https://doi.org/10.15407/np.75.179
УДК 025.5:004.8:17

Вікторія Добровольська,
доктор наук із соціальних комунікацій, професор,
провідний науковий співробітник,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна
в. о. завкафедри артменеджменту та інформаційних технологій,
Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв
вул. Лаврська, 9, Київ, 01015, Україна
e-mail: vika_dobrovolska@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0927-1179
Scopus ID: 57209856300

Віталій Ляховченко,
аспірант,
Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв
вул. Лаврська, 9, Київ, 02000, Україна
e-mail: dis5123.vlyakhovchenko@dakkkim.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-1260-2613

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У БІБЛІОТЕКАХ: ЕТИЧНІ ВИКЛИКИ В КОНТЕКСТІ ІСТОРІЇ ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

Мета статті – проаналізувати основні етичні виклики впровадження штучного інтелекту в бібліотеках з урахуванням історичного розвитку. *Методологія дослідження* ґрунтується на усвідомленні необхідності комплексного підходу до розгляду етичних і соціальних аспектів впровадження штучного інтелекту в бібліотечну сферу. Основну увагу зосереджено на соціальних, психологічних та моральних вимірах цієї технології. Застосовано історичний підхід (періодизація та ретроспективний аналіз) для виокремлення етапів розвитку ШІ в бібліотеках. Системний підхід дав змогу розглядати бібліотеку як цілісну інформаційну екосистему, а метод узагальнення – виявити ключові етичні проблеми та сформулювати загальні висновки з урахуванням принципу неупередженості. *Наукова новизна* полягає у комплексному аналізі етичних викликів, пов'язаних із застосуванням технологій штучного

© В. Добровольська, В. Ляховченко, 2025

інтелекту в бібліотечній сфері. У статті простежено історичну динаміку впливу ШІ на етичні принципи бібліотечної діяльності та окреслено ключові моральні дилеми, що виникають у процесі інформаційного обслуговування, збереження даних і захисту прав користувачів. *Висновки.* Під час дослідження встановлено, що впровадження технологій штучного інтелекту в бібліотечну сферу істотно впливає на трансформацію етичних принципів професійної діяльності бібліотекарів. Історичний аналіз засвідчив, що з розвитком цифрових технологій змінювались уявлення про відповідальність, конфіденційність, нейтральність та доступність інформації, що потребує постійного перегляду традиційних етичних норм. Застосування ШІ породжує низку моральних дилем, зокрема: збереження приватності користувачів, прозорість алгоритмів, уникнення упередженості в автоматизованому обслуговуванні, а також збереження довіри до бібліотек як об'єктивних і некомерційних посередників у сфері знань. Визначено необхідність розробки нових етичних стандартів і професійних рекомендацій для бібліотечної галузі в умовах цифрової трансформації. Бібліотеки мають залишатися гарантом захисту прав користувачів, поєднуючи інноваційність із відповідальністю, гуманістичними цінностями та дотриманням етичних норм.

Ключові слова: етичні аспекти, цифрові технології, бібліотечна діяльність, конфіденційність, автоматизація, інновації.

Актуальність теми дослідження. Наприкінці XX ст. інформаційний потік настільки збільшився, що штучний інтелект (ШІ) став справжнім інноваційним рішенням, яке відкрило нову еру концентрації та управління знаннями, насамперед у бібліотечній сфері. Завдяки здатності оптимізувати бібліотечні процеси ШІ став не лише безцінним бібліотечним ресурсом та інструментом, який революціонізував спосіб доступу та управління інформацією, а й каталізатором, який збагатив та персоналізував читацький досвід, кардинально змінив доступ до знань, пропонуючи ефективні рішення для користувачів, яким дедалі важче орієнтуватися у масиві інформації.

Актуальність теми дослідження зумовлена стрімким впровадженням технологій штучного інтелекту в бібліотечну сферу, що змінює традиційні підходи до обслуговування користувачів, збереження інформації та управління даними. У контексті цифрової трансформації особливої ваги набувають етичні питання: збереження

конфіденційності, забезпечення рівного доступу, відповідальність за алгоритмічні рішення та збереження довіри до бібліотек як суспільно значущих інституцій. Попри активне впровадження ШІ, саме етична складова цього процесу залишається недостатньо вивченою, що створює потребу в осмисленні нових викликів, формуванні етичних орієнтирів та пошуку балансу між технологічними можливостями й гуманістичними цінностями бібліотечної професії.

Аналіз досліджень і публікацій. Незважаючи на безсумнівні переваги ШІ щодо збагачення досвіду навчання, досліджень та покращення бібліотечного сервісу, його використання порушує низку питань щодо прозорості, етичності та відповідального використання. Адже важливо не лише запроваджувати нові технології, а й забезпечувати їх відповідність морально-етичним принципам, законодавчим нормам і нагальним потребам суспільства, тобто враховувати його соціокультурні та практичні наслідки [22].

Історія впровадження ШІ в бібліотеки демонструє, що кожен новий етап його розвитку приносить не лише користь, а й нові етичні виклики. Тому перед теоретиками і практиками постає першочергове завдання: забезпечити баланс між ефективністю технології ШІ та правами користувачів, зберігаючи при цьому ключові цінності бібліотек: доступність, неупередженість, безпеку, захист особистих даних. В. Дігнум (V. Dignum) наголошує, що від того, як суспільство вирішить етичні питання, значною мірою залежатиме рівень довіри, вплив на суспільство та перспективи існування ШІ [7].

М. Кокельберг (M. Coeckelbergh) описує впливові наративи ШІ, починаючи від монстра Франкенштейна і закінчуючи трансгуманізмом і технологічною унікальністю. Автор розглядає такі філософські дискусії: питання про фундаментальні відмінності між людьми та машинами; дебати щодо морального статусу ШІ; огляд важливих етичних питань, зокрема конфіденційності, відповідальності та делегування прийняття рішень, прозорості та упередженості, які виникають на всіх етапах обробки даних; виступає за етичні практики, які перетворюють демократичні цінності на практику та включають бачення хорошого життя і суспільства [6].

Значний масив досліджень присвячено використанню ШІ у бібліотеках. Е. Балнавес, Л. Бултріні, А. Кокс, Р. Узвишин (E. Balnaves,

L. Bultrini, A. Cox, R. Uzwyshyn) вивчають розробку нових парадигм бібліотечного ШІ, включаючи практичну реалізацію поточного сценарію його використання та майбутні можливості, а також актуальні питання етики, потреби в прозорості, сценарне планування, міркування про наслідки упередженості. Усе це розглядається не лише у прагматичному, а й у філософському контексті, оскільки використання штучного інтелекту може мати значний вплив і можливі небажані наслідки не лише для бібліотечних операцій і послуг, а й для всього суспільства [1].

А. Кокс (A. Cox), спираючись як на літературу з бібліотечної та інформаційної науки про компетенції бібліотекарів, так і на поняття юрисдикції та гібридної логіки, взяті з соціологічної теорії професій, аналізує ймовірності прийняття різних підходів до ШІ в академічних бібліотеках. Основна увага автором зосереджена на застосуванні ШІ для виявлення знань. Проаналізовано 11 різних потенційних підходів, які бібліотеки можуть застосувати до таких програм ШІ, оцінено їхню ймовірність. Також розглянуто, як низка внутрішніх і зовнішніх чинників може вплинути на впровадження ШІ [2].

Вартує уваги той факт, що збільшується кількість практичних досліджень. Члени Асоціації дослідницьких бібліотек (ARL) Л. Ло, К. Вітале (L. Lo, C. Vitale) представили результати опитування (січень 2025 р.) щодо проблем та стратегій, пов'язаних із впровадженням генеративного ШІ в бібліотеках. Опитування орієнтоване на визначення того, як бібліотеки – члени ARL справляються з проблемами, можливостями та інституційним тиском ШІ. Отримані дані дають миттєвий знімок того, де ми зараз і куди ми можемо рухатися далі в розвитку відносин між ШІ та дослідженнями [13].

Б. Лунд, І. Омаме, С. Тіджані, Д. Агбаджі (B. Lund, I. Omame, S. Tijani, D. Agbaji) представляють результати опитування практикуючих бібліотекарів щодо ідентифікації користувачів за певними категоріями відповідно до знань та уявлень про технологію ШІ в бібліотечному середовищі та поза ним. Результати цього опитування мають як теоретичні наслідки для моделі дифузії у контексті бібліотечних технологій, так і практичні – для підтримки процесу поширення нових технологій серед співробітників академічних бібліотек [14].

Міжнародний колектив дослідників (N. Corrka, C. Galvro, J. Santos, C. del Pino, E. Pontes Pinto, C. Barbosa, D. Massmann, R. Mambrini, L.Galvro, E. Terem, N. Oliveira) намагається з'ясувати, чи існує глобальний консенсус щодо етичних принципів, якими людство повинно керуватися у застосуванні штучного інтелекту, щоб зробити внесок у формування майбутніх нормативних актів. У публікації проведено метааналіз 200 етичних рекомендацій щодо використання штучного інтелекту, опублікованих державними органами, науковими установами, приватними компаніями та громадськими організаціями по всьому світу. Дослідники визначили 17 резонансних принципів, які переважають у рекомендаціях. Вони представляють сферу консенсусу, а тому їх вони рекомендують включити в майбутні регулятивні зусилля щодо етики ШІ [5].

Дещо обмеженими виявилися дослідження етичних питань ШІ в українській науці. Українські дослідники Р. Бердо, В. Расюн, В. Величко аналізують переваги та недоліки використання штучного інтелекту в системі освіти, зокрема пов'язані з етикою його використання в наукових дослідженнях. Автори зазначають, що «розвиток штучного інтелекту в українських закладах освіти може стати мостом між науковими досягненнями та етичними цінностями, що сприятиме просуванню знань та добробуту суспільства» [20].

Низка статей українських науковців присвячена застосуванню штучного інтелекту в бібліотеках. Н. Маранчак досліджує зарубіжний досвід використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу бібліотек, виокремлюючи основні напрями, перспективи, проблеми та рекомендації щодо його застосування в українських бібліотеках. Авторкою визначено такі «напрями застосування штучного інтелекту в цифровому маркетингу зарубіжних бібліотек: чат-боти, рекомендаційні системи, "розумні" бібліотеки, цифрові архіви й аналіз поведінки користувачів» [23].

Т. Ярошенко та О. Ярошенко (T. Yaroshenko, O. Yaroshenko) на основі найвпливовіших наукових публікацій (2017–2023 рр.) аналізували технологію ШІ щодо потенційного впливу на наукові кола, дослідницькі процеси, наукову комунікацію та бібліотеки. Сервіси та програми ШІ були визначені переважно з найвпливовіших і високо-

цитованих книг і статей у сфері інструментів ШІ для досліджень і бібліотечної справи [18].

Г. Шемаєва та Т. Костирко аналізують напрями впровадження технології ШІ в бібліотечні послуги, зокрема в Україні. На основі опитування було визначено, що українські бібліотеки залучають різні інструменти ШІ, серед них найактивніше ChatGPT – для створення медіаконтенту, перекладів та редагування текстів, організації виставок тощо [25].

Мета статті – дослідити, як впровадження технологій штучного інтелекту у бібліотечну сферу впливало та впливає на етичні принципи роботи бібліотек, простежити історичну динаміку цього процесу та окреслити ключові моральні дилеми, які виникають у зв'язку з використанням ШІ в інформаційному обслуговуванні, збереженні даних і захисті прав користувачів.

Виклад основного матеріалу. На кінець 10-х років XX ст. виявилося, що до кінця не зрозуміло: ШІ – це «лампа Аладдіна чи скринька Пандори» [15]. Адже зрозуміло, що найбільшу роль у розробці та використанні ШІ відіграють інформаційні технології, але етичні міркування та організаційне мислення також повинні відігравати не менш важливу роль [1]. Відтак активізувалися пошуки етичних принципів використання ШІ. До них у 2018 р. підключилися експерти Європейського Союзу із різних галузей, включаючи науку, бізнес, право та етику. Їхня мета – допомогти розробити стратегії для забезпечення розвитку ШІ, який відповідав би етичним стандартам та був би сприятливим для суспільства. До основних принципів увійшли: людська діяльність та нагляд, надійність та безпека, конфіденційність та управління даними, прозорість, різноманітність, недискримінація та справедливість, добробут суспільства та навколишнього середовища, підзвітність [21]. «Усі сім принципів, за великим рахунком, можуть бути охоплені одним метапринципом – контроль в ім'я безпеки людини» [24].

Ґрунтуючись на отриманих відгуках, у липні 2020 р. експертна група представила остаточний список оцінювання надійного ШІ – ALTAI. ALTAI – це практичний інструмент, який перетворює Рекомендації з етики на доступний і динамічний контрольний список (для самооцінки). Його можуть використовувати розробники та

користувачі ШІ, які хочуть реалізувати ключові вимоги до етики на практиці [9].

Так експерти ЄС фактично довелили твердження, що ШІ – це технологія, яка створена насамперед для досягнення певних цілей людини. Вона повинна орієнтуватися на інтереси та потреби людини, тому теорії, методи, алгоритми, необхідні для інтеграції суспільних, правових і моральних цінностей у технологію ШІ, як зазначає В. Дігнум (V. Dignum), мають бути враховані на всіх етапах його розробки: аналізі, проєктуванні, конструюванні, розгортанні та оцінці [7].

Штучний інтелект у бібліотеці – це сучасний інструмент, який допомагає виконувати завдання бібліотеки та обслуговувати клієнтів. Це стосується публічних, науково-дослідницьких, академічних і спеціальних бібліотек та включає публічні й довідкові служби, автоматизовану класифікацію, спеціальні й дослідницькі колекції, архіви й обслуговування клієнтів через чат-боти та системи пошуку. Елементи ШІ додають у нові та існуючі бібліотечні продукти, включаючи пошук і відкриття, дослідницькі платформи та системи рекомендацій [1].

У межах дотримання етичних принципів, зокрема визначених ЄС, технології ШІ у бібліотеці мають не лише автоматизувати процеси, покращувати доступ до інформації тощо. Вони мають бути запроваджені так, щоб створити атмосферу довіри, розуміння, зручності для користувача, а також поважати права людини та громадянина.

У процесі залучення ШІ в удосконалення бібліотечних послуг в історичній ретроспективі можна виокремити декілька важливих етапів. В їхньому контексті значно легше зрозуміти, які етичні виклики супроводжували кожний етап його впровадження, як змінювалися пріоритети та які кроки можна зробити для мінімізації негативних етичних наслідків.

Перший етап: Автоматизація бібліотечних процесів (50–80-ті роки XX ст.). На цьому етапі активно впроваджувалися комп'ютерні каталоги замість карткових, використовувалися бази даних для зберігання та пошуку інформації, автоматизувалися процеси обліку, класифікації та каталогізації книг для структурованого запису бібліографічних даних (наприклад, у межах міжнародних бібліотечних

стандартів, таких як MARC (Machine-Readable Cataloging), що забезпечували уніфіковану каталогізацію даних.

Ситуація, коли більшість рутинних справ замінив комп'ютер, викликала зрозумілі побоювання щодо скорочення робочих місць бібліотекарів. Утім, у той час активно розвивалася бібліотекознавча та інформаційна науки, бібліотекарі переорієнтувалися на дослідницьку практичну і теоретичну діяльність: вивчали методи оптимального пошуку інформації, структуризації та формування баз даних, а також займалися розвитком інформаційної інфраструктури тощо.

Крім того, незважаючи на корисність електронних каталогів, не всі верстви населення мали доступ до комп'ютерів. Так етичне питання доступності інформації для всіх водночас обмежувало масову автоматизацію бібліотечних послуг (табл. 1).

Таблиця 1

Особливості першого етапу впровадження ШІ у бібліотеках: автоматизація бібліотечних процесів у 50–80-х роках XX ст.

Переваги	Недоліки	Вирішення
впровадження комп'ютерних каталогів; використання бази даних для зберігання та пошуку інформації; автоматизація процесів обліку, класифікації та каталогізації книг для структурованого запису та уніфікації бібліографічних даних	скорочення робочих місць бібліотекарів; обмежений доступ до електронних каталогів серед малозабезпеченого населення	переорієнтація бібліотекарів на дослідницьку діяльність та розвиток інформаційної інфраструктури тощо; обмежений доступ; обмежений доступ до ІТ-технологій обмежив масову автоматизацію бібліотечних послуг

Другий етап: Цифровізація та інтернетизація бібліотек, формування цифрових баз даних (1990–2000-ті роки). На цьому етапі активно оцифровуються книги, створюються електронні бібліотеки

та архіви (наприклад, Europeana), поширюються онлайн-каталоги та бази даних (наприклад, JSTOR, Google Books). Відбувається оцифровування національних бібліотек: наприклад, Gallica (1997 р.), Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (1999 р.), щоб зберегти культурну спадщину та забезпечити доступ до неї.

Базові системи ШІ використовуються для перших швидких алгоритмів пошуку інформації та рекомендацій для читачів. Разом із тим виникають етичні та юридичні питання з авторським правом, дискусії щодо справедливого його використання та адаптації до цифрової епохи, зокрема у контексті права на оцифровані книги.

Платні доступи до журналів надмірно комерціалізують інформацію. У відповідь наукова спільнота почала активно підтримувати ініціативи відкритого доступу (Open Access), що призвело до створення таких платформ, як arXiv, DOAJ (Directory of Open Access Journals), PubMed Central. Вони давали змогу безкоштовно публікувати й вивчати наукові роботи. Рухи Sci-Hub та LibGen почали нелегально поширювати наукову літературу, що стало протестом проти платних бар'єрів доступу.

Продовжує зростати нерівність у доступі до інформації як між країнами, так і між різними соціальними групами. ООН та інші організації намагаються подолати інформаційну нерівність через ініціативи з розширення інтернет-доступу в бідних країнах та розвиток цифрових бібліотек у регіонах із низькою комп'ютеризацією.

Наприклад, ЮНЕСКО разом із Міжнародним союзом електрозв'язку (ITU – спеціалізована установа ООН) у 1992 р. запускає Програму із розвитку національних інформаційних і комунікаційних інфраструктур (NICI). У 1998 р. ITU розробляє план дій Валлетта для розширення доступу до телекомунікаційних послуг у країнах, у яких не було навіть телефонного зв'язку (див. табл. 2).

Загалом нове цифрове суспільство, яке вже фактично сформувалося, намагалося балансувати між технологічним прогресом, юридичними обмеженнями та питаннями рівного доступу до знань.

Таблиця 2

Особливості другого етапу впровадження ШІ в бібліотеках: цифровізація та інтернетизація бібліотек, формування цифрових баз даних у 1990–2000-х роках

Переваги	Недоліки	Вирішення
активно оцифровуються книги та ресурси національних бібліотек; створюються електронні бібліотеки та архіви; поширюються онлайн-каталоги та бази даних; базові системи ШІ використовуються для перших швидких алгоритмів пошуку інформації та рекомендацій для читачів	виникають етичні та юридичні дискусії щодо авторського права, зокрема у контексті права на оцифровані книги; надмірно комерціалізується інформація, запроваджуються платні доступи до журналів; рухи Sci-Hub та LibGen нелегально поширюють наукову літературу; зростає нерівність у доступі до інформації	науковці підтримують ініціативи відкритого доступу (Open Access), що призвело до створення платформ arXiv, DOAJ (Directory of Open Access Journals), PubMed Central для безкоштовного публікування наукових доробків; зростають ініціативи з інтернет-доступу в бідних країнах та розвитку цифрових бібліотек у регіонах із низькою комп'ютеризацією

Третій етап: Розвиток інтелектуальних систем та великих баз даних (10–20-ті роки XXI ст.). Ландшафт ШІ у ці роки стрімко розширився. Трансформаційні інструменти на основі ШІ, прикладом яких є передові моделі, такі як ChatGPT, Llama-2, Google Bard, Microsoft Bing і Jasper Chat, знаходять універсальне застосування в широкому спектрі контекстів, розширюючи свій вплив на бібліотечну справу [18].

Наприклад, українські бібліотеки найбільше використовують такі інструменти: для перекладу – Deepl 2; для зображень – Leonardo AI, DALL-E 3; для відео – Runway, Leonardo AI 4; для звуку – Eleven

Labs 5; для аватарів – HeyGen, D-ID; ResearchRabbit – для перекладу текстів та пошуку наукових джерел; для навчання, семінарів, тренінгів, а також для виконання різних завдань, зокрема для створення контенту та графічних матеріалів – ChatGPT, Gemini, Canva, Wepik. ChatGPT використовують для підготовки виставок, рекламної діяльності, редагування текстів та перекладу постів у соціальних мережах [25].

На цьому етапі бібліотеки особливо активно почали використовувати: чат-боти та віртуальні помічники на допомогу користувачам; машинне навчання для аналізу бібліотечних фондів та поведінки читачів; семантичні пошукові системи, які розуміють контекст запиту; алгоритмічні системи рекомендацій книг (наприклад, як у Netflix або Amazon); автоматичний аналіз великих обсягів даних для прогнозування читацьких уподобань тощо.

Здавалося, ще ніколи бібліотека не була такою клієнтоорієнтованою. Утім саме цей період ознаменувався не стільки появою додаткових преференцій у використанні ШІ, скільки найбільшим загостренням, а можливо, лише проявом етичних проблем, масштаби яких зростали із збільшенням кількості інформації та потребами користувачів у ній.

Варто зазначити, що на більшість із цих етичних викликів звертають увагу експерти ЄС [21], тобто вони характерні для використання технології ШІ в будь-якій галузі. Необхідно розглянути їх більш ґрунтовно, тим більше, що саме період 10–20-х років XXI ст., на думку автора, став не лише вирішальним у запровадженні ШІ, а й максимально оголив усі проблеми етичного та морального характеру.

По-перше, це безпечність і конфіденційність. ШІ збирає інформацію про читачів (запити, історія читання, які книги вони шукають, які теми їх цікавлять). Виникає справедливе питання: як безпечно використовувати ці дані? Використання ШІ для рекомендацій або аналізу поведінки має щонайменше гарантувати: безпечне зберігання та анонімність даних; дотримання законів про захист персональних даних (GDPR, локальні акти); відсутність несанкціонованого доступу до інформації.

По-друге, недискримінація, доступність, інклюзивність, неупередженість алгоритмів. Алгоритми приймають дедалі більше рішень за людину, тому не існує гарантії, чи роблять вони те, що

вона насправді хоче, чи роблять вони це правильно, чи роблять вони це максимально безпечно. Якщо на ці питання не реагувати, попереджає Б. Крістіан (B. Christian), то людство чекає майбутнє із нерегульованими алгоритмами, які поширюватимуть упередження аж до порушення найсвятіших цінностей [4].

Алгоритми ШІ можуть мати задані упередження, які призводять до нерівномірного доступу до інформації; некоректних рекомендацій, які можуть обмежувати кругозір користувача; пропозицій лише популярних книг, ігноруючи нішеві чи менш відомі роботи; цензури або маніпуляції контентом. Упередження у навчальних даних можуть відображатися у відповідях моделі ШІ, що може призвести до несправедливих або помилкових результатів [18]. Для подолання цих викликів потрібен регулярний аудит алгоритмів та забезпечення різноманітності джерел.

Також важливо, щоб нові технології відповідали стандартам доступності, тобто самі не ставали бар'єром для людей, які не мають технічних навичок. І, звичайно, ШІ повинен орієнтуватися на сприяння доступності бібліотек для людей з особливими потребами (наприклад, через голосові асистенти або автоматичне створення аудіокниг).

По-третє, питання «що краще – людська діяльність чи ШІ?» максимально очевидно екстраполювалося у формат дилеми: людина чи технологія? Автоматизація процесів (каталогізація, пошук, рекомендації), без сумніву, зменшує навантаження на бібліотекарів, але існують інші ризики: зменшення міжособистісної комунікації із читачами; втрата унікального людського підходу до консультування; питання з рівнем етичності та критичного мислення тощо.

Фактично, чи не найбільша проблема – це втрата людського контакту. Відсутність взаємодії і спілкування може негативно вплинути на розвиток міжособистісних навичок та емоційного інтелекту [22]. Тому ШІ не в змозі замінити бібліотекаря. Потрібно шукати баланс між автоматизацією та роллю бібліотекарів як незмінних кураторів знань.

По-четверте, авторські права. ШІ може генерувати або адаптувати тексти, що порушує питання авторських прав на створений контент; належного цитування; збереження інтелектуальної власності.

По-п'яте, маніпуляція інформацією. Дезінформація та фейкові новини можуть поширюватися алгоритмами ШІ. У результаті дуже складно відрізнити правдиві джерела від підроблених, зростає ризик дезінформації, складнощі у визначенні достовірності інформації та ін. (табл. 3).

Таблиця 3

Особливості третього етапу впровадження ШІ в бібліотеках: розвиток інтелектуальних систем та великих баз даних у 10–20-ті роки XXI ст.

Переваги	Недоліки	Вирішення
активне використання трансформаційних інструментів на основі ШІ: чат-ботів та віртуальних помічників; машинного навчання для аналізу бібліотечних фондів та поведінки читачів; семантичних пошукових систем, які розуміють контекст запиту; алгоритмічних систем рекомендацій книг; автоматичного аналізу великих обсягів даних для прогнозування читацьких уподобань; зменшення навантаження на бібліотекарів; порушення питань недискримінації, доступності, інклюзивності бібліотек	проблеми безпечності й конфіденційності персональних даних, несанкціонованого доступу тощо; недоліки алгоритмів, які можуть робити неправильний і небезпечний вибір, призводять до: нерівномірного доступу до інформації, некоректних рекомендацій, пропозицій лише популярних книг, цензури або маніпуляції контентом, несправедливих або помилкових результатів; порушення авторських прав, інтелектуальної власності, неналежне цитування, маніпуляція інформацією, дезінформація, складність у визначенні достовірності інформації; відсутність взаємодії і спілкування, людського контакту, що негативно впливає на міжособистісні навички та емоційний інтелект	регулярний аудит алгоритмів; забезпечення різноманітності джерел; сприяння доступності бібліотек для людей з особливими потребами; пошук балансу між автоматизацією та роллю бібліотекарів

Четвертий етап: Ера розумних бібліотек (2025 р. – майбутнє). Серед перспектив впровадження ШІ у бібліотеках Н. Маранчак виокремлює: «персоналізація користувацького досвіду за допомогою рекомендацій контенту на основі вподобань та історії пошуку користувачів; покращення функціональності пошуку через надання більш точних та релевантних результатів; підвищення залученості користувачів через взаємодію з чат-ботами в режимі реального часу; аналіз поведінки користувачів для розробки цільових маркетингових кампаній; спрощення аналізу великих обсягів даних та виявлення закономірностей і тенденцій; автоматизація рутинних завдань тощо» [23].

Більшість із цих переваг вже реалізовано, натомість їхній перелік можна доповнити, адже очікується, що ШІ надаватиме ще більш складні та адаптивні послуги: аналіз текстів, рефератів і навіть створення книг; покращення рекомендаційних систем за допомогою нейромереж; автоматичне визначення фейкової інформації у наукових базах даних; впровадження віртуальних помічників, які допомагатимуть читачам у реальному часі; інтеграція у бібліотечні онлайн-послуги, що покращить загальну доступність; розвиток доповненої та віртуальної реальності для інтерактивних бібліотечних сервісів, що істотно змінить користувацький освітній досвід.

Прогнозовано створення повністю автоматизованих бібліотек без людського персоналу, адже існують побоювання, що ШІ замінить людину в багатьох видах діяльності вже у найближчі роки: переклад мов (до 2024 р.), написання есе для школи (до 2026 р.), водій вантажівки (до 2027 р.), роздрібна торгівля (до 2031 р.), створення бестселера (до 2049 р.), хірургія (до 2053 р.). Існує 50 % ймовірності, що ШІ загалом перевершить людей через 45 років, а вся людська діяльність буде повністю автоматизована через 120 років [11].

Українські дослідники наголошують, що швидкі темпи розвитку та впровадження штучного інтелекту і надалі порушуватимуть низку ключових етичних питань: інтелектуальної свободи, справедливості та конфіденційності, автоматизації, розвитку необхідних навичок цифрової грамотності, відповідної політики інтелектуальної власності тощо [18].

Фактично всі етичні проблеми пов’язані із правами і свободами людини (див. рисунок). Тому бібліотеки повинні бути уважними та

використовувати інструменти ШІ максимально відповідально та обережно А також продовжувати працювати над розробкою етичних принципів і стандартів використання ШІ, враховуючи національні та міжнародні норми. Це допоможе не лише забезпечити ефективне використання ШІ, а й мінімізувати потенційні ризики, пов'язані з етичними аспектами [20].

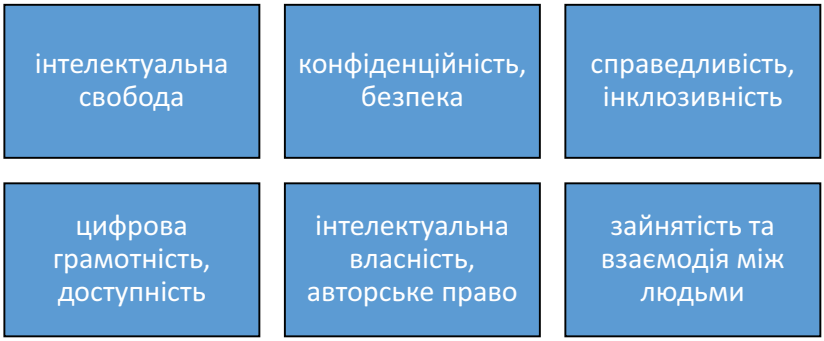

Рис. Етичні проблеми четвертого етапу впровадження ШІ у бібліотеках: ера розумних бібліотек (2025 – майбутнє)

ШІ має безцінний потенціал у доповненні нових підходів до процесу управління знаннями в бібліотеках, до їхньої організації, зберігання та інтеграції, що особливо важливо для освіти та науки. Бібліотеки можуть підтримувати етичні дослідження ШІ, адже низка етичних проблем, пов'язаних із дослідженнями та застосуванням ШІ, виникають через неповні, неправильні або упереджені дані. Бібліотекарі можуть застосовувати власний досвід у зберіганні, ліцензуванні, оцінці якості, безпечному та етичному їхньому зберіганні. Бібліотеки також можуть підтримувати етичні дослідження ШІ шляхом закупівлі технологій, які дотримуються етичних стандартів конфіденційності та інклюзивності [12].

Водночас не потрібно переоцінювати негативні етичні наслідки ШІ. Дослідники справедливо підкреслюють, що значну частину викликів, які створюють машини, оснащені ШІ, можна вирішити за допомогою етичного вибору, який люди робили протягом

тисячоліть. А. Етціоні та О. Етціоні (A. Etzioni, O. Etzioni) [10] зазначають, що немає потреби навчати машини етики, навіть якщо це можна було б зробити із самого початку, тим більше, як констатує М. Кокельберг [6], етичні проблеми, які порушує ШІ, виходять за рамки галасу та кошмарних сценаріїв. Суголосною є позиція М. Вулдрідж [19]: потрібно бути обережними щодо створення машин, які є свідомими, самосвідомими та розумними, здатними до інтелектуальних автономних дій, на які здатні лише люди. Тому не дивно, що ШІ розглядався з різних точок зору протягом тривалого періоду існування – від шаленого оптимізму до списання [17].

Отже, етичні питання відігравали ключову роль у впровадженні штучного інтелекту в бібліотеках на всіх етапах історичного розвитку: від автоматизації каталогів до сучасних інтелектуальних систем. Тому вони повинні й надалі бути враховані на всіх етапах його розробки та впровадження.

Наукова новизна. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що було здійснено комплексний аналіз етичних аспектів застосування технологій штучного інтелекту в бібліотечній сфері в контексті історичного розвитку. У роботі простежено динаміку трансформації етичних принципів бібліотечної діяльності під впливом цифровізації та впровадження ШІ, виокремлено ключові моральні дилеми, пов'язані з інформаційним обслуговуванням, захистом персональних даних користувачів і збереженням довіри до бібліотек як соціальних інституцій. Отримані результати розширюють уявлення про сучасні виклики етики в бібліотечній справі та формують підґрунтя для подальших досліджень у цій галузі.

Висновки. Застосування штучного інтелекту в бібліотеках завжди мало як багато переваг, так і недоліків, зокрема етичних. Нами виділено чотири етапи розвитку бібліотечних установ. Кожен із них супроводжувався новими можливостями, а також етичними викликами, більшість із яких визначені експертами ЄС. Останній етап розпочався у 2025 р., тому його етичні наслідки можна лише спрогнозувати. Так само, як фактично непередбачуваною може виявитися ефективність заходів із протидії негативному впливу ШІ у майбутньому. При цьому можна констатувати, що особливо яскраво і масово етичні проблеми заявили про себе на третьому

етапі, який нами визначено як етап розвитку інтелектуальних систем та великих баз даних (10–20-ті роки XXI ст.).

Крім того, на всіх етапах впровадження ШІ в бібліотеках незмінною залишається низка етичних викликів, серед яких особливо важливі: доступ до інформації; авторське право та інтелектуальна власність; безпека; цифрова грамотність; пошук балансу між штучним інтелектом та діяльністю людини. Більшість із них стосуються прав і свобод людини. При цьому можна спрогнозувати, що якщо питання інтелектуальної власності можна буде врегулювати в правовій площині, а доступності – у технічній тощо, то пошук балансу між роллю ШІ і правами людини залишиться пріоритетним завданням і в майбутньому. Бібліотекарі повинні не просто звикнути до цього, а трансформувати свою роль у бік кураторства знань, аналітики та етичного керування інформацією. Бібліотеки також повинні активно працювати над розробкою етичних стандартів, щоб мінімізувати негативні наслідки технологічного прогресу: продовжувати зберігати етичний контроль і забезпечувати доступність для всіх користувачів, не порушуючи їхні права та свободи.

Отже, потреба в урахуванні етичних аспектів у розробці інтелектуальних інтерактивних систем, зокрема в контексті їх впровадження в бібліотечні послуги, стає однією з достатньо перспективних сфер наукових досліджень в останні кілька років. На жаль, у нашій країні це питання не є дослідженим, а тому уявляється перспективним науковим напрямом.

Список бібліографічних посилань

1. Balnaves, E., Bultrini, L., Cox, A. & Uzwyshyn, R. (2025). New Horizons in Artificial Intelligence in Libraries. Berlin, Boston: De Gruyter Saur. http://doi.org/10.1515/9783111336435

2. Cox, A. (2023). How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology, [e-journal], 74*(3), 367-380. https://doi.org/10.1002/asi.24635

3. Cox, A. M., Pinfield, S., & Rutter, S. (2019). The intelligent library:

Thought leaders' views on the likely impact of artificial intelligence on academic libraries. *Library Hi Tech, 37*(3), 418-435. https://doi.org/10.1108/LHT-08-2018-0105

4. Christian, B. (2023). The Alignment Problem: How Can Artificial Intelligence Learn Human Values? DEBATE, 232 p.

5. Corrĸa, N. K., Galvro, C., Santos, J. W., del Pino, C., Pontes Pinto, E., Barbosa, C., Massmann, D., Mambrini, R., Galvro, L., Terem, E., & Oliveira, N. (2023). Worldwide AI ethics: A review of 200 guidelines and recommendations for AI governance. *Patterns, 4*(10), 100854. https://doi.org/ 10.1016/j.patter.2023.100857

6. Coeckelbergh, M. (2020). AI Ethics (The MIT Press Essential Knowledge series). The MIT Press, 248 p.

7. Dignum, V. (2018). Ethics in artificial intelligence: Introduction to the special issue. *Ethics and Information Technology*, *20*(1), 1-3. https://doi.org/10.1007/s10676-018-9450-z

8. European Commission. Laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative acts: ANNEXES to the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council (2021). Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF

9. Ethics guidelines for trustworthy AI, 31. 01. 2024. Retrieved from https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai

10. Etzioni, A., & Etzioni, O. (2017). Incorporating ethics into artificial intelligence. *The Journal of Ethics*, *21*(4), 403-418. https://doi.org/10.1007/s10892-017-9252-2

11. Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B., & Evans, O. (2018). When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. *Journal of Artificial Intelligence Research, 62*, 729-754. http://doi.org/10.1613/jair.1.11222

12. IFLA (2020). IFLA Statement on libraries and artificial intelligence. Retrieved from https://repository.ifla.org/handle/123456789/1646

13. Lo, L. S., & Vitale, C. H. Tracking the AI Evolution in Research Libraries: Findings from ARL's Third AI Quick Poll. *Association of Research Libraries*, 12 de marzo de 2025. Retrieved from https://www.

arl.org/blog/tracking-the-ai-evolution-in-research-libraries-findings-from-arls-third-ai-quick-poll/

14. Lund, B. D., Omame, I., Tijani, S., & Agbaji, D. (2020). Perceptions toward Artificial Intelligence among Academic Library Employees and Alignment with the Diffusion of Innovations' Adopter Categories. *College & Research Libraries, 81*(5), 865-877. https://doi.org/10.5860/crl.81.5.865

15. Sigman, M., & Bilinkis, S. (2023). Artificial: La nueva inteligencia y el contorno de lo humano (Ciencia y Tecnologna). DEBATE, 232 p.

16. UNESCO's Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence: key facts, 2023. закладах освіти. Retrieved from https://www.unesco.org/en/articles/unescos-recommendation-ethics-artificial-intelligence-key-facts

17. Upshall, M. (2022). An AI toolkit for libraries. *Insights the UKSG journal*, 35(3). http://doi.org/10.1629/uksg.592

18. Yaroshenko, T., & Iaroshenko, O. (2023). Artificial Intelligence (AI) for research lifecycle: Challenges and opportunities. *University Library at a New Stage of Social Communications Development. Conference Proceedings, 8*, 194-201. http://doi.org/10.15802/unilib/2023_294639

19. Wooldridge, M. (2021). A Brief History of Artificial Intelligence: What It Is, Where We Are, and Where We Are Going. Flatiron Books, 272 p.

20. Бердо, Р., Расюн, В., & Величко, В. (2023). Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії,* 22. http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8174388

21. ЄС опублікував етичні рекомендації для розробки систем штучного інтелекту: конфіденційність даних, прозорість, підзвітність, 9 квітня 2019. Retrieved from https://ms.detector.media/kiberbezpeka/post/22718/2019-04-09-ies-opublikuvav-etychni-rekomendatsii-dlya-rozrobky-system-shtuchnogo-intelektu-konfidentsiynist-danykh

22. Коломієць, А., Кушнір, О. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2023, 70, 45–57.

23. Маранчак, Н. (2023). Використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу бібліотечної галузі України: зарубіжний досвід і перспективи. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері.* 2023, № 6 (1), С. 172–184. http://doi.org/10.31866/2617-796X.6.1.2023.283986

24. Рогожа, М. Моральні дилеми у галузі штучного інтелекту: *зб. наук. матеріалів Всеукраїнського круглого столу «Читання пам'яті Івана Бойченка-2019. Людина. Історія. Мораль» (25 жовт. 2019 р.).* Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України, Центр гуманітарної освіти НАН України. Київ: Знання України. 2019, С. 45–50.

25. Шемаєва Г., Костирко Т. Імплементація штучного інтелекту в бібліотечну діяльність: тези IX Міжнародної конференції "VERSITY LIBRARY AT A NEW STAGE OF SOCIAL COMMUNICATIONS DEVELOPMENT". Дніпро. 2024. Retrieved from https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/613464d0-8904-4e56-ab17-e2e3a987ae1d/content

References

1. Balnaves, E., Bultrini, L., Cox, A. & Uzwyshyn, R. (2025). New Horizons in Artificial Intelligence in Libraries. Berlin, Boston: De Gruyter Saur. http://doi.org/10.1515/9783111336435

2. Cox, A. (2023). How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology, [e-journal], 74*(3), 367-380. https://doi.org/10.1002/asi.24635

3. Cox, A. M., Pinfield, S., & Rutter, S. (2019). The intelligent library: Thought leaders' views on the likely impact of artificial intelligence on academic libraries. *Library Hi Tech, 37*(3), 418-435. https://doi.org/10.1108/LHT-08-2018-0105

4. Christian, B. (2023). The Alignment Problem: How Can Artificial Intelligence Learn Human Values? DEBATE.

5. Corrka, N. K., Galvro, C., Santos, J. W., del Pino, C., Pontes Pinto, E., Barbosa, C., Massmann, D., Mambrini, R., Galvro, L., Terem, E., &

Oliveira, N. (2023). Worldwide AI ethics: A review of 200 guidelines and recommendations for AI governance. *Patterns, 4*(10), 100854. https://doi.org/ 10.1016/j.patter.2023.100857

6. Coeckelbergh, M. (2020). AI Ethics (The MIT Press Essential Knowledge series). The MIT Press.

7. Dignum, V. (2018). Ethics in artificial intelligence: Introduction to the special issue. *Ethics and Information Technology*, *20*(1), 1-3. https://doi.org/10.1007/s10676-018-9450-z

8. European Commission. Laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative acts: ANNEXES to the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council (2021). Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF

9. Ethics guidelines for trustworthy AI, 31. 01. 2024. Retrieved from https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai

10. Etzioni, A., & Etzioni, O. (2017). Incorporating ethics into artificial intelligence. *The Journal of Ethics*, *21*(4), 403-418. https://doi.org/10.1007/s10892-017-9252-2

11. Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B., & Evans, O. (2018). When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. *Journal of Artificial Intelligence Research, 62*, 729-754. http://doi.org/10.1613/jair.1.11222

12. IFLA (2020). IFLA Statement on libraries and artificial intelligence. Retrieved from https://repository.ifla.org/handle/123456789/1646.

13. Lo, L. S., & Vitale, C. H. Tracking the AI Evolution in Research Libraries: Findings from ARL's Third AI Quick Poll. *Association of Research Libraries*, 12 de marzo de 2025. Retrieved from https://www.arl.org/blog/tracking-the-ai-evolution-in-research-libraries-findings-from-arls-third-ai-quick-poll/.

14. Lund, B. D., Omame, I., Tijani, S., & Agbaji, D. (2020). Perceptions toward Artificial Intelligence among Academic Library Employees and Alignment with the Diffusion of Innovations' Adopter Categories. *College & Research Libraries, 81*(5), 865-877. https://doi.org/10.5860/crl.81.5.865.

15. Sigman, M., & Bilinkis, S. (2023). Artificial: La nueva inteligencia y el contorno de lo humano (Ciencia y Tecnologна). DEBATE.

16. UNESCO's Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence: key facts, 2023. закладах освіти. Retrieved from https://www.unesco.org/en/articles/unescos-recommendation-ethics-artificial-intelligence-key-facts

17. Upshall, M. (2022). An AI toolkit for libraries. *Insights the UKSG journal*, 35(3). https://doi.org/10.1629/uksg.592

18. Yaroshenko, T., & Iaroshenko, O. (2023). Artificial Intelligence (AI) for research lifecycle: Challenges and opportunities. *University Library at a New Stage of Social Communications Development. Conference Proceedings, 8*, 194-201. http://doi.org/10.15802/unilib/2023_294639

19. Wooldridge, M. (2021). A Brief History of Artificial Intelligence: What It Is, Where We Are, and Where We Are Going. Flatiron Books.

20. Berdo, R., Rasun, V., & Velichko, V. (2023). Artificial Intelligence and its Impact on Ethical Aspects of Scientific Research in Ukrainian Educational Institutions. *Academic Visions, 22* [in Ukrainian]. http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8174388

21. YeS opublikuvav etychni rekomendatsii dlia rozrobky system shtuchnoho intelektu: konfidentsiinist danykh, prozorist, pidzvitnist, 9 kvitnia 2019. [EU publishes ethical guidelines for developing artificial intelligence systems: data privacy, transparency, accountability, April 9, 2019]. *Detector media – Detector Media* [in Ukrainian]. Retrieved from https://ms.detector.media/kiberbezpeka/post/22718/2019-04-09-ies-opublikuvav-etychni-rekomendatsii-dlya-rozrobky-system-shtuchnogo-intelektu-konfidentsiynist-danykh

22. Kolomiets, A., & Kushnir, O. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osvitnii ta naukovii diialnosti: mozhlyvosti ta vyklyky [Using artificial intelligence in educational and scientific activities: opportunities and challenges]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems, 70*, 45-57 [in Ukrainian].

23. Maranchak, N. (2023). Using artificial intelligence in digital marketing of the library industry of Ukraine: foreign experience and

prospects. *Digital platform: information technologies in the socio-cultural sphere, 6*(1), 172-184 [in Ukrainian]. http://doi.org/10.31866/2617-796X.6.1.2023.283986

24. Rohozha, M. (2019). Moralni dylemy u haluzi shtuchnoho intelektu [Moral dilemmas in the field of artificial intelligence]. *Zb. naukovykh materialiv Vseukrainskoho kruhloho stolu "Chytannia pamiati Ivana Boichenka-2019. Liudyna. Istoriia. Moral" (25 zhovtnia 2019 r.) – "Reading in the Memory of Ivan Boychenko-2019. Human being. History. Morality": Collection of scientific materials of the All-Ukrainian round table, 25 October 2019* (pp. 45-50). Taras Shevchenko National University of Kyiv, G. S. Skovoroda Institute of Philosophy of the NAS of Ukraine, Center for Humanitarian Education of the NAS of Ukraine. Kyiv: Znannia Ukrainy [in Ukrainian].

25. Shemaieva, H., & Kostyrko, T. (2024). Implementatsiia shtuchnoho intelektu v bibliotechnu diialnist [Implementation of artificial intelligence in library activities]. *Abstracts of the IX International Conference "University Library at a New Stage of Social Communications Development"* [in Ukrainian]. Retrieved from https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/613464d0-8904-4e56-ab17-e2e3a987ae1d/content

Стаття надійшла до редакції 06.05.2025.

Viktoriia Dobrovolska,
Dr. Sci. (Social Communications), Professor, Leading Researcher,
V. I. Vernadsky National Library of Ukraine
3 Holosiivskyi Ave., Kyiv 03039, Ukraine
Head of the Department of Art Management and Event Technologies
National Academy of Culture and Arts Management
9 Lavrska St., Kyiv 01015, Ukraine
e-mail: vika_dobrovolska@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0927-1179
Scopus ID: 57209856300

Vitalii Liakhovchenko,
Postgraduate Student,
National Academy of Culture and Arts Management
9 Lavrska St., Kyiv 01015, Ukraine
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-1260-2613

Artificial Intelligence in Libraries: Ethical Challenges in the Context of Its Implementation History

The purpose of the article is to analyze the main ethical challenges caused by implementing artificial intelligence in libraries, taking into account historical development. *The research methodology* is based on the awareness of the need for a comprehensive approach to considering the ethical and social aspects of implementing artificial intelligence in the library sphere. The main attention is focused on the social, psychological and moral dimensions of this technology. A historical approach (periodization and retrospective analysis) was used to identify the stages of development of AI in libraries. The systemic approach made it possible to consider the library as a holistic information ecosystem, and the generalization method allowed to identify key ethical problems, and formulate general conclusions taking into account the principle of impartiality. *The scientific novelty* is in the comprehensive analysis of ethical challenges associated with the use of AI technologies in the library sector. The article traces the historical dynamics of the impact of AI on the ethical principles of library activities and outlines key moral dilemmas that arise in the process of information services, data storage, and user rights protection. *Conclusions.* The study found that the introduction of AI technologies into the library sector significantly affects the transformation of the ethical principles of librarians' work. Historical analysis showed that with the development of digital technologies, the very notions of responsibility, confidentiality, neutrality and accessibility of information have changed, requiring a constant revision of traditional ethical norms. The use of AI gives rise to a number of moral dilemmas, in particular: preserving user's privacy, transparency of algorithms, avoiding bias in automated service, as well as maintaining trust in libraries as objective and non-commercial intermediaries in the field of knowledge. The need to develop new ethical standards and professional recommendations for the library business in the context of digital transformation has been identified. Libraries should remain the guarantor of protecting users' rights, combining innovation with responsibility, humanistic values and adherence to ethical norms.

Keywords: ethical aspects, digital technologies, library activities, confidentiality, automation, innovation