

Igor Gax,

молодший науковий співробітник,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна
e-mail: ipgakh@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7283-1239>

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ І ВИКОРИСТАННЯ
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІБЛІОТЕЦІ
(ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД)**

Метою статті є дослідження впровадження штучного інтелекту в бібліотечну справу та виявлення його можливостей, переваг, викликів і успішних прикладів використання. Стаття також має на меті розглянути, як ШІ може трансформувати бібліотечні послуги в умовах цифрової епохи та забезпечити ефективність обслуговування користувачів. Наукова новизна полягає в дослідженні зарубіжного досвіду використання штучного інтелекту в бібліотеках. Для цього зроблена вибірка і систематизація літератури щодо перспектив використання штучного інтелекту в бібліотеках світу. Описано роль, яку ШІ відіграє в обслуговуванні читачів та клієнтів бібліотек та інших освітніх закладів, зокрема висвітлено проблеми та питання щодо його використання. З'ясовано, що впровадження штучного інтелекту в бібліотечну справу має широкі перспективи на майбутнє, але не обходиться без викликів. Наголошено, що етичні питання, пов'язані з конфіденційністю даних, можливістю упередженості алгоритмів і залежністю від технологій, потребують ретельного розгляду. Бібліотекарі та керівники бібліотек мають забезпечити, щоб впровадження ШІ відповідало етичним нормам і вимогам користувачів.

Ключові слова: штучний інтелект, інформаційне суспільство, бібліотеки, автоматизація, комунікація, комп'ютерні технології, конфіденційність, інтернет, інноваційні рішення.

Актуальність теми дослідження. На сьогодні технології штучного інтелекту (ШІ) набирають дедалі більшої популярності та значення. Від автономних автомобілів до голосових асистентів,

ШІ проникає в усі сфери нашого життя, змінюючи спосіб, яким ми працюємо, спілкуємося та взаємодіємо з інформацією. ШІ є основою технологій, які дають змогу комп'ютерам виконувати завдання, що раніше потребували людського втручання, це є досить актуальним питанням сьогодні, у т. ч. і у бібліотеках світу.

У сучасному суспільстві бібліотеки відіграють важливу роль як центри знань, інформації та культури. Вони забезпечують доступ до різноманітних ресурсів, надають підтримку в навчанні та дослідженнях, а також сприяють розвитку громади. Проте з розвитком технологій і змінами в способах отримання інформації бібліотеки стикаються з новими викликами, такими як зменшення кількості відвідувачів і конкуренція з онлайн-ресурсами. Інтеграція цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), стає важливим кроком у еволюції бібліотечної справи.

Метою цієї статті є дослідження впровадження штучного інтелекту в бібліотечну справу та виявлення його можливостей, переваг, викликів і успішних прикладів використання. Стаття також має на меті розглянути, як ШІ може трансформувати бібліотечні послуги в умовах цифрової епохи та забезпечити ефективність обслуговування користувачів. Досягненню мети слугували історіографічні методи – стаття презентує результати аналізу і систематизації праць зарубіжних дослідників [2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13], що з'ясовували підходи до створення та використання інтелектуальних моделей культурними та освітніми установами із акцентом на бібліотечній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Штучний інтелект, як галузь, що активно розвивається, пропонує нові можливості для автоматизації процесів, покращення обслуговування користувачів та оптимізації управління бібліотечними ресурсами [2]. Застосування ШІ може істотно поліпшити ефективність бібліотек, дозволяючи їм швидше адаптуватися до потреб сучасних користувачів. Наприклад, автоматизація каталогізації, впровадження рекомендаційних систем та вдосконалення пошукових механізмів можуть значно покращити доступ до інформації та зробити її більш персоналізованою [5].

Штучний інтелект (ШІ) – це галузь комп'ютерних наук, що займається створенням систем, здатних виконувати завдання, які

зазвичай потребують людського інтелекту. Це охоплює такі функції, як навчання (machine learning), розпізнавання мовлення, прийняття рішень, проблемне вирішення та ін. ШІ може бути розділений на дві основні категорії: вузький (або слабкий) ШІ, який спеціалізується на конкретних завданнях, і загальний (або сильний) ШІ, який прагне досягти рівня інтелекту, аналогічного людському [12].

Історія штучного інтелекту почалася в середині XX ст., коли вчені почали експериментувати з алгоритмами, здатними імітувати людське мислення. Перші значні досягнення були зроблені в 1950-х роках, коли А. Тюрінг запропонував тест, відомий як «тест Тюрінга», для оцінки здатності машин демонструвати інтелектуальну поведінку [4 с. 23, 93, 121, 143, 177]. Протягом наступних десятиліть розвивалися різні методи та технології, такі як нейронні мережі, генетичні алгоритми та експертні системи.

У XXI ст., завдяки потужності обчислювальних систем і великим обсягам даних, ШІ отримав новий імпульс у розвитку. Системи на основі глибокого навчання (deep learning) стали популярними завдяки своїй здатності аналізувати та інтерпретувати складні дані, що допомогло у багатьох сферах, включаючи медицину, фінанси та, звісно, бібліотечну справу [2].

Проаналізовані праці [1, 3, 4, 5, 8, 10, 12] дали змогу визначити ключові компоненти ШІ. До них віднесемо:

1. Машинне навчання

Це підрозділ ШІ, що зосереджується на розробці алгоритмів, які дають змогу комп'ютерам вчитися на основі даних. Вони можуть виявляти патерни та робити прогнози без явного програмування [4, с. 1–22; 12, с. 695–767].

2. Нейронні мережі

Це моделі, натхненні структурою людського мозку, які використовуються для розпізнавання образів, обробки мовлення та інших складних завдань [4, с. 32–33; 12, с. 727–736, 748–779].

3. Обробка природної мови (NLP)

Це напрям, який займається взаємодією між комп'ютерами та людьми за допомогою природних мов. NLP використовується для створення чат-ботів, автоматизованих систем підтримки користувачів та інших інструментів [3, 5, 12 с. 899–938].

4. Робототехніка

Хоча це окрема галузь, багато технологій ШІ інтегруються в робототехніку, дозволяючи створювати автономні системи, які можуть виконувати фізичні завдання [10; 12, с. 939–978].

Таким чином, штучний інтелект являє собою потужний інструмент, здатний значно змінити спосіб, яким бібліотеки надають свої послуги та взаємодіють з користувачами [11, 13].

Досвід застосування ШІ у бібліотечній справі, описаний у проаналізованих працях, засвідчує, що ці інструменти значно підвищують якість обслуговування користувачів і оптимізацію внутрішніх процесів.

Основні напрями використання ШІ в бібліотеках.

Автоматизація каталогізації

ШІ може автоматизувати процеси каталогізації, зокрема за допомогою алгоритмів машинного навчання, які здатні розпізнавати та класифікувати матеріали відповідно до заданих критеріїв. Завдяки цьому бібліотекарі можуть зосередитися на більш складних завданнях, знижуючи навантаження на персонал [2, 3, 11, 13]. Наприклад, системи можуть аналізувати текстові дані та автоматично присвоювати відповідні метадані. Це зменшує можливість помилок, які можуть виникнути під час ручного введення даних.

Пошукові системи на основі ШІ

Системи, що використовують ШІ, можуть покращити результати пошуку, пропонуючи користувачам більш релевантні результати на основі їхніх запитів та попереднього досвіду. Алгоритми можуть враховувати контекст запиту, виявляючи наміри користувача і пропонуючи найбільш відповідні ресурси [7]. Це підвищує ефективність пошуку та задоволеність користувачів. Системи можуть також використовувати історію запитів, щоб адаптувати результати під індивідуальні потреби [7].

Рекомендаційні системи

ШІ використовується для створення персоналізованих рекомендацій, які допомагають користувачам знаходити нові книги або ресурси на основі їхніх попередніх виборів і уподобань. Системи аналізують поведінку користувачів, щоб пропонувати матеріали, які можуть їх зацікавити [2]. Це особливо корисно для залучення

користувачів до нових жанрів або тем, які вони раніше не розглядали. Наприклад, якщо користувач часто читає історичні романи, система може рекомендувати нові видання в цьому жанрі.

Чат-боти та віртуальні асистенти

Бібліотеки дедалі частіше впроваджують чат-боти для автоматизації відповіді на запитання користувачів. Це зменшить навантаження на бібліотечний персонал і забезпечить швидкий доступ до інформації. Чат-боти можуть працювати 24/7, надаючи користувачам можливість отримати відповіді на запитання навіть у неробочий час. Вони можуть також проводити опитування, щоб зібрати зворотний зв'язок про якість обслуговування [3].

Аналіз даних

Бібліотеки можуть використовувати ШІ для аналізу великих обсягів даних, це дає змогу виявляти патерни в поведінці користувачів. Це може включати аналіз переваг читання, тенденцій запитів та інших факторів, що впливають на обслуговування [4]. Наприклад, аналіз даних може допомогти бібліотеці виявити, які жанри книг користуються найбільшою популярністю, що дасть їй змогу краще формувати свої колекції.

Переваги впровадження ШІ в бібліотечну справу. Впровадження штучного інтелекту в бібліотеках має ряд переваг, які можуть істотно змінити спосіб функціонування цих установ.

Покращення обслуговування користувачів

Завдяки автоматизації рутинних завдань бібліотекарі можуть зосередитися на наданні якісних послуг користувачам, що підвищує загальну задоволеність від обслуговування [13]. Це надає персоналу більше часу приділяти індивідуальним запитам і консультаціям, а також проводити освітні заходи для користувачів.

Зниження витрат

Автоматизація процесів за допомогою ШІ може істотно знизити витрати на обслуговування бібліотек, зменшуючи потребу у великій кількості персоналу для виконання рутинних завдань [6]. Це також може звільнити ресурси для інвестицій у нові технології та послуги. Наприклад, бібліотеки можуть зекономити на витратах на друк, оскільки багато послуг можуть бути переведені в цифровий формат.

Збільшення доступності інформації

ШІ допомагає створити більш інтуїтивно зрозумілі системи пошуку, що робить інформацію більш доступною для всіх користувачів, незалежно від їхнього рівня підготовки [1]. Ці системи можуть включати голосове введення, що ще більше полегшує доступ до інформації. Крім того, системи можуть бути адаптовані для людей з обмеженими можливостями, що сприяє інклюзивності.

Покращення якісного контролю

Завдяки алгоритмам машинного навчання бібліотеки можуть постійно аналізувати дані про використання ресурсів і вдосконалювати свої колекції, видаляючи застарілі або непопулярні матеріали та додаючи нові, які відповідають інтересам користувачів [8]. Вони надають можливість бібліотекам залишатися актуальними і відповідати потребам своїх спільнот.

Підвищення ефективності управління

ШІ може допомогти у вдосконаленні управлінських процесів, таких як планування, моніторинг та оцінка діяльності бібліотек. Завдяки цьому керівники швидше реагуватимуть на зміни в потребах користувачів і адаптуватимуть свої стратегії [3]. Наприклад, аналіз даних про відвідуваність та запити користувачів може допомогти в плануванні більш ефективних програм та заходів.

Залучення нових користувачів

Впровадження нових технологій може залучити молодшу аудиторію, яка активно користується цифровими ресурсами та технологіями. Бібліотеки, які впроваджують інноваційні рішення, можуть стати більш привабливими для молоді [11]. Це включає в себе розробку мобільних додатків, які дають змогу користувачам отримувати доступ до ресурсів бібліотеки з будь-якого місця.

Інші інноваційні рішення. Використання ШІ в бібліотеках не обмежується лише традиційними функціями обслуговування користувачів. Бібліотеки можуть впроваджувати інші інноваційні рішення:

- аналіз великих даних: бібліотеки можуть використовувати алгоритми ШІ для аналізу великих обсягів даних, щоб виявляти тенденції, закономірності та потреби користувачів. Це дає можливість їм більш ефективно планувати свої колекції та послуги [6];

- віртуальні екскурсії: використання віртуальної та доповненої

реальності у поєднанні з ІІІ може створити віртуальні екскурсії бібліотекою, що робить можливим користувачам знайомитися з ресурсами та послугами в інтерактивному форматі [3];

– автоматичні резюме: ІІІ може бути використано для створення автоматичних резюме наукових статей або книг, тому користувачі можуть швидко оцінити, чи буде матеріал корисним для них [13];

– візуалізація даних: бібліотеки можуть використовувати ІІІ для візуалізації даних, що допомагає виявляти патерни та тренди, а також представляти інформацію в зручному для сприйняття форматі [8].

Незважаючи на численні переваги, впровадження штучного інтелекту в бібліотечну справу супроводжується певними викликами.

Етичні питання. Виникають питання щодо етики використання даних, зокрема, як забезпечити справедливість і уникнути упередженості в алгоритмах [10]. Бібліотеки повинні розробити політики, які регулюють використання даних, щоб запобігти можливим зловживанням. Це може включати проведення етичних аудитів та забезпечення прозорості у використанні алгоритмів.

Захист даних та конфіденційність. Бібліотеки повинні бути обережними у використанні особистих даних користувачів, щоб не порушувати їхню конфіденційність і безпеку [13]. Це потребує впровадження систем захисту даних та навчання персоналу щодо етичних норм. Бібліотеки також повинні бути готові до реагування на потенційні витоки даних і мати плани дій у випадку інцидентів.

Залежність від технологій. Зростаюча залежність від технологій може викликати занепокоєння щодо доступності ресурсів у разі технічних збоїв або змін у технологіях. Бібліотеки повинні мати резервні плани та альтернативні способи надання послуг, щоб зберегти доступність ресурсів [3]. Це може включати в себе створення локальних копій важливих даних і ресурсів.

Необхідність підготовки персоналу. Для впровадження нових технологій необхідне навчання бібліотечного персоналу, що може потребувати додаткових ресурсів і часу [5]. Бібліотеки повинні забезпечити навчання та підтримку для своїх працівників, щоб вони могли ефективно використовувати нові системи. Це може включати в себе проведення регулярних тренінгів та семінарів.

Фінансові виклики. Впровадження ШІ може потребувати значних інвестицій, що може бути проблемою для деяких бібліотек, особливо у випадку обмежених бюджетів [6]. Бібліотеки повинні шукати фінансування з різних джерел, включаючи гранти та партнерства. Це може охоплювати співпрацю з університетами, державними організаціями та приватними компаніями.

Страх перед змінами. Деякі бібліотекарі можуть бути скептично налаштовані до впровадження нових технологій, побоюючись, що це може загрожувати їхній роботі [8]. Це потребує активної комунікації та навчання, щоб показати переваги ШІ. Бібліотеки повинні активно залучати персонал до процесу змін, пояснюючи їм, як нові технології можуть підвищити їхню продуктивність. Багато бібліотек уже почали впроваджувати ШІ у своїй практиці, демонструючи успішні кейси. Нижче кілька прикладів.

Бібліотека університету штату Огайо впровадила систему на основі ШІ для автоматизації обробки запитів на інформацію [3, 13], тому з'явилась можливість швидко відповідати на запити користувачів. Це покращує обслуговування і дає змогу бібліотекарям зосередитися на більш складних питаннях. Система аналізує запити користувачів та надає рекомендації щодо ресурсів.

Бібліотека Конгресу США використовує алгоритми машинного навчання для аналізу великих обсягів даних, що дає можливість удосконалити процеси каталогізації та пошуку [4, 5]. Це також надає можливість бібліотеці краще зберігати та організовувати свої колекції. Завдяки цьому користувачі можуть швидше знаходити необхідні матеріали.

Національна бібліотека Франції реалізувала проект, що використовує ШІ для створення персоналізованих рекомендацій для користувачів на основі їхніх уподобань [6, 7]. Це сприяє залученню нових користувачів та підвищенню їхньої участі в діяльності бібліотеки. Бібліотека також проводить освітні програми, щоб навчити користувачів, як ефективно використовувати ці рекомендації.

Бібліотека університету Техасу впровадила чат-бот, який відповідає на запитання користувачів у реальному часі, що значно зменшує час очікування на відповіді. Чат-бот забезпечує 24/7 підтримку, що покращує доступ користувачів до інформації. Бібліотека також

проводить регулярні аналізи, щоб покращувати роботу чат-бота на основі зворотного зв'язку [2, 3].

Бібліотека університету Каліфорнії впровадила систему на основі ШІ для автоматичного аналізу зворотного зв'язку від користувачів, завдяки цьому бібліотека швидко реагує на їхні потреби та покращує свої послуги [9, 10]. Це включає в себе проведення опитувань серед користувачів для збору інформації про їхні вподобання та потреби.

Майбутнє бібліотек у контексті впровадження штучного інтелекту обіцяє бути динамічним.

Прогнози та тенденції. Очікується, що бібліотеки продовжать інтегрувати нові технології, зокрема ШІ, для покращення обслуговування користувачів і підвищення ефективності внутрішніх процесів. Це може охоплювати використання віртуальної реальності для навчання користувачів та проведення заходів. Бібліотеки можуть також почати використовувати біометричні технології для покращення доступу до ресурсів [5, 6].

Роль бібліотек у цифрову епоху. Бібліотеки можуть стати важливими центрами для навчання та підтримки користувачів у світі, що швидко змінюється, забезпечуючи доступ до нових технологій та ресурсів [1]. Вони можуть слугувати платформами для проведення семінарів та тренінгів, що допомагають користувачам освоювати нові технології [8]. Наприклад, бібліотеки можуть організовувати курси з цифрової грамотності.

Співпраця з технологічними компаніями. Бібліотеки можуть розвивати партнерські відносини з технологічними компаніями для впровадження нових рішень і отримання доступу до передових технологій. Це може охоплювати спільні проекти з розробки нових інструментів, які відповідають потребам бібліотек [5]. Такі партнерства можуть призвести до створення інноваційних сервісів, які покращать обслуговування користувачів.

Адаптація до змін. Бібліотеки повинні бути готові адаптувати свої стратегії та послуги відповідно до нових технологій і змін у поведінці користувачів [13]. Це може охоплювати проведення регулярних оцінок ефективності впроваджених технологій і коригування стратегії на основі отриманих даних [6]. Бібліотеки можуть

також використовувати аналітичні інструменти для моніторингу своїх послуг та ресурсів.

Висновки. У цій статті ми розглянули основні аспекти впровадження штучного інтелекту в бібліотеках, включаючи його можливості, виклики та приклади успішного використання. Ми також обговорили майбутнє бібліотек у цифрову епоху та роль, яку ШІ може відігравати в цьому контексті. Зробили висновки, що штучний інтелект відкриває нові горизонти для бібліотечної справи, пропонуєчи безліч можливостей для вдосконалення обслуговування користувачів і оптимізації внутрішніх процесів. Однак впровадження цих технологій супроводжується певними викликами, які потребують ретельного розгляду.

Щодо пропозицій автора стосовно впровадження ШІ в бібліотеках України, то ця справа потребує глибокого опрацювання і додаткових досліджень, але, користуючись зарубіжним досвідом, можна визначити і поставити основний наголос на:

- автоматизації процесів. ШІ може значно зменшити адміністративне навантаження на бібліотечний персонал, автоматизуючи рутинні завдання, такі як каталогізація, обробка запитів на інформацію та управління колекціями. Це дасть змогу бібліотекарям зосередитися на більш важливих аспектах обслуговування користувачів;

- впровадженні персоналізованих рекомендацій. Використання алгоритмів машинного навчання для створення систем рекомендацій може допомогти користувачам знаходити релевантні матеріали на основі їхніх уподобань і попередніх запитів. Це підвищить рівень задоволеності користувачів і зацікавленість у бібліотечних ресурсах;

- розширенні доступу до інформації шляхом розробки штучним інтелектом інтерфейсів, що забезпечують швидкий і зручний доступ до бібліотечних ресурсів, включаючи цифрові архіви, електронні книги та бази даних. Це може містити автоматичний переклад і адаптацію контенту для різних мовних груп, що важливо в багатокультурних суспільствах;

- проведенні аналітики даних за допомогою ШІ. Бібліотеки зможуть аналізувати великі обсяги даних, зібраних про користувачів, їхні запити та поведінку. Це дасть змогу не лише оптимізувати

ресурси, а й адаптувати послуги відповідно до змінюваних потреб читачів.

Проте для успішного впровадження ІІІ у бібліотечній справі необхідно враховувати певні умови:

- технічна інфраструктура бібліотеки повинна мати сучасну технічну базу для впровадження та підтримки ІІІ. Це охоплює доступ до потужних комп'ютерних систем, програмного забезпечення та належного інтернет-з'єднання;

- бібліотечний персонал повинен бути підготовлений до роботи з новими технологіями. Це передбачає проведення навчальних програм, семінарів та курсових занять, спрямованих на розвиток навичок роботи із ІІІ;

- у світлі етичних і правових аспектів використання ІІІ потребує дотримання етичних норм і захисту персональних даних користувачів. Бібліотеки повинні розробити політику щодо конфіденційності та безпеки даних, щоб забезпечити довіру користувачів;

- для ефективної інтеграції ІІІ у бібліотечні системи бібліотеки мають співпрацювати з технологічними компаніями, які спеціалізуються на розробці рішень для бібліотек. Це дасть змогу отримати доступ до передових технологій і програмних рішень.

Бібліотеки повинні бути готові адаптуватися до змін, забезпечуючи етичне використання технологій та захист даних своїх користувачів. Успішні приклади впровадження ІІІ свідчать про те, що майбутнє бібліотек у цифрову епоху залежить від їхньої спроможності інтегрувати нові технології, зберігаючи при цьому свою роль як центрів знань і інформації.

References

1. Bawden, D., & Robinson, L. (2022). Introduction to Information Science. Neal-Schuman Publishers. Retrieved from <https://www.routledge.com/Introduction-to-Information-Science/Bawden-Robinson/p/book/9781783304950>
2. Oname, I., Chinedu, J. (2020). *Managing And Adapting Library*

Information Services For Future Users. Artificial Intelligence in Libraries, IGI Global, 120-144. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1116-9.ch008>

3. Panda, S., & Chakravarty, R. (2022). Adapting intelligent information services in libraries: A case of smart AI chatbots. *Library Hi Tech News*, 39 (1), 12-15. <https://doi.org/10.1108/LHTN-11-2021-0081>

4. Domingos, P. (2015). *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*. Basic Books. Retrieved from https://royallib.com/read/domingos_pedro/the_master_algorithm_how_the_quest_for_the_ultimate_learning_machine_will_remake_our_world.html#0

5. Li, J., & Wang, H. (2021). *3rd International Conference on Artificial Intelligence and Advanced Manufacture (AIAM)*. Application of Artificial Intelligence in Libraries. 323-329. <https://doi.org/10.1109/AIAM54119.2021.00072>

6. Lokur, P. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Libraries. *International Journal of Advance and Applied Research*. 6, 22, 1103-1105. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15542523>

7. Neli, T. (2024). 10 Impact of Artificial Intelligence on Library Services: Reflections on a Practical Project. *New Horizons in Artificial Intelligence in Libraries*, 141-155. <https://doi.org/10.1515/9783111336435-011>

8. Lankes, R. D. (2016). *The New Librarianship Field Guide*. MIT Press. Retrieved from <https://books.google.com.ua/books?id=JqkGDAAAQBAJ&printsec=copyright>

9. Samuel, A., Prince, V., & Benjamin, A. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Library Services in Universities: A Bibliometric Analysis. *Ghana Library Journal*, 29(2), 54-65. <https://doi.org/10.4314/glj.v29i2.5>

10. Rajkumar, N., Mohanraj, A., Senthilkumar, K., Jagajeevan, R., & Judeson, K. (2024). Ethical Considerations of AI Implementation in the Library Era. *Improving Library Systems with AI: Applications, Approaches, and Bibliometric Insights*, 85-106. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-5593-0.ch007>

11. Pence, H. E. (2022). Future of Artificial Intelligence in Libraries. *The Reference Librarian*, 63(4), 133-143. <https://doi.org/10.1080/02763877.2022.2140741>

12. Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Education. 1132 p. Retrieved from <https://people.engr.tamu.edu/guni/csce625/slides/AI.pdf>

13. Akinyemi, O. E. (2023). Enhancing Academic Library Service Delivery Using Artificial Intelligence. University of Nebraska - Lincoln. Library Philosophy and Practice (e-journal), 8042. 11 p. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/8042/>

Стаття надійшла до редакції 01.03.2025.

Ihor Gah,

Junior Researcher,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine,

3 Holosiivskyi Ave., Kyiv 03039, Ukraine

e-mail: ipgakh@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7283-1239>

Prospects for the Development and Use of Artificial Intelligence in the Library (Foreign Experience)

The purpose of the article is to study the implementation of artificial intelligence in librarianship and identify its opportunities, advantages, challenges and successful use cases. The article also aims to consider how AI can transform library services in the digital age and ensure its effectiveness.

The scientific novelty is in the study of foreign experience in the use of artificial intelligence (AI) in libraries. For this purpose, a selection and systematization of research literature on the prospects for the use of AI in libraries around the world, were made. The role that AI plays in serving users and clients of libraries and other educational institutions, is described, in particular, problems and issues regarding its use, are highlighted.

With development of technology and changes in the ways of obtaining information, libraries have faced new challenges, such as reducing the number of visitors and competition with digital resources. Integration of digital technologies, including AI, becomes an important step in the evolution of library business. AI, as an actively developing industry, offers new opportunities for automation of processes, improving user maintenance and optimizing library management. The use of AI can significantly improve the efficiency of libraries, allowing them to adapt faster to the modern users' needs. For example, the automation of cataloging, the introduction of recommendation systems and the improvement of search mechanisms can significantly improve access to information and make it more personalized.

It is found that the implementation of AI in librarianship has broad prospects for the future, but there are some challenges. Ethical issues related to data confidentiality, the possibility of algorithm bias and dependence on technology require careful consideration. Librarians and library managers must ensure that the implementation of AI meets ethical standards and user requirements.

Keywords: artificial intelligence, information society, libraries, automation, communication, computer technologies, confidentiality, Internet, innovative solutions.