

ENVIRONMENTAL SECURITY OF THE COUNTRY: IMPLEMENTATION OF EUROPEAN REFORMS IN UKRAINE

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА КРАЇНИ: ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ РЕФОРМ В УКРАЇНІ

UDC 502.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.94-18>**Levchenko Iryna**

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of International Economic Relations
and Tourism,
National University
«Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

Buriak Alona

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate Professor
at the Department of International
Economic Relations and Tourism,
National University
«Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

Maksiuta Nataliia

Doctor of Philosophical Sciences,
Research Officer,
National University
«Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

Левченко І.В.

Національний університет
«Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»

Буряк А.А.

Національний університет
«Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»

Максюта Н.С.

Національний університет
«Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»

This article analyzes Ukraine's environmental policy in the context of implementing EU directives and regulations. The focus is on ecological governance, air quality, waste and resource management, water quality, nature protection, industrial pollution and man-made threats, climate change and ozone layer protection. The mechanisms for ensuring transparency and openness, public involvement in decision-making, and access to justice in cases related to environmental impact assessment are considered. It also discusses integrating ecological policy with other sectoral policies for the sustainable use of resources. Establishing air quality standards and reducing emissions of volatile organic compounds helps to improve air quality and protect public health. Waste management involves the creation of a common strategy for the entire European Union aimed at reducing waste and recycling. Establishing water quality standards and measures to prevent water pollution is important for preserving public health. Nature conservation includes the protection of biodiversity and the creation of a network of specially protected areas. Climate change and ozone layer protection include mechanisms to reduce greenhouse gas emissions and a ban on using substances that deplete the ozone layer.
Key words: EU, security, environmental reforms, environmental safety, implementation of environmental reforms.

На сьогоднішній день питання екологічної безпеки постає дуже гостро в нашій країні. Саме тому на наш погляд важливим чинником у даній ситуації є дослідження інтеграції України до європейських стандартів та потенційна реалізація норм екологічного законодавства ЄС у вітчизняних законодавчих актах. Це питання набуває особливої ваги в умовах війни, коли такі норми можуть стати інструментом для стабільного розвитку та відновлення України в період конфлікту і після його завершення. Тому мета цього дослідження полягає у вивченні ключових аспектів впровадження екологічного законодавства ЄС в Україні, а також у визначенні тих можливостей і перешкод, з якими зіткнеться країна в умовах військового стану. Ця стаття аналізує екологічну політику України в контексті імплементації директив та регламентів Європейського Союзу. Основна увага приділяється управлінню довкіллям, якості атмосферного повітря, управлінню відходами та ресурсами, якості води, охороні природи, промислового забрудненню та техногенним загрозам, а також зміні клімату і захисту озонового шару. Розглядаються механізми забезпечення прозорості та відкритості, залучення громадськості до процесу прийняття рішень і забезпечення доступу до правосуддя у справах, пов'язаних з оцінкою впливу на довкілля. Також обговорюється інтеграція екологічної політики з іншими галузевими політиками для сталого використання ресурсів. Встановлення стандартів якості атмосферного повітря і зменшення викидів летючих органічних сполук сприяє покращенню якості повітря і захисту здоров'я населення. Управління відходами передбачає створення єдиної стратегії для всього Європейського Союзу, що спрямована на зменшення обсягу відходів і їх переробку. Встановлення стандартів якості води та заходів для попередження забруднення водних ресурсів є важливим для збереження здоров'я населення. Охорона природи охоплює захист біорізноманіття та створення мережі особливо охоронних територій. Зміни клімату та захист озонового шару включають механізми для зменшення викидів парникових газів і заборону на використання речовин, що руйнують озоновий шар.

Ключові слова: ЄС, безпека, екологічні реформи, екологічна безпека, імплементація екологічних реформ.

Formulation of the problem. Concepts of ways to ensure Ukraine's environmental security in the implementation of EU political reforms can be developed based on the materials of the Environmental Security Working Group of the draft Recovery Plan of the National Council for the Restoration of Ukraine from the Consequences of War (July 2022). The project for the restoration of Ukraine in terms of environmental security already contains a list of possible projects to fulfil tasks to achieve goals in climate policy, environmental safety of waste management, sustainable use of natural resources, and conservation of biological diversity. However, it is worth considering Ukraine's environmental security in the context of the implementation of EU environmental policy.

Analysis of recent research and publications.

As of today, a number of domestic scholars, among whom can be highlighted: Bezpartchniy M., Brychenko I., Nadtochiy I., Pulyanovych O., Skakalina O. [1], Radovenchuk V., Ivanyenko O., Shabliy T., Krysenko T., Radovenchuk I. [2], Lutkovska S. [3], Holik Y. [4, 5], Ilyash O. [4, 6], Proskurnina O., Malovanyi M., Bilokon K., Rybalova O., Ivashchenko T., Tsapko N., Stepova O. [7], Smolyar N., Breden V., Toronchenko O. [8], Bielokon K., Pirogova I., Hordiienko D. [9] are researching the issue of environmental safety of the region based on separate components: water, atmospheric air and land pollution. However, significantly less attention has been paid to the analysis of the development and current state of EU environmental legislation, considering the opportunities and

challenges of implementing it at the level of domestic legislation in accordance with the European Green Deal. We, in turn, propose to continue this research and focus on the details of forming the mechanisms for implementing European Union reforms into the legislative framework of Ukraine.

The purpose of the article is to analyze the key aspects of the implementation of European reforms in the field of environmental security in accordance with the legislative framework of Ukraine.

Research methods. The foundations for ensuring Ukraine's environmental policy through the implementation of the EU environmental policy are based on the analysis of the key points of the EU directives and regulations that correspond to the main areas of environmental safety of the state.

The main research material. The environmental reforms of the European Union necessary to support the principles of environmental security in Ukraine can be divided into sectors:

- environmental management and integration of environmental policy into other sectoral policies;
- air quality;
- waste and resource management;
- water quality and water resources management, including the marine environment;
- nature protection;
- industrial pollution and man-made threats;
- climate change and ozone layer protection.

Let's take a look at the key points of EU directives and regulations that are part of each of the above areas.

Environmental management and integration of environmental policy into other sectoral policies. Transparency and openness are ensured by public access to environmental information. This increases the transparency of governance and stimulates public participation in decision-making. Sustainable use of resources implies public awareness of the state of the environment, which contributes to the rational use of natural resources. Environmental impact assessment ensures the implementation of sustainable planning decisions. Public involvement in decision-making increases the openness of governance and takes into account different interests. Access to justice guarantees the public the opportunity to go to court in cases related to environmental impact assessment. Regulation of project impact assessment ensures sustainable development and environmental protection [1].

Atmospheric air quality. Setting quality standards for various pollutants helps to control and reduce pollution levels to ensure human health and protect the environment. Reducing emissions of volatile organic compounds (VOCs) by limiting the use of organic solvents in paints and varnishes is aimed at improving air quality. Setting standards to reduce the impact of industry, reducing the sulfur content of liquid fuel products, regulating the octane and sulfur content of

gasoline and diesel fuel, and controlling VOC emissions during gasoline storage and transportation contributes to environmentally friendly production [2–5].

Waste and resource management. The European Waste Management Strategy aims to reduce waste and recycle it. The principles of “circular economy” and “circularity of production” encourage waste collection and recycling. Waste disposal is regulated to minimize its impact on the environment and includes standards and requirements for disposal. Alternative methods of waste management are encouraged. Waste management standards are set for extractive enterprises. Amendments to Directive 2004/35/EC provide for measures to prevent and reduce pollution and compensate for damages [6, p. 11–15].

Water quality and management of water resources, including the marine environment. The EU's Water Framework aims to achieve a sustainable state of aquatic ecosystems and ensure water quality. Flood risk assessment and management mechanisms prevent damage. The Single Framework for the Protection of the Marine Environment ensures the sustainable development of marine resources. Urban wastewater treatment standards protect water resources and public health. Drinking water quality standards protect public health. Measures to prevent water pollution from agricultural sources reduce the impact on water resources [7, p. 12–16].

Nature protection. Protection and conservation of biodiversity: mechanisms and measures for the conservation of wild birds, contributing to the conservation and restoration of diversity in natural ecosystems. Establishment of a network of specially protected areas: creation and management of a network of specially protected areas for wild birds, ensuring their protection and conservation at the national and international levels. Control and regulation of commercial fishing: restrictions and regulations on commercial fishing for wild birds, contributing to the conservation of populations and preventing their over-exploitation. Protection and conservation of species and habitats: measures to protect and conserve species and habitats that are important for the conservation of biodiversity and the functioning of ecosystems. Cooperation and coordination of national measures: cooperation between the Member States of the European Union and coordination of their measures in the field of nature conservation and conservation of wild flora and fauna to achieve common biodiversity conservation objectives [8–11].

Industrial pollution and man-made threats. Integrated pollution prevention: mechanisms and requirements for preventing industrial emissions. Control and monitoring of industrial emissions: procedures for control and monitoring, including control and reporting programs. Setting standards: air quality and industrial emission standards. Risk management

system: mechanisms for controlling risks with hazardous substances. Safety and accident prevention standards: requirements for risk analysis and mitigation. Public and environmental protection: measures to inform and prepare evacuation plans [9–11].

Climate change and ozone layer protection. Greenhouse Gas Emissions Reduction Scheme: mechanisms to help achieve the goals of reducing air pollution and combating global warming. Regulation of greenhouse gas emissions trading within the EU: rules for greenhouse gas emissions trading, allowing for market-based mechanisms to reduce emissions. Regulating fluorinated gas emissions: restrictions to reduce emissions of fluorinated greenhouse gases, which are harmful to the ozone layer and global warming. Encouraging less harmful alternatives: the use of less harmful alternatives to fluorinated greenhouse gases. Banning substances that deplete the ozone layer: prohibiting the production and use of substances that are harmful to the ozone layer, such as CFCs, halons, and others. Preserving the ozone layer and protecting human health: preserving the ozone layer to filter harmful ultraviolet radiation, protect human health, and reduce risks to climate and biodiversity [10–17]

Conclusions. Ukraine's recovery in the context of environmental security includes various aspects such as climate policy, waste management, and biodiversity conservation. The framework for Ukraine's environmental policy is based on an analysis of EU directives and regulations covering various areas of environmental security. This includes environmental management, air quality, waste and resource management, water quality, nature conservation, industrial pollution and man-made threats, as well as climate change and ozone layer protection. Important aspects include ensuring transparency and openness, public involvement in decision-making, and access to justice in cases related to environmental impact assessment. It is also important to integrate environmental policy into other sectoral policies and ensure sustainable use of resources. Setting air quality standards and reducing emissions of volatile organic compounds helps to improve air quality and protect human health. Waste management includes the creation of a common strategy for the entire European Union aimed at reducing waste and recycling. Establishing water quality standards and measures to prevent water pollution is important for preserving public health. Nature conservation includes the protection of biodiversity and the creation of a network of specially protected areas. Finally, climate change and ozone layer protection include mechanisms to reduce greenhouse gas emissions.

Acknowledgments. The research was conducted within the project of young scientists "Ecological Safety of Society: Overcoming Ecological Threats and Consequences of Ecocide" (State Registration

No.: 0124U000612), which is being implemented by National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic" at the expense of the state budget in 2024–2025.

REFERENCES:

1. Bezpartochnyi M., Britchenko I., Nadtochii I. I., Pulianovych O., Skakalina O. (2021). Bezpeka transportnoi systemy Yevropeiskoho Soiuzu ye oboviazkovoii dlia Ukrainy [Safety of the European Union transport system is a must have for Ukraine]. *Problemy ta perspektyvy rozvytku dorozhno-transportnoho kompleksu: finansuvannia, upravlinnia, innovatsii, yakist, bezpeka – intehrovanyi pidkhid*, pp. 152–165. DOI: <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-45-9.CH10>.
2. Radovenchyk V., Ivanenko O., Shablyi T., Krysenko T., Radovenchyk I. (2023). Rozvytok systemy monitorynhu yakosti povitria v Kyievi na shliakhu modernizatsii ta ekolohichnoi bezpeky staloho rozvytku [Development of air quality monitoring system in Kyiv on the way of modernization environmental safety of sustainable development]. U serii konferentsii IOP: Nauky pro Zemliu ta dovkillia. Vydavnytstvo IOP, vol. 1126, no. 1, p. 012024. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1126/1/012024>.
3. Lutkovska S. (2020). Metodichni pidkhody do otsinky protsesiv modernizatsii ekolohichno stiikoi systemy [Methodical approaches to evaluation of the processes of modernization of the environmentally sustainable system]. *Sci Horiz*, no. 2, pp. 111-8. DOI: <https://doi.org/10.33249/2663-2144-2020-87-02-111-118>.
4. Golik Y., Illiash O., Maksiuta N. (2018). Miskyi "Efekt teplovoho ostrova" ta yoho zviazok z arkhitekturnymy ta klimatychnymy osoblyvostiamy na prykladi Poltavy [Urban "heat-island effect" and its connection with architectural and climatic features on the example of Poltava]. *Mizhnarodnyi zhurnal inzhenerii ta tekhnolohii (OAE) – International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, vol. 7(3), pp. 597–601. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.2.14598>.
5. Maksiuta N., Golik Y. (2020). Porivnialnyi analiz zabrudnennia atmosferneho povitria v mistakh (na prykladi Leiptysha ta Poltavy) [Springer International Publishing Comparative Analysis of Pollution of Atmospheric Air in Cities (an Example of Leipzig and Poltava)]. *CEE 2019: Dosiahnennia v resursozberihaiuchykh tekhnolohiakh ta materialakh u tsyvilnomu ta ekolohichnomu budivnytstvi*. Springer International Publishing, pp. 260–267. DOI: https://doi.org/10.1007/9783-030-27011-7_33.
6. Illiash O., Smoliar N. (2022). Otsinka ryzyku vplyvu na dovkillia ta zdorovia naseleennia pid chas planuvannia ta realizatsii rehionalnoho planu upravlinnia vidkhodamy [Risk assessment of impact on the environment and public health when planning and implementing the regional waste management plan]. *Problemy okhorony pratsi v Ukraini – Labour protection problems in Ukraine*, vol. 38(3–4), pp. 41–46. DOI: <https://doi.org/10.36804/nddipob.38-3-4.2022.41-46>.
7. Proskurnin O., Malovanyy M., Belokon K., Rybalova O., Ivashchenko T., Tsapko N., Stepova O. (2022). Vstanovlennia ekolohichnoho standartyzuvannia skladu stichnykh vod na osnovi otsinky ekolohichnoho ryzyku [Establishing Environmental Standardization of Wastewater Composition Based on Environmental Risk As-

essment]. *Zhurnal ekolohichnoi inzhenerii – Journal of Ecological Engineering*, vol. 23(11). DOI: <https://doi.org/10.12911/22998993/153602>.

8. Smoliar N., Bredun V., Toronchenko O. (2018). Kontsepsiia planuvannia miskyykh zelenykh zon ta ekolohichna funktsionalnist (na prykladi Poltavy, Ukraina) [Urban green zones planning concept and ecological functionality (through the example of Poltava, Ukraine)]. *Mizhnarodnyi zhurnal inzhenerii ta tekhnologii – International Journal of Engineering and Technology*, vol. 7(3.2), pp. 522–527.

9. Bielokon K. V., Pirohova I. M., Hordiienko D. R. (2023). Analiz stanu zabrudnennia povitria v promyslovykh mistakh Ukrainy u voiennyi period (na prykladi mista Zaporizhzhia) [Analysis of the State of Air Pollution in Industrial Cities of Ukraine During the War Period (On the Example of Zaporizhzhia City)]. *Publishing House "Baltija Publishing"*. Available at: https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/events/other/1719032021/roboti-2021/26_iakist-povitria.pdf.

10. Kopytsia I. (2021). Pravove rehuliuвання зміни klimatu v Ukraini: problemy ta perspektyvy [The legal regulation of climate change in Ukraine: issues and prospects]. *J. Env'tl. L. & Poly*, no. 1, p. 105.

11. Myroshnychenko A.I. (2020). Implementatsiia Yevropeiskoho dosvidu u praktyku suchasnoho publichnoho upravlinnia Ukrainy [Implementation of European experience in the practice of modern public administration of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Universytetu derzhavnoi fiskalnoi sluzhby Ukrainy – Collection of Scientific Works of the University of the State Financial Service of Ukraine*, vol. 1–2, pp. 222–238. Available at: <https://journals.dpu.kyiv.ua/index.php/collecticonomy/article/view/412/395>

12. Levchenko I., Buriak A. (2024). Rol mizhnarodnykh orhanizatsii u formuvanni bezpekovo oriietovanoho informatsiinoho seredovyshcha ta realizatsii stratehii zabezpechennia ekonomichnoi ta ekolohichnoi bezpeky Ukrainy [The role of international organizations in the formation of a security-oriented information environment and the implementation of strategies for ensuring the economic and ecological security of Ukraine]. *Aktualni problemy staloho rozvytku – Current Problems of Sustainable Development*, no. № 1, tom 1, pp. 7–12. DOI: [https://doi.org/10.60022/1\(1\)-1SD](https://doi.org/10.60022/1(1)-1SD).

13. Levchenko I. V., Buriak A. A., Maksyuta N. S. (2024). Vykyky ta perspektyvy vprovadzhennia ekolohichnykh ta sotsialnykh initsiatyv u mizhnarodnomu biznesi [Challenges and Prospects for the Implementation of Environmental and Social Initiatives in International Business]. *Aktualni problemy staloho rozvytku – Current problems of sustainable development*, vol. 1(2), pp. 57–64. DOI: [https://doi.org/10.60022/2\(2\)-8SD](https://doi.org/10.60022/2(2)-8SD).

14. Levchenko I.V. (2024). Ekolohichna bezpeka krain Pivnichnoi Ameriky: metody ta indykatory otsiniuvannia ekozahroz [Ecological security of the North American country: methods and indicators of assessing environmental threats]. *International collective monograph international security studios: managerial, technical, legal, environmental, informative and psychological aspects international collective monograph*, vol. II, pp. 512–540. Available at: <http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PolNTU/14692>.

15. Kvasha S. (2024). Implementatsiia ekolohichnoho zakonodavstva YeS v Ukraini: vykyky ta mozhlyvosti v

umovakh voiennoho stanu [Implementation of EU environmental legislation in Ukraine: challenges and opportunities in a state of war]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital economy and economic security*, no. 6 (15), pp. 152–156. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.15-23>.

16. Implementatsiia ekolohichnykh zoboviazan v umovakh derehuliatcii v Yevropeiskomu Soiuzi: dosvid krashchykh praktyk dlia Ukrainy. Analytychnyi document [Implementation of environmental obligations in the context of deregulation in the European Union: experience of best practices for Ukraine. Analytical document]. *Resursno-analytychnyi tsestr "Suspilstvo i dovkillia" (2017)*. Available at: <https://racse-implementing-environmental-obligations-best-practices-for-ukraine-ukr.pdf>.

17. Ivaniuta S. P., Yakushenko L. M. (2022). Yevropeiskyi zelenyi kurs i klimatychna polityka Ukrainy: analit. dop. [European Green Deal and climate policy of Ukraine: analytical supplement]. Kyiv: NISD, p. 9. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.12>.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Безпарточний М., Бритченко І., Надточій І. І., Пулянович О., Скакаліна, О. Безпека транспортної системи Європейського Союзу є обов'язковою для України. *Проблеми та перспективи розвитку дорожно-транспортного комплексу: фінансування, управління, інновації, якість, безпека – інтегрований підхід*, 2021. С. 152–165. DOI: <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-45-9.CH10>.

2. Радовенчик В., Іваненко О., Шаблій Т., Кристенко Т., Радовенчик І. Розвиток системи моніторингу якості повітря в Києві на шляху модернізації та екологічної безпеки сталого розвитку. *У серії конференцій ІОР: Науки про Землю та довкілля*. Видавництво ІОР. 2023. Т. 1126, № 1, С. 12–24. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1126/1/012024>.

3. Лутковська С. Методичні підходи до оцінки процесів модернізації екологічно стійкої системи. *Sci Horiz*. 2020. № 2ю С. 111-8. DOI: <https://doi.org/10.33249/2663-2144-2020-87-02-111-118>.

4. Голік Ю., Ілляш О., Максьюта Н. Миський «Ефект теплового острова» та його зв'язок з архітектурними та кліматичними особливостями на прикладі Полтави. *Міжнародний журнал інженерії та технологій (ОАЕ)*. 2018. Вип. 7(3), С. 597–601. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.2.14598>.

5. Максьюта Н., Голік Ю. Порівняльний аналіз забруднення атмосферного повітря в містах (на прикладі Лейпцига та Полтави). *CEE 2019: Досягнення в ресурсозберігаючих технологіях та матеріалах у цивільному та екологічному будівництві*. Springer International Publishing. 2020. (С. 260–267). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-27011-7_33.

6. Ілляш О. Смоляр Н. Оцінка ризику впливу на довкілля та здоров'я населення під час планування та реалізації регіонального плану управління відходами. *Проблеми охорони праці в Україні*. 2022. Вип. 38(3–4). С. 41–46. DOI: <https://doi.org/10.36804/ndipbop.38-3-4.2022.41-46>.

7. Проскурнін О., Мальований М., Білоконь К., Рибальова О., Іващенко Т., Цапко Н., Степова О. Встановлення екологічного стандартизування складу стічних вод на основі оцінки екологічного ризику.

Журнал екологічної інженерії. 2022. Вип. 23(11). DOI: <https://doi.org/10.12911/22998993/153602>.

8. Смоляр Н., Бредун В., Торонченко О. Концепція планування міських зелених зон та екологічна функціональність (на прикладі Полтави, Україна). *Міжнародний журнал інженерії та технологій*. 2018. Вип. 7(3.2). С. 522–527.

9. Белоконь К. В., Пірохова І. М., Гордієнко Д. Р. Аналіз стану забруднення повітря в промислових містах України у воєнний період (на прикладі міста Запоріжжя). *Видавництво «Балтія Паблішінг»*. 2023. URL: https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/events/other/1719032021/roboti-2021/26_iakist-povitria.pdf.

10. Копиця І. Правове регулювання зміни клімату в Україні: проблеми та перспективи. *J. Envtl. L. & Pol'y*, 1, 2021. С. 105.

11. Мирошниченко А. І. Імплементация Європейського досвіду у практику сучасного публічного управління України. *Збірник наукових праць Університету державної фінансової служби України*. 2020. Вип. 1–2. С. 222–238. URL: <https://journals.dpu.kyiv.ua/index.php/collectioneconomy/article/view/412/395>.

12. Левченко І., Буряк А. Роль міжнародних організацій у формуванні безпеково орієнтованого інформаційного середовища та реалізації стратегій забезпечення економічної та екологічної безпеки України. *Актуальні проблеми сталого розвитку*. 2024. № 1. Том 1. С. 7–12. DOI: [https://doi.org/10.60022/1\(1\)-1SD](https://doi.org/10.60022/1(1)-1SD).

13. Левченко І. В., Буряк А. А., Максютя Н. С. Виклики та перспективи впровадження екологічних та соціальних ініціатив у міжнародному бізнесі. *Актуальні проблеми сталого розвитку*. 2024. Вип. 1(2). С. 57–64. DOI: [https://doi.org/10.60022/2\(2\)-8SD](https://doi.org/10.60022/2(2)-8SD).

14. Левченко І. В. Екологічна безпека країни Північної Америки: методи та індикатори оцінювання екозагроз. *Міжнародна колективна монографія International Security Studios: управлінські, технічні, правові, екологічні, інформативні та психологічні аспекти*. Том II. 2024. С. 512–540. URL: <http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/14692>.

15. Кваша С. Імплементация екологічного законодавства ЄС в Україні: виклики та можливості в умовах військового стану. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 6 (15). С. 152–156. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.15-23>.

16. Впровадження екологічних зобов'язань в умовах дерегуляції в Європейському Союзі: досвід кращих практик для України. Аналітичний документ. *Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля»*. 2017. URL: <https://racse-implementing-environmental-obligations-best-practices-for-ukraine-ukr.pdf>.

17. Іванюта С. П., Якушенко Л. М. Європейський зелений курс і кліматична політика України: аналіт. доп. за ред. А.Ю. Сменковського. Київ: НІСД, 2022. С. 95. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.12>

Стаття надійшла: 01.07.2025

Стаття прийнята: 17.07.2025

Стаття опублікована: 29.08.2025