

ПРАВОВА ОСНОВА РОЗБУДОВИ СИСТЕМИ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР В УКРАЇНІ

Наукове дослідження присвячено аналізу правової основи розбудови та розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні.

Зазначається, що розвиток та посилення наукового та технологічного співробітництва сприяє науковому розвитку та зміцненню наукового потенціалу країни для вирішення національних та глобальних викликів, і це визнала та поставила за мету Україна, підписавши Угоду про асоціацію з ЄС. У вітчизняній площині до дослідницьких інфраструктур відносять центри колективного користування науковим обладнанням, національні наукові центри, державні ключові лабораторії, структури унікального характеру, у тому числі наукові об'єкти, що становлять національне надбання.

Завдяки затвердженню Дорожньої карти з інтеграції науково-інноваційної системи України до європейського дослідницького простору, було окреслено як один із пріоритетів — підвищення ефективності національної інноваційної системи, з метою гармонізації політики у сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності відповідно до стандартів та норм ЄС, формування комплексного підходу щодо оцінювання якості наукової та науково-технічної діяльності, стале фінансування R&D для розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності. Водночас, з метою створення необхідних організаційних, правових та фінансових умов для розвитку системи дослідницьких інфраструктур в Україні, Кабінетом Міністрів України було прийнято Концепцію Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року.

Зазначається про необхідність врахування пріоритетів та досвіду Європейського дослідницького простору, та співпраця в межах програми «Горизонт Європа» (Horizon Europe), до якої Україна нещодавно приєдналася, ставши першою серед асоційованих країн, які не входять до Європейської економічної зони.

Акцентується увага на тому, що для приведення у відповідність вітчизняного законодавства, необхідно визначити пріоритетні напрями вдосконалення національних дослідницьких та інноваційних систем в Україні, що у свою чергу потребує врахування пріоритетів та досвіду ERA.

Ключові слова: дослідницькі інфраструктури, Європейський дослідницький простір, науково-дослідна діяльність, Дорожня карта дослідницьких інфраструктур.

Постановка проблеми. Розвиток та посилення наукового та технологічного співробітництва сприяє науковому розвитку та зміцненню наукового потенціалу країни для вирішення національних та глобальних викликів. Саме це визнала та поставила за мету Україна, підписавши Угоду про асоціацію з ЄС. Сторони цього договору докладають зусиль для досягнення прогресу в набутті наукових та технологічних знань, важливих для забезпечення сталого економічного розвитку, шляхом розвитку дослідних потужностей та людського потенціалу. Співробітництво між країнами ЄС сприяє залученню України до Європейського дослідницького простору (ERA) та підтримці у реформуванні та реорганізації системи управління науковою сферою та дослідних установ (зокрема в розвитку її потенціалу щодо розвитку на-

уки і технологій) з метою сприяння розвитку конкурентоспроможної економіки та суспільства, яке базується на знаннях [1]. У цьому контексті надзвичайно актуальним постає питання визначення шляхів досягнення Україною поставленої мети та інтеграції науково-інноваційної системи України до ERA.

Метою статті є аналіз правової основи створення та функціонування системи дослідницьких інфраструктур в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні аспекти розвитку інноваційних систем та дослідницьких інфраструктур є темою для досліджень деяких вітчизняних дослідників [2; 3; 4 та ін.]. Ці роботи були присвячені оцінці стану інноваційної сфери в Україні та ЄС, розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні та світі. Водночас, додаткової

уваги потребує аналіз правової основи системи дослідницьких інфраструктур в Україні.

Виклад основного матеріалу. Дослідницькі інфраструктури з кожним роком відіграють дедалі більшу роль у застосуванні знань та технологій. Термін «дослідницька інфраструктура» означає об'єкти, ресурси та супутні послуги, які використовуються науковою спільнотою для проведення досліджень найвищого рівня у відповідних галузях та охоплюють основне наукове обладнання або набори інструментів; ресурси, засновані на знаннях, такі як колекції, архіви або структури наукової інформації; створення інфраструктур на основі інформаційних та комунікаційних технологій, таких як мережа, обчислювальна техніка, програмне забезпечення та зв'язок, або будь-яка інша сутність унікального характеру, необхідна для досягнення досконалості у дослідженнях [5]. У вітчизняній площині до дослідницьких інфраструктур відносять центри колективного користування науковим обладнанням, національні наукові центри, державні ключові лабораторії, структури унікального характеру, у тому числі наукові об'єкти, що становлять національне надбання.

Дослідницькі інфраструктури є основою для проведення в країні науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності (R&D). Зростання якості дослідницьких послуг, що надаються користувачам усього світу, сприяє формуванню наукового співтовариства та відіграють ключову роль в розбудові розвиненого науково-дослідницького та інноваційного середовища, сприяють досягненню вагомих результатів у фундаментальних дослідженнях та розвитку передових технологій.

Враховуючи, що дослідницька інфраструктура є одним із ключових елементів національної системи досліджень та інновацій, Україною також було здійснено певні кроки на шляху розбудови національного дослідницького простору. У 2021 році Міністерством освіти і науки України було затверджено Дорожню карту з інтеграції науково-інноваційної системи України до європейського дослідницького простору [6], яка окреслила низку пріоритетів. Так, одним із них є підвищення ефективності національної інноваційної системи, з метою гармонізації політики у сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності відповідно до стандартів та норм ЄС, формування комплексного підходу щодо оцінювання якості наукової та науково-технічної діяльності, сталого фінансування R&D для розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності. Ще одним пріоритетом є спільне вирішення проблем, зумовлених глобальними викликами, метою якого є інтеграція до наукових та інноваційних програм ЄС; використання інструментів взаємодії з країнами ERA. Також важливою є інтеграція українських

е-інфраструктур до європейських е-інфраструктур та їх об'єднань та забезпечення вільного доступу вчених до національних та європейських дослідницьких інфраструктур.

Водночас, з метою створення необхідних організаційних, правових та фінансових умов для розвитку системи дослідницьких інфраструктур в Україні, підвищення їх конкурентоспроможності, а також розвитку сфер наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності в частині доступу вчених до передових дослідницьких інфраструктур в Європейському Союзі, Кабінетом Міністрів України було прийнято Концепцію Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року [7]. Ця програма виконуватиметься шляхом: внесення змін до законодавства у сфері наукової і науково-технічної діяльності щодо визначення принципів та особливостей функціонування дослідницьких інфраструктур різних організаційно-правових форм; удосконалення механізму їх державної підтримки; створення цифрової платформи українських дослідницьких інфраструктур з метою забезпечення доступу до їх бази даних українським вченим та суб'єктам інноваційної діяльності, міжнародного співробітництва; ідентифікації та проведення аналізу стану дослідницьких інфраструктур; систематизації українських дослідницьких інфраструктур на стратегічні, національні та регіональні з точки зору їх унікальності та важливості для України та розвитку міжнародного співробітництва; моніторингу ефективності діяльності дослідницьких інфраструктур; підтримки і модернізації центрів колективного користування науковим обладнанням та окремих наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення їх модернізації до рівня національних дослідницьких інфраструктур; забезпечення розроблення та виконання Порядку формування переліку дослідницьких інфраструктур державного значення; створення та забезпечення функціонування державних ключових лабораторій та національних наукових центрів; забезпечення участі українських делегатів та експертів в роботі ESFRI; інтеграція стратегічних та національних українських дослідницьких інфраструктур до європейських об'єднань дослідницьких інфраструктур; розроблення фінансових інструментів підтримки дослідницьких інфраструктур протягом їх повного життєвого циклу; забезпечення збереження, видимості, доступу, можливості взаємодії між елементами дослідницької інфраструктури та повторного використання наукових даних, що отримані дослідницькими інфраструктурами за рахунок державних коштів шляхом використання цифрових інфраструктур, зокрема тих, що об'єднані в рамках Європейської хмари відкритої науки [7]. Всі ці положення,

відповідно до Концепції, мають бути реалізовані до 2026 року.

Як бачимо, дослідницькі інфраструктури передбачають можливість надання користувачам найсучаснішого експериментального обладнання, досвіду та даних, у тому числі у режимі відкритого доступу, що є надзвичайно корисним для дослідницького співтовариства, промисловості, органів державного управління та широкої громадськості.

Активне використання ІТ-технологій призвело до створення та розвитку цифрових інфраструктур, як різновиду, завданням яких є проведення спільних досліджень на певному обладнанні та забезпечення можливості віддаленого доступу до спільної дослідницької інфраструктури. Це стало основою використання переваг цифрового світу у повсякденному житті та платформи для досягнення ефективності економіки взагалі. Відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр. [8], термін «цифрові інфраструктури» визначається як комплекс технологій, продуктів та процесів, що забезпечують обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості на цифровій основі. Цифрові інфраструктури є основою цифрової економіки. Одним із принципів цифровізації є забезпечення кожному громадянину рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Створення цифрових інфраструктур є основним чинником розширення доступу громадян до глобального інформаційного середовища та знань. Для цього вкрай необхідним є реформування науково-технічної галузі в Україні. Існує думка, що цей процес має будуватися на трьох стовпах [2]. По-перше, метод відкритої координації між європейською, національною та регіональними владами, а також між урядом, наукою та освітою, бізнесом і громадянським суспільством. Такий метод управління дозволяє гнучко реагувати на всі сучасні виклики, швидко реалізовувати нові парадигми нового технологічного укладу та інтеграційні процеси. По-друге, реалізація пріоритетів Європейського дослідницького простору, адже побудова дослідницької інфраструктури має стати базисом для інноваційних перетворень. По-третє, використання Європейського дослідницького простору

для інновацій та “Industry 4.0”. Варто погодитися з цим твердженням та зауважити, що з огляду на це, потрібно враховувати пріоритети та досвід Європейського дослідницького простору, та співпраця в межах програми «Горизонт Європа» (Horizon Europe), до якої Україна нещодавно приєдналася, ставши першою серед асоційованих країн, які не входять до Європейської економічної зони.

Метою програми «Горизонт Європа» є: спільне подолання нових глобальних викликів; розвиток передової науки та підтримка досліджень світового рівня; впровадження інновацій для підвищення конкурентоспроможності Європи. Участь у програмі важлива для українських вчених та новаторів адже вона: дозволяє використовувати європейські інструменти конкурсного фінансування та надання грантової підтримки; забезпечує умови для проведення спільних досліджень з країнами-членами ЄС; надає доступ до дослідницької інфраструктури країн-членів ЄС та сприяє розбудові матеріально-технічної бази в Україні. Участь України в рамкових програмах ЄС з досліджень та інновацій є одним із стратегічних компонентів міжнародного наукового, науково-технічного та інноваційного співробітництва та частиною імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС [9].

Варто зазначити, що спрямованість цієї програми цілком відображає одне із завдань у сфері інвестиційно-інноваційної безпеки України, а саме забезпечення міжнародної співпраці у сфері інноваційної та науково-технічної діяльності, сприяння участі вчених, науковців, малих та середніх підприємств у Рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та інтеграція України до європейського дослідницького та інноваційного простору [10]. Саме тому, на нашу думку, подальша адаптація вітчизняного законодавства до законодавства ЄС має прискорити свій темп.

Висновки. В Україні останнім часом йде активізація співпраці з ЄС, у тому числі у науковій та науково-технічній сфері. Для приведення у відповідність вітчизняного законодавства, необхідно визначити пріоритетні напрямки вдосконалення національних дослідницьких та інноваційних систем в Україні, що у свою чергу потребує врахування пріоритетів та досвіду ERA.

ЛІТЕРАТУРА

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Міжнародний документ від 27.06.2014 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/conv#n2355.
2. Рилач Н. Використання можливостей Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом для інтеграції в європейський дослідницький простір. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Міжнародні відносини*. 2017. 1/2(47/48). С. 43–49. URL: <http://journals.iir.kiev.ua/index.php/knu/article/viewFile/3583/3258>.

3. Сіденко В. Р. Інноваційна модель розвитку ЄС – від Лісабонської стратегії до «Європи-2020». *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2011. № 1. С. 114–116.
4. Шевченко Ю. А. Аналіз трендів розвитку Європейського дослідницького та інноваційного простору (стислий виклад). 45 с. URL: <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Analiz-trendiv-rozvytku-YEvropejskogo-doslidnytskogo-ta-innovatsijnogo-prostoru.pdf>.
5. Council Regulation (EC) No 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2009.206.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2009%3A206%3ATOC.
6. Про затвердження Дорожньої карти інтеграції науково-інноваційної системи України до Європейського дослідницького простору: Наказ МОН від 10.02.2021 р. № 167. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/02/12/edp-nakaz.pdf>.
7. Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року: Розпорядження КМУ від 14.04.2021 р. № 322-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-2021-%D1%80/conv#Text>.
8. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження КМУ від 17.01.2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/conv#Text>.
9. Рамкова програма Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021-2027). URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/yevrointegraciya/ramkovi-programi-z-doslidzhen-ta-innovacij-gorizont-2020-ta-gorizont-yevropa-ta-iniciativi-yevropejskoyi-komisiyi-yevropejskij-zelenij-kurs/gorizont-yevropa>.
10. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 серпня 2021 року Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року: Указ Президента України від 11.08.2021 р. № 347/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2021/conv#Text>.

REFERENCES

1. Association Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their Member States, on the other (2014, June 27). Retrieved from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/conv#n2355 [in Ukrainian].
2. Rylach, N. (2017). Use the possibilities of the Association Agreement between Ukraine and the European Union for integration into the European Research Space. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Seriya: Mizhnarodni vidnosyny*, 1/2(47/48), 43–49. Retrieved from: <http://journals.iir.kiev.ua/index.php/knu/article/viewFile/3583/3258> [in Ukrainian].
3. Sidenko, V. R. (2011). Innovative model of EU development-from the Lisbon strategy to «Europe-2020». *Problemy innovatsiino-investytsiinoho rozvytku*, 1, 114–116 [in Ukrainian].
4. Shevchenko, Yu. A. Analysis of trends of development of European research and innovative space (short presentation). Retrieved from: <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Analiz-trendiv-rozvytku-YEvropejskogo-doslidnytskogo-ta-innovatsijnogo-prostoru.pdf>. [in Ukrainian].
5. Council Regulation (EC) No 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). Retrieved from: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2009.206.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2009%3A206%3ATOC [in English].
6. Order of the Ministry of Education on approval of the road map of the integration of the scientific and innovation system of Ukraine into the European Research Space, No. 167 (2021, February 10). Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/02/12/edp-nakaz.pdf> [in Ukrainian].
7. Order of Cabinet of Ministers of Ukraine on Approval of the Concept of the State Targeted Program of Development of Research Infrastructures in Ukraine for the period up to 2026, No. 322-r (2021, April 14). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-2021-%D1%80/conv#Text> [in Ukrainian].
8. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine on Approval of the Concept of Development of Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020 and approval of the plan of measures for its implementation, No. 67-r (2018 January 17). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/conv#Text> [in Ukrainian].
9. Framework Program of the European Union for Research and Innovation «Horizon Europe» (2021-2027). Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/yevrointegraciya/ramkovi-programi-z-doslidzhen-ta-innovacij-gorizont-2020-ta-gorizont-yevropa-ta-iniciativi-yevropejskoyi-komisiyi-yevropejskij-zelenij-kurs/gorizont-yevropa> [in Ukrainian].

10. Decree of the President of Ukraine on the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of August 11, 2021 on the Economic Security Strategy of Ukraine for the period up to 2025: 11.08.2021 r. № 347/2021. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2021/conv#Text> [in Ukrainian].

HOLOVASHCHENKO OLHA

PhD in Law, Senior Researcher, Leading Researcher of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine

LEGAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF THE RESEARCH INFRASTRUCTURE SYSTEM IN UKRAINE

Problem setting. The research is devoted to the analysis of the development of research infrastructures of the European Union. The article analyzes the legal basis and practice of the functioning of research infrastructures in the European Research Area and Ukraine.

Analysis of resent researches and publications. Today, aspects of the development of innovation systems and research infrastructures of the European Union are a topic for research of many domestic researchers. However, the issue of integration of the scientific and innovative system of Ukraine into the European Research Area remains urgent.

Target of research. The purpose of the article is to analyze the legal basis for the creation and functioning of the system of research infrastructures in Ukraine.

Article's main body. Research infrastructures means a research facility necessary for conducting comprehensive research and development with high financial and technology demands, approved by the Government and established to be also used by other research organizations.

'Research Infrastructure' means facilities, resources and related services that are used by the scientific community to conduct top-level research in their respective fields and covers major scientific equipment or sets of instruments; knowledge-based resources such as collections, archives or structures for scientific information; enabling Information and Communications Technology-based infrastructures such as Grid, computing, software and communication, or any other entity of a unique nature essential to achieve excellence in research. Such infrastructures may be 'single-sited' or 'distributed' (an organised network of resources).

In 2021, the Ministry of Education and Science of Ukraine approved the Roadmap for the integration of the scientific and innovative system of Ukraine into the European research area. The priority is to increase the effectiveness of the national innovation system, with the aim of harmonizing policy in the field of scientific, scientific and technical and innovative activities in accordance with EU standards and norms, forming a comprehensive approach to the assessment of the quality of scientific and scientific and technical activities, sustainable funding of R&D for the development of scientific, scientific-technical and innovative activities.

Conclusions and prospects for the development. In recent years, the research infrastructure of the EU has undergone significant development. As for Ukraine, which is just beginning its path in this direction, an important step was the adoption of the Concept of the State Target Program for Research Infrastructures in Ukraine until 2026, as well as the approval of the Roadmap for integration of Ukraine's research and innovation system into the European Research Area.

Key words: research infrastructures, European Research Area, research activity, Road Map of Research Infrastructures.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Головащенко О.С. Правова основа розбудови системи дослідницьких інфраструктур в Україні. *Право та інновації*. 2022. № 3 (39). С. 30–34.