

ВІДКРИТА НАУКА У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Носенко Юлія Григорівна

Сухіх Аліса Сергіївна

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ

Концепція «відкритої науки» (Open Science) відображає новий підхід до наукового процесу, що базується на спільній роботі та нових способах поширення наукових знань шляхом використання цифрових новітніх і засобів технологій. 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]. При цьому мається на увазі, що принципи відкритості пронизують дослідницький цикл на всіх його етапах, сприяють співпраці й обміну знаннями, що призводить до системних змін у теорії і практиці реалізації наукових досліджень (рис. 1).

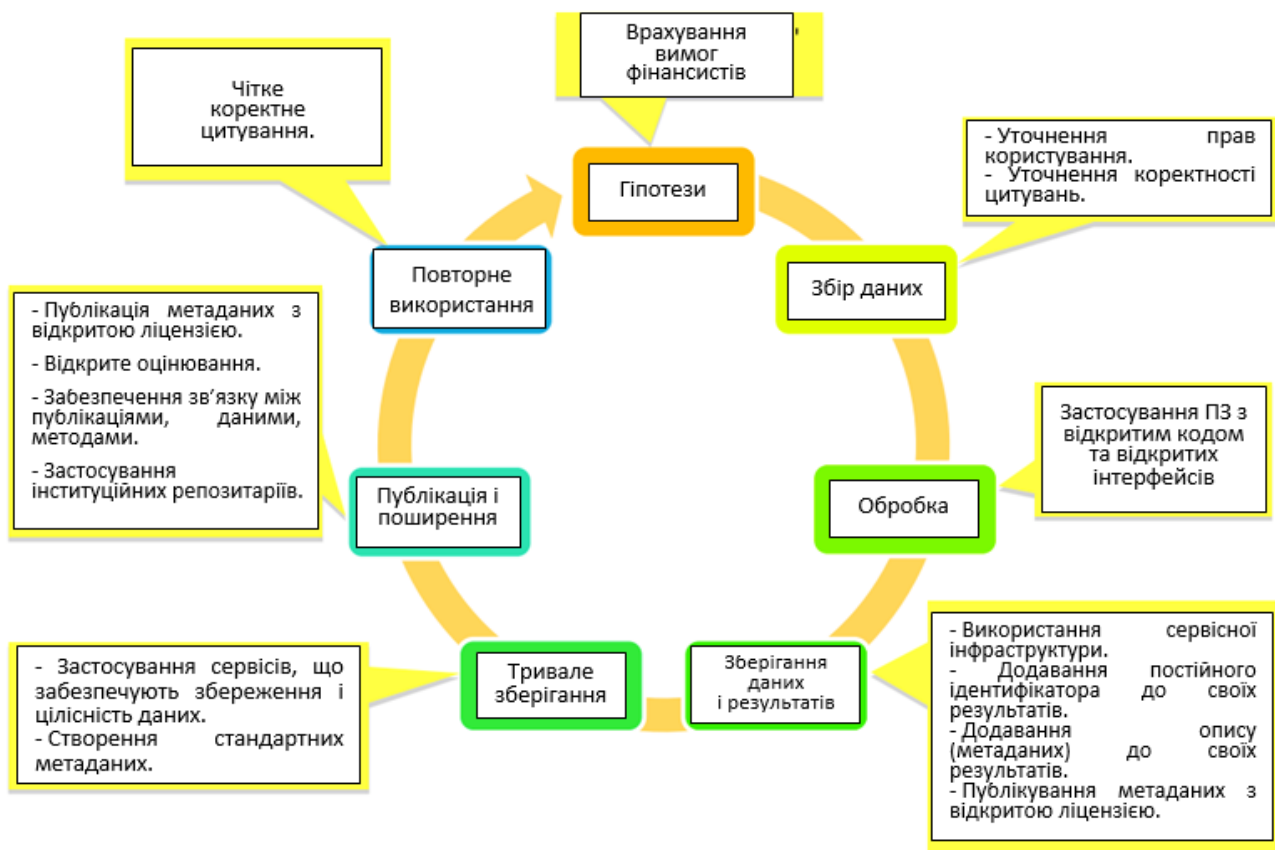


Рис. 1. Забезпечення відкритості на різних етапах дослідницького процесу [6]

Відкрита наука часто визначається як парасольковий термін, що охоплює різні рухи, спрямовані на усунення бар'єрів для спільного використання будь-якого виду продукції, ресурсів, методів чи інструментів на всіх етапах дослідницького процесу. Таким чином, відкритий доступ до публікацій, даних досліджень, програмного забезпечення з відкритим кодом, відкритої співпраці,

відкритої експертної оцінки, відкритих електронних освітніх ресурсів, відкритих монографій та багато ін. – все це знаходиться в сфері відкритої науки.

Відкрита наука не є абсолютно новою концепцією, хоча консенсус щодо цього поняття та його широке використання відбулися відносно нещодавно. Багато інших термінів використовуються для позначення трансформації наукової практики (Science 2.0, e-Science тощо). Однак, за результатами опитування, проведеного Європейською комісією [4], встановлено, що саме терміну «відкрита наука» віддає перевагу більшість зацікавлених сторін (стейкхолдерів), а саме – 43% опитаних респондентів.

Обґрунтування сутності відкритої науки є складним, але одним із основних аспектів є соціологічний: наукове знання – це продукт соціальної колаборації, і право власності на нього належить громаді. З економічної точки зору наукові результати, отримані в результаті державних досліджень, є суспільним благом, яке кожен повинен мати можливість використовувати безкоштовно.

Насправді існує безліч підходів до терміну та визначення відкритої науки. Авторами [3] здійснено спробу структурувати ідеї основних шкіл:

1. Прагматична школа – наукова діяльність була би значно ефективніша, якби дослідники співпрацювали один з одним. Мета: зробити процес створення знань більш ефективним, орієнтованим на конкретні цілі;

2. Інфраструктурна школа – ефективність дослідження залежить від наявних засобів та ресурсів. Мета: створити для науковців відкриті доступні платформи, засоби, сервіси;

3. Публічна школа – наука має стати більш доступною в Києві. Мета: зробити науку доступною для громадян.

4. Демократична школа – доступ до наукових знань розділений нерівномірно. Мета: зробити знання повсюдно доступними для кожного громадянина.

5. Школа вимірювання – науковий внесок сьогодні потребує альтернативних підходів щодо вимірювання. Мета: розвивати альтернативні метричні системи для вимірювання внеску.

Більшість із цих припущень не є новими, оскільки сама традиція відкритості лежить в основі науки. Але повсюдне поширення сучасних цифрових технологій вивело наукову практику на рівень, який вимагає інших підходів до досліджень. Цифрова трансформація характеризується інноваційністю, безперервністю процесів, адаптивністю до нових задач, доступністю, конкурентоспроможністю, підвищенням ефективності, розвитком кадрового потенціалу та нових компетенцій тощо.

Як зазначається в роботі [1] поняття «цифрова трансформація» охоплює певні процеси:

➤ Digitization (оцифровка), що являє собою перетворення інформації «з фізичних носіїв на цифрові», без змін якості і змісту інформації.

➤ Digitalization (цифровізація) – це створення нового продукту в цифровій формі з самого початку.

У вимірі цифрової трансформації розвиток системи освіти і науки України спрямований на гармонізацію з європейськими та світовими науковими ініціативами. Виокремлено основні напрями цифровізації [2]:

– створення освітянських ресурсів і цифрових платформ з підтримкою інтерактивного та мультимедійного контенту для загального доступу закладів освіти та учнів, зокрема інструментів автоматизації головних процесів роботи навчальних закладів;

– розроблення та впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних та комп'ютерно орієнтованих засобів навчання та обладнання для створення цифрового навчального середовища (мультимедійні класи, науково-дослідних STEM-центрів лабораторії, інклюзивні класи, класи змішаного навчання);

– організація широкосмугового доступу до Інтернету учнів та студентів у навчальних класах та аудиторіях в закладах освіти всіх рівнів;

– розвиток дистанційної форми освіти з використанням когнітивних та мультимедійних технологій.

Таким чином, сьогодні цифровізація освіти в Україні має на меті оснащення освітніх закладів сучасними цифровими технологіями, підвищення доступності освітнього процесу та навчальних матеріалів для всіх, незалежно від географічних перепон, соціального становища тощо. Цифрова трансформація науки, в свою чергу, спрямована на її розвиток на принципах відкритості, гармонізацію з європейськими та світовими стандартами наукової діяльності, інтеграцію в європейський дослідницький інноваційний простір.

Список використаних джерел:

1. Грибанов Ю.И., Шатров А.А. Сущность, содержание и роль цифровой трансформации в развитии экономических систем. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2019. № 3–1. С. 44–48. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=349> (дата звернення: 01.10.2020).

2. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 01.10.2020).

3. Fecher B., Friesike S. Open Science: One Term, Five Schools of Thought. 2013. DOI: 10.2139/ssrn.2272036.

4. Final report of public consultation on Science 2.0 / open science. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-report-science-20-public-consultation> (дата звернення: 01.10.2020).

5. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers № 25 Making Open Science a Reality. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jrs2f963zs1-en.pdf?expires=1602979092&id=id&accname=guest&checksum=932457522620B58F6E8351E1F36EDEAE0ECD> (дата звернення: 01.10.2020).

6. What is Open Science? Introduction.
<https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction>
звернення: 01.10.2020).

URL:
(дата