

УДК 004.738.5:027.7

DOI 10.32461/2409-9805.2.2026.362114

Цитування:

Кіс Б. М. Цифрова бібліотека як інформаційна система: структура, бази даних і сервіси доступу. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2026. № 2. С. 127–134.

Кіс Богдан Михайлович,

аспірант Національного університету
«Львівська політехніка»
<https://orcid.org/0009-0007-5003-1234>
bogdan.kis@gmail.com

Kis B. (2026). Development of digital libraries and databases. *Library Science. Record Studies. Informology*, 2, 127–134 [in Ukrainian].

ЦИФРОВА БІБЛІОТЕКА ЯК ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА: СТРУКТУРА, БАЗИ ДАНИХ І СЕРВІСИ ДОСТУПУ

Мета роботи полягає в аналізі цифрової бібліотеки як інформаційної системи, що забезпечує організацію, зберігання та доступ до електронних бібліотечних ресурсів. **Методологія дослідження** ґрунтується на застосуванні системного, структурно-функціонального та аналітичного підходів, що дало змогу охарактеризувати структуру цифрової бібліотеки, визначити роль баз даних і сервісів доступу в процесах представлення та використання електронних документів. **Наукова новизна** роботи полягає в уточненні підходів до розгляду цифрової бібліотеки як цілісної інформаційної системи, у межах якої бази даних і сервіси доступу виступають ключовими елементами організації та надання бібліотечної інформації. **Висновки** засвідчують, що ефективне функціонування цифрової бібліотеки залежить від узгодженості її структурних компонентів і застосування сучасних інформаційних технологій у бібліотечній практиці.

Ключові слова: цифрові бібліотеки, бази даних, цифровізація, електронні ресурси, бібліотечна діяльність, інформаційні сервіси, цифрова компетентність, інформаційне суспільство.

Kis Bohdan,

PhD student at the Lviv Polytechnic National University

DEVELOPMENT OF DIGITAL LIBRARIES AND DATABASES

The purpose of the study is to analyze the digital library as an information system that ensures the organization, storage, and access to electronic library resources. **The research methodology** is based on the application of systemic, structural-functional, and analytical approaches, which made it possible to characterize the structure of a digital library and to determine the role of databases and access services in the processes of presenting and using electronic documents. **The scientific novelty** of the study lies in refining approaches to considering the digital library as an integrated information system in which databases and access services function as key components for organizing and providing library information. **The conclusions** demonstrate that the effective functioning of a digital library depends on the coherence of its structural components and the use of modern information technologies in library practice..

Keywords: digital libraries, databases, digitalization, electronic resources, library activities, information services, digital competence, information society.

Актуальність теми дослідження. Сучасний етап розвитку бібліотечної діяльності характеризується активним упровадженням інформаційних технологій, що зумовлює формування цифрових бібліотек як складних інформаційних систем. Перехід від традиційних форм організації бібліотечних ресурсів до електронних зумовлює необхідність наукового осмислення цифрової бібліотеки не лише як сукупності оцифро-

ваних документів, а як системи, що поєднує структуровані бази даних, метадані та сервіси доступу до інформації.

Особливої актуальності набуває питання функціонування баз даних цифрових бібліотек, які забезпечують зберігання, опис, пошук і представлення електронних ресурсів. Саме бази даних є структурною основою цифрової бібліотеки та визначають можливості інтеграції інфо-

рмаційних ресурсів, ефективність пошукових механізмів і якість доступу користувачів до бібліотечної інформації. Водночас сервіси доступу відіграють ключову роль у реалізації дистанційної взаємодії користувачів з електронними ресурсами та формуванні зручного інформаційного середовища.

У науковому дискурсі питання цифрових бібліотек часто розглядаються фрагментарно – через призму оцифрування документів або впровадження окремих електронних сервісів. Натомість недостатньо систематизованим залишається підхід до аналізу цифрової бібліотеки як цілісної інформаційної системи, у межах якої взаємодіють структура, бази даних і сервіси доступу. Це ускладнює вироблення уніфікованих підходів до проектування та функціонування цифрових бібліотек у бібліотечній практиці.

У зв'язку з цим актуальним є дослідження цифрової бібліотеки як інформаційної системи, що дає змогу комплексно розглянути її структурні компоненти, визначити роль баз даних і сервісів доступу та окреслити напрями підвищення ефективності організації й використання електронних бібліотечних ресурсів.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблема тика цифрових бібліотек у сучасних наукових дослідженнях розглядається переважно в контексті цифровізації бібліотечної діяльності та впровадження інформаційних технологій у процесі організації й надання бібліотечних ресурсів. У працях вітчизняних науковців увага зосереджується на теоретичних і методологічних засадах формування електронних ресурсів, упровадженні інформаційно-комунікаційних технологій, а також нормативно-правовому забезпеченні функціонування цифрових бібліотек. Окремо аналізуються питання електронної ідентифікації користувачів, автентифікації доступу та стандартизації метаданих, що є важливими складовими цифрових бібліотек як інформаційних систем [6; 12; 14].

У низці досліджень розглядаються питання формування електронних бібліотечних фондів і створення цифрових бібліотек різного рівня. Автори наголошують на значенні уніфікованих підходів до опису електронних ресурсів, застосуванні стандартів метаданих і використанні сучасних програмних платформ для управління цифровими колекціями. У цьому контексті бази даних розглядаються як ключовий інструмент структуризації електронних ресурсів і забезпечення ефективного пошуку та доступу до бібліотечної інформації [13; 15; 16; 17].

Значна кількість публікацій присвячена аналізу цифрових сервісів бібліотек, зокрема електронних каталогів, повнотекстових баз да-

них, інтегрованих пошукових систем і сервісів дистанційного доступу. Дослідники підкреслюють, що саме сервіси доступу визначають можливість використання електронних бібліотечних ресурсів і рівень зручності взаємодії користувачів з цифровими бібліотеками [6; 12; 14].

Вагомий внесок у дослідження сучасних практик функціонування бібліотек у цифровому середовищі зробила Н. С. Вовк. У її наукових працях проаналізовано використання мобільних застосунків як інструменту доступу до бібліотечних ресурсів, а також особливості застосування метаданих у цифрових інформаційних ресурсах. Ці дослідження є важливими для розуміння ролі інформаційних технологій і сервісів доступу в забезпеченні функціонування цифрових бібліотек [1–3].

Окремі публікації Н. Вовк присвячені аналізу метаданих міжнародних цифрових ресурсів та використанню бібліотечних інтернет-платформ як засобу комунікації з користувачами. Зазначені праці акцентують увагу на значенні стандартизованих описів і цифрових сервісів у процесі представлення та використання електронних бібліотечних ресурсів [4–5].

Водночас, попри наявність значної кількості досліджень, у яких розглядаються окремі аспекти цифровізації бібліотечної діяльності, недостатньо систематизованим залишається підхід до аналізу цифрової бібліотеки саме як цілісної інформаційної системи. Зокрема, потребує подальшого узагальнення взаємозв'язок між структурою цифрової бібліотеки, базами даних і сервісами доступу як ключовими компонентами організації та використання електронних бібліотечних ресурсів, що й зумовлює актуальність цього дослідження.

Метою дослідження є комплексний аналіз цифрової бібліотеки як інформаційної системи, що функціонує на основі баз даних і сервісів доступу, та визначення їх значення для ефективної організації й використання електронних бібліотечних ресурсів.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах бібліотеки характеризуються значним потенціалом щодо виконання ролі провідних інституцій цифровізації, зберігаючи при цьому свою функціональну значущість як осередків забезпечення суспільства якісною інформацією та знаннями [1, 95]. Упровадження цифрових технологій зумовлює трансформацію бібліотек у складні інформаційні системи, здатні забезпечувати організацію, зберігання та доступ до електронних бібліотечних ресурсів.

Формування цифрової бібліотеки як інформаційної системи передбачає систематичне оновлення бібліотечних фондів електронними ресу-

рсами та їх структуровану організацію. У цифровому середовищі особливого значення набуває не стільки кількісне зростання ресурсів, скільки впорядкованість інформації, що забезпечується за допомогою баз даних і систем метаданих. Саме вони створюють умови для ефективного пошуку, навігації та представлення бібліотечної інформації, підвищуючи її доступність для користувачів [13, 90].

Поповнення електронних бібліотечних ресурсів стимулює розвиток інформаційних сервісів, що, своєю чергою, зумовлює зростання кількості користувачів, зокрема тих, які взаємодіють з бібліотекою в дистанційному форматі. В умовах цифрового середовища інформаційний сервіс стає одним із ключових чинників ефективності функціонування цифрової бібліотеки, оскільки забезпечує доступ до ресурсів незалежно від просторових і часових обмежень. За збереження традиційних форм обслуговування цифрові технології істотно розширюють можливості дистанційного доступу до бібліотечної інформації [2, 24].

Для забезпечення належного рівня функціонування сервісів доступу недостатнім є використання лише окремих традиційних структурних підрозділів бібліотеки. Доцільним є системний підхід до організації цифрової бібліотеки, за якого всі підрозділи установи інтегруються в єдину інформаційну систему, об'єднану внутрішньою комп'ютерною мережею. Такий підхід створює передумови для комплексного задоволення інформаційних потреб користувачів і підвищення ефективності використання електронних бібліотечних ресурсів.

Склад бібліотечної аудиторії зазнає істотних змін, що безпосередньо впливає на функціонування цифрової бібліотеки як інформаційної системи. Серед користувачів дедалі переважають ті, які звертаються до бібліотеки дистанційно та взаємодіють з її ресурсами через електронні сервіси доступу. Для цієї категорії характерними є орієнтація на оперативність, зручність пошуку та ефективність отримання інформації. У зв'язку з цим особливого значення набуває аналіз користувацьких потреб і моделей інформаційної поведінки, що може здійснюватися із застосуванням методів соціологічного аналізу з метою вдосконалення організації бібліотечних сервісів [9, 34].

Розширення дистанційного доступу до електронних бібліотечних ресурсів зумовлює необхідність розвитку та оптимізації сервісів доступу. У сучасних умовах ефективність цифрової бібліотеки визначається не лише наявністю електронних ресурсів, а й здатністю інформаційної системи забезпечувати зручну навігацію, швидкий

пошук і релевантне представлення інформації. У цьому контексті доцільним є не лише реагування на запити користувачів, а й удосконалення механізмів доступу до додаткових інформаційних ресурсів з урахуванням стабільних інформаційних інтересів аудиторії.

Важливу роль у забезпеченні доступу до електронних бібліотечних ресурсів відіграють цифрові презентації фондів, нових надходжень і бібліотечних сервісів, а також використання інтернет-платформ як каналів інформування користувачів. Зазначені засоби доцільно розглядати передусім як елементи системи доступу до бібліотечної інформації, що сприяють розширенню аудиторії та підвищенню ефективності використання цифрових ресурсів [3, 9].

У межах функціонування цифрової бібліотеки як інформаційної системи змінюється і характер професійної діяльності бібліотекаря. Його функції дедалі більше пов'язані з організацією доступу до електронних ресурсів, підтримкою роботи баз даних і сервісів доступу, а також забезпеченням ефективної взаємодії користувачів з цифровими бібліотечними ресурсами. Це зумовлює потребу в удосконаленні професійних компетентностей бібліотечних працівників, пов'язаних із використанням інформаційних технологій і підтримкою цифрових бібліотечних систем [11].

Для забезпечення ефективного функціонування цифрової бібліотеки як інформаційної системи актуальним є належний рівень підготовки бібліотечного персоналу, задіяного в роботі з електронними ресурсами, базами даних і сервісами доступу. Підвищення кваліфікації бібліотекарів у сфері використання інформаційних технологій є необхідною умовою підтримки та розвитку цифрових бібліотечних систем, зокрема в частині адміністрування баз даних, організації метаданих і забезпечення стабільної роботи сервісів доступу [4, 35].

Процеси цифровізації в бібліотечній сфері зумовлюють упровадження інформаційних технологій у всі ключові напрями діяльності, пов'язані з організацією, зберіганням і використанням бібліотечної інформації. У цьому контексті бібліотеки виступають як інституції, що адаптують цифрові технології до власних інформаційних процесів і забезпечують їх практичне застосування в межах функціонування цифрових бібліотек [14].

У сучасній бібліотечній практиці цифровізація реалізується через низку взаємопов'язаних складових, які безпосередньо впливають на формування цифрової бібліотеки як інформаційної системи. До них належать: створення та підтри-

мка цифрових бібліотек, формування електронних бібліотечних ресурсів, розвиток сервісів доступу до інформації, а також удосконалення професійних компетентностей персоналу, необхідних для роботи з цифровими бібліотечними системами.

У науковому дискурсі часто порушується питання кризових явищ у бібліотечній галузі. Водночас доцільно пов'язувати ці явища не з функціонуванням бібліотек загалом, а з обмеженістю традиційних підходів до організації доступу до інформації. Перехід до цифрових форматів забезпечив можливість дистанційного використання електронних бібліотечних ресурсів і реалізацію моделей доступу, за яких фізична присутність користувача в бібліотеці не є обов'язковою умовою отримання інформації [15, 59].

Зміна способів доступу до бібліотечних ресурсів зумовила зростання кількості дистанційних користувачів і підвищення ролі електронних сервісів у забезпеченні взаємодії з бібліотекою. У цьому контексті цифрова бібліотека постає як інформаційна система, що забезпечує доступ до ресурсів незалежно від просторових обмежень, а ефективність її функціонування визначається рівнем організації баз даних і якістю сервісів доступу.

Цифровізація сприяє розширенню функціональних можливостей бібліотек, зокрема в частині організації електронних ресурсів, їх аналітичної обробки та забезпечення зручного доступу до бібліотечної інформації. Застосування системного підходу до проектування цифрових бібліотек створює передумови для підвищення ефективності використання електронних бібліотечних ресурсів і подальшого вдосконалення бібліотечної практики [18, 182].

У традиційній бібліотечній практиці можливості аналітичної обробки інформації були обмеженими, що зумовлювалося відносно невеликим обсягом доступних джерел і меншою інтенсивністю інформаційних потоків. В умовах функціонування цифрових бібліотек обсяг електронних ресурсів істотно зростає, що актуалізує потребу в упорядкуванні, структуризації та системному представленні бібліотечної інформації. У цьому контексті ключового значення набуває організація інформаційних потоків засобами баз даних і пошукових механізмів, які забезпечують відбір релевантної інформації та ефективний доступ до електронних ресурсів [5, 36].

У цифровому середовищі змінюється характер формування бібліотечних фондів, що дедалі більше орієнтуються на електронні ресурси. Основна увага зосереджується на створенні структурованих цифрових колекцій і забезпеченні доступу до них через відповідні інформаційні

системи. Такий підхід підвищує інформаційний потенціал бібліотек і розширює можливості використання бібліотечних ресурсів у дистанційному форматі [12, 45–46].

У сучасній бібліотечній практиці цифрова бібліотека формується як інформаційна система, що поєднує електронні ресурси, бази даних і сервіси доступу в єдину структуровану модель. Функціонування такої системи передбачає чітку організацію інформаційних процесів, узгодженість структурних компонентів і застосування сучасних інформаційних технологій для забезпечення стабільного доступу до бібліотечної інформації.

Реалізація цифрової бібліотеки як інформаційної системи потребує наявності відповідних організаційних і технічних умов, зокрема фахівців, здатних забезпечувати підтримку баз даних, оновлення електронних ресурсів і функціонування сервісів доступу. Ефективність цифрової бібліотеки визначається не масштабом ресурсів, а рівнем їх структурованості та якістю організації доступу до бібліотечної інформації [9, 35].

Обсяг і якість електронних бібліотечних ресурсів залишаються ключовими чинниками функціонування цифрової бібліотеки як інформаційної системи. Саме здатність бібліотек упорядковувати, зберігати та забезпечувати доступ до електронної інформації визначає їхнє місце в сучасному інформаційному середовищі.

З метою забезпечення ефективного функціонування цифрової бібліотеки як інформаційної системи доцільно зосередитися на кількох взаємопов'язаних напрямках формування та організації бібліотечних ресурсів. У сучасних умовах ключового значення набуває не лише кількісне наповнення фондів, а й системність підходів до їх структуривання та представлення в цифровому середовищі.

Важливим складником інформаційної системи бібліотеки залишається наявність друкованих ресурсів, які виконують функцію первинних інформаційних джерел. Водночас для забезпечення доступності та розширення можливостей використання документів особливого значення набуває оцифрування друкованих матеріалів і включення їх цифрових копій до складу електронних бібліотечних ресурсів.

Окрему увагу слід приділяти формуванню цифрових документів як самостійного складника бібліотечних фондів. Електронні ресурси поступово стають домінуючими в інформаційному середовищі, що актуалізує потребу їх системного обліку, структуризації та інтеграції в бази даних цифрової бібліотеки. Недостатня увага до цього напрямку ускладнює організацію доступу до електронної інформації та знижує ефективність фун-

кціонування бібліотечних інформаційних систем [4, 10].

Формування цифрових бібліотек в Україні здійснюється з урахуванням завдань конкретних установ, їх технічних можливостей і потреб у забезпеченні доступу до інформаційних ресурсів. Відсутність уніфікованих підходів до створення цифрових ресурсів зумовлює необхідність розроблення системних принципів організації електронних бібліотечних фондів і баз даних.

Важливим етапом у цьому напрямі стало впровадження концептуальних засад створення єдиної інформаційно-бібліотечної системи, орієнтованої на формування інтегрованого електронного середовища з уніфікованими правилами каталогізації та пошукового доступу до бібліотечних ресурсів [7, 21]. У межах такого підходу ключовою умовою ефективного функціонування цифрової бібліотеки є створення єдиної бази даних, що поєднує електронний каталог і електронний фонд.

Під час проектування цифрових бібліотек доцільно враховувати дві взаємопов'язані групи вимог: користувачькі та загальносистемні. Користувачькі вимоги визначають зміст і структуру електронних бібліотечних ресурсів, систему метаданих і функціональні можливості сервісів доступу, зокрема зручність навігації та ефективність пошукових інструментів. Загальносистемні вимоги охоплюють архітектуру цифрової бібліотеки, технології її функціонування та правила адміністрування, реалізація яких базується на створенні єдиної бази даних як структурної основи цифрової бібліотеки [1, 96].

Однією з найпоширеніших моделей побудови бази даних цифрової бібліотеки є трирівнева архітектура, що включає рівні колекцій, документів і цифрових об'єктів. Така структура забезпечує системну організацію електронних ресурсів і створює умови для їх ефективного зберігання, опису та пошуку. Ключовими аспектами проектування бази даних цифрової бібліотеки є організація метаданих, вибір форматів представлення електронних документів і визначення технологічної платформи, яка забезпечує функціонування інформаційної системи. Метадані мають гарантувати повноту опису цифрових об'єктів, сумісність з іншими інформаційними системами та відповідність загальноприйнятим стандартам, зокрема MARC, Dublin Core, ISAD(G) і EAD [6, 59].

Формати представлення документів у цифрових бібліотечних фондах охоплюють PDF, TIFF, JPEG, MP3, HTML, XML та інші, що забезпечує можливість збереження й використання різних типів інформаційних ресурсів. Технологі-

чна платформа цифрової бібліотеки зазвичай функціонує на основі клієнт-серверної архітектури та забезпечує доступ до ресурсів через веббраузери. У практиці створення цифрових бібліотек застосовуються універсальні системи керування базами даних (MsSQL, Oracle), спеціалізовані ECM-платформи (Sapereion), а також програмні комплекси, орієнтовані безпосередньо на формування цифрових бібліотек, зокрема DSpace, EPrints і Greenstone.

Прикладом реалізації цифрової бібліотеки як інформаційної системи є цифрова бібліотека Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, у межах якої формуються електронні колекції різного тематичного та видового спрямування. До них належать персональні, історичні, тематичні та видові колекції, що охоплюють різні типи документів і створюють структуроване електронне середовище для користувачів.

Завдяки використанню уніфікованих стандартів опису метаданих цифрові фонди та електронні каталоги НБУВ забезпечують можливість комплексного інформаційного пошуку. У пошуковому інтерфейсі вебпорталу реалізовано інтегрований доступ до електронних ресурсів, що дає змогу здійснювати пошук у різних колекціях і типах документів у межах єдиної інформаційної системи [2, 30].

Аналіз функціонування цифрової бібліотеки НБУВ засвідчує, що універсальні автоматизовані бібліотечні інформаційні системи загалом відповідають ключовим вимогам організації роботи з електронними ресурсами. Програмні рішення, побудовані на основі АБІС, є ефективними для структурування метаданих, формування пошукового апарату та забезпечення багатовимірного доступу до бібліотечної інформації. Чітко продумана стратегія планування та розвитку цифрового фонду створює передумови для ефективного управління електронними ресурсами бібліотеки як інформаційної системи [8, 91].

Наукова новизна дослідження полягає в системному розгляді цифрової бібліотеки як інформаційної системи, у межах якої структурні компоненти, бази даних і сервіси доступу функціонують як взаємопов'язані елементи організації та використання електронних бібліотечних ресурсів. У роботі уточнено підходи до аналізу структури цифрової бібліотеки з позицій інформаційної системи, що дає змогу конкретизувати роль баз даних у процесах зберігання, опису та пошуку електронних документів.

Новизна також полягає в обґрунтуванні значення сервісів доступу як функціонального компонента цифрової бібліотеки, що забезпечує реалізацію дистанційної взаємодії користувачів з

електронними бібліотечними ресурсами та визначає ефективність їх використання в бібліотечній практиці.

Висновки. Проведене дослідження дало змогу розглянути цифрову бібліотеку як інформаційну систему, що забезпечує організацію, зберігання та доступ до електронних бібліотечних ресурсів. Установлено, що цифрова бібліотека функціонує не як сукупність окремих електронних документів, а як структурована система, у межах якої взаємодіють бази даних, метадані та сервіси доступу.

З'ясовано, що бази даних є ключовим структурним компонентом цифрової бібліотеки, оскільки саме вони забезпечують впорядкування електронних ресурсів, реалізацію процесів опису, пошуку та представлення бібліотечної інформації. Ефективність функціонування цифрової бібліотеки безпосередньо залежить від рівня структурованості баз даних і застосування уніфікованих підходів до організації метаданих.

Доведено, що сервіси доступу виконують

важливу функціональну роль у цифровій бібліотеці, забезпечуючи дистанційну взаємодію користувачів з електронними бібліотечними ресурсами. Вони визначають зручність використання цифрових фондів, ефективність пошукових механізмів і можливості представлення інформації в електронному середовищі.

Установлено, що узгодженість структурних компонентів цифрової бібліотеки – баз даних і сервісів доступу – є необхідною умовою її ефективного функціонування як інформаційної системи. Недостатня системність у проектуванні цих компонентів ускладнює організацію електронних ресурсів і знижує якість доступу до бібліотечної інформації.

Зроблено висновок, що подальше вдосконалення цифрових бібліотек у бібліотечній практиці потребує науково обґрунтованого підходу до проектування їх структури, оптимізації баз даних і розвитку сервісів доступу, що сприятиме підвищенню ефективності використання електронних бібліотечних ресурсів.

Список використаних джерел

1. Вовк Н. С. Використання бібліотечних сторінок у соціальних мережах з метою морально-інформаційної підтримки читачів у березні–квітні 2022 року. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2022. Вип. 61. С. 94–105.
2. Вовк Н. С. Використання мобільних застосунків для розширення функціоналу сучасної бібліотеки. *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*. 2025. Вип. 16. С. 23–36.
3. Вовк Н. С. Особливості метаданих Європіани як сукупності інформації для опису цифрової культурної спадщини. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2023. Вип. 64. С. 7–15.
4. Вовк Н. С. Роль івент-менеджменту як бібліотечної інновації в підвищенні привабливості публічних бібліотек: аналіз тенденцій та успішних практик. *Вісник Книжкової палати*. 2024. № 7 (336). С. 32–38.
5. Вовк Н. С., Жаворонко С. В. Позиціонування бібліотеки у молодіжному інтернет-середовищі. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2021. № 2. С. 23–32.
6. Грицюк В. та ін. Аналіз сучасної нормативно-правової бази у сфері електронної ідентифікації та автентифікації користувачів існуючих та перспективних інформаційних систем. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняховського*. 2017. № 3. С. 57–61. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znprcvsd_2017_3_12 (дата звернення: 02.12.2025).
7. Ковтанюк Ю. С. Витоки електронного документознавства як наукового напрямку документознавства. *Архіви України*. 2011. № 2/3. С. 14–36.
8. Концепції сучасного документознавства : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. напрямку 8.020105 «Документознавство та інформаційна діяльність» / авт.-уклад. Г. М. Швецова-Водка. Рівне : РДГУ, 2010. 120 с.
9. Кулешов С. Г. Управлінське документознавство : навч. посіб. Київ : ДАКККиМ, 2003. 57 с.
10. Мелашенко А. О., Скарлат О. С. Електронне діловодство : монографія. Київ : Наукова думка, 2013. 138 с.
11. Про затвердження Положення про Українську цифрову бібліотеку : наказ від 08.08.2018 р. № z0970-18. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0970-18> (дата звернення: 02.12.2025).
12. Спірін О. М., Прилуцька Н. С. Зміст навчального матеріалу спецсемінару «Методика використання електронних бібліотек у навчальному процесі та наукових дослідженнях». *Вісник Житомирського державного університету*. 2011. Вип. 60. С. 45–48. URL: https://lib.iitta.gov.ua/552/1/Stattia_Visnyk_60.pdf (дата звернення: 02.12.2025).

13. Чернятинська Ю. Г. Комплектування архівів документами в електронній формі та їх зберігання: історіографія питання. *Архіви України*. 2018. Вип. 1 (312). С. 88–102. URL: https://archives.gov.ua/Publicat/AU/AU_1_2018/4.pdf (дата звернення: 09.12.2025).

14. Elektronnyi dokument ta elektronnyi dokumentoobih : materialy do bibliohrafii. *Biuletен Haluzevoho tsentru naukovo-tekhnichnoi informatsii z arkhivnoi spravy ta dokumentoznavstva*. 2003. Vol. 7. URL: <https://archives.gov.ua/Publicat/Pointers/pointers.php> (дата звернення: 30.12.2025).

15. Hrytsiuk V. et al. Analiz suchasnoi normatyvno-pravovoi bazy u sferi elektronnoi identyfikatsii ta avtentyfikatsii korystuvachiv isnuuichykh ta perspektyvnykh informatsiinykh system. *Zbirnyk naukovykh prats Tsentru voienno-stratehichnykh doslidzhen Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy imeni Ivana Cherniakhovskoho*. 2017. Vol. 3. P. 57–61. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpcvsd_2017_3_12 (дата звернення: 30.12.2025).

16. Kotlyarevskyy Y., Senkivskyy V., Pikh I., Shyra T., Kudriashova A., Berest I., Shtangret A. The holistic enterprise management approach: including labor migration into modeling the dynamics of the influence factors on functioning. *Frontiers in Political Science*. 2025. Vol. 7. Art. 1612525. DOI: 10.3389/fpos.2025.1612525.

17. Melnyk S., Ravlinko Z., Bilous S., Berest I., Kokhan V. Security of human capital: negative factors, health care, problems of investment and loss in modern conditions of digitization. *Amazonia Investiga*. 2023. Vol. 12, no. 72. P. 236–245. DOI: 10.34069/AI/2023.72.12.21.

18. Shakeel Y., Alchokr R., Krüger J., Leich T., Saake G. Incorporating altmetrics to support selection and assessment of publications during literature analyses. *ACM International Conference Proceeding Series*. 2022. P. 180–189. DOI: 10.1145/3530019.3530038.

References

1. Vovk, N. S. (2022). Vykorystannia bibliotechnykh storinok u sotsialnykh merezhakh z metoiu moralno-informatsiinoi pidtrymky chytachiv u berezni–kvitni 2022 roku. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii kultury*, 61, 94–105 [in Ukrainian].

2. Vovk, N. S. (2025). Vykorystannia mobilnykh zastosunkiv dlia rozshyrennia funktsionalu suchasnoi biblioteki. *Ukrainskyi zhurnal z bibliotekoznavstva ta informatsiinykh nauk*, 16, 23–36 [in Ukrainian].

3. Vovk, N. S. (2023). Osoblyvosti metadanykh Yevropiany yak sukupnosti informatsii dlia opysu tsyfrovoy kulturnoi spadshchyny. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii kultury*, 64, 7–15 [in Ukrainian].

4. Vovk, N. S. (2024). Rol ivent-menedzhmentu yak bibliotechnoi innovatsii v pidvyschenni pryvabylyvosti publichnykh bibliotek: Analiz tendentsii ta uspishnykh praktyk. *Visnyk Knyzhkovoї palaty*, 7(336), 32–38 [in Ukrainian].

5. Vovk, N. S., & Zhavoronko, S. V. (2021). Pozytsionuvannia biblioteki u molodizhnomu internet-seredovyshchi. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia*, 2, 23–32 [in Ukrainian].

6. Hrytsiuk, V., et al. (2017). Analiz suchasnoi normatyvno-pravovoi bazy u sferi elektronnoi identyfikatsii ta avtentyfikatsii korystuvachiv isnuuichykh ta perspektyvnykh informatsiinykh system. *Zbirnyk naukovykh prats Tsentru voienno-stratehichnykh doslidzhen Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy imeni Ivana Cherniakhovskoho*, 3, 57–61. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpcvsd_2017_3_12 [in Ukrainian].

7. Kovtaniuk, Yu. S. (2011). Vytoky elektronnoho dokumentoznavstva yak naukovoho napriamu dokumentoznavstva. *Arkhivy Ukrainy*, 2–3, 14–36 [in Ukrainian].

8. Shvetsova-Vodka, H. M. (Ed.). (2010). *Kontseptsii suchasnoho dokumentoznavstva*. Rivne: RDHU [in Ukrainian].

9. Kuleshov, S. H. (2003). *Upravlinske dokumentoznavstvo*. Kyiv: DAKKKiM [in Ukrainian].

10. Melashchenko, A. O., & Skarlat, O. S. (2013). *Elektronne dilovodstvo*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].

11. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro Ukrainsku tsyfrovu biblioteku. (2018). Nakaz vid 08 serpnia 2018 r. № z0970-18. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0970-18> [in Ukrainian].

12. Spirin, O. M., & Prylutska, N. S. (2011). Zmist navchalnoho materialu spetsseminaru “Metodyka vykorystannia elektronnykh bibliotek u navchalnomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh”. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu*, 60, 45–48. https://lib.iitta.gov.ua/552/1/Stattia_Visnyk_60.pdf [in Ukrainian].

13. Cherniatynska, Yu. H. (2018). Komplektuvannia arkhiviv dokumentamy v elektronni formi ta yikh zberihannia: Istoriohrafia pytannia. *Arkhivy Ukrainy*, 1(312), 88–102. https://archives.gov.ua/Publicat/AU/AU_1_2018/4.pdf [in Ukrainian].
14. Elektronnyi dokument ta elektronnyi dokumentoobih. (2003). *Biuletен haluzevoho tsentru naukovo-tekhnichnoi informatsii z arkhivnoi spravy ta dokumentoznavstva*, 7. <https://archives.gov.ua/Publicat/Pointers/pointers.php> [in English].
15. Hrytsiuk, V., et al. (2017). Analiz suchasnoi normatyvno-pravovoi bazy u sferi elektronnoi identyfikatsii ta avtentyfikatsii korystuvachiv isnuuuchykh ta perspektyvnykh informatsiinykh system. *Zbirnyk naukovykh prats Tsentru voienno-stratehichnykh doslidzhen Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy imeni Ivana Cherniakhovskoho*, 3, 57–61. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpevsd_2017_3_12 [in English].
16. Kotlyarevskyy, Y., Senkivskyy, V., Pikh, I., Shyra, T., Kudriashova, A., Berest, I., & Shtangret, A. (2025). The holistic enterprise management approach: Including labor migration into modeling the dynamics of the influence factors on functioning. *Frontiers in Political Science*, 7, Article 1612525. <https://doi.org/10.3389/fpos.2025.1612525> [in English].
17. Melnyk, S., Ravlinko, Z., Bilous, S., Berest, I., & Kokhan, V. (2023). Security of human capital: Negative factors, health care, problems of investment and loss in modern conditions of digitization. *Amazonia Investiga*, 12(72), 236–245. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.72.12.21> [in English].
18. Shakeel, Y., Alchokr, R., Krüger, J., Leich, T., & Saake, G. (2022). Incorporating altmetrics to support selection and assessment of publications during literature analyses. *ACM International Conference Proceeding Series*, 180–189. <https://doi.org/10.1145/3530019.3530038> [in English].

*Стаття надійшла до редакції 09.03.2026
Отримано після доопрацювання 10.04.2026
Прийнято до друку 21.04.2026
Опубліковано 25.05.2026*