

ВІДКРИТА НАУКА В УКРАЇНІ: ПОСТУП І ШЛЯХИ РОЗВИТКУ

Носенко Ю. Г.
*провідний науковий співробітник,
Інститут інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України, м. Київ*

На шляху до становлення суспільства знань європейська спільнота розвиває напрям, пріоритетний для європейської науково-дослідної політики, – відкриту науку (Open Science). Відкрита наука є принципово новим підходом до організації та реалізації наукового процесу. Це своєрідна філософія наукових досліджень, заснована на високих стандартах прозорості, співробітництва та комунікації, що базується на спільній роботі, нових можливостях поширення й обміну науковими знаннями завдяки використанню сучасних цифрових гаджетів і технологій. З-поміж іншого, відкрита наука передбачає забезпечення відкритого доступу до результатів досліджень, роз'яснення і популяризацію наукових знань серед громадськості тощо. У короткостроковій перспективі очікується, що запровадження принципів відкритої науки забезпечить більшу прозорість та цілісність наукових досліджень, а в довгостроковій перспективі – підвищить якість науки й освіти загалом [2].

Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD) визначає відкриту науку у широкому сенсі як загальну доступність (у цифровому форматі, без обмежень або з мінімальними обмеженнями) результатів досліджень, що фінансуються за державний рахунок [5].

До елементів відкритої науки відносять: відкритий доступ до публікацій, відкриті дані та відкрите рецензування наукових досліджень, відкриту методологію, відкриту освіту, відкрите програмне забезпечення (рис. 1).



Рис. 1. Складники відкритої науки

Таким чином, відкритий доступ до наукових публікацій, даних досліджень, відкрита наукова співпраця і комунікація, відкрита експертна оцінка, відкриті електронні освітні ресурси, програмне забезпечення з відкритим кодом та багато ін. – все це знаходиться в сфері відкритої науки.

Варто відзначити поступ України в напрямі розвитку відкритої науки, що проявляється в низці зрушень та ініціатив. Наведемо, на нашу думку, найбільш значущі:

- Створення Українського національного гріду (УНГ), що використовується у процесі реалізації окремих європейських дослідницьких проєктів (2009 р.). Приєднання України через УНГ до Ради Європейської грид-інфраструктури (EGI Council) – міжнародної електронної інфраструктури, створеної для надання передових обчислювальних послуг та аналізу даних для досліджень та інновацій (2018 р.);

- Затвердження «Дорожньої карти інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA)» [1], що містить опис пріоритетних напрямів розбудови відкритої науки, а також конкретизацію цілей, як ці напрями реалізувати, потрібні інструменти і заходи для цього, індикатори для вимірювання результатів;

- Розробка стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 р., згідно з якою передбачено формування електронного бібліотечно-інформаційного простору України, створення єдиного універсального порталу як точки доступу до національних, освітніх, наукових, пізнавальних, галузевих бібліотечно-інформаційних проєктів та інформаційних ресурсів бібліотек [4];

- Розміщення вітчизняними бібліотеками у відкритому доступі наукових джерел (статей, журналів, авторефератів дисертацій та ін.);

- Підключення понад 100 вітчизняних освітніх і наукових установ до міжнародних бібліографічних і реферативних баз даних Scopus та Web of Science за рахунок державних коштів;

- Зміна вимог до вітчизняних наукових фахових видань [3], однією з яких є необхідність присвоєння кожному опублікованому матеріалу міжнародного цифрового ідентифікатора – DOI (Digital Object Identifier). Це значно покращить просування наукових робіт через професійні пошукові системи, зробить їх «видимими» для широкої когорти закордонних дослідників.

Передбачено, що в результаті запроваджуваних заходів Україна отримає низку переваг: можливість пропонувати надійні цифрові послуги для різних категорій користувачів (не лише науковців); більше можливостей для колаборації між дослідниками та індустрією через спільні проєкти; технологічна і ресурсна підтримка участі України в Європейській хмарі відкритої науки (EOSC), можливість реалізації пілотного проєкту для створення Національного центру EOSC в Україні [6] та ін.

Для більш ефективного розвитку відкритої науки в Україні доцільно:

- сприяти створенню наукових видань відкритого доступу;
- розробити механізми стимулювання процесу перетворення вже існуючих видань на видання відкритого доступу;
- сприяти створенню репозитаріїв з відкритим доступом, що містять наукові джерела;
- стимулювати науковців оприлюднювати результати досліджень відповідно до принципів FAIR (Findable – відшукуваність, Accessible – доступність, Interoperable – сумісність, Reusable – багаторазовість);
- сприяти ефективному приєднанню України до Європейської хмари відкритої науки (European Open Science Cloud), зокрема забезпечити надійну роботу та розвиток національної гід- і хмарної інфраструктури, а також їх інтеграції з подібними закордонними та міжнародними інфраструктурами, здійснювати підготовку фахівців, здатних працювати в сфері Data Science.

Отже, концепція відкритої науки відображає новий підхід до наукового процесу, що базується на спільній роботі та нових способах поширення наукових знань шляхом використання цифрових засобів і технологій. Наразі в нашій країні реалізовано низку зрушень та ініціатив в напрямі розвитку відкритої науки. У подальшому доцільно розглянути еволюцію засобів і технологій хмаро орієнтованих систем відкритої науки в освіті у світі та Україні.

Список використаних джерел

1. Дорожня карта інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA) : Рішення колегії Міністерства освіти і науки України протокол від 22.03.2018 № 3/1-7. URL: <https://cutt.ly/2lVr807> (дата звернення: 31.10.20).
2. Носенко Ю.Г., Сухих А.С. Відкрита наука в контексті побудови суспільства знань і цифрових перетворень європейського простору. *Фізико-математична освіта*. 2020. Вип. 4 (26). С.85–92. DOI: 10.31110/2413-1571-2020-026-4-015.
3. Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України : Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.01.2018 № 32. Дата оновлення: 16.02.2021. URL: <https://cutt.ly/ycuwOsB> (дата звернення: 31.03.2021).
4. Про схвалення Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року «Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України» : Наказ Кабінету міністрів України від 23 березня 2016 р. № 219-р. Дата оновлення: 23.03.2016. URL: <https://cutt.ly/0cuwJjw> (дата звернення: 31.03.2021).

5. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers № 25 Making Open Science aReality. URL: <https://cutt.ly/JcuwQtg> (дата звернення: 31.03.2021).

6. Ukraine joins the EGI Council. URL: <https://cutt.ly/ZcuwFp4> (дата звернення: 31.10.20).