

***Кохан Вероніка Павлівна***

*кандидат юридичних наук, старший дослідник, виконуюча обов'язки завідувача  
відділу правового забезпечення національної інноваційної системи*

*Науково-дослідного інституту правового забезпечення інноваційного розвитку*

*НАПрН України*

*ORCID 0000-0002-3129-9266*

## ***ВИДИ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА***

Наукова робота присвячена дослідженню видів дослідницьких інфраструктур Європейського Союзу. Автором розглянуті три види дослідницьких інфраструктур, які поширені у Європейському Союзі: локально розташовані, розподілені та віртуальні дослідницькі інфраструктури. У роботі перелічені ознаки локально розташованих та розподілених дослідницьких інфраструктур.

**Ключові слова:** дослідницька інфраструктура, види дослідницьких інфраструктур Європейського Союзу, локально розташована, розподілена, віртуальна дослідницькі інфраструктури.

***Kokhan Veronika***

*PhD, Senior Researcher, acting Head of the scientific Department of legal support  
for the functioning of the national innovation system of the Scientific and Research*

*Institute of Providing Legal Framework for the*

*Innovative Development of NALS of Ukraine*

*ORCID 0000-0002-3129-9266*

## ***TYPES OF RESEARCH INFRASTRUCTURES OF THE EUROPEAN UNION AND THEIR CHARACTERISTICS***

Scientific work is devoted to the types of research infrastructures of the European Union. The author considers three types of research infrastructures that are common in the European Union:

single-sited, distributed and virtual research infrastructures. The paper deals with the list of features of single-sited and distributed research infrastructures.

**Key words:** research infrastructures, types of research infrastructures of the European Union, single-sited, distributed, virtual research infrastructures.

Згідно зі ст. 2 Регламенту Ради Європейського Союзу № 723/2009 від 25 червня 2009 року 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 [1]. У національному законодавстві України термін «дослідницька інфраструктура» має подібне тлумачення, як це вбачається з аналізу норм розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року» від 14 квітня 2021 р. № 322-р [2], Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 року № 848-VIII [3].

Як свідчить більш як десятирічна практика функціонування розглядуваного явища у Європейському Союзі, дослідницькі інфраструктури впроваджуються за різними організаційними моделями. Вони можуть складатися з центрів та лабораторій для експериментів та вимірювань, являти собою мережу географічно розподілених обсерваторій чи лабораторій, віддалено доступних ресурсів для обчислень, банків даних, сховищ фізичних зразків, баз довготривалих досліджень.

Можна говорити, що усім дослідницьким інфраструктурам притаманні загальні риси, перелічені вище, однак серед них є певні відмінності, що дозволяє

виокремити принаймні три типи дослідницьких інфраструктур: локально розташовані, розподілені та віртуальні дослідницькі інфраструктури.

Локально розташовані дослідницькі інфраструктури – це організації, які дають змогу дослідницькому співтовариству використовувати конкретні засоби, послуги та ресурси, які географічно локалізовані на одній території (або кількох додаткових місцях), управління якими може бути європейським або міжнародним [4].

До локально розташованих дослідницьких інфраструктур висуваються наступні вимоги. Вони повинні:

мати юридичний статус та структуру управління з чіткими обов'язками, форми звітності, в тому числі міжнародні наглядові та відповідні зовнішні дорадчі органи;

мати розроблену політику доступу, точку доступу для зовнішніх користувачів і правила використання потужностей дослідницьких інфраструктур користувачами;

мати структуру підтримки користувачів для оптимізації доступу до відповідного сайту, серед яких, офіс користувачів, допоміжні лабораторії, центри розміщення та логістики;

мати систему управління даними, що забезпечує їх зберігання, інструменти пошуку даних та їх аналіз як онлайн, так і офлайн;

визначити ключові показники ефективності (KPI), що стосуються якості наукових послуг дослідницьких інфраструктур та стабільності їх надання;

мати розроблену кадрову політику, якою визначені необхідні компетенції для її функціонування, передбачені підтримка користувачів, навчання та підвищення кваліфікації кадрів, гарантування дотримання принципу рівних можливостей.

Розподілена дослідницька інфраструктура – це організація, яка дає змогу дослідницькому співтовариству використовувати конкретні засоби, ресурси та послуги, які географічно розкидані [4]. Ці дослідницькі інфраструктури зазвичай

мають у своєму складі центральний хаб та підпорядковані йому національні центри (хаби).

Розподілена дослідницька інфраструктура повинна:

мати унікальну конкретну назву, юридичний статус та структуру управління з чіткими обов'язками та розробленими формами звітності, зокрема, міжнародні наглядові та відповідні зовнішні дорадчі органи;

мати юридично визначені обов'язкові повноваження центрального хабу щодо національних центрів та відповідні ресурси для координації їх діяльності;

мати розроблену політику доступу, єдину точку доступу для зовнішніх користувачів і правила використання потужностей дослідницьких інфраструктур користувачами;

мати розроблені правила користувачів з метою забезпечення їх доступу до відповідного сайту (потужностей дослідницької інфраструктури);

визначити ключові показники ефективності (KPI), що стосуються якості наукових послуг дослідницьких інфраструктур та стабільності їх надання;

мати кадрову політику, адекватну для забезпечення ефективної роботи центрального хабу, якою визначені необхідні компетенції для її функціонування, передбачені підтримка користувачів, навчання та підвищення кваліфікації кадрів, гарантування дотримання принципу рівних можливостей;

визначити спільну інвестиційну стратегію, спрямовану на зміцнення дослідницької інфраструктури через національні центри (хаби) та спільні засоби.

Ці особливості характеризують розподілену дослідницьку інфраструктуру і, таким чином, дозволяють її відрізнити від інших дослідницьких мереж – незалежних наукових установ, що спільно виконують міжнародні дослідження. Національні центри можуть бути лише частково поглинені розподіленою дослідницькою інфраструктурою, тобто мати власні національні чи інституційні наукові програми, але потужність і обсяг ресурсів, виділених на дослідницьку інфраструктуру, повинні бути чітко визначені, координовані та керовані центральним хабом відповідно до узгоджених статутів і загальних правил і процедур, прийнятих у дослідницькій інфраструктурі.

Отже, особливістю розподіленої дослідницької інфраструктури є потужний центральний хаб, основною функцією якого є забезпечення високого рівня інтеграції національних центрів.

Віртуальна дослідницька інфраструктура – це організація, яка працює як електронна інфраструктура, надаючи електронні послуги, мережі, архіви, бази та банки даних [4].

Як висновок, варто зазначити в чому полягає значення феномену дослідницьких інфраструктур. Вони допомагають зробити науку більш ефективною та стійкою, сприяючи взаємодії між державами у відповідній сфері. Дослідницькі інфраструктури – як чітка та прозора організація – дають змогу обмінюватися знаннями та ресурсами по всьому світу, і таким чином вони сприяють об'єднанню даних, засобів та обладнання, уникаючи непотрібного дублювання зусиль. Надаючи доступ до об'єктів, ресурсів та супутніх послуг, дослідницька інфраструктура гарантує, що наука спрямована на розвиток і вдосконалення, і не обмежується дослідницьким потенціалом окремих країн, економічних секторів чи наукових установ. Дослідницькі інфраструктури забезпечують розширення кордонів наукових дисциплін та технологічний розвиток світу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. 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](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).

2. Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року: розпорядження КМУ від 14 квітня 2021 р. № 322-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-2021-%D1%80#Text>.

3. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26 листопада 2015 року № 848-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#top>.

4. About European Research Infrastructures. What is a Research Infrastructure? <https://ri-vis.eu/network/rivis/about-european-research-infrastructures>.

## REFERENCES

1. 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].

2. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine On approval of the Concept of the State target program for the development of research infrastructures in Ukraine for the period up to 2026 № 322-r (2021, April 14). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-2021-%D1%80#Text>. [in Ukrainian].

3. Law of Ukraine On scientific and scientific-technical activities № 848-VIII (2015, November 26). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#top> [in Ukrainian].

4. About European Research Infrastructures. What is a Research Infrastructure? Retrieved from <https://ri-vis.eu/network/rivis/about-european-research-infrastructures> [in English].