

**Журенко Микита Анатолійович,**  
*директор бібліотеки, асистент кафедри технологічної і професійної освіти  
Глухівського НПУ ім. О. Довженка*

## **ВІДКРИТІ ДАНІ У СУЧАСНІЙ НАУКОМЕТРІЇ**

Цифрові технології суттєво змінили наукометричні дослідження, автоматизувавши процеси збору, обробки та аналізу великих масивів наукових даних, що дозволяє значно підвищити точність оцінки наукової продуктивності, ефективність моніторингу академічної активності та виявлення нових наукових трендів. Відкритий доступ до наукових даних у поєднанні з алгоритмами штучного інтелекту не лише забезпечує глибоку оцінку наукового впливу окремих досліджень та авторів, прогнозування майбутніх тенденцій розвитку науки й аналіз динаміки цитованості, а й сприяє ширшій популяризації наукових результатів, розширенню аудиторії читачів, збільшенню впливу опублікованих матеріалів, що стимулює міждисциплінарну співпрацю.

Окрім цього, відкриті наукові дані сприяють розвитку нових моделей оцінювання наукової діяльності, зокрема альтернативних метрик (altmetrics), які враховують вплив досліджень у соціальних мережах, блогах, новинних ресурсах та на відкритих наукових платформах. Відкритий доступ та вільне поширення наукової інформації підвищують рівень прозорості наукової комунікації, зменшуючи бар'єри для співпраці між дослідниками з різних країн і галузей знань.

Дослідженню значення відкритих даних у наукометрії приділяють увагу вітчизняні та зарубіжні науковці. Так, Т. Вакалюк, С. Іванова, А. Кільченко [1] розглядають вітчизняний досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень. О. Жабін, Л. Костенко, О. Кузнецов, Є. Кухарчук, Т. Симоненко [2] досліджують витоки та інструментарій наукометрії. Н. Кропочева [3] аналізує ключові показники діяльності бібліотечних установ закладів вищої педагогічної освіти в контексті дотримання принципів відкритої науки. О. Мриглод, С. Назаровець [4] вивчають проблеми використання в Україні наукометричних показників для оцінювання результатів наукової діяльності. I. Peters, P. Kraker, E. Lex, C. Gumpenberger, J. Gorraiz [5] приділяють увагу дослідженню взаємозв'язків цитованості та альтернативної метрики. Аналіз праць вищезгаданих та інших науковців свідчить про багатогранність підходів до оцінювання ролі відкритих даних у наукометрії, що охоплюють як традиційні бібліометричні показники, так і новітні цифрові метрики. Вивчення цих аспектів дозволяє не лише вдосконалити методологію наукометричних досліджень, а й сприяє формуванню ефективних стратегій розвитку відкритої науки на національному та міжнародному рівнях.

Наукометрія визначає відкриті дані як загальнодоступні дослідницькі матеріали, що надаються у відкритому доступі для вільного використання, аналізу та поширення, що сприяє підвищенню прозорості наукових досліджень, відтворюванню експериментальних результатів і розвитку міждисциплінарної співпраці. Репозитарії являють собою цифрові платформи, призначені для довготривалого зберігання, систематизації та обміну відкритими даними, що забезпечує ефективне управління науковою інформацією, полегшує доступ до дослідницьких матеріалів і сприяє їх інтеграції в міжнародний науковий обіг. Альтернативні метрики — це набір інструментів і методів, які використовуються для оцінки впливу наукових публікацій, досліджень та авторів, виходячи за межі традиційних бібліометричних показників, таких як цитованість.

Проблематика використання відкритих даних у наукометрії включає кілька ключових аспектів, які суттєво впливають на ефективність оцінки наукової діяльності. Однією з основних проблем є відсутність єдиних стандартів сумісності численних репозитаріїв і онлайн-платформ, що зберігають наукові дані. Різноманітність форматів, відсутність уніфікованих протоколів метаданих та різні вимоги до ліцензійного використання даних створюють перешкоди для їх інтеграції та подальшого аналізу наукометричними інструментами.

Ще однією значною проблемою є достовірність та якість відкритих даних. Оскільки не всі науковці дотримуються високих стандартів публікації своїх досліджень, виникає ризик використання ненадійних або неповних наборів даних, що може спотворити результати наукометричних досліджень. Відкриті дані можуть містити помилки або бути неповними, що

впливає на точність оцінки наукової продуктивності та впливу. У цьому контексті виникає необхідність розробки нових методів перевірки та валідації даних для забезпечення їхньої достовірності.

Проблеми виникають також у зв'язку з відсутністю чітких методологічних підходів для інтеграції відкритих даних в наукометричні дослідження. Багато відкритих баз даних, що містять наукові публікації або інші наукові матеріали, мають обмежений обсяг метаданих, що ускладнює їхній аналіз. Наприклад, важко обчислити коректні показники цитованості або наукового впливу, якщо у відкритому доступі не представлені повні тексти публікацій, або ж якщо немає достатньої інформації про авторів, їхньої інституційної приналежності чи географічного розташування.

Крім того, використання відкритих даних у наукометрії підвищує рівень конкуренції за індексуємими публікаціями. Університети та інші наукові організації можуть використовувати ці дані для створення індексів ефективності, що своєю чергою може призводити до тиску на дослідників, щоб вони публікували лише в тих журналах, що входять до наукометричних баз даних, втрачаючи при цьому можливість для публікацій у менш відомих, але потенційно важливих ресурсах в науковій сфері. Це також може призвести до викривлення наукової комунікації, коли дослідники починають орієнтуватися на метрики замість реального розвитку науки.

Нарешті, ще однією проблемою є забезпечення доступу до відкритих даних в умовах, коли більшість наукових ресурсів контролюються комерційними компаніями, а не є відкритими для вільного використання. Це створює ситуацію, за якої більшість наукової інформації залишається закритою для широкого доступу, що перешкоджає інтеграції нових технологій і підходів, таких як штучний інтелект, для ефективного аналізу великих масивів даних. Отже, існує необхідність у розробці політик відкритого доступу, які б забезпечили рівний доступ до наукової інформації без бар'єрів і обмежень.

Подальші перспективи дослідження відкритих даних у наукометрії полягають у вдосконаленні методів оцінки наукової продуктивності через інтеграцію нових цифрових інструментів та прийомів. Це відкриває можливості для створення більш ефективних і прозорих механізмів моніторингу наукової діяльності, сприяючи більш точному відображенню реального внеску дослідників у розвиток науки.

Аналіз значення відкритих даних у сучасній наукометрії свідчить про необхідність створення єдиних стандартів сумісності та обміну даними між різними науковими репозитаріями. Відсутність уніфікованих протоколів метаданих та різноманітність форматів є значними бар'єрами для ефективного використання даних. Зокрема, проблема достовірності та якості відкритих даних залишається важливою, оскільки недостатньо строгі стандарти публікацій можуть призвести до використання ненадійних даних, що впливає на наукометричні показники. У цьому контексті важливим є розроблення нових підходів до перевірки та валідації відкритих даних. Іншою суттєвою проблемою є обмежений обсяг метаданих у відкритих базах даних, що ускладнює повний аналіз наукових публікацій. Розв'язання цих проблем допоможе забезпечити більшу прозорість наукової комунікації та покращить інтеграцію наукових результатів у глобальний науковий простір.

#### Список використаних джерел

1. Т. Вакалюк, С. Іванова, А. Кільченко. Вітчизняний досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2021. № 198. С. 19–24. URL: <https://surl.li/hfrgxp> (дата звернення: 06.03.2025).
2. О. Жабін, Л. Костенко, О. Кузнецов, Є. Кухарчук, Т. Симоненко. Наукометрія: методологія та інструментарій. *Вісник Книжкової палати*. 2015. № 9. С. 25–29. URL: <https://surl.li/qryier> (дата звернення: 06.03.2025).
3. Н. Кропачева. Репозитарії закладів вищої педагогічної освіти: нові можливості для наукових бібліотек. *Бібліотечний меркурій*. 2021. № 2(26). С. 118–132. URL: <https://surl.li/wdylmn> (дата звернення: 06.03.2025).
4. О. Мриглод, С. Назаровець. Наукометрія та управління науковою діяльністю: вкотре про світове та українське. *Вісник Національної академії наук України*. 2019. № 9. С. 81–94. URL: <https://surl.li/wchlyx> (дата звернення: 06.03.2025).

5. I. Peters, P. Kraker, E. Lex, C. Gumpenberger, J. Gorraiz. Research data explored: an extended analysis of citations and altmetrics. *Scientometrics*. 2016. № 107. С. 723–744. URL: <https://surl.li/ertdww> (дата звернення: 06.03.2025).

**Курок Віра Панасівна,**

*доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України,  
завідувач кафедри технологічної і професійної освіти Глухівського НПУ ім. О. Довженка*

## **ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В КОНТЕКСТІ ВИМОГ НУШ**

Сучасний етап реформування системи освіти в Україні тісно пов'язаний з інноваційними процесами, що відбуваються в суспільстві. У зв'язку з цим набуває значної актуальності підготовка вчителів у закладах вищої педагогічної освіти, здатних до провадження інноваційної педагогічної діяльності.

Нова українська школа покликана готувати молоде покоління до мінливих умов життя в соціумі, впровадження інновацій в усі сфери діяльності людини. У зв'язку з цим стає необхідною переорієнтація сучасної системи підготовки майбутніх педагогів у закладах вищої освіти на розвиток особистості, що зумовлює потребу в модернізації всіх її складників. Основний вектор змін має бути спрямований на підготовку педагога як універсального фахівця, який володіє високим рівнем професійної мобільності, здатного не тільки забезпечити якісне викладання навчальної дисципліни, а й демонструвати неперервне самонавчання, опановувати нові предметні галузі та методики, ефективно взаємодіяти з усіма учасниками освітнього процесу. Важливим є також формування здатності до творчого проектування освітнього процесу, розробки авторських методичних матеріалів та впровадження їх в освітній процес, здійснення інноваційної діяльності [2].

На підготовку майбутніх фахівців у ЗВО на засадах інноваційного підходу орієнтують закони України «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про освіту» (2017 р.), «Про інноваційну діяльність» (2002 р.), », «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності України» (2012 р.), Концепція розвитку педагогічної освіти (2018 р.) тощо.

Студіюванням проблеми освітньої інноватики в педагогічній теорії опікується ряд учених, серед яких М. Братко, Л. Ващенко, І. Гавриш, І. Дичківська, О. Дубасенюк, С. Загородній, Н. Клокар, К. Котун, О. Огієнко, Н. Плахотнюк, М. Радченко, О. Цюняк, О. Шапран та ін.

Не зважаючи на велику кількість теоретичних досліджень науковців у галузі інноватики, питання реалізації інноваційного підходу до підготовки майбутніх учителів технологій до роботи в умовах НУШ залишається недостатньо дослідженим.

Насамперед зосередимо увагу на тлумаченні поняття «інновація», що походить від англійського «*innovation*» і має в своєму складі дві частини: перша – «*novatio*», що означає «новація, новизна, оновлення», друга – префікс «*in*» – у перекладі з англійської «*в*», тобто «введення новацій, новизни». Отже, словосполучення «*innovation*» може трактуватись як «нововведення» – впровадження новацій, новизни. Якщо мова йде про інновації в освіті, то більшість вчених схиляються до думки, що означена дефініція розуміється як впровадження в освітній процес нових підходів, цілей, змісту, технологій, методів, засобів та форм навчання та виховання. Інновації в освіті передбачають прогресивні зміни в освітніх системах, що виявляються в удосконаленні їхнього функціонування, модернізації процесу і підвищенні результативності освітньої діяльності.

Інноваційний підхід в освіті спрямований на забезпечення такої освітньої діяльності, яка провідною метою ставить підготовку майбутніх фахівців зі сформованою інноваційною компетентністю, що забезпечує їхню мобільність до змінних соціально-економічних умов, конкурентоспроможність на сучасному ринку праці. Потреба у впровадженні інноваційного підходу в освіті, на думку дослідників (О. Антонової, І. Дичківської та ін.), зумовлена загальними трансформаційними процесами в суспільстві, а також цифровізацією та глобалізацією різних сфер життєдіяльності людини.