

ВІДПОВІДАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ВИКЛИК ДЛЯ НАУКИ І ОСВІТИ

Ольга Пінчук^{1,2}, Олександр Кохан¹

¹Інститут цифровізації освіти НАПН України, Київ, Україна

²Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського, м. Київ, Україна

E-mail: opinchuk@iitlt.gov.ua

АНОТАЦІЯ. Здійснено аналіз публікацій у Scopus, що засвідчує зростання наукового інтересу до проблем академічної доброчесності. Проаналізовано джерела, що презентують дослідження етичних аспектів використання ШІ. Основні напрямки: педагогічні практики та досвід студентів, технологічні досягнення та етичні міркування, нові технології та стратегії оцінювання, дані для прийняття рішень та освітні застосування.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: відповідальне використання, штучний інтелект, академічна доброчесність, етичне використання.

I. Вступ

Штучний інтелект (ШІ) стрімко розвивається, його алгоритми стають більш доступними для використання, і його вплив на наше життя стає все більш відчутним. У науці та освіті ШІ може використовуватися для автоматизації рутинних завдань, аналізу даних, персоналізації навчання та ін. Проте, як і будь-який потужний інструмент, ШІ може нести в собі певні ризики.

У [1] нами визначено ризики та впливи використання ШІ дослідниками при викладі результатів своїх досліджень в наукових публікаціях і вирішення етичних проблем в освітній галузі. Запропоновано комплексний підхід до етичного та відповідального впровадження ШІ, включаючи законодавче регулювання, етичні рекомендації, підготовку учасників публікаційного процесу та налагодження партнерства. Для відповідального використання ШІ в публікаційному процесі необхідна відповідна підготовка його учасників, включаючи тренінги з етики ШІ та машинного навчання, зокрема, виключно важливо сприяти формуванню моральних ідеалів чесності серед студентів, майбутніх дослідників, як способу довгострокового зменшення плагіату.

Етичні наслідки використання ШІ в науці й освіті, розробка методів оцінювання впливу ШІ на якість наукових публікацій [2, 3] та результати наукових досліджень [4] – проблеми, що ще не розв'язані та потребують уваги дослідників.

II. Основна частина

У доповіді ми презентуємо результати аналізу публікацій, що протягом 10 останніх років опубліковані у наукометричній базі Scopus. Ми вивчали, як дослідники та педагоги розглядають питання відповідального використання ШІ.

Наше дослідження показало, що хоча й існує значний інтерес до цієї теми, але й досі залишається багато питань, які потребують вирішення. Зокрема: етичні аспекти використання ШІ (етичні керівні принципи розробки та використання ШІ в науці та освіті); вплив використання ШІ на наукову чесність (плагіат, фальсифікація даних, інші форми наукової недоброчесності); підготовка фахівців, зокрема педагогів, до відповідального використання ШІ.

Аналіз результату пошуку у Scopus за запитом: (TITLE-ABS-KEY ("academic integrity") AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025 AND (EXCLUDE (AFFILCOUNTRY , "Russian Federation"))) показав (Рис. 1), що науковий інтерес до проблем, пов'язаних з

академічною доброчесністю, стрімко зростає протягом 2014-2024 рр. Переважно, це журнальні статті (58,0%). Поміж всіх публікацій у предметній області «Соціальні науки» - 45,2%. 58,3% робіт виконані авторами із США, Австралії, Сполученого Королівства і Канади. З України – 40 публікацій, що складає 2,1%. Обмежуючи пошук ми визначили два видання, які найбільш часто публікують статті, присвячені питанням академічної доброчесності: International Journal For Educational Integrity (Publisher - Springer Nature) та Journal Of Academic Ethics (Publisher - Springer Nature).

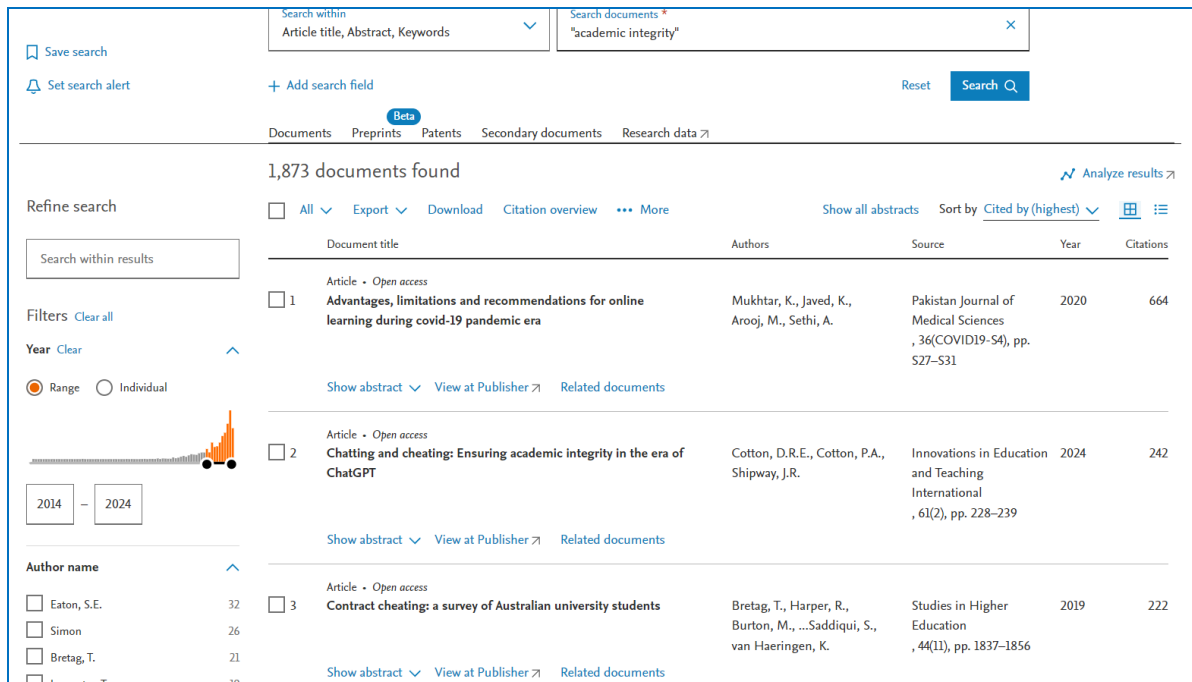


Рис. 1. Результат пошуку в Scopus за терміном «академічна доброчесність» у межах назв, анотацій та ключових слів індексованих публікацій.

Аналіз результатів пошуку у Scopus: (TITLE-ABS-KEY ("academic integrity") AND TITLE-ABS-KEY ("artificial intelligence")) AND PUBYEAR > 2020 AND PUBYEAR < 2025 AND (EXCLUDE (AFFILCOUNTRY , "Russian Federation")) дав можливість проаналізувати 192 джерела за темою «академічна доброчесність» та «штучний інтелект» за період з 2021 по 2024 рік (Рис. 2). Більшість досліджень (97,9%) опубліковано англійською. Дослідження проведені вченими з 54 країн. Поміж інших ключових слів найчастіше використовувалися: штучний інтелект, академічна доброчесність, ChatGPT. Нас зацікавило визначення найбільш поширених тем досліджень у межах визначеного напрямку. Проте, отримані дані не дозволяли це зробити обґрунтовано.

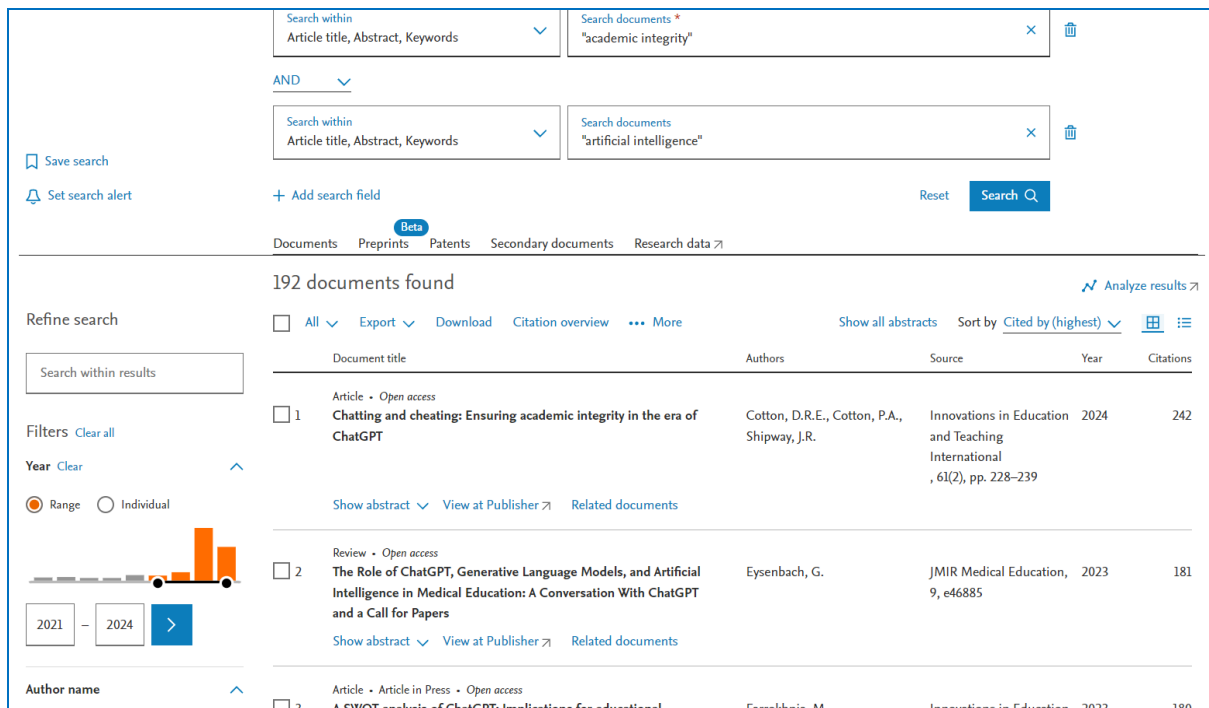


Рис. 2. Результат пошуку в Scopus за термінами «академічна доброчесність» та «штучний інтелект».

Для подальшого аналізу відібраних публікацій нами був застосований інструмент VOSviewer (Рис 3).

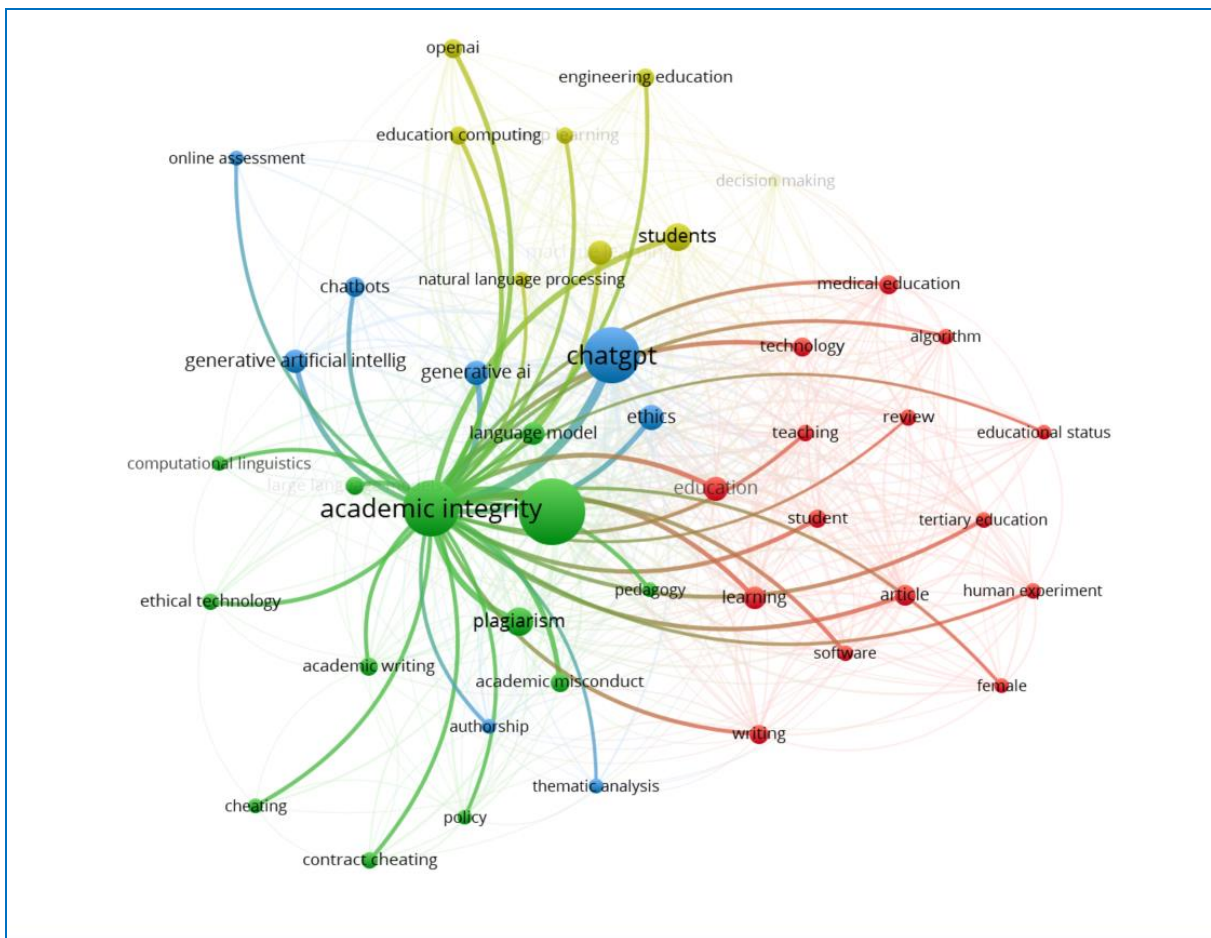


Рис.. Кластеризація у VOSviewer для публікацій, відібраних у Scopus за термінами «академічна доброчесність» та «штучний інтелект» (2021-2024).

Отримано чотири кластери ключових слів у відібраних публікаціях. Отже, у питаннях академічної доброчесності визначено чотири напрями сучасних досліджень в науці та освіті:

1. Педагогічні практики та досвід студентів.
2. Технологічні досягнення та етичні міркування.
3. Нові технології та стратегії оцінювання.
4. Дані для прийняття рішень та освітні застосування.

Проблема академічної доброчесності в епоху штучного інтелекту стає все більш актуальною. Дослідники вивчають різні аспекти цієї проблеми, такі як вплив ШІ на плагіат, використання ШІ для виявлення плагіату, етичні аспекти використання ШІ та розробка політик академічної доброчесності у закладах освіти та дослідних установах.

III. Висновки

Контроль за науковою чесністю, особливо в контексті досліджень ШІ, набуває актуальності. У питаннях академічної доброчесності та відповідального використання штучного інтелекту визначено чотири напрями сучасних досліджень. Ретельний аналіз етичних наслідків досліджень ШІ та забезпечення їх відповідності етичним стандартам, розробка та поширення чітких рекомендацій щодо використання генеративного ШІ в освіті, дослідження довгострокових наслідків використання ШІ в освіті – є перспективними напрямками наукових розвідок.

IV. Список використаних джерел

- [1] О.П. Пінчук, І.Д. Малицька. “Відповідальне та етичне використання штучного інтелекту в дослідницькій і публікаційній діяльності”. *Інформаційні технології і засоби навчання*, №2(100), 2024, doi: 10.33407/itlt.v100i2.5676.
- [2] О. Пінчук, І. Малицька. “Ефективна експертиза публікацій як запорука якості наукових видань”. *Теорія і практика управління соціальними системами*, №4, 2020, с. 64–80. (). <https://doi.org/10.20998/2078-7782.2020.4.06>
- [3] О. Г. Кузьмінська, Л. А. Лупаренко, О. П. Пінчук, Майстер-клас «Етичні засади публікації результатів наукових досліджень: запобігання плагіату». *Зб. матер. наук.-пр. конф. з міжнар. уч. «Відкрита наука в умовах інтеграції освіти України до європейського дослідницького простору»*, OS-UA-ERA-2023, (27 квіт. 2023 р.), С. 95-103. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/736228>. Дата звернення: 22.03.2024
- [4] Coalition for Advancing Research Assessment, [Електронний ресурс]. Доступно: <https://coara.eu>. Дата звернення: 22.03.2024

RESPONSIBLE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A CHALLENGE FOR SCIENCE AND EDUCATION

Olha Pinchuk, Oleksandr Kokhan

ABSTRACT. An analysis of publications in Scopus was carried out, which testifies to the growth of scientific interest in the problems of academic integrity. Sources presenting research on the ethical aspects of the use of AI have been analyzed. Focus areas: pedagogical practices and student experiences, technological advances and ethical considerations, new assessment technologies and strategies, data for decision making, and educational applications.

KEYWORDS: responsible use, artificial intelligence, academic integrity, ethical use.