



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРИУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ГО «LET'S DO IT, UKRAINE»
РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК
«КРАМАТОРСЬКИЙ»
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «МЕОТИДА»

ЕКОЛОГІЯ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА: ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

Збірка матеріалів
VIII Всеукраїнської науково-практичної заочної конференції

16 травня 2025 року

Київ 2025

УДК 502(06)

Е 45

Екологія, природокористування та охорона навколишнього середовища:
прикладні аспекти: матер. VIII Всеукр. наук.-практ. заоч. конф., м. Київ, 17 травня
2025 р. / за заг. ред. Х.С. Мітюшкіної. – Київ: МДУ, 2025. – 168 с.

Редакційна колегія:

Голова - МІТЮШКІНА Х.С., завідувач кафедри раціонального
природокористування та охорони навколишнього середовища, кандидат
економічних наук, доцент;

Члени колегії:

- **ДОБРОВОЛЬСЬКА С. В.**, старший викладач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- **ДОЛГОВА Н. А.**, директор Національного природного парку «МЕОТИДА»;
- **ЗЕЛЕНСЬКА В.А.**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- **ІВАНОВА В.В.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- **МАРХЕЛЬ Ю.А.**, Голова Правління Let's do it Ukraine, координатор: міжнародного гуманітарного проєкту «Let's do it Ukraine SOS», координатор «World Cleanup Day» в Україні;
- **ПАСТЕРНАК О. М.**, кандидат хімічних наук, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- **ПЕТРИК І.В.**, PhD, Доктор філософії в галузі соціальних та поведінкових наук, старший викладач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища.

УДК 502(06)

Е 45

Екологія, природокористування та охорона навколишнього
середовища: прикладні аспекти: матер. VIII Всеукр. наук.-практ.
заоч. конф., м. Київ, 16 травня 2025 р. / за заг. ред. Х.С. Мітюшкіної.
– Київ: МДУ, 2025. – 168 с.

*Рекомендовано до друку Вченою радою Економіко-правового факультету
Маріупольського державного університету
Міністерства освіти і науки України
(протокол № 11 від 27.05.2025 р.)*

Конференція присвячена актуальним сучасним проблемам охорони навколишнього середовища.

У матеріалах висвітлено актуальні питання впровадження сталого розвитку в Україні, розглянуто сучасні питання екологізації економіки промисловості та освіти, визначено сучасні проблеми в екологічному законодавстві, наслідки зміни клімату для природних екосистем, розкриті наслідки впливу на довкілля збройної агресії рф, висвітлені питання енергобезпеки та енергоефективності, представлено погляди молоді на екологічну проблематику.

Видання адресоване науковцям, викладачам, аспірантам та студентам, а також усім, хто цікавиться проблемами науки та освіти.

©Автори текстів, 2025 р.
© МДУ, 2025 р.

Порівняльна оцінка рівня світлового забруднення в Україні та країнах ЄС

Показник	Значення для України	Порівняння з країнами ЄС
Світлове навантаження на 1000 населення	15,4	Один із найнижчих показників серед європейських країн. Найвищі значення характерні для Фінляндії (132,6), Португалії (97,4), Кіпру (87,3), Іспанії (74,7) та Італії (74,0); найнижчі: Німеччині (20,8), Данії (25,6), Австрії (26,6) та Словаччині (27,9)
Динаміка зміни (%)	-4,13 %	Один з найсильніших спадів у Європі. Лише Франція (-5,35 %) та Нідерланди (-4,47 %) мають більші темпи зниження. Натомість зростання рівня світлового забруднення спостерігається у Фінляндії (+2,93 %), Литві (+2,56 %), Латвії (+1,32 %), Румунії (+1,56 %) та Болгарії (+1,19 %).
Середній фоновий рівень світлового випромінювання, (W/cm ² ·sr)	0,23	Низький показник. Найвищий спостерігається на Мальті (12,878), у Нідерландах (6,194), Бельгії (4,461), Люксембурзі (3,418) та Італії (3,125). Найнижчі показники в Латвії (0,217), Литві (0,267), Естонії (0,418), Болгарії (0,453) та Швеції (0,460).

Моніторинг штучного освітлення надає цінну інформацію про стан світлового забруднення та підкреслює важливість збереження природної темряви для астрономічних спостережень і екологічного балансу. Використання часових рядів VIIRS дає чітке уявлення про динаміку світлового навантаження, корисне для екологічного, соціального й поствоєнного аналізу.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Jägerbrand A.K. and Spoelstra K., Effects of anthropogenic light on species and ecosystems. Science. 2023. 380 (6650): 1125–1129.
2. European Commission: Directorate-General for Environment, *Light pollution – Mitigation measures for environmental protection*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/906521>
3. Інтерактивна карта [Light Pollution Map](#).

Петрик І. В.,

доктор філософії в галузі соціальних та поведінкових наук,
доцент кафедри раціонального природокористування
та охорони навколишнього середовища
Маріупольський державний університет

Сердюк С.А.,

І курс, другий (магістерський) рівень вищої освіти, денна форма навчання,
ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища»
Маріупольський державний університет

ЗАГАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК ВСТАНОВЛЕНОЇ ПОТУЖНОСТІ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ: СТАТИСТИЧНИЙ ОГЛЯД КРАЇН ЄС ТА УКРАЇНИ

У сучасних умовах глобальних змін клімату та зростання енергетичної нестабільності особливої актуальності набуває перехід до відновлюваних джерел енергії. Країни

Європейського Союзу демонструють значні успіхи у впровадженні «зеленої» енергетики, здійснюючи системні реформи, інвестуючи в інновації та створюючи сприятливе регуляторне середовище для розвитку галузі. Частка відновлюваної енергії в енергобалансі ЄС постійно зростає, що свідчить про стратегічну орієнтацію на енергонезалежність, екологічну безпеку та сталий розвиток, що підтверджується чисельними науковими доробками [1; 2; 3; 4].

Для України, яка переживає глибокі трансформаційні процеси та водночас має значний потенціал у сфері сонячної, вітрової, біоенергетики та гідроенергетики, досвід країн ЄС є вкрай важливим. Перейняття європейських підходів сприятиме формуванню ефективної енергетичної політики, зменшенню залежності від викопного палива, скороченню викидів парникових газів та інтеграції до загальноєвропейського енергетичного ринку.

Одним з основних індикаторів розвитку цього напрямку є загальний показник встановленої потужності відновлюваних джерел енергії, що вимірюється у мегаватах (МВт). Цей показник відображає, скільки електроенергії здатна виробити енергетична система ЄС за оптимальних умов, використовуючи виключно чисті джерела енергії (сонце, вітер, воду, біомасу та геотермальні ресурси).

Відобразимо статистичні дані загального показника відновлювальної енергії в країнах ЄС станом на 2014 рік, 2020 та 2023 роки (табл. 1).

Таблиця 1

Загальний показник відновлювальної енергії в країнах ЄС, МВт

№	Країна	2014 рік	2020 рік	2023 рік
1	Фінляндія	5747	8774	14093
2	Франція	40733	55847	69301
3	Німеччина	90325	131686	166939
4	Греція	8010	10921	15805
5	Угорщина	1024	3024	6756
6	Ірландія	2593	4803	5889
7	Італія	49526	55493	65157
8	Латвія	1778	1826	2194
9	Литва	545	937	2785
10	Люксембург	225	430	782
11	Мальта	58	193	234
12	Нідерланди	4661	18663	35627
13	Польща	5638	12275	27331
14	Португалія	11573	14208	18415
15	Румунія	11152	11121	11763
16	Словаччина	2380	2377	2515
17	Словенія	1405	1612	2296
18	Іспанія	46850	57313	80136
19	Швеція	25528	31951	40646
20	Австрія	17839	21156	26712
21	Бельгія	5982	11273	15047
22	Болгарія	4123	4364	6215
23	Данія	6750	9656	13024
24	Естонія	561	1012	1400
25	Кіпр	221	400	778
26	Хорватія	2577	3255	3980
27	Чехія	4170	4451	4823
	ЕС-27	352565	479589	641478
	Україна	6048	13764	14612

*сформовано авторами з використанням [5]

Відобразимо динаміку загальної потужності країн ЄС у вигляді рис. 1.

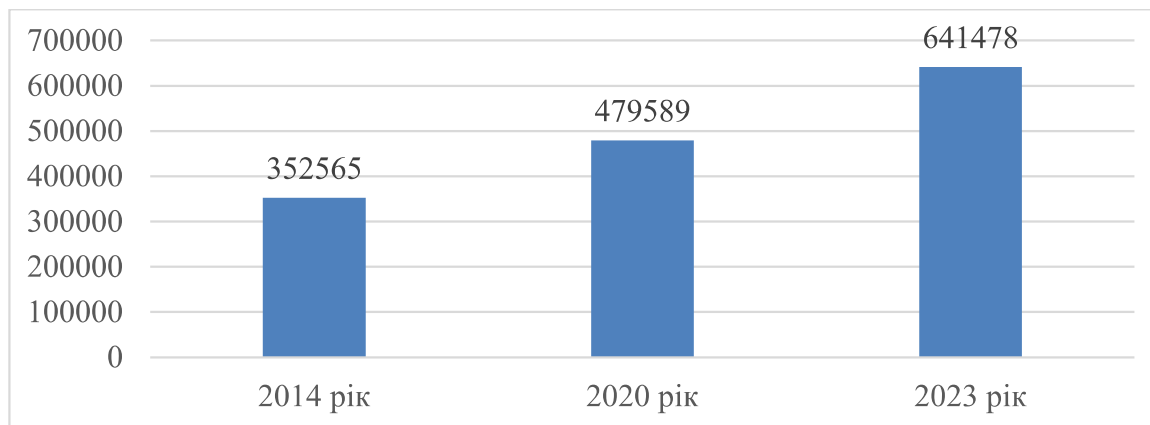


Рис. 1. Динаміка загальної потужності країн ЄС, МВт

*побудовано авторами з використанням [5]

Проаналізувавши дані, ми бачимо, що протягом аналізованого періоду відбувається збільшення встановленої потужності відновлюваних джерел енергії. В 2020 році, в порівнянні із 2014 роком, зростання склало 36,03%; в 2023 році, в порівнянні із 2020 роком, цей показник збільшився на 33,76%. При порівнянні даних за 2014 та 2023 рік – показник збільшився на 81,95%. Варто зазначити, що встановлена потужність в Україні перевищує потужність таких країн як Чехія, Хорватія, Кіпр, Естонія, Бельгія, Словенія, Словаччина, Мальта, Люксембург, Литва, Латвія, Ірландія, Угорщина та Фінляндія, що свідчить не лише про розвиток відновлюваної енергетики в Україні, а й про високий рівень інвестицій.

Слід розуміти, що встановлена потужність не дорівнює фактичному виробництву, адже через погодні умови реальне виробництво енергії значно нижче. Саме тому слід враховувати так званий коефіцієнт використання потужності, який є різним в залежності від типу генерації.

Дослідження показника загальної встановленої потужності відновлюваних джерел енергії є надзвичайно важливим для оцінки темпів і ефективності переходу до сталої енергетики. Цей показник дозволяє кількісно визначити масштаби впровадження «зеленої» енергетичної інфраструктури та слугує індикатором технологічного розвитку, інвестиційної активності та політичної волі до декарбонізації економіки. Окрім того, аналіз встановленої потужності дає змогу порівнювати енергетичний потенціал між країнами чи регіонами, виявляти дисбаланси в енергосистемі, планувати розвиток електромереж і визначати потребу в системах накопичення енергії. У контексті зростання глобальних кліматичних викликів та геополітичної нестабільності цей показник також відіграє важливу роль у забезпеченні енергетичної незалежності та безпеки.

Таким чином, вивчення загальної потужності відновлюваної енергетики є ключовим для прийняття стратегічних рішень у сфері сталого розвитку, енергетичної політики та інфраструктурного планування.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Екологічна безпека в умовах сталого розвитку: кол. монографія / Х. С. Мітюшкіна, О. М. Пастернак, В. В. Іванова, І. В. Петрик та ін.; за заг. ред. Х. С. Мітюшкіної. Київ: МДУ, 2024. 206 с.

2. Diatlova V., Petryk I. Сучасні підходи до розвитку відновлювальної енергетики як складової інноваційної економіки України //Економіка і організація управління. 2019. №. 2(34). С. 20-27.

3. Mitiushkina K. Environmental security in the national security system: Ukraine [3.1] / K. Mitiushkina, O. Pasternak, V. Ivanova, I. Petryk // Transformations, challenges and security:

collective monograph / ed. Ž. Simanavičienė; Mykolas Romeris University. Vilnius, 2024. C. 184-210.

4. Diatlova, V., Diatlova, Y., Petryk, I., Hutareva, Y., & Zubro, T. (2021). Innovative development: model and evaluation method in the context of integration processes. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 43(1), 161-171.

5. IRENA (2024), *Renewable capacity statistics 2024*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

