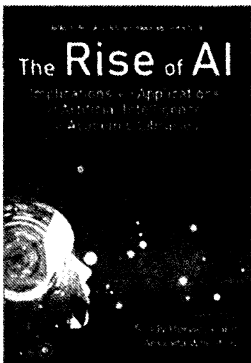




## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У БІБЛІОТЕКАХ: БУТИ ЧИ НЕ БУТИ?



Тетяна Ярошенко,  
доцент, кандидат історичних наук,  
заслужений працівник культури України



Hervieux, S. & Wheatley, A. (Eds.). (2022). *The Rise of AI: Implications and Applications of Artificial Intelligence in Academic Libraries*. Chicago, IL: Association of College and Research Libraries. – 207 p.

**Ш**ТУЧНИЙ інтелект (ШІ), як відомо, галузь інформатики, що займається розробленням інтелектуальних систем, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту. Системи штучного інтелекту створені для навчання на досвіді розпізнавання закономірностей і прийняття рішень на основі вхідних даних. Системи, які можуть мислити й міркувати, як люди, а також постійно вчитися та вдосконалюватися, – вже не фантастика. Сфера штучного інтелекту постійно розвивається і вже ввійшла в наше життя через численні застосунки, що допомагають приймати показники лічильників чи записувати на прийом до лікаря, шукати інформацію в мережі або викликати таксі, здійснювати банківські операції чи бронювати квитки. Вже з'явилися транспортні засоби без водіїв, магазини без персоналу, ресторани без офіціантів чи роботизована доставка їжі. Втім, сьогодні штучний інтелект вже «вміє» більше: писати не просто тексти, а навіть наукові статті, створювати музику чи малювати картини. Дослідники з університету Оксфорд (Велика Британія) ще п'ять років тому передбачали, що до 2026 р. ШІ напише текст,

який не можна буде відрізнити від створеного людиною, до 2027 р. – замінить водіїв вантажівок, до 2053-го – виконуватиме роботу хірургів, і в найближчі 45 років перевищить людей в усіх їх професіях, а в найближчі 120 років – автоматизує всі робочі місця [1].

Можна було б ставитися до подібних передбачень з іронією, проте в листопаді 2022 р. у світ було випущено чат-бот *ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer)*, розроблений компанією *OpenAI*, який викликав величезний резонанс у суспільстві. Лише через два місяці після випуску кількість активних користувачів цього чат-боту перевищила 100 млн, що стало історичним рекордом серед користувацьких програм. З 18 лютого 2023 р. *ChatGPT* став доступним для реєстрації і користувачам з України (програма не працює лише на тимчасово окупованих росяю українських територіях, утім, як і в самій росії). І вже, мабуть, немає дорослої людини, яка не випробувувала б чат-бот, що дає змогу ставити запитання чи робити запити, генерувати тексти, зображення, музичні твори.

*ChatGPT* – приклад технології, яка, здається, здатна виконувати складні запити та завдання. Відповіді бувають чіткими і логічними, часом досить розлогими та з посиланнями на реальні факти, персоналії, джерела. Водночас лунає багато схвальних відгуків, та є й критичні, зокрема, щодо неправдивої інформації, котру



може генерувати *ChatGPT*, та потреби додаткової верифікації, етичних і добросесних сфер застосування тощо. Компанія поки припинила розроблення наступної версії у відповідь на лист понад 1 800 керівників та 1 500 професорів, зокрема, таких відомих людей, як І. Маск, С. Возняк, Ю. Гарарі.

Утім, процес, здається, не зупинити, і дискусії та прогнози щодо майбутнього використання ШІ нині точаться в усіх сферах. Не оминули вони й бібліотечну царину. Чи збережеться професія бібліотекаря та бібліотека як така? ШІ «знає більше» і може знайти відповіді на всі запитання? Що буде з класифікацією літератури та знань? Кому потрібні бібліотечні каталоги і покажчики? Довідкові служби? Інші бібліотечні сервіси та служби, наприклад, з аналізу цитувань чи даних?

Із генеруванням звітів чи SMM-повідомлень *ChatGPT* справляється вже досить непогано, хоча «він» ще тільки вчиться.

Використання ШІ є темою дискусій у бібліотеках світу вже протягом кількох років, що, правда, здебільшого в країнах ЄС, США, Канаді. Вітчизняні теоретики та практики поки майже не мають таких досліджень та сервісів.

Нещодавно бібліотекарі Північної Америки спробували точно визначити, яке завдання виконує штучний інтелект в академічних бібліотеках. Збірник під назвою «**Зростання ШІ: наслідки та застосування штучного інтелекту в академічних бібліотеках**» (*The Rise of AI: Implications and Applications of Artificial Intelligence in Academic Libraries*) побачив світ минулого року у видавництві Асоціації університетських та наукових бібліотек (ACRL) США під редакцією С. Ерв'є (*Sandy Hervieux*) та А. Вітлі (*Amanda Wheatley*), бібліотечарок університету Макгілл (Канада). На підготовку цього збірника, очевидно, їх спонукало проведене ними ж ще у 2019 р. дослідження [2], яке мало на меті оцінити уявлення бібліотечарів Канади та США щодо ШІ в академічних бібліотеках. Результати засвідчили досить низький рівень відповідних реальних сервісів чи практик у бібліотеках та потребу додаткової підготовки бібліотечарів, з одного боку, та зацікавленість у ШІ користувачів бібліотек – з другого.

Книжка є першим окремим виданням, що містить огляд конкретних застосувань ШІ в бібліотечній сфері. Її автори – переважно бібліотекарі-практики, які вже використовують ШІ у своїх книгозбірнях, репрезентують відповідний досвід та плани. У вступі редакторки надають визначення терміна ШІ: це розробка машин для виконання завдань і відтворення процесів мислення, що зазвичай спостерігаються у людей; симуляція інтелектуальної поведінки, яка вимагає від комп'ютера використання процесів, подібних до людського мислення.

У трьох частинах книги – «**Сервіси для користувачів**», «**Коллекції та пошук**», «**До майбутніх програм**» – уміщено 14 розділів, кожен з яких презентує окрему підтему, також у них описано досвід конкретної бібліотеки чи плани щодо впровадження.

Статті першого розділу присвячено програмам цифрової грамотності та машинного нав-

чання в бібліотеках. Так, бібліотекарі з Університету Род-Айленду (США) презентують досвід створення ще у 2018 р. Лабораторії ШІ, першої у бібліотеках США; надають опис обладнання, сервісів, тренінгів (*NLP, Python, R, GitHub, Data Science* та ін.). У статті «Штучний інтелект, машинний переклад і академічні бібліотеки» автори представляють відповідну методику семінарів, які проводить бібліотека для іноземних аспірантів.

У статті «Чи мріють студенти про роботів – котів чи собак?» бібліотекарі з Університету Західного Мічигану (США) розмірковують над питаннями використання роботів-компаньйонів в університетській бібліотеці і стверджують, що такий досвід має позитивний відгук у користувачів-студентів, особливо у стресові періоди сесій тощо.

У кількох статтях другого розділу йдеться про програми машинного навчання для покращення процесів каталогізації, створення метаданих та впорядкування даних (наприклад, колекцій зображень). Так, у статті «Використання ШІ для тегування метаданих» презентовано відповідний проєкт тегування електронних дисертацій, що розміщені в *OhioLink*, за допомогою *Doc2vec* – інструменту *NLP* (нейролінгвістичного програмування). Процес, вважають автори, можна застосувати до інших типів «сірої літератури», щоб також покращити пошук і доступ до цих матеріалів.

«Роль бібліотек у часи, коли комп'ютери можуть читати» – ще одна розвідка книжки від канадійської дослідниці М. Террас (*Melissa Terras*). У цій праці порушено проблематику розпізнавання рукописних текстів, зокрема, із застосуванням *Transkribus* – платформи на основі ШІ для розпізнавання та транскрипції історичних документів будь-якою мовою. Застосунок було розроблено в межах проєкту ЄС *Horizon 2020 «READ»* консорціумом провідних дослідницьких груп Європи на чолі з Університетом Інсбрука (Австрія). Дослідниця розповідає про механізми, за допомогою яких ШІ перетворює рукописний текст на друкований. А також про *Nanonets* – програмне забезпечення *OCR* на основі штучного інтелекту, яке теж може розпізнавати рукописний текст, написаний понад 40 мовами. Бібліотекарі можуть і повинні, вважає М. Террас, забезпечити інституційну передплату та підтримку подібних застосунків, а також відповідне навчання науковців.

Про те, як можна застосувати *IBM Watson* для покращення пошукових можливостей дослідників, пишуть бібліотекарі з Обернського університету (США) А. Трегуб (*Aaron Trehub*) та А. Крзтон (*Ali Krzton*). Як відомо, *IBM Watson* – комп'ютерна система, що здатна відповідати на запитання, поставлені природною мовою, була розроблена в межах проєкту *IBM DeepQA*. *IBM Watson* проводить аналітику величезних сховищ даних, які вона обробляє, щоб відповісти на поставлені людиною запитання, часто за частки секунди.

Ще кілька розвідок присвячено етичним проблемам використання ШІ в бібліотеках і дослідженням поведінки користувачів.



Кожна стаття має детальні примітки та бібліографію для додаткового читання на цю тему. Книжку буде корисно прочитати всім, хто хоче дізнатися більше про штучний інтелект та спробувати застосувати його інструменти, сервіси, практики навчання тощо у власній бібліотеці.

Друковане видання досить вартісне, але нагадаємо, що бібліотеки університетів України мають можливість долучитися до проєкту *Rapid III*, що дасть змогу швидко й легко замовляти

та отримувати в електронній формі матеріали з понад 500 бібліотек Європи та США, в т. ч. Бібліотеки Конгресу США.

**Список використаних джерел**

1. Liam Tung (2017). AI experts predict the future: Truck drivers out of jobs by 2027, surgeons by 2053. - <https://cutt.ly/B5tG7AF>.

2. Sandy Hervieux, Amanda Wheatley (2021). Perceptions of artificial intelligence: A survey of academic librarians in Canada and the United States. *The Journal of Academic Librarianship*, Volume 47, Issue 1.