

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17534361>

Шахбазян Карина,

К.Ю.Н.,

учений секретар, Центр досліджень інтелектуальної власності та
трансферу технологій НАН України,

ORCID: 0000-0002-2205-374X, e-mail: shahbazjan@nas.gov.ua

ВІДКРИТА НАУКА В РАМКОВІЙ ПРОГРАМІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ ЄС «ГОРИЗОНТ ЄВРОПА»

АНОТАЦІЯ. Розглянуто політику відкритої науки в Європейському Союзі як ключовий елемент сучасної науки та інновацій. Така стратегія спрямована на підвищення прозорості, ефективності та впливу наукових досліджень на громадянське суспільство. У рамках рамкових програм ЄС «Горизонт 2020» та «Горизонт Європа» можна дослідити політику відкритості науки, яка набула статусу обов'язкової вимоги для всіх одержувачів грантів. Основні принципи цієї політики включають надання відкритого доступу до публікацій, вільний обмін науковими даними відповідно до принципів FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), прозорість дослідницьких процесів. Також надається підтримка відкритим європейським інфраструктурам, таким як Європейська хмара відкритої науки (EOSC). Реалізація цих принципів передбачає створення Планів управління даними (DMP), що забезпечують систематичне зберігання, стандартизацію та обмін результатами досліджень. Horizon Europe зробила наявність DMP обов'язковою для всіх проектів. Відкритий доступ до публікацій є необхідною умовою фінансування. Практична реалізація здійснюється через платформи OpenAIRE та EOSC, що об'єднують європейські репозиторії та забезпечують сумісність даних. Відкрита наука в рамках програми «Горизонт Європа» також пов'язана з інноваціями: відкритий доступ до наукових результатів стимулює залучення промислових партнерів, стартапів та малого бізнесу до дослідницького процесу. Такий підхід сприяє швидшому трансферу технологій, підвищенню конкурентоспроможності європейської науки та створенню нових форм співпраці між академічним та бізнес-секторами. Таким чином, політика відкритої науки в рамках програми «Горизонт Європа» стає стратегічним інструментом розвитку інноваційної екосистеми ЄС, яка базується на відкритості, обміні знаннями та сталому розвитку наукових практик.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: відкрита наука; Horizon Europe; Horizon 2020; Європейська хмара відкритої науки (EOSC); OpenAIRE; відкритий доступ; принципи FAIR; план управління даними (DMP); дослідницькі дані; інноваційна екосистема.

ВСТУП. У сучасних умовах стрімкого розвитку науки та технологій ключовим завданням є забезпечення відкритості, прозорості й доступності результатів наукових досліджень. Необхідність досліджень цієї концепції та її втілення на рівні ЄС є актуальною через близький вступ України до ЄС, через активну участь України в рамкових програмах наукових досліджень та інновацій ЄС протягом десятиліття й через інтеграцію нашої країни до Європейського дослідницького простору, що триває.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ. До основних документів, які досліджувались, належать European Commission Horizon Europe Programme: Regulation (EU) 2021/695 of the European Parliament and of the Council of 28 April 2021 establishing Horizon Europe (Офіційний нормативний документ ЄС, який визначає засади функціонування програми «Горизонт Європа», зокрема принципи відкритої науки, управління даними та відкритого доступу до результатів досліджень), European Commission. Directorate-General for Research and Innovation Open Science Policy in the European Union. Brussels: Publications Office of the EU, 2023 (Звіт Європейської комісії, присвячений реалізації політики відкритої науки в межах «Горизонт Європа» та попередніх рамкових програм, European Open Science

Cloud (EOSC) Strategic Implementation Plan, 2020 (Документ, що визначає концепцію Європейського хмарного середовища відкритої науки, механізми взаємодії дослідників і обмін відкритими науковими даними в межах ЄС, OECD (2021), Open Science and Innovation in the Digital Era: Policies, Practices and Infrastructure. Paris: OECD Publishing (Аналітичне дослідження Організації економічного співробітництва та розвитку щодо світових тенденцій у відкритій науці та взаємозв'язку з інноваційною політикою) та інші документи, настанови, інструкції з упровадження відкритої науки в РП «Горизонт Європа» та «Горизонт 2020».

Це дослідження проведено з використанням системно-структурного методу (досліджено взаємозв'язок між нормативними актами ЄС, інституційними ініціативами (EOSC, Horizon Europe) та практичними механізмами реалізації відкритої науки). Також використано аналітико-документальний метод для опрацювання нормативних документів, звітів Європейської комісії, OECD. Застосовано метод контент-аналізу для оцінки стратегічних документів та програмних положень щодо відкритого доступу, відкритих даних і відкритої співпраці, а також – метод узагальнення для формулювання висновків про ефективність політики відкритої науки та її вплив на європейський дослідницький простір.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що сама концепція відкритої науки перетворилася з окремої ініціативи на стратегічний напрям політики Європейського Союзу у сфері досліджень та інновацій. Open Science Policy базується на переконанні, що наукові знання повинні бути суспільним надбанням, доступним для повторного використання, перевірки та впровадження в інноваційні процеси. Відкрита наука стала центральним елементом європейських рамкових програм, починаючи з програми «Горизонт 2020» (2014–2020) і до чинної РП «Горизонт Європа» (2021–2027). Якщо в межах РП «Horizon 2020» відкритість даних була запроваджена частково в якості пілотних проєктів, то РП «Horizon Europe» концепцію відкритої науки вже закріплено як обов'язкову складову всіх проєктів, що фінансуються на рівні ЄС. Такий підхід відображає прагнення Європейської комісії створити єдину дослідницьку екосистему, у якій результати наукової діяльності (публікації, дані, методології, програмне забезпечення) є доступними, відтворюваними й сумісними. Політика відкритої науки в ЄС є ключовим елементом сучасної науково-інноваційної стратегії, яка спрямована на підвищення прозорості, ефективності та впливу наукових досліджень на всі сфери життя. У межах рамкових програм ЄС — Horizon 2020 та Horizon Europe — основними принципами цієї політики є відкритий доступ до публікацій, вільний обмін науковими даними відповідно до принципів FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), прозорість дослідницьких процесів та підтримка відкритих інфраструктур, таких як European Open Science Cloud (EOSC).

Упровадження принципів відкритої науки передбачає для кожного дослідницького проєкту створення планів управління даними (Data Management Plans, DMPs), які забезпечують системне зберігання, стандартизацію та обмін результатами досліджень. В умовах конкурсів Horizon Europe наявність DMP є обов'язковою для всіх проєктів, а відкритий доступ до публікацій став невід'ємною умовою для отримання фінансування. Реалізація цих принципів здійснюється через платформи OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe, європейська інфраструктура відкритого доступу для збирання, зберігання та поширення наукових результатів, даних і публікацій, фінансованих програмами ЄС) та EOSC, що об'єднують європейські репозиторії та забезпечують взаємодію даних.

Крім подальшого впровадження відкритого доступу в науці, концепція відкритої науки в Horizon Europe також пов'язана з інноваційною діяльністю: відкритий доступ до наукових результатів стимулює залучення промислових партнерів, стартапів і малих підприємств до дослідницьких процесів. Розробники політики «відкритого доступу» та «відкритої науки» переконані, що вони сприяють швидкому трансферу технологій, підвищенню конкурентоспроможності європейської науки та створенню нових форм співпраці між академічним сектором і бізнесом. Отже, політика відкритої

науки в межах Horizon Europe перетворюється на стратегічний інструмент розвитку інноваційної системи ЄС, заснованої на відкритості, спільному використанні знань і сталому розвитку науки.

ВИСНОВКИ. У ході дослідження з'ясовано, що політика відкритої науки в Європейському Союзі є ключовим інструментом формування єдиного науково-інноваційного простору. Вона реалізується насамперед у межах двох останніх РП «Горизонт 2020» до «Горизонт Європа» і демонструє поступовий перехід від добровільного відкритого доступу до обов'язкового відкритого обміну даними й результатами досліджень. При цьому запроваджено обов'язкові вимоги до відкритого доступу до наукових публікацій і даних, а також підтримано розвиток інфраструктур EOSC та OpenAIR. Отже, дослідження підтверджує, що концепція відкритої науки є фундаментом нової моделі управління знаннями в ЄС — відкритої, орієнтованої на суспільний інтерес і співробітництво. На практиці результати роботи можуть бути використані для розроблення національних політик відкритої науки (в тому числі й в Україні), адаптації стандартів відкритого доступу, а також для вдосконалення нормативного регулювання участі вітчизняних наукових установ у міжнародних програмах ЄС.

Shakhbazian Karyna,

PhD in Law,

Center of Intellectual Property and Technology Transfer, NAS Ukraine,

ORCID: 0000-0002-2205-374X, e-mail: shahbazjan@nas.gov.ua

OPEN SCIENCE IN THE EU RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME “HORIZON EUROPE”

ABSTRACT. *The thesis is devoted to the Open Science policy in the European Union as a key element of the modern science and innovation. Such strategy is aimed at increasing the transparency, efficiency and impact of scientific research on civil society. Within the EU framework programs Horizon 2020 and Horizon Europe one can study openness of science policy, which has acquired the status of a mandatory requirement for all grant recipients. The main principles of this policy include granting open access to publications, the free exchange of scientific data in accordance with the FAIR principles (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), transparency of research processes. Also, the support is granted for open European infrastructures, such as the European Open Science Cloud (EOSC). The implementation of these principles involves the creation of Data Management Plans (DMPs), ensuring systematic storage, standardization and exchange of research results. Horizon Europe has made the presence of a DMP mandatory for all projects. Open access to publications is an essential condition for funding. Practical implementation is carried out through the OpenAIRE and EOSC platforms, uniting European repositories and ensure data interoperability.*

Open Science in Horizon Europe is also linked to innovation: open access to scientific results stimulates involvement of industrial partners, start-ups and small businesses in the research process. This approach contributes to faster technology transfer, increasing the competitiveness of European science and creating new forms of cooperation between the academic and business sectors. Thus, the Open Science policy within Horizon Europe becomes a strategic tool for the development of an EU innovation ecosystem, which is based on openness, knowledge sharing and sustainable development of scientific practices.

KEYWORDS: *open science; Horizon Europe; Horizon 2020; European Open Science Cloud (EOSC); OpenAIRE; open access; FAIR principles; Data Management Plan (DMP); research data; innovation ecosystem.*