країни.

Для оцінки позиції України на світовому енергетичному ринку порівняємо її показники виробництва та споживання первинної енергії з провідними країнами у 2023 році.

Таблиця 1

Виробництво та споживання первинної енергії у світі та окремих країнах, 2023 рік
(млн тонн нафтового еквівалента)

Країна	Виробництво	Споживання
Світ загалом	16 500	16 000
Китай	3 800	3 400

США	2 200	2 360
Саудівська Аравія	780	260
Індія	680	990
Японія	40	450
Україна	50	80

Джерело: складено на основі [6].

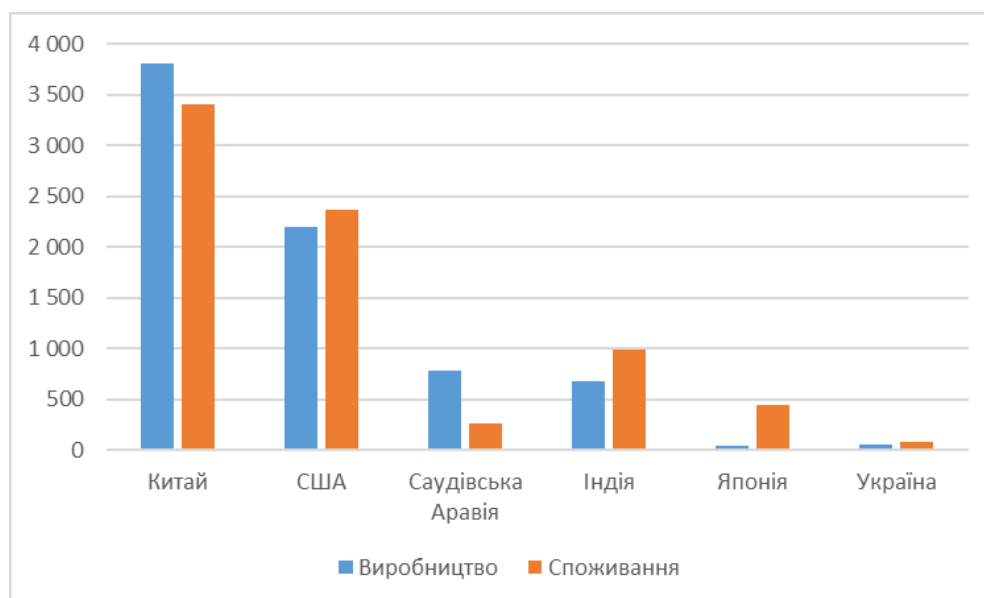


Рис. 1. Виробництво та споживання первинної енергії в окремих країнах, 2023 рік (млн тонн нафтового еквівалента)

Дані таблиці 1 та рисунку 1 демонструють, що Україна має один із найнижчих показників серед країн-лідерів, що відображає її вразливість через обмежений енергетичний потенціал. Воєнні дії призвели до втрати значних генеруючих потужностей, зокрема 9 ГВт у 2024 році [7]. Проте синхронізація енергосистеми України з європейською мережею ENTSO-E у 2022 році відкрила можливості для торгівлі електроенергією з ЄС, що є важливим кроком до інтеграції [8].

За даними Міжнародного енергетичного агентства (IEA), у 2023 році Україна виробила 50 млн тонн нафтового еквівалента (toe) первинної енергії, споживаючи 80 млн toe, що вказує на дефіцит у 30 млн toe [6]. Порівняно з провідними країнами, такими як Китай (3800 млн toe виробництва) чи США (2200 млн toe), внесок України є незначним.

Майже скрізь по всьому світу тепер дешевше будувати наземні вітрові та сонячні електростанції, ніж нові заводи, які пра-

цюють на викопному паливі. Щорічне збільшення сонячної фотоелектричної енергії та вітрової енергії зросло на 85% і 60% відповідно. Збільшення потужності для цих двох технологій сягнуло майже 540 ГВт, причому більшість з обох вид припадає на Китай.

У 2023 році почалося будівництво нових ядерних реакторів за 5 проектами. На початок 2024 року в усьому світі було споруджено 58 реакторів загальною потужністю понад 60 ГВт. У 2023 році збільшення потужностей водневого електролізу зросло на 360%. Таке зростання відбулося в основному за рахунок Китаю.

Динаміка експорту та імпорту електроенергії Україною за 2014–2024 роки ілюструє її трансформацію з нетто-експортера в нетто-імпортера, зумовлену воєнними втратами інфраструктури.

Дані в таблиці 2 та на рисунку 2 демонструють динаміку експорту та імпорту електроенергії України за 2014–2024 роки, що ілюструє трансформацію країни з нетто-

експортера до нетто-імпортера. У 2014 році експорт становив 8052,8 млн кВт·год, значно перевищуючи імпорт (178 млн кВт·год). Однак у 2024 році через руйнування інфраструктури імпорт зріс до 4436,6 млн кВт·год, а експорт скоротився до 348,5 млн кВт·год. Ці дані підкреслюють необхідність модернізації енергетичної інфраструктури та розвитку відновлюваних джерел енергії

(ВДЕ) для підвищення конкурентоспроможності України на європейському ринку.

Енергетичний перехід від викопного палива до ВДЕ є ключовим для боротьби зі зміною клімату та забезпечення сталого розвитку. Російсько-українська війна стала каталізатором для країн, які прагнуть енергетичної безпеки, прискоривши впровадження чистих технологій.

Таблиця 2

Експорт та імпорт електроенергії України, 2014–2024 роки (млн кВт·год)

Рік	Експорт	Імпорт
2014	8052,8	178
2015	3640,1	2295,9
2016	3877,7	78,2
2017	5166,3	73,9
2018	6165,7	30,7
2019	6100	2698,6
2020	4754,1	2284,9
2021	3495,4	2540
2022	1350,1	0
2023	366	806,4
2024	348,5	4436,6

Джерело: складено на основі [9,10].

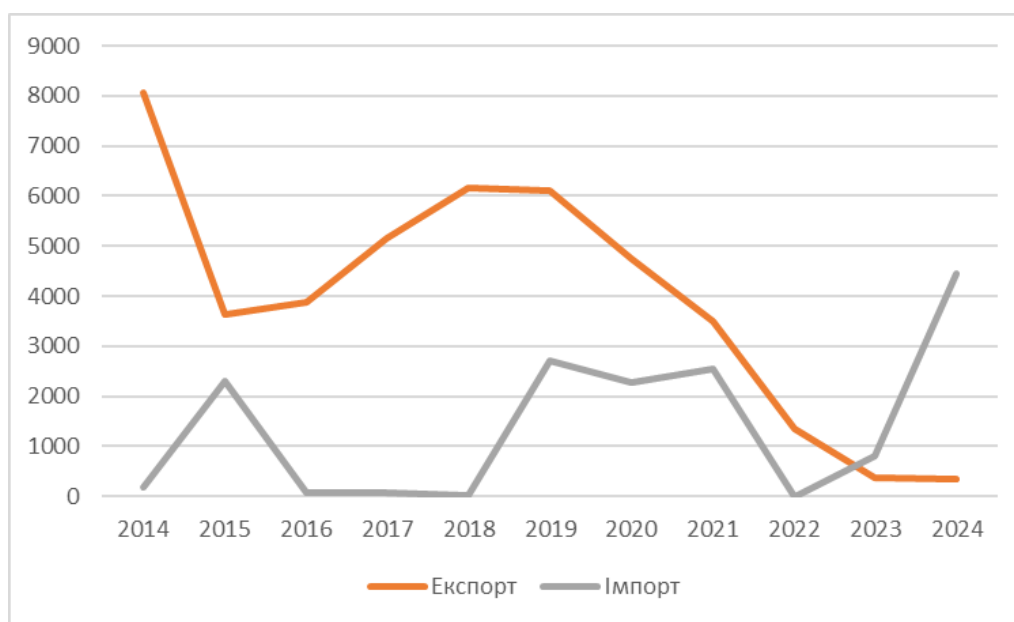


Рис. 2. Експорт та імпорт електроенергії України, 2014–2024 роки (млн кВт·год)

Глобальне зростання чистих технологій у 2023 році відображає прискорення енергетичного переходу, зокрема у сфері ВДЕ, ядерної енергії та водневих технологій.

Енергетичний перехід від викопного палива до ВДЕ є ключовим для боротьби зі зміною клімату та забезпечення сталого роз-

витку. Російсько-українська війна дала розуміння країнам, які прагнуть енергетичної безпеки, необхідності прискорення впровадження чистих технологій, таких як: сонячна, вітрова, гідроенергія, ядерна фісія та біомаса [11]. У 2023 році глобальні інвестиції у ВДЕ, ядерну енергетику та низьковуглецеве

паливо (наприклад, водень) досягли нових висот, а витрати на чисту енергію у 2024 році перевищили 2 трлн доларів, удвічі перевищуючи інвестиції у вичерпне паливо (1 трлн доларів) [12]. Наземні вітрові та сонячні електростанції стали дешевшими за нові заводи на вичерпному паливі, що підвищує їх конкурентоспроможність. Цей глобальний

тренд є орієнтиром для України в процесі інтеграції з ринком ЄС.

Структура виробництва електроенергії в Україні за 2012–2024 роки ілюструє поступовий перехід до низьковуглецевих джерел, що є важливим завданням на шляху до інтеграції з енергетичним ринком ЄС.

Таблиця 3

Структура виробництва електроенергії за джерелами в Україні (2012–2024 рр.)

Рік	Альтернативна та ядерна енергетика, %	Виробництво електроенергії з вугілля, %	Виробництво електроенергії з джерел природного газу, %	Виробництво електроенергії з нафтових джерел, %
2012	20,08	40,44	8,06	0,27
2013	19,92	41,68	7,19	0,20
2014	22,76	38,56	6,95	0,12
2015	25,4	34,25	6,17	0,46
2016	24,05	37,20	5,97	0,98
2017	26,13	31,57	4,73	0,84
2018	24,85	30,66	6,61	0,76
2019	25,47	29,45	7,74	0,30
2020	24,82	26,99	9,56	0,17
2021	27,4	23,14	9,08	0,13
2022	28,72	21,03	8,56	0,12
2023	29,50	19,80	8,30	0,10
2024	30,20	18,50	8,00	0,09

Джерело: складено на основі [13–18].

У таблиці 3 показано перехід України до низьковуглецевих джерел електроенергії за 2012–2024 роки. Частка ВДЕ (сонячна, вітрова, гідроенергія) та ядерної енергетики зросла з 20,08% до 30,2%, завдяки стабільній роботі ядерних станцій та розвитку ВДЕ через законодавчі стимули, зокрема аукціони; вугілля скоротилася з 40,44% до 18,5% через руйнування ТЕС внаслідок військових дій, логістичні проблеми та економічну перевагу ВДЕ, але заміна потужностей ускладнена недостатнім рівнем інвестицій; природний газ коливався з 4,73% до 9,56%, опустившись до 8% у 2024 році через обмеження імпорту та високі ціни газу, що знижує гнучкість системи; нафта має 0,09% у 2024 році, з піком 0,98% у 2016 році через тимчасові дефіцити; війна пошкодила генерацію на 9 ГВт, особливо вугільну, але розподілені ВДЕ виявилися стійкішим. Для інтеграції з ринком ЄС потрібна модернізація мережі, розвиток системи накопичення енергії, замі-

на вугільних ТЕС на ВДЕ чи європейські газові станції та відновлення ядерних потужностей після деокупації, щоб посилити стабільність, експортний потенціал та відповідність стандартам декарбонізації.

Аналіз рисунка 3 показує, що частка вугілля (синій колір) в електричній генерації ЄС зменшилася з приблизно 40% у 2000 році до приблизно 15% у 2024 році, відображаючи перехід від вичерпного палива до чистих джерел внаслідок екологічної політики ЄС.

Ядерна енергія (помаранчевий) стабільно тримається на рівнях 25–30%, забезпечуючи базове навантаження, тоді як ВДЕ: вітер (жовтий) і сонце (зелений) демонструє стійке зростання: вітрова енергія зросла з 5% до понад 20%, а сонячна з 0% до близько 10%, що свідчить про прискорений розвиток відновлюваної енергетики. Гідроенергія (сірій) коливається на рівнях 10–15%, залишаючись стабільним, але менш дина-

мічним джерелом. Ці тенденції підкреслюють успіх ЄС у декарбонізації, до якого прагне Україна, зокрема через зростання ВДЕ та скорочення вугілля, що відповідає цілям Європейського зеленого курсу. Варто зазначити, що Україна, з 13% ВДЕ у 2024 році,

значно відстає від ЄС (понад 40%), але зростання її енергетики наближає її до європейських стандартів, хоча війна гальмує повну інтеграцію. Це актуалізує необхідність прискорення реформ і залучення інвестицій для гармонізації з ринком ЄС.

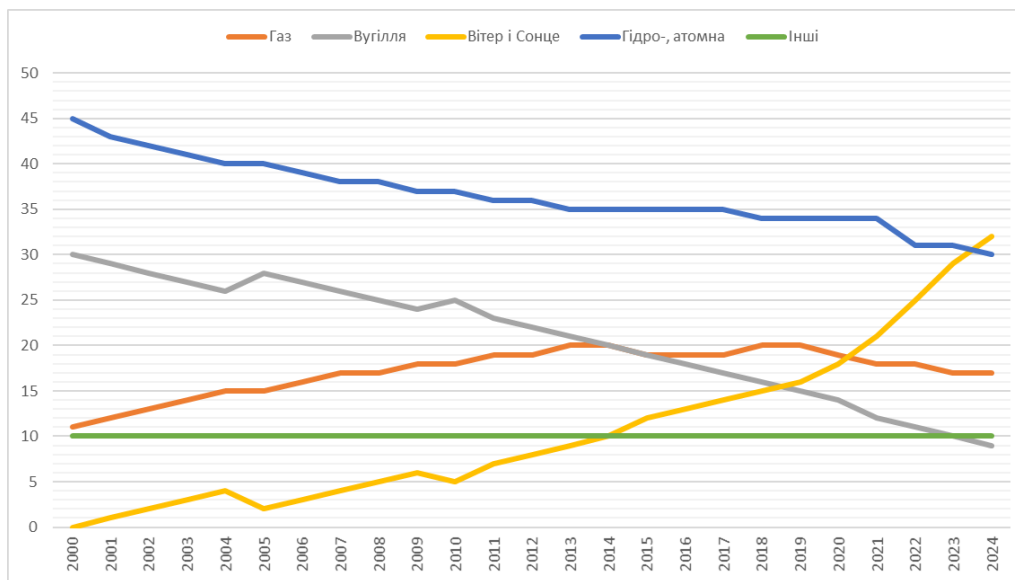


Рис. 3. Зміна частки електричної генерації в ЄС за джерелами, у %, за період 2000–2024 років

Важливо зазначити, що в сучасних умовах сутність зростаючого енергетичного переходу полягає в тому, що не зміна клімату штовхає Європу та інші країни до прискорення темпів щодо досягнення нульового викиду вуглецю, а саме війна росії є дуже потужним стимулом для країн, які прагнуть більшої енергетичної безпеки. Глобальне розгортання чистої енергії досягло нових висот у 2023 році. Технології чистої енергії вже конкурентоспроможні в багатьох ключових сферах.

Висновки. Інтеграція України в енергетичний ринок Європейського Союзу є стратегічною необхідністю. З огляду на сучасні глобальні виклики, зокрема енергетичну трансформацію, війну та зростаючу роль відновлюваних джерел енергії, участь у європейському енергетичному просторі відкриває для нашої держави нові перспективи. Йдеться як про підвищення енергетичної безпеки, так і про зміцнення економічної стійкості.

Аналіз динаміки українського енергетичного сектору засвідчив, що попри значні втрати через військові дії, Україна демонструє позитивну динаміку у напрямі декарбо-

нізації та розвитку ВДЕ. Синхронізація з європейською енергосистемою ENTSO-E є безумовно важливим кроком на цьому шляху. Водночас результати дослідження виявили низку викликів, зокрема застарілість інфраструктури, залежність від імпорту енергоресурсів і обмеженість фінансових ресурсів.

Ключем до успішної інтеграції є комплексний підхід: модернізація енергетичної системи, розвиток чистих технологій, активна участь у європейських програмах енергетичного співробітництва та законодавче наближення до стандартів ЄС. Важливо також враховувати, що енергетична політика сьогодні – це не лише питання енергії, а й геополітики, кліматичної відповідальності та економічної незалежності.

Таким чином, Україна має всі передумови для того, щоб не лише стати активним учасником енергетичного ринку ЄС, а й впливати на його трансформацію. Однак для цього необхідні рішучі дії на державному рівні, стратегічне планування та підтримка з боку міжнародних партнерів. Саме у цьому полягають головні завдання на найближче десятиліття.

Література

1. Власюк О.С. Енергетична безпека України в умовах глобалізації. *Економіка України*. 2019. № 5. С. 12-20.
2. Сотник І.М. Перспективи розвитку відновлюваних джерел енергії в Україні. *Економіка та суспільство*. 2020. № 24. С. 45-53.
3. Шубравська О.В. Європейська інтеграція та енергетична політика України. *Вісник НАН України*. 2021. № 3. С. 33-41.
4. Stern, J. (2020). *The Future of Gas in the EU Energy Market*. Oxford: Oxford University Press.
5. Goldthau, A. (2018). The Politics of Energy Markets in Eastern Europe. *Energy Policy*, 112, 45-56.
6. International Energy Agency. *World Energy Outlook 2023*. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>
7. Національна енергетична компанія «Укренерго». Офіційний вебсайт. URL: <https://ua.energy/>
8. НЕК «Укренерго». ENTSO-E оголосило про успішне завершення синхронізації української та європейської енергосистем та суттєве збільшення імпортової потужності до України. URL: <https://ua.energy/zagalni-novyny/entso-e-ogolosylo-pro-uspishne-zavershennya-synkronizatsiyi-ukrayinskoyi-ta-yevropejskoyi-energosystem-ta-suttyeve-zbilshennya-importnoi-potuzhnosti-do-ukrayiny/>
9. International Energy Agency. *Ukraine's Energy Security and the Coming Winter, 2024*. URL: <https://www.iea.org/reports/ukraines-energy-security-and-the-coming-winter>
10. DiXi Group. Рекордний імпорт та мінімальний експорт електроенергії за останнє десятиліття показала Україна у 2024 році. URL: <https://dixigroup.org/rekordnyj-import-ta-minimalnyj-eksport-elektroenergiyi-za-ostannye-desyatylittya-pokazala-ukrayina-u-2024-roczii/>
11. IEA. *Renewables 2023*. URL: <https://www.iea.org/reports/renewables-2023>
12. IEA. *World Energy Investment 2024*. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024>
13. World Bank. *Alternative and nuclear energy (% of total energy use)*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.CL.ZS>
14. World Bank. *Electricity production from coal sources (% of total)*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.COAL.ZS>
15. World Bank. *Electricity production from natural gas sources (% of total)*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.NGAS.ZS>
16. World Bank. *Electricity production from oil sources (% of total)*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.PETR.ZS>
17. World Bank. *Electricity production from renewable sources, excluding hydroelectric (% of total)*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.RNWX.ZS>
18. IEA. *Ukraine Energy Profile 2024*. URL: <https://www.iea.org/reports/ukraine-energy-profile>

References

1. Vlasjuk, O.S. (2019). *Enerhetychna bezpeka Ukrainy v umovakh hlobalizatsiyi*. *Ekonomika Ukrainy*, (5), 12-20.
2. Sotnyk, I.M. (2020). *Perspektyvy rozvytku vidnovliuvanykh dzherel enerhii v Ukraini*. *Ekonomika ta suspilstvo*, (24), 45-53.
3. Shubravska, O.V. (2021). *Yevropeiska intehtatsiia ta enerhetychna polityka Ukrainy*. *Visnyk NAN Ukrainy*, (3), 33-41.
4. Stern, J. (2020). *The Future of Gas in the EU Energy Market*. Oxford: Oxford University Press.
5. Goldthau, A. (2018). The Politics of Energy Markets in Eastern Europe. *Energy Policy*, 112, 45-56.
6. International Energy Agency. *World Energy Outlook 2023*. Retrieved from <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>
7. Natsionalna enerhetychna kompaniia «Ukrenenerho». Ofitsiyni vebсайт. Retrieved from <https://ua.energy/>
8. NEK «Ukrenenerho». ENTSO-E oholosylo pro uspishne zavershennia synkronizatsii ukrainskoi ta yevropeiskoi enerhosystem ta suttyeve zbilshennia importnoi potuzhnosti do Ukrainy. Retrieved from <https://ua.energy/zagalni-novyny/entso-e-ogolosylo-pro-uspishne-zavershennya-synkronizatsiyi-ukrayinskoyi-ta-yevropejskoyi-energosystem-ta-suttyeve-zbilshennya-importnoi-potuzhnosti-do-ukrayiny/>
9. International Energy Agency. (2024). *Ukraine's Energy Security and the Coming Winter*. Retrieved from <https://www.iea.org/reports/ukraines-energy-security-and-the-coming-winter>
10. DiXi Group. (2024). *Rekordnyi import ta minimalnyi eksport elektroenerhii za ostannie desiatiylittia pokazala Ukraina u 2024 rotsi*. Retrieved from <https://dixigroup.org/rekordnyj-import-ta-minimalnyj-eksport-elektroenergiyi-za-ostannye-desyatylittya-pokazala-ukrayina-u-2024-roczii/>
11. International Energy Agency. (2023). *Renewables 2023*. Retrieved from <https://www.iea.org/reports/renewables-2023>
12. International Energy Agency. (2024). *World Energy Investment 2024*. Retrieved from <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024>
13. World Bank. *Alternative and nuclear energy (% of total energy use)*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.CL.ZS>
14. World Bank. *Electricity production from coal sources (% of total)*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.COAL.ZS>
15. World Bank. *Electricity production from natural gas sources (% of total)*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.NGAS.ZS>
16. World Bank. *Electricity production from oil sources (% of total)*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.PETR.ZS>
17. World Bank. *Electricity production from renewable sources, excluding hydroelectric (% of total)*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.RNWX.ZS>

PROSPECTS OF UKRAINE'S INTEGRATION INTO THE EU ENERGY MARKET

S. O. Herashchenko, Ph. D (Econ.), Associate Professor, Dnipro University of Technology,

A. V. Kobtseva, Student, Dnipro University of Technology

V. L. Smiesova, D.E., Full Professor, Dnipro University of Technology,

S. M. Shahoian, Ph. D (Econ.), Associate Professor, Dnipro University of Technology

Methods. The methods used as the methodological basis of the study were: analysis and synthesis – to determine current trends in the development of the European energy market and Ukraine's place in it; comparative analysis – to assess the strengths and weaknesses of Ukraine's integration into the EU energy market; factor analysis – to identify key factors influencing the integration process; generalization – for processing statistical data on energy exports and imports; regulatory analysis – for developing recommendations on strengthening Ukraine's energy security and competitiveness in the European energy space.

Results. Modern trends in the development of the European energy market are studied, including the growth of demand for renewable energy sources and the reduction of dependence on fossil fuels. Ukraine's place in the European energy market as a potential supplier of electricity, natural gas and hydrogen is determined. Key challenges related to integration are identified, in particular technical, economic and political barriers. Recommendations are proposed on strengthening Ukraine's competitive position in the European energy market through infrastructure modernization, implementation of green technologies and harmonization of legislation with European standards.

Novelty. An approach to determining the main global trends in the energy sector is proposed, based on a comparative analysis of challenges and opportunities for a country participating as a subject of the European energy market. The weaknesses and strengths of Ukraine's participation in the European energy market are identified in terms of its economic security and sustainable development. New opportunities and challenges for the export and import of energy carriers are identified.

Practical value. The analysis provides an understanding of the state and trends in the development of the Ukrainian and European energy markets, which allows strengthening the place and role of Ukraine in energy relations with European countries, as well as creating conditions for the integration of the Ukrainian energy market into the European one.

Keywords: world energy market, problems of the Ukrainian energy market, integration Ukraine into the European energy market.

Надійшла до редакції 30.05.25 р.