

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРАКТИЧНОЇ КУЛЬТУРОЛОГІЇ ТА
АРТМЕНЕДЖМЕНТУ
КАФЕДРА АРТМЕНЕДЖМЕНТУ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавр
на тему:

**ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ
РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕКИ**

Виконала:

здобувачка IV курсу,
група БІС-51-22з
спеціальності 029 «Інформаційна,
бібліотечна та архівна справа»

Гладченко Дар'я Сергіївна

Науковий керівник:

завідувачка кафедри артменеджменту
та інформаційних технологій, докторка
наук з соціальних комунікацій, професорка
Добровольська Вікторія Василівна

Рецензент:

доктор історичних наук, професор,
завідувач кафедри гуманітарних дисциплін
НАКККіМ

Литвин Сергій Харитонович

Допущено до захисту:

протокол засідання кафедри

№__ від __ травня 2026 р.

завідувач кафедри артменеджменту

та інформаційних технологій

_____ **Вікторія ДОБРОВОЛЬСЬКА**

Київ – 2026

АНОТАЦІЯ

Гладченко Д. С. Формування та використання електронних ресурсів бібліотеки. – Кваліфікаційна робота.

Об'єктом дослідження є електронні ресурси бібліотек як складова сучасного інформаційного середовища.

Предметом дослідження є теоретичні засади, технології формування, а також особливості використання електронних ресурсів у діяльності бібліотек.

Метою дослідження є комплексний аналіз процесів формування та використання електронних ресурсів бібліотек, визначення їх технологічних, організаційних та функціональних особливостей, а також виявлення проблем і перспектив розвитку в умовах цифрової трансформації бібліотечної сфери.

У дипломній роботі досліджено процеси формування та використання електронних ресурсів бібліотек у сучасному інформаційному середовищі. Розглянуто теоретичні засади, нормативно-правове забезпечення, принципи та технології створення цифрових колекцій, зокрема процеси оцифрування документів і формування метаданих. Проаналізовано джерела комплектування електронних ресурсів, програмне забезпечення для їх управління та особливості бібліотечного обслуговування користувачів в електронному середовищі. Окрему увагу приділено оцінці ефективності використання електронних ресурсів на прикладі електронної бібліотеки «Культура України», а також визначено основні проблеми та перспективи їх розвитку. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення практики формування та використання електронних бібліотечних ресурсів.

Ключові слова: електронні ресурси бібліотек, цифрові бібліотеки, оцифрування документів, метадані, бібліотечні інформаційні системи, електронні колекції, інституційні репозитарії, відкритий доступ, бібліотечне обслуговування, інформаційні технології, електронна бібліотека «Культура України».

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕК	7
1.1. Поняття та види електронних ресурсів бібліотеки.....	7
1.2. Нормативно-правове забезпечення створення електронних ресурсів.....	9
1.3. Принципи, підходи та технологічне забезпечення формування електронних ресурсів бібліотек	15
Висновки до розділу 1.....	24
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ	26
2.1. Джерела комплектування електронних ресурсів.....	26
2.2. Оцифрування документів як складова формування ресурсів.....	34
2.3. Інформаційно-технологічне забезпечення електронних бібліотечних ресурсів	41
Висновки до розділу 2.....	45
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ У ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕК	47
3.1. Електронні сервіси доступу та обслуговування користувачів бібліотек.....	47
3.2. Ефективність використання, проблеми та перспективи розвитку електронних ресурсів бібліотек (на прикладі електронної бібліотеки «Культура України»)	51
Висновки до розділу 3.....	56
ВИСНОВКИ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	61

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства та цифровізації всіх сфер діяльності особливого значення набуває трансформація бібліотек у багатофункціональні інформаційні центри. Одним із ключових напрямів цієї трансформації є формування та використання електронних ресурсів, які забезпечують оперативний доступ до інформації незалежно від часу та місця перебування користувача.

Електронні ресурси бібліотек виступають важливим інструментом збереження, систематизації та поширення інформації, зокрема й об'єктів культурної та наукової спадщини. В умовах зростання обсягів цифрового контенту та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій особливої актуальності набувають питання якісного формування електронних колекцій, їх стандартизації, організації доступу та ефективного використання.

Актуальність теми також зумовлена необхідністю вдосконалення технологій створення електронних ресурсів, впровадження сучасного програмного забезпечення, а також адаптації бібліотек до потреб користувачів у дистанційному обслуговуванні. Важливим аспектом є забезпечення відкритості, доступності та зручності використання електронних ресурсів, що сприяє підвищенню рівня інформаційного обслуговування.

Крім того, в умовах цифрової трансформації суспільства та інтеграції України у світовий інформаційний простір постає потреба у дослідженні сучасних підходів до формування та використання електронних ресурсів бібліотек з урахуванням міжнародного досвіду та національних особливостей.

Таким чином, необхідність теоретичного осмислення та практичного вдосконалення процесів формування і використання електронних ресурсів бібліотек зумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Метою дослідження є комплексний аналіз процесів формування та використання електронних ресурсів бібліотек, визначення їх технологічних, організаційних та функціональних особливостей, а також виявлення проблем і перспектив розвитку в умовах цифрової трансформації бібліотечної сфери.

Завдання дослідження:

- проаналізувати теоретичні підходи до визначення поняття та видів електронних ресурсів бібліотек;
- дослідити нормативно-правове забезпечення формування та використання електронних ресурсів бібліотек;
- охарактеризувати принципи, підходи та технології формування електронних ресурсів бібліотек (зокрема оцифрування та створення метаданих);
- розглянути джерела комплектування та інформаційно-технологічне забезпечення електронних бібліотечних ресурсів;
- проаналізувати особливості використання електронних ресурсів у бібліотечному обслуговуванні користувачів;
- визначити проблеми та перспективи розвитку електронних ресурсів бібліотек (на прикладі електронної бібліотеки «Культура України»).

Об'єктом дослідження є електронні ресурси бібліотек як складова сучасного інформаційного середовища.

Предметом дослідження є теоретичні засади, технології формування, а також особливості використання електронних ресурсів у діяльності бібліотек.

Методологія дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення визначених завдань у роботі використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Зокрема, застосовано: *аналіз і синтез* – для узагальнення наукових підходів до визначення сутності електронних ресурсів бібліотеки; *метод порівняння* – для зіставлення різних підходів до формування електронних ресурсів; *системний підхід* – для розгляду електронних ресурсів як складової бібліотечно-інформаційної системи; *описовий метод* – для характеристики процесів формування та використання електронних ресурсів.

Наукова новизна Наукова новизна одержаних результатів полягає в узагальненні та систематизації теоретичних і практичних підходів до формування та використання електронних ресурсів бібліотек, а також у визначенні сучасних тенденцій їх розвитку в умовах цифрового середовища. У

роботі: уточнено сутність та види електронних ресурсів бібліотеки; узагальнено технології їх формування, зокрема процеси оцифрування та створення метаданих; визначено особливості використання електронних ресурсів у бібліотечному обслуговуванні користувачів; окреслено проблеми та перспективи розвитку електронних ресурсів бібліотек.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання теоретичних узагальнень і практичних рекомендацій, сформульованих у роботі, у діяльності бібліотек під час формування, організації та використання електронних ресурсів. Матеріали дослідження можуть бути використані: у практичній діяльності бібліотек для вдосконалення процесів створення та управління електронними ресурсами; при організації електронного обслуговування користувачів; у навчальному процесі закладів вищої освіти під час викладання дисциплін з бібліотекознавства, документознавства та інформаційної діяльності; для подальших наукових досліджень у сфері цифровізації бібліотек.

Апробація роботи. Окремі результати та висновки, отримані в ході проведеного дослідження, були опубліковані у збірнику матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Культура, інформація, комунікація: міждисциплінарний діалог» (НАКККиМ, м. Київ, 9-10 квітня 2026 р.), тези на тему: «Електронні ресурси бібліотек: формування, організація та використання».

Структура роботи обумовлена логікою розкриття теми, метою та завданнями дослідження. Кваліфікаційна бакалаврська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 67 сторінок. Список використаних джерел охоплює 58 позиції.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕК

1.1. Поняття та види електронних ресурсів бібліотеки

У сучасному інформаційному суспільстві електронні ресурси бібліотек є важливою складовою їхньої діяльності та основним інструментом забезпечення доступу користувачів до інформації. Електронні ресурси бібліотеки розглядаються як сукупність цифрових документів, баз даних, електронних колекцій та інформаційних систем, що створюються, зберігаються та надаються користувачам у цифровому середовищі.

До основних видів електронних ресурсів бібліотеки належать електронні каталоги, електронні бібліотеки, повнотекстові бази даних, цифрові колекції, репозитарії та інші інформаційні системи, що забезпечують доступ до документальної інформації. Як зазначається у наукових дослідженнях, розвиток електронних ресурсів є невід'ємною частиною трансформації бібліотек у сучасні інформаційні центри [15, 27].

Проблематика формування та використання електронних ресурсів бібліотек є одним із пріоритетних напрямів сучасних бібліотекознавчих досліджень. У науковій літературі вона розглядається крізь призму цифрової трансформації бібліотек, розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та розширення функцій бібліотечних установ у цифровому середовищі.

Теоретичні засади функціонування бібліотек у цифрову епоху висвітлюються у працях, присвячених бібліотеці як інформаційному та соціокультурному центру. Зокрема, дослідники розглядають бібліотеку як елемент цифрової науки та інтегрованого інформаційного простору, що виконує функції збереження, організації та поширення знань [16, 20, 28]. У цьому контексті наголошується на трансформації бібліотеки в

багатофункціональний сервісний центр, орієнтований на потреби користувачів [23, 42].

Окремий блок наукових досліджень присвячений розвитку електронних ресурсів бібліотек та їх ролі в забезпеченні доступу до інформації. У працях аналізуються концептуальні засади створення електронних бібліотек, зокрема національних цифрових ресурсів та інтегрованих платформ збереження культурної спадщини [31, 10, 56]. Дослідження також підкреслюють значення цифрових колекцій як складової сучасного інформаційного простору [45, 38].

Важливе місце в наукових розвідках займають технологічні аспекти формування електронних ресурсів. Зокрема, досліджуються питання еволюції бібліотечних онлайн-каталогів, автоматизації бібліотечних процесів та впровадження сучасних інформаційних систем обслуговування користувачів [1, 3, 40]. Окремо підкреслюється роль стандартизації бібліографічних даних та використання міжнародних моделей метаданих, таких як Dublin Core та MARC [21, 51, 54].

Значна увага приділяється цифровим технологіям у бібліотечному обслуговуванні користувачів. У наукових працях розглядаються процеси автоматизації сервісів, розвиток електронного доступу до ресурсів та підвищення ефективності інформаційного обслуговування в умовах цифровізації [3, 41, 22]. Досліджується також вплив електронних ресурсів на трансформацію бібліотечного сервісу та розвиток мультисервісних бібліотек [23, 48].

Окремим напрямом досліджень є використання соціальних медіа та веб-технологій у діяльності бібліотек. Учені аналізують роль соціальних мереж у комунікації бібліотек з користувачами, формуванні іміджу бібліотечних установ та розвитку маркетингових стратегій їх просування [2, 4, 21, 30]. Підкреслюється значення соціальних медіа як інструменту професійної комунікації бібліотекарів та розширення інформаційного впливу бібліотек [5, 26, 43].

Важливим аспектом є також дослідження цифрової взаємодії бібліотек із науковим середовищем та розвиток відкритої науки. У цьому контексті розглядаються проекти створення національних інформаційних систем, розвиток репозитаріїв та інтеграція бібліотек у науково-інформаційний простір [24, 20, 17]. Міжнародні рекомендації, зокрема IFLA та UNESCO, підкреслюють необхідність розвитку відкритого доступу до знань та цифрових бібліотек як елементів глобального інформаційного середовища [52, 57].

Питання нормативного та технологічного забезпечення електронних ресурсів бібліотек також широко висвітлені в наукових дослідженнях. Розглядаються стандарти управління документами, організація цифрових ресурсів та принципи інформаційної безпеки [53, 35, 36]. Це дозволяє забезпечити ефективне функціонування електронних бібліотечних систем та їх інтеграцію у загальнонаціональний інформаційний простір.

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про значну увагу дослідників до проблем формування та використання електронних ресурсів бібліотек. Водночас існує потреба у подальшому узагальненні практичного досвіду, удосконаленні технологічних підходів та вивченні ефективності використання електронних ресурсів у сучасних умовах цифрової трансформації.

1.2. Нормативно-правове забезпечення формування електронних ресурсів бібліотек

Нормативно-правове забезпечення формування електронних ресурсів бібліотек є важливою складовою їх ефективного функціонування в умовах цифрової трансформації суспільства. Воно визначає правові, організаційні та технологічні засади створення, збереження, використання та захисту цифрових інформаційних ресурсів.

Базовим нормативним актом, що регулює діяльність бібліотек в Україні, є Закон України «Про бібліотеки і бібліотечну справу», який визначає бібліотеку

як інформаційний, культурний та освітній заклад, покликаний забезпечувати формування, збереження та організацію використання документальних ресурсів незалежно від їх форми та носія [34]. Важливо, що закон не обмежує бібліотечні фонди лише друкованими документами, а прямо передбачає можливість функціонування документів у різних форматах, зокрема електронних. Це створює нормативне підґрунтя для розвитку цифрових бібліотек, електронних каталогів, репозитаріїв та інших електронних ресурсів.

У контексті цифровізації бібліотечної діяльності положення цього закону фактично легітимізують процес переходу від традиційної моделі комплектування фондів до гібридної або повністю цифрової моделі, де електронні ресурси стають рівноправною складовою бібліотечного фонду. Таким чином, закон закладає базові засади для формування цифрових бібліотечних колекцій, розвитку електронного доступу до інформації та впровадження сучасних інформаційних сервісів у бібліотечну практику.

Важливе значення у регулюванні інформаційної діяльності бібліотек має Закон України «Про інформацію», який визначає основні принципи інформаційних відносин у суспільстві, зокрема гарантує право кожного на отримання, використання, поширення та зберігання інформації [37]. У бібліотечній сфері цей закон є фундаментальним, оскільки забезпечує правову основу для вільного доступу користувачів до інформаційних ресурсів, у тому числі електронних.

Крім того, закон встановлює принципи відкритості, достовірності, доступності та законності інформації, що безпосередньо впливає на організацію електронних бібліотечних ресурсів. Саме на основі цих принципів формуються політики відкритого доступу, створення електронних каталогів та забезпечення інформаційного обслуговування користувачів у цифровому середовищі.

У тісному взаємозв'язку з ним перебуває Закон України «Про науково-технічну інформацію», який регулює відносини у сфері створення, накопичення, обробки та використання науково-технічних інформаційних ресурсів [38]. Його положення є особливо важливими для бібліотек наукового

та університетського типу, оскільки саме вони активно формують електронні колекції наукових публікацій, дисертацій, репозитаріїв та інших інформаційних ресурсів.

Закон визначає науково-технічну інформацію як стратегічний ресурс розвитку суспільства, що зумовлює необхідність її систематизації та забезпечення широкого доступу. У цьому контексті бібліотеки виступають ключовими посередниками між виробниками наукової інформації та її користувачами, забезпечуючи її організацію, збереження та довготривале використання в електронній формі. Таким чином, положення цього закону безпосередньо сприяють розвитку електронних бібліотечних колекцій та інтеграції бібліотек у національний і міжнародний науково-інформаційний простір.

Особливу роль у правовому регулюванні функціонування електронних ресурсів бібліотек відіграє Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», який закріплює правовий статус електронного документа як повноцінного носія інформації нарівні з паперовими документами [35]. У законі визначено поняття електронного документа, його реквізити, вимоги до формування, підписання, обробки, передавання та зберігання, що створює нормативну основу для використання цифрових ресурсів у бібліотечній діяльності.

Для бібліотек цей закон має принципове значення, оскільки значна частина сучасних інформаційних ресурсів існує саме в електронній формі – це електронні книги, наукові публікації, бази даних, цифрові копії документів та інші інформаційні об'єкти. Відповідно, його положення забезпечують юридичну легітимність електронних бібліотечних фондів, визначають вимоги до їх зберігання та довготривалого архівування, а також регулюють процеси електронного обміну інформацією між бібліотеками та користувачами. Таким чином, закон є ключовим нормативним інструментом, що забезпечує стабільне функціонування електронних бібліотек як інформаційних систем.

Не менш важливим у контексті формування та використання електронних ресурсів є Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах», який визначає правові та організаційні засади захисту інформації, що обробляється в електронних системах [36]. Його положення спрямовані на забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформаційних ресурсів, а також на запобігання несанкціонованому доступу, спотворенню або втраті даних.

У бібліотечній сфері цей закон набуває особливої актуальності в умовах стрімкого зростання обсягів цифрових ресурсів, активного використання хмарних технологій, віддаленого доступу до електронних каталогів та репозитаріїв. Він регламентує вимоги до захисту інформаційних систем, у яких зберігаються бібліотечні електронні ресурси, а також визначає необхідність впровадження технічних та організаційних заходів інформаційної безпеки. Завдяки цьому створюються умови для надійного функціонування електронних бібліотек, забезпечення безпечного доступу користувачів до інформаційних ресурсів та збереження їх автентичності. Таким чином, положення цього закону є невід'ємною складовою нормативного забезпечення цифрової трансформації бібліотек та гарантією стабільності їх інформаційної інфраструктури.

Окрему важливу групу нормативно-правових документів, що регулюють функціонування електронних ресурсів бібліотек, становлять акти у сфері авторського права та суміжних прав. Центральне місце серед них займає Закон України «Про авторське право і суміжні права», який визначає правові засади охорони результатів інтелектуальної творчої діяльності та регламентує порядок їх використання у цифровому середовищі [33].

У контексті бібліотечної діяльності положення цього закону є особливо актуальними, оскільки процес формування електронних ресурсів часто передбачає оцифрування друкованих видань, створення електронних копій документів, формування цифрових колекцій та їх подальше надання користувачам. Закон чітко визначає умови правомірного використання об'єктів авторського права, зокрема в частині відтворення, розповсюдження та

публічного доступу до творів. Це дозволяє бібліотекам здійснювати цифровізацію фондів у правовому полі та забезпечувати баланс між інтересами правовласників і потребами користувачів.

Дотримання норм авторського права є ключовою умовою законності функціонування електронних бібліотек, оскільки воно гарантує правомірність доступу до цифрових ресурсів, запобігає порушенням інтелектуальної власності та формує довіру до бібліотечних інформаційних систем. Таким чином, цей закон виступає базовим регулятором у процесах створення та використання електронних бібліотечних ресурсів.

Важливе стратегічне значення у формуванні нормативного середовища цифрової трансформації бібліотек має Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України, яка визначає основні напрями державної політики у сфері цифровізації [14]. У цьому документі окреслено пріоритети розвитку цифрової інфраструктури, впровадження електронних сервісів, розширення доступу до цифрових ресурсів та формування інформаційного суспільства.

Для бібліотечної сфери ця Концепція є методологічною основою розвитку, оскільки визначає загальні підходи до цифрової трансформації державних та суспільних інституцій. Вона створює стратегічні рамки для розвитку цифрових бібліотек, електронних каталогів, репозитаріїв та інших інформаційних систем, інтегрованих у національний інформаційний простір.

У ширшому контексті реалізація положень Концепції сприяє модернізації бібліотечної інфраструктури, підвищенню рівня доступності інформаційних ресурсів та інтеграції бібліотек у глобальне цифрове середовище. Таким чином, цей документ визначає стратегічні орієнтири розвитку електронних ресурсів бібліотек як складової цифрового суспільства.

У міжнародному контексті значну роль у формуванні підходів до розвитку електронних ресурсів бібліотек відіграють рекомендаційні документи провідних міжнародних організацій у сфері бібліотечної та інформаційної діяльності. Зокрема, рекомендації Міжнародної федерації бібліотечних асоціацій і установ (IFLA) щодо розвитку цифрових бібліотек визначають

базові принципи їх функціонування, серед яких ключовими є доступність, відкритість інформаційних ресурсів, інтероперабельність систем та забезпечення довготривалого збереження цифрового контенту [52].

У цих рекомендаціях особливу увагу приділено необхідності створення умов для рівного доступу користувачів до інформації незалежно від їхнього місця перебування, а також забезпечення стійкості цифрових бібліотечних систем у довгостроковій перспективі. Це має безпосередній вплив на формування політик розвитку електронних бібліотек на національному рівні, оскільки визначає орієнтири їх інтеграції у глобальний інформаційний простір.

Не менш важливими є рекомендації UNESCO щодо розвитку відкритої науки, які підкреслюють необхідність забезпечення відкритого доступу до наукової інформації, результатів досліджень та освітніх ресурсів [57]. У цьому контексті бібліотеки розглядаються як ключові інституції, що забезпечують реалізацію принципів відкритої науки через створення та підтримку цифрових репозитаріїв, інституційних архівів та інших електронних наукових ресурсів. Таким чином, бібліотеки відіграють важливу роль у поширенні наукового знання та забезпеченні його доступності для широкого кола користувачів.

Важливу складову міжнародного нормативного забезпечення становлять стандарти, що регламентують процеси опису, організації та обміну електронними ресурсами. Вони забезпечують уніфікацію бібліографічних даних та сумісність інформаційних систем на глобальному рівні.

Зокрема, стандарт Dublin Core визначає базовий набір елементів метаданих для опису цифрових об'єктів, що дозволяє забезпечити простоту, універсальність та інтероперабельність опису електронних ресурсів у різних інформаційних системах [51]. Його використання є особливо важливим для електронних бібліотек та репозитаріїв, оскільки забезпечує ефективну організацію та пошук цифрових документів.

Стандарт MARC 21, у свою чергу, є більш складною бібліографічною системою опису, яка використовується для інтеграції бібліотечних ресурсів у міжнародні інформаційні каталоги та автоматизовані бібліотечні системи [54].

Його застосування забезпечує сумісність бібліографічних записів між різними бібліотеками та сприяє обміну інформацією на міжнародному рівні.

Окреме місце займає стандарт ISO 15489, який регламентує процеси управління документацією, включаючи створення, обробку, зберігання та архівування документів [53]. У контексті електронних бібліотек цей стандарт є важливим для організації життєвого циклу електронних ресурсів, забезпечення їх автентичності, цілісності та довготривалого збереження.

Міжнародні рекомендації та стандарти формують концептуальну та технологічну основу функціонування електронних ресурсів бібліотек, забезпечуючи їх інтеграцію у глобальний інформаційний простір та підвищення ефективності бібліотечно-інформаційних систем.

Таким чином, нормативно-правове забезпечення формування електронних ресурсів бібліотек базується на поєднанні національного законодавства, міжнародних рекомендацій та стандартів. Воно створює правові та організаційні умови для ефективного функціонування електронних бібліотек, забезпечення доступу до інформації та її безпечного використання в умовах цифрового середовища.

1.3. Принципи, підходи та технологічне забезпечення формування електронних ресурсів бібліотек

Формування електронних ресурсів бібліотек є складним багатоетапним процесом, який ґрунтується на системі науково обґрунтованих принципів та методологічних підходів. Ці принципи визначають не лише зміст і структуру цифрових колекцій, але й ефективність їх подальшого використання в інформаційному середовищі.

До базових принципів формування електронних ресурсів бібліотек належать системність, доступність, актуальність, достовірність та довготривале збереження інформації. Принцип системності передбачає розгляд електронних колекцій як цілісної структурованої інформаційної системи, у якій усі елементи

(електронні документи, бібліографічні записи, метадані, тематичні добірки, бази даних) взаємопов'язані між собою та функціонують як єдине інформаційне середовище.

На практичному рівні системність реалізується через використання автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем (АБІС), електронних каталогів та інституційних репозитаріїв, де кожен ресурс має чітко визначене місце в структурі фонду та описується за єдиними правилами каталогізації. Це забезпечує логічну організацію цифрових колекцій за тематичними, типологічними або хронологічними ознаками, а також дозволяє здійснювати ефективний багаторівневий пошук інформації.

Крім того, принцип системності передбачає інтеграцію електронних ресурсів у загально-бібліотечну та міжбібліотечну інформаційну інфраструктуру, зокрема через використання стандартизованих форматів метаданих (наприклад, Dublin Core або MARC 21), що забезпечує сумісність різних інформаційних систем і можливість обміну даними між бібліотеками на національному та міжнародному рівнях. Таким чином, системність є ключовою умовою впорядкованого розвитку електронних бібліотечних колекцій і їх ефективного функціонування в цифровому середовищі.

Принцип доступності полягає у забезпеченні рівного та зручного доступу користувачів до електронних ресурсів бібліотеки незалежно від їхнього місця перебування, часу доступу чи технічних можливостей. Реалізація цього принципу передбачає організацію віддаленого доступу до електронних каталогів, репозитаріїв та баз даних через веб-портали бібліотек, використання онлайн-пошукових систем, а також впровадження інтерфейсів, адаптованих до різних пристроїв (комп'ютери, планшети, мобільні телефони). Важливим аспектом є також забезпечення зручної навігації та багаторівневого пошуку інформації за ключовими словами, авторами, темами або типами документів, що суттєво підвищує ефективність використання електронних колекцій.

Принцип актуальності інформації передбачає постійне оновлення електронних ресурсів бібліотеки відповідно до сучасного стану наукових

досліджень, освітніх потреб та інформаційних запитів користувачів. На практиці це реалізується через регулярне поповнення електронних колекцій новими документами, оновлення метаданих, а також перегляд і видалення застарілих або неактуальних матеріалів. Особливо важливим є підтримання актуальності наукових баз даних та репозитаріїв, де швидкість оновлення інформації безпосередньо впливає на якість наукових досліджень та освітнього процесу.

Принцип достовірності передбачає використання лише перевірених, автентичних і науково обґрунтованих джерел інформації. У цифровому середовищі цей принцип набуває особливої ваги через високу доступність інформації різної якості. Бібліотеки забезпечують достовірність електронних ресурсів шляхом ретельного відбору джерел, експертної перевірки контенту, застосування бібліографічного контролю та використання авторитетних баз даних і наукових видань. Це дозволяє формувати надійне інформаційне середовище, яке відповідає вимогам наукової та освітньої діяльності.

Принцип довготривалого збереження інформації спрямований на забезпечення стабільності та доступності цифрових ресурсів у довгостроковій перспективі незалежно від змін програмного забезпечення, форматів файлів чи технологічних платформ. Його реалізація передбачає використання технологій цифрового архівування, резервного копіювання, міграції даних у сучасні формати, а також застосування міжнародних стандартів збереження цифрової інформації. Це особливо важливо для наукових бібліотек і репозитаріїв, які зберігають унікальні документи та результати досліджень.

Окреме значення має принцип орієнтації на користувача, який передбачає врахування інформаційних потреб різних категорій користувачів – науковців, студентів, викладачів та широкої громадськості. Його реалізація включає адаптацію інтерфейсів електронних ресурсів до рівня цифрової грамотності користувачів, впровадження персоналізованих сервісів, рекомендаційних систем, а також забезпечення багатомовного та інклюзивного доступу до інформації. Саме орієнтація на користувача визначає практичну цінність

електронних колекцій і їх здатність ефективно задовольняти інформаційні потреби суспільства.

Сучасні підходи до формування електронних ресурсів бібліотек базуються на активному використанні цифрових технологій, програмних рішень та інтеграційних платформ, що забезпечують повний цикл роботи з інформаційними ресурсами – від їх створення до довготривалого зберігання та надання доступу користувачам. У центрі цих процесів перебуває цифрова трансформація бібліотечних фондів, яка змінює традиційні підходи до комплектування, обробки та використання документів.

Одним із ключових процесів є оцифрування документів, яке передбачає перетворення аналогових носіїв інформації (друкованих видань, архівних матеріалів, рідкісних документів) у цифрову форму за допомогою сканування та подальшої обробки зображень і текстів. Цей процес не лише забезпечує фізичне збереження оригіналів шляхом зменшення їх використання, але й суттєво розширює доступ до бібліотечних фондів, роблячи їх доступними для користувачів у віддаленому режимі через електронні каталоги, цифрові бібліотеки та онлайн-репозитарії.

Оцифрування також супроводжується технологічними процедурами розпізнавання тексту (OCR), редагування та структуризації цифрових копій, що дозволяє перетворювати відскановані документи на повноцінні пошукові ресурси. У результаті формується цифровий контент, який може бути інтегрований у бібліотечні інформаційні системи та використовуватися в освітній і науковій діяльності.

Важливою складовою формування електронних ресурсів є створення метаданих, які забезпечують формалізований і стандартизований опис електронних об'єктів. Метадані виконують ключову роль у забезпеченні пошуку, ідентифікації, систематизації та управління цифровими ресурсами. Вони містять інформацію про автора, назву, тематику, дату створення, формат файлу, ключові слова та інші атрибути, що дозволяють ефективно організовувати доступ до документів.

Застосування міжнародних стандартів метаданих, таких як Dublin Core або MARC 21, забезпечує уніфікацію опису інформаційних ресурсів та їх сумісність між різними бібліотечними та інформаційними системами. Це, у свою чергу, сприяє інтероперабельності бібліотечних ресурсів, тобто можливості їх інтеграції та взаємодії в межах національних і міжнародних інформаційних мереж.

Завдяки цьому електронні бібліотечні ресурси можуть бути включені до глобальних цифрових платформ, наукових репозитаріїв та відкритих інформаційних систем, що значно підвищує їхню видимість, доступність та наукову цінність. Таким чином, оцифрування та метадані виступають взаємопов'язаними елементами сучасної системи формування електронних ресурсів бібліотек.

Суттєвим напрямом розвитку сучасних бібліотек є інтеграція різномірних інформаційних систем, що включає об'єднання бібліотечних електронних каталогів, інституційних та тематичних репозитаріїв, цифрових колекцій, а також зовнішніх наукових і комерційних баз даних у єдиний інформаційний простір. Така інтеграція забезпечує комплексний доступ до інформаційних ресурсів незалежно від їхнього місця зберігання, формату чи належності до конкретної установи.

На практичному рівні це реалізується через використання технологій міжсистемної взаємодії (інтероперабельності), API-інтеграцій, протоколів обміну бібліографічними даними (наприклад, OAI-PMH), а також застосування єдиних стандартів метаданих. Завдяки цьому користувач отримує можливість здійснювати єдиний пошук у різних інформаційних ресурсах, що суттєво підвищує ефективність доступу до наукової та освітньої інформації.

У цьому контексті важливу роль відіграють хмарні технології, які стають одним із ключових інструментів сучасної бібліотечної інфраструктури. Їх використання дозволяє забезпечити гнучке масштабування інформаційних систем залежно від обсягів даних і кількості користувачів, оптимізувати витрати на зберігання та технічне обслуговування ресурсів, а також

забезпечити стабільний віддалений доступ до електронних колекцій у режимі 24/7.

Хмарні рішення також сприяють підвищенню надійності зберігання інформації завдяки механізмам резервного копіювання, розподіленого зберігання даних та автоматичного відновлення систем. Крім того, вони дозволяють бібліотекам швидше впроваджувати нові цифрові сервіси без необхідності значних інвестицій у локальну серверну інфраструктуру.

Як зазначається у наукових дослідженнях, ефективне формування цифрових колекцій є однією з ключових умов розвитку сучасних бібліотек, оскільки воно забезпечує їх трансформацію з традиційних інформаційно-документальних установ у багатофункціональні інформаційні центри нового типу. Такі центри орієнтовані не лише на зберігання та надання доступу до інформації, але й на активну підтримку освітнього процесу, наукових досліджень і культурного розвитку суспільства [18], [38].

Отже, формування електронних ресурсів бібліотек ґрунтується на системі взаємопов'язаних принципів і сучасних технологічних підходів, що визначають ефективність функціонування цифрових колекцій. Ключові принципи — системність, доступність, актуальність, достовірність, довготривале збереження інформації та орієнтація на користувача — забезпечують цілісність організації електронних ресурсів і їх відповідність інформаційним потребам суспільства.

Реалізація цих принципів стає можливою завдяки впровадженню сучасних цифрових технологій, зокрема процесів оцифрування документів, створення стандартизованих метаданих, інтеграції інформаційних систем та використання хмарних технологій. Це забезпечує не лише технічну ефективність управління електронними ресурсами, але й їхню доступність, інтероперабельність та довготривале збереження.

Таким чином, сучасні підходи до формування електронних колекцій сприяють трансформації бібліотек у багатофункціональні інформаційні центри, які відіграють важливу роль у забезпеченні освітніх, наукових та культурних потреб суспільства в умовах цифрового середовища.

Отже, розглянуті принципи формування електронних ресурсів бібліотек визначають теоретичні засади їх створення та розвитку і безпосередньо впливають на якість, структуру та ефективність функціонування цифрових колекцій. Водночас реалізація цих принципів у практичній діяльності бібліотек значною мірою залежить від використання сучасних технологічних рішень, які забезпечують створення, обробку та управління електронними ресурсами. У цьому контексті доцільно перейти до розгляду програмного забезпечення, що застосовується для формування та адміністрування електронних бібліотечних ресурсів.

У сучасних умовах бібліотеки зазнають суттєвих трансформацій, поступово перетворюючись із традиційних сховищ документів на багатофункціональні інформаційні центри нового типу. Їх діяльність виходить за межі класичного зберігання та видачі документів і охоплює широкий спектр інформаційно-комунікаційних функцій, зокрема забезпечення доступу до цифрових ресурсів, підтримку наукових досліджень, освітнього процесу та культурного розвитку суспільства.

У цьому контексті бібліотеки виконують роль ключових посередників у формуванні та розвитку цифрового простору знань, виступаючи не лише як інституції доступу до інформації, але й як професійні центри її організації та обробки. Їхня діяльність охоплює повний цикл роботи з інформаційними ресурсами: від відбору, систематизації та каталогізації до аналітичної обробки, структуризації та забезпечення довготривалого збереження цифрового контенту.

Сучасні бібліотеки здійснюють комплексну організацію інформаційних потоків, використовуючи стандартизовані підходи до опису документів, технології метаданих та автоматизовані інформаційні системи. Це дозволяє забезпечити впорядкованість великих масивів даних, підвищити їхню доступність та полегшити навігацію у складних інформаційних середовищах.

Окрім цього, бібліотеки відіграють важливу роль в аналітичній обробці інформації, зокрема шляхом створення тематичних добірок, бібліографічних

оглядів, аналітичних довідок та рекомендаційних сервісів. Така діяльність сприяє не лише накопиченню знань, але й їх інтерпретації та адаптації до потреб різних груп користувачів.

Важливою функцією сучасних бібліотек є також довготривале збереження цифрових ресурсів, що передбачає використання технологій цифрового архівування, резервного копіювання та міграції даних між різними форматами з метою забезпечення їхньої доступності у майбутньому.

Крім того, бібліотеки активно здійснюють популяризацію знань через електронні платформи, відкриті репозитарії та інформаційно-комунікаційні сервіси, сприяючи поширенню наукової, освітньої та культурної інформації серед широкого кола користувачів.

Таким чином, бібліотеки виступають інституціями, що не лише впорядковують інформаційні потоки, але й формують інтелектуальне середовище суспільства, створюючи умови для ефективного використання знань у науковій, освітній, управлінській та культурній сферах.

Особливої актуальності в сучасних умовах набуває діяльність бібліотек у напрямі створення електронних бібліотек, інституційних репозитаріїв та інтегрованих інформаційних систем, які виступають основними інструментами консолідації цифрових ресурсів. Такі системи забезпечують не лише накопичення електронного контенту, але й його структуровану організацію, довготривале збереження та ефективне управління доступом до нього.

Електронні бібліотеки формують цілісні цифрові колекції, що включають різні типи документів — наукові публікації, навчальні матеріали, архівні документи, мультимедійні ресурси та інші інформаційні об'єкти. Інституційні репозитарії, у свою чергу, забезпечують накопичення та відкритий доступ до результатів наукової та освітньої діяльності конкретних установ, сприяючи підвищенню їхньої видимості у глобальному науковому просторі.

Інтегровані інформаційні системи дозволяють об'єднувати різноманітні ресурси в єдину пошукову та навігаційну платформу, що значно підвищує ефективність роботи користувачів з інформацією. Завдяки використанню

єдиних стандартів метаданих, протоколів обміну даними та технологій інтероперабельності забезпечується сумісність різних бібліотечних і наукових систем.

Такі технологічні рішення сприяють формуванню єдиного інформаційного простору, у межах якого користувачі отримують можливість здійснювати комплексний пошук у різних базах даних, незалежно від їхнього фізичного розташування чи відомчої належності. Це суттєво підвищує рівень доступності інформаційних ресурсів, оптимізує процеси інформаційного обслуговування та сприяє інтеграції бібліотек у національний і міжнародний інформаційний простір [19, 22, 41].

У наукових працях також підкреслюється, що сучасна бібліотека є не лише сховищем інформаційних ресурсів, а й активним учасником цифрової комунікації, який функціонує як важливий елемент інформаційної інфраструктури суспільства. У цьому контексті бібліотеки виступають посередниками у складній системі інформаційного обміну, забезпечуючи взаємодію між виробниками інформації (науковцями, освітніми установами, видавництвами, дослідницькими центрами) та її споживачами – студентами, викладачами, науковцями і широкою громадськістю [27, 31].

У цифровому середовищі ця функція набуває нового змісту, оскільки бібліотеки забезпечують не лише доступ до інформаційних ресурсів, але й їхню активну медіацію, фільтрацію, структурування та контекстуалізацію. Вони формують організовані інформаційні потоки, використовуючи електронні каталоги, репозитарії, бази даних, інформаційно-пошукові системи та платформи відкритого доступу, що дозволяє користувачам швидко орієнтуватися у великих масивах цифрової інформації.

Крім того, сучасні бібліотеки активно інтегруються у цифрові комунікаційні платформи, використовуючи соціальні мережі, веб-сайти, електронні сервіси та інструменти дистанційного обслуговування користувачів. Це дозволяє їм не лише поширювати інформацію, але й здійснювати зворотний

зв'язок із користувачами, аналізувати їхні інформаційні потреби та оперативно адаптувати свої сервіси до змін у цифровому середовищі.

Такі трансформації зумовлюють необхідність постійного розвитку бібліотечних сервісів, впровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизованих систем управління ресурсами та інтелектуальних механізмів пошуку інформації. Особливого значення набуває розвиток персоналізованих сервісів, рекомендаційних систем та інтегрованих платформ доступу до знань.

Отже, сучасна бібліотека трансформується у багатофункціональний інформаційно-комунікаційний центр, який не лише забезпечує доступ до знань, але й активно формує цифрове інформаційне середовище суспільства, сприяючи його інтелектуальному та культурному розвитку.

Висновки до розділу 1

У першому розділі досліджено теоретико-нормативні та концептуальні засади формування та використання електронних ресурсів бібліотек у сучасних умовах цифрової трансформації суспільства. Встановлено, що бібліотеки поступово змінюють свою традиційну функціональну роль, перетворюючись на багатофункціональні інформаційні центри, які забезпечують не лише збереження документів, а й комплексний доступ до цифрових знань, їх організацію, обробку та поширення.

Аналіз нормативно-правової бази засвідчив, що діяльність бібліотек у сфері електронних ресурсів регулюється низкою законодавчих актів України, зокрема законами «Про бібліотеки і бібліотечну справу», «Про інформацію», «Про науково-технічну інформацію», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про авторське право і суміжні права», а також законами у сфері інформаційної безпеки. Ці документи формують правові засади функціонування електронних бібліотек, визначають статус цифрових документів, гарантують доступ до інформації та регулюють питання її захисту.

Важливу роль у розвитку електронних бібліотечних ресурсів відіграють міжнародні стандарти та рекомендації, зокрема IFLA, UNESCO, Dublin Core, MARC 21 та ISO 15489, які забезпечують уніфікацію процесів опису, зберігання та обміну інформаційними ресурсами, а також сприяють інтеграції бібліотек у глобальний інформаційний простір.

Дослідження принципів формування електронних ресурсів показало, що ключовими серед них є системність, доступність, актуальність, достовірність, довготривале збереження інформації та орієнтація на користувача. Реалізація цих принципів забезпечується завдяки впровадженню сучасних технологічних рішень, зокрема оцифрування документів, використання метаданих, інтеграції інформаційних систем та застосування хмарних технологій.

Визначено, що сучасні підходи до формування електронних ресурсів базуються на інтеграції різних інформаційних систем, створенні електронних бібліотек і репозитаріїв, а також формуванні єдиного інформаційного простору. Це сприяє підвищенню доступності інформації, ефективності її пошуку та розширенню можливостей користувачів.

Окремо встановлено, що бібліотеки відіграють ключову роль у цифровій комунікації суспільства, виступаючи посередниками між виробниками та споживачами інформації. Це зумовлює необхідність постійного вдосконалення бібліотечних сервісів, впровадження інноваційних технологій та розширення функціональних можливостей бібліотек як центрів доступу до знань.

Отже, теоретичний аналіз засвідчив, що формування та використання електронних ресурсів бібліотек є комплексним багаторівневим процесом, який поєднує нормативно-правові, організаційні та технологічні аспекти і є ключовим чинником розвитку сучасної інформаційної інфраструктури суспільства.

РОЗДІЛ 2

ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ

2.1. Джерела комплектування електронних ресурсів

Формування електронних ресурсів бібліотек є складним і багатокомпонентним процесом, який значною мірою залежить від ефективності системи комплектування. У сучасних умовах джерела комплектування електронних ресурсів суттєво розширилися порівняно з традиційними бібліотечними фондами та охоплюють як внутрішні, так і зовнішні інформаційні потоки.

До основних джерел формування електронних ресурсів бібліотек належать оцифровані власні фонди, електронні видання видавництв, відкриті наукові ресурси, інституційні репозитарії, ліцензовані бази даних, а також ресурси відкритого доступу, що розміщуються у глобальному інформаційному середовищі.

Оцифровані власні фонди бібліотек є одним із базових внутрішніх джерел формування електронних ресурсів. Вони створюються шляхом цифрового перетворення друкованих документів, рукописів, рідкісних і цінних видань, архівних матеріалів та інших носіїв інформації. Такий підхід забезпечує не лише збереження культурної та наукової спадщини, а й суттєве розширення доступу до неї через електронні каталоги та цифрові бібліотеки. У наукових дослідженнях підкреслюється, що саме процес оцифрування є ключовим механізмом модернізації бібліотечних фондів та інтеграції їх у цифрове середовище [19, 45].

Електронні видання видавництв становлять важливе зовнішнє джерело комплектування, яке забезпечує оперативне оновлення бібліотечних фондів сучасною науковою, навчальною та довідковою літературою. Такі ресурси можуть надаватися бібліотекам на умовах передплати або ліцензування та включати електронні книги, журнали, збірники наукових праць і спеціалізовані

бази даних. Їх використання сприяє підвищенню актуальності інформаційного забезпечення користувачів та підтримці освітнього й дослідницького процесів [22, 41].

Відкриті наукові ресурси (Open Access) є одним із найдинамічніших джерел комплектування електронних колекцій. Вони включають наукові статті, препринти, дисертації, навчальні матеріали та інші цифрові об'єкти, що знаходяться у вільному доступі. Їх значення зростає у контексті розвитку відкритої науки, оскільки вони забезпечують безперешкодний доступ до результатів наукових досліджень та сприяють їх широкому поширенню і використанню [57, 49].

Інституційні репозитарії виступають спеціалізованими платформами накопичення, зберігання та поширення результатів діяльності наукових і освітніх установ. Вони забезпечують централізований доступ до наукових публікацій, кваліфікаційних робіт, методичних матеріалів та інших документів, що створюються в межах організації. Як зазначається у наукових працях, репозитарії є важливим інструментом інтеграції бібліотек у глобальний науково-інформаційний простір [56, 10].

Ліцензовані бази даних є ще одним важливим джерелом електронних ресурсів, що надають доступ до авторитетної наукової інформації, рецензованих журналів, аналітичних звітів та статистичних матеріалів. Використання таких ресурсів дозволяє бібліотекам забезпечувати користувачів якісною та перевіреною інформацією, що особливо важливо для наукової та освітньої діяльності [52].

Окрему групу становлять ресурси відкритого доступу, які розміщуються у глобальному інформаційному середовищі та формуються як результат міжнародних ініціатив з розвитку відкритої науки та цифрової комунікації. Вони забезпечують рівний доступ до знань незалежно від географічних, фінансових чи інституційних обмежень, що суттєво розширює інформаційні можливості бібліотек і їх користувачів [57].

Таким чином, система джерел формування електронних ресурсів бібліотек є багаторівневою та інтегрованою, поєднуючи внутрішні цифрові колекції, комерційні інформаційні продукти та ресурси відкритого доступу, що забезпечує комплексний розвиток бібліотечних інформаційних систем у сучасному цифровому середовищі.

Одним із ключових внутрішніх джерел є оцифровані фонди бібліотеки. У процесі оцифрування друкованих видань, архівних документів, рідкісних і цінних матеріалів формується цифровий сегмент бібліотечного фонду, який забезпечує одночасно збереження оригіналів і розширення доступу до них. Такий підхід дозволяє інтегрувати у цифрове середовище унікальні документальні колекції, що мають наукову, історичну та культурну цінність.

Важливим зовнішнім джерелом комплектування електронних ресурсів бібліотек є електронні продукти видавництва та інформаційних провайдерів, які надаються на умовах ліцензування, передплати або корпоративного доступу. До таких ресурсів належать електронні книги, наукові журнали, серіальні видання, реферативні та повнотекстові бази даних, а також спеціалізовані інформаційно-аналітичні платформи.

Особливістю цього типу джерел є їх комерційний та регульований характер доступу, що передбачає укладання ліцензійних угод між бібліотеками та постачальниками інформації. Такі угоди визначають умови використання контенту, кількість користувачів, можливості віддаленого доступу, а також обмеження щодо копіювання та поширення матеріалів. У сучасній бібліотечній практиці саме ліцензовані ресурси становлять значну частину електронних фондів університетських і наукових бібліотек.

Електронні видання видавництва забезпечують оперативне оновлення інформаційного фонду бібліотек, оскільки вони містять найновіші результати наукових досліджень, навчальні матеріали та аналітичні огляди. Завдяки цьому бібліотеки можуть своєчасно реагувати на інформаційні запити користувачів і підтримувати актуальний рівень інформаційного забезпечення освітнього та наукового процесів.

Окрему роль відіграють наукові бази даних та інформаційні платформи, які інтегрують великі масиви структурованої інформації з різних галузей знань. Вони забезпечують розширені можливості пошуку, фільтрації та аналізу інформації, що значно підвищує ефективність роботи користувачів з електронними ресурсами бібліотеки. Як зазначається у наукових дослідженнях, саме використання ліцензованих електронних ресурсів є одним із ключових чинників забезпечення якості інформаційного обслуговування в сучасних бібліотеках [22, 41, 52].

Таким чином, електронні ресурси видавництва є важливим компонентом системи комплектування бібліотечних фондів, оскільки забезпечують їхню актуальність, наукову цінність та відповідність сучасним інформаційним потребам користувачів.

Окрему групу джерел комплектування електронних ресурсів бібліотек становлять ресурси відкритого доступу (Open Access), які активно розвиваються в межах міжнародних ініціатив з підтримки відкритої науки та вільного поширення знань. Їх поява пов'язана з трансформацією наукової комунікації та прагненням забезпечити рівний доступ до результатів досліджень незалежно від фінансових, інституційних чи географічних обмежень.

До ресурсів відкритого доступу належать наукові статті, дисертаційні роботи, препринти, монографії, навчально-методичні матеріали, дані наукових досліджень, а також інші цифрові об'єкти, які розміщуються у відкритих електронних журналах, репозитаріях, академічних платформах і тематичних порталах. Такі ресурси можуть бути як повністю відкритими, так і частково доступними (з різними рівнями ліцензій Creative Commons), що регламентує умови їх використання, цитування та поширення.

Значною перевагою відкритих ресурсів є їхня оперативна доступність та висока наукова актуальність, оскільки вони часто містять результати досліджень ще до офіційного опублікування в традиційних виданнях. Це дозволяє бібліотекам значно розширювати свої інформаційні колекції без

додаткових фінансових витрат, а також оперативно реагувати на потреби користувачів у сучасній науковій інформації.

Використання ресурсів відкритого доступу суттєво підвищує ефективність бібліотечного обслуговування, сприяє розвитку академічної комунікації та інтеграції бібліотек у глобальний науково-інформаційний простір. У наукових дослідженнях підкреслюється, що відкритий доступ є одним із ключових напрямів розвитку сучасної інформаційної інфраструктури та важливим чинником цифрової трансформації бібліотек [49, 57].

Таким чином, ресурси відкритого доступу є стратегічно важливим джерелом формування електронних бібліотечних колекцій, що забезпечує їхню відкритість, актуальність і включення до міжнародної системи обміну знаннями.

Важливим джерелом формування електронних ресурсів бібліотек є інституційні репозитарії, які створюються на базі університетів, наукових установ, бібліотек та інших організацій, що здійснюють освітню й наукову діяльність. Вони виступають спеціалізованими цифровими платформами для накопичення, систематизації, зберігання та довготривалого архівування результатів інтелектуальної діяльності установи.

У структурі інституційних репозитаріїв можуть бути представлені різні типи документів: наукові статті, дисертації, автореферати, навчально-методичні матеріали, препринти, звіти про науково-дослідні роботи, конференційні матеріали, а також інші цифрові об'єкти освітнього та наукового характеру. Така різноманітність контенту забезпечує комплексне відображення результатів діяльності установи та формування повноцінного цифрового наукового архіву.

Інституційні репозитарії виконують не лише функцію зберігання, але й важливу комунікаційну та репрезентативну роль. Вони забезпечують відкритий доступ до результатів наукових досліджень, що сприяє підвищенню їх видимості, цитованості та інтеграції у міжнародний науковий простір. Завдяки цьому репозитарії стають інструментом популяризації наукових здобутків установи та підвищення її академічного рейтингу.

Окремо слід відзначити довготривалий характер збереження інформації в інституційних репозитаріях, що забезпечується використанням сучасних технологій цифрового архівування, резервного копіювання та стандартизованого опису метаданих. Це дозволяє гарантувати стабільний доступ до документів незалежно від змін програмного забезпечення або технічної інфраструктури.

Як зазначається у наукових дослідженнях, інституційні репозитарії є важливим елементом сучасної системи наукової комунікації та одним із ключових інструментів інтеграції бібліотек у глобальний інформаційний простір [10, 56]. Вони сприяють підвищенню відкритості науки та ефективному поширенню результатів досліджень.

Таким чином, інституційні репозитарії є стратегічно важливим джерелом комплектування електронних ресурсів бібліотек, що забезпечує поєднання функцій накопичення, збереження, доступу та популяризації наукової інформації.

Також значну роль у формуванні електронних ресурсів бібліотек відіграють міжнародні та національні інформаційні системи і бази даних, які забезпечують доступ до масштабних масивів наукової, статистичної, аналітичної та довідкової інформації. До таких ресурсів належать наукометричні бази, реферативні системи, повнотекстові платформи, статистичні портали, електронні архіви та інші спеціалізовані інформаційні сервіси.

Характерною особливістю цих джерел є їх високий рівень структурованості, стандартизації та наукової достовірності, що забезпечується професійним відбором контенту, рецензуванням публікацій та використанням міжнародних стандартів опису інформації. Завдяки цьому вони виступають надійною основою для науково-дослідної, освітньої та аналітичної діяльності користувачів бібліотек.

Інтеграція таких інформаційних систем у бібліотечні сервіси здійснюється шляхом впровадження єдиних пошукових платформ, електронних

каталогів нового покоління (discovery services), а також через використання технологій міжсистемної взаємодії та API. Це дозволяє забезпечити користувачам можливість здійснювати комплексний пошук інформації одночасно в кількох базах даних без необхідності звернення до кожного ресурсу окремо.

Завдяки такій інтеграції значно підвищується ефективність інформаційного обслуговування, скорочується час пошуку необхідних джерел та розширюються можливості доступу до актуальної наукової інформації. Крім того, це сприяє формуванню єдиного інформаційного простору бібліотеки та її включенню до глобальної цифрової інфраструктури знань.

У наукових дослідженнях підкреслюється, що використання міжнародних і національних інформаційних систем є важливим чинником розвитку сучасних бібліотек як інтегрованих інформаційних центрів, орієнтованих на підтримку науки, освіти та інноваційного розвитку суспільства [52, 57, 23].

Таким чином, бази даних та інформаційні системи є ключовим зовнішнім джерелом комплектування електронних ресурсів бібліотек, що забезпечує їхню повноту, актуальність і високу наукову цінність.

Окрему важливу групу джерел формування електронних ресурсів становлять інформаційні продукти, що створюються безпосередньо бібліотеками в процесі їхньої професійної діяльності. До них належать бібліографічні та реферативні бази даних, електронні каталоги нового покоління, тематичні цифрові колекції, довідково-інформаційні ресурси, аналітичні огляди, бібліографічні покажчики, а також інші інформаційні продукти, що формуються в результаті опрацювання документних масивів.

Такі ресурси є результатом системної інформаційно-аналітичної роботи бібліотек, яка включає відбір, опис, класифікацію, індексування та тематичне структурування інформації. Особливістю цієї групи ресурсів є їх вторинний характер, оскільки вони створюються на основі вже існуючих документів, але водночас мають додану інформаційну цінність завдяки професійній обробці та систематизації.

Електронні каталоги та бібліографічні бази даних забезпечують оперативний доступ до інформації про документи, їх місцезнаходження та змістові характеристики, що значно підвищує ефективність інформаційного пошуку. Тематичні цифрові колекції, у свою чергу, дозволяють групувати ресурси за певними напрямками, темами або категоріями, забезпечуючи користувачам зручну навігацію в межах інформаційного масиву.

Довідково-інформаційні та аналітичні ресурси бібліотек виконують функцію інтелектуальної підтримки користувачів, надаючи узагальнену, структуровану та аналітично опрацьовану інформацію. Вони сприяють прийняттю наукових, освітніх та управлінських рішень, а також підвищують рівень інформаційної культури користувачів.

У сучасних умовах такі ресурси набувають особливого значення, оскільки вони відображають не лише інформаційний фонд бібліотеки, але й рівень її професійної аналітичної діяльності та здатність адаптувати інформацію до потреб користувачів. Як зазначається у наукових працях, саме бібліотечно-створені інформаційні ресурси є важливою складовою цифрової трансформації бібліотек та розвитку їх сервісно-орієнтованої моделі [27, 44, 45].

Отже, внутрішньобібліотечні інформаційні продукти є значущим джерелом комплектування електронних ресурсів, що забезпечує їх унікальність, практичну цінність та функціональну спрямованість на задоволення інформаційних потреб користувачів.

Таким чином, система джерел комплектування електронних ресурсів бібліотек є багатогранною та динамічною. Вона поєднує внутрішні та зовнішні інформаційні потоки, забезпечуючи безперервне оновлення цифрових колекцій, їх актуальність і відповідність сучасним інформаційним потребам користувачів.

2.2. Оцифрування документів як складова формування ресурсів

Оцифрування документів є одним із ключових технологічних процесів формування електронних ресурсів бібліотек, що забезпечує перетворення традиційних (паперових, рукописних, аудіовізуальних) документів у цифрову форму з метою їх збереження, обробки та надання доступу користувачам. У сучасних умовах цифрової трансформації бібліотек оцифрування виступає не лише технічним процесом, а й стратегічним напрямом розвитку бібліотечних фондів, спрямованим на розширення інформаційних можливостей установ.

Основною метою оцифрування є забезпечення довготривалого збереження документної спадщини та підвищення рівня доступності інформаційних ресурсів. У сучасній бібліотечній практиці цей процес розглядається як один із ключових механізмів цифрової трансформації фондів, що дозволяє поєднати функції збереження та оперативного доступу до інформації.

Особливо актуальним оцифрування є для рідкісних, цінних, унікальних та фізично зношених документів, які через свій стан або обмежений тираж потребують спеціальних умов зберігання та мінімізації фізичного використання. У таких випадках цифрове відтворення виступає засобом консервації змісту документа, дозволяючи зберегти його інформаційну цінність навіть у разі подальшої деградації оригіналу. Це відповідає сучасним підходам до цифрового збереження культурної спадщини, які активно розвиваються в рамках бібліотечних та архівних інституцій [19, 15, 45].

Завдяки створенню цифрових копій бібліотеки отримують можливість одночасно виконувати дві взаємопов'язані функції: забезпечувати фізичну охорону оригінальних документів та надавати широкий, у тому числі віддалений, доступ до їхнього змісту через електронні каталоги, цифрові бібліотеки та інституційні репозитарії. Це суттєво розширює коло користувачів, які можуть працювати з інформаційними ресурсами незалежно від їхнього географічного розташування.

Крім того, оцифрування сприяє підвищенню ефективності інформаційного обслуговування, оскільки цифрові копії документів можуть бути інтегровані в пошукові системи бібліотек, доповнені метаданими та включені до тематичних колекцій. Це забезпечує швидкий доступ до необхідної інформації та оптимізує процеси її використання в науковій і освітній діяльності [22, 41].

Важливим аспектом є також те, що цифрові копії документів можуть бути використані для створення нових інформаційних продуктів — електронних видань, бібліографічних баз даних, аналітичних ресурсів та навчальних матеріалів. Таким чином, оцифрування не лише забезпечує збереження існуючого фонду, але й виступає основою для його подальшого розвитку та розширення функціональних можливостей бібліотеки [38, 40].

Отже, оцифрування документів є стратегічно важливим процесом, який забезпечує баланс між збереженням документної спадщини та її активним використанням у сучасному цифровому середовищі, підвищуючи доступність інформаційних ресурсів та їхню інтеграцію у глобальний інформаційний простір бібліотек.

Процес оцифрування документів є багатоступеневим і технологічно складним, оскільки поєднує організаційні, технічні та інформаційно-аналітичні процедури, спрямовані на створення якісних цифрових копій бібліотечних матеріалів.

Першим етапом є відбір документів для оцифрування, який має концептуальне значення, оскільки визначає зміст і пріоритети формування цифрових колекцій. На цьому етапі враховуються такі критерії, як наукова, історико-культурна та освітня цінність документів, їх фізичний стан, ступінь зношення, унікальність, а також частота звернень користувачів. Важливу роль відіграє також відповідність документів стратегічним напрямам розвитку бібліотеки та потребам цільових аудиторій. Як зазначається в наукових дослідженнях, саме етап відбору визначає якість і репрезентативність майбутніх цифрових колекцій [38, 45].

Другим етапом є безпосереднє цифрове відтворення документів, яке здійснюється за допомогою спеціалізованого обладнання: планетарних сканерів, потокових сканерів або фотосистем залежно від типу та стану документа. На цьому етапі забезпечується отримання цифрових копій у визначених форматах (зображення, текстові або комбіновані файли), з дотриманням вимог до роздільної здатності, кольоропередачі та збереження структури оригіналу. Особлива увага приділяється мінімізації фізичного впливу на документ, що є важливим аспектом збереження бібліотечних фондів [19].

Третій етап передбачає постобробку отриманих цифрових файлів, яка включає низку технологічних операцій. Серед них — корекція зображення (усунення дефектів, вирівнювання сторінок, покращення контрастності), розпізнавання тексту за допомогою технологій OCR (Optical Character Recognition), конвертація файлів у стандартизовані формати для довготривалого зберігання та використання, а також перевірка точності та повноти отриманих даних. Саме на цьому етапі формується придатний для подальшого використання цифровий ресурс, який може бути інтегрований у бібліотечні інформаційні системи [40, 41].

Додатково слід зазначити, що сучасна практика оцифрування передбачає також створення метаданих, які супроводжують кожен цифровий об'єкт і забезпечують його опис, пошук та інтеграцію в електронні каталоги й репозитарії. Це дозволяє забезпечити інтероперабельність ресурсів і їх включення до єдиного інформаційного середовища бібліотеки [52, 54].

Таким чином, процес оцифрування документів є комплексною системою взаємопов'язаних етапів, кожен з яких має важливе значення для формування якісних електронних ресурсів бібліотек та забезпечення їх ефективного використання в цифровому середовищі.

Важливим компонентом процесу оцифрування є створення метаданих, які виступають інтелектуально-інформаційною основою організації цифрових документів. Метадані забезпечують структурований опис електронного ресурсу, включаючи бібліографічні відомості (автор, назва, рік видання),

технічні характеристики (формат файлу, розмір, роздільна здатність), адміністративну інформацію (умови доступу, правовий статус), а також тематичні та класифікаційні ознаки.

Завдяки метаданим цифровий документ набуває властивостей керованого інформаційного об'єкта, що може бути включений до бібліотечних інформаційних систем, електронних каталогів та інституційних репозитаріїв. Вони забезпечують ефективний пошук, фільтрацію, групування та систематизацію електронних ресурсів, що значно підвищує швидкість і точність інформаційного обслуговування користувачів. Як результат, метадані виконують функцію «навігаційного інструменту» в цифровому середовищі бібліотеки [15, 16, 54].

Особливо важливою є роль метаданих у процесах інтеграції різних інформаційних систем. Завдяки стандартизації опису цифрових об'єктів забезпечується їх сумісність і можливість обміну даними між різними бібліотеками, архівами та науковими установами. Це дозволяє формувати єдиний інформаційний простір, у якому ресурси можуть бути доступні незалежно від платформи їх зберігання [52, 51].

У сучасній бібліотечній практиці широко застосовуються міжнародні стандарти метаданих, зокрема Dublin Core, який визначає базовий набір елементів опису цифрових об'єктів і забезпечує їхню універсальну інтероперабельність [51]. Також використовується формат MARC 21, який традиційно застосовується для бібліографічного опису та інтеграції ресурсів у бібліотечні каталоги нового покоління [54]. Використання цих стандартів сприяє уніфікації підходів до опису документів і забезпечує їх включення до глобальних інформаційних систем.

Окрім цього, метадані відіграють важливу роль у забезпеченні довготривалого збереження цифрових ресурсів, оскільки містять інформацію про формати файлів, умови доступу та необхідні технологічні вимоги для їх відтворення. Це дозволяє бібліотекам ефективно управляти життєвим циклом

електронних документів та гарантувати їх доступність у довгостроковій перспективі.

Таким чином, створення метаданих є ключовим етапом формування електронних ресурсів бібліотек, який забезпечує їх структурованість, керованість, інтегрованість та інтеграцію в сучасний цифровий інформаційний простір.

Оцифрування документів безпосередньо пов'язане з процесами формування електронних бібліотек і цифрових колекцій, оскільки воно виступає базовою технологічною передумовою переходу від традиційної моделі бібліотечного фонду до цифрової. Саме завдяки оцифруванню забезпечується трансформація фізичних документів у цифрові об'єкти, які можуть бути структуровані, систематизовані та інтегровані в сучасні інформаційні системи.

У межах розвитку електронних бібліотек оцифрування є ключовим механізмом створення повнотекстових баз даних, які дозволяють користувачам отримувати доступ не лише до бібліографічного опису документа, але й до його повного змісту. Це суттєво розширює функціональні можливості бібліотек, перетворюючи їх із традиційних сховищ інформації на активні цифрові інформаційні платформи [19, 38].

Крім того, оцифрування є основою для формування інституційних репозитаріїв, які забезпечують накопичення, збереження та відкритий доступ до результатів наукової та освітньої діяльності. У таких системах цифрові копії документів стають частиною структурованого інформаційного середовища, що підтримує наукові дослідження, освітній процес і міжінституційну взаємодію [45].

Важливим аспектом є також інтеграція оцифрованих ресурсів у національні та міжнародні інформаційні мережі. Завдяки використанню стандартів метаданих і технологій сумісності цифрові колекції можуть бути включені до глобального інформаційного простору, що забезпечує їх широку видимість і доступність для користувачів різних країн.

Як зазначається у наукових дослідженнях, саме оцифрування є фундаментальним процесом, який забезпечує трансформацію бібліотечних фондів у цифровий формат та створює основу для їх подальшої інтеграції в сучасний інформаційний простір науки, освіти і культури [19, 38, 45].

Таким чином, оцифрування виступає системоутворюючим елементом розвитку електронних бібліотек, що забезпечує їх функціонування як сучасних цифрових інформаційних центрів.

Окрему увагу в процесі оцифрування документів слід приділяти питанням якості цифрових копій та забезпеченню їх довготривалого збереження, оскільки саме ці чинники визначають надійність і практичну цінність електронних ресурсів бібліотеки. Якість оцифрування охоплює не лише технічні параметри (роздільну здатність, чіткість зображення, коректність розпізнавання тексту), але й повноту відтворення структури та змісту документа, що є особливо важливим для наукових і культурно-історичних матеріалів.

Для забезпечення довготривалого збереження цифрових копій застосовується комплекс технологічних рішень, серед яких ключове місце займають системи резервного копіювання. Вони дозволяють створювати дублікати цифрових ресурсів і зберігати їх на різних носіях або серверах, що мінімізує ризики втрати інформації внаслідок технічних збоїв, кібератак або фізичного пошкодження обладнання.

Важливим напрямом є також міграція даних між форматами, яка передбачає регулярне оновлення файлових форматів відповідно до розвитку програмного забезпечення та технологічних стандартів. Такий підхід дозволяє уникнути проблеми «цифрового старіння» документів і забезпечує їхню придатність до використання в довгостроковій перспективі. У бібліотечній практиці це розглядається як одна з основних стратегій цифрового збереження інформації [19, 18].

Суттєву роль відіграють також системи цифрового архівування, які забезпечують організоване зберігання електронних ресурсів із дотриманням

вимог до їх структури, безпеки та доступності. Такі системи дозволяють підтримувати стабільний доступ до інформації незалежно від змін програмного забезпечення, операційних систем або технічної інфраструктури, що є критично важливим для функціонування сучасних електронних бібліотек [38, 45].

У наукових дослідженнях підкреслюється, що саме поєднання технологій резервного копіювання, форматної міграції та цифрового архівування формує основу політики довготривалого збереження цифрових ресурсів бібліотек і гарантує їхню стійкість у динамічному інформаційному середовищі [19, 45].

Таким чином, забезпечення якості оцифрування та довготривалого збереження цифрових копій є невід'ємною складовою ефективного функціонування електронних бібліотек і визначає рівень надійності та доступності їхніх інформаційних ресурсів у майбутньому.

Важливим аспектом процесу оцифрування є його правове регулювання, яке визначає умови створення, використання та поширення цифрових копій документів. У цьому контексті ключове значення має дотримання норм авторського права та суміжних прав, оскільки саме вони встановлюють межі допустимого використання інтелектуальної власності в цифровому середовищі.

Бібліотеки, здійснюючи оцифрування фондів, зобов'язані враховувати правовий статус кожного документа, зокрема термін дії авторського права, наявність ліцензійних угод або статусу відкритого доступу. Це дозволяє забезпечити легітимність цифрового відтворення матеріалів і уникнути порушень законодавства під час їх подальшого використання користувачами. Як зазначається в наукових дослідженнях, правові аспекти є невід'ємною складовою організації електронних ресурсів бібліотек [33, 34].

Особливу увагу слід приділяти документам, що перебувають під охороною авторського права, оскільки їх оцифрування можливе лише за умови отримання відповідних дозволів або в межах винятків, передбачених законодавством для бібліотек та освітніх установ. Водночас значна частина фондів бібліотек може бути переведена в цифрову форму на основі режиму вільного використання, що сприяє розширенню доступу до інформації.

Важливим є також дотримання принципів відкритого доступу, які активно розвиваються в сучасному інформаційному середовищі та передбачають можливість вільного використання наукових і освітніх ресурсів. Це сприяє інтеграції бібліотек у глобальний інформаційний простір та підвищенню доступності знань для широкого кола користувачів [57, 52].

Окрім цього, правове регулювання охоплює питання ліцензування цифрових ресурсів, визначення умов їх використання, а також захисту від несанкціонованого копіювання та поширення. Це особливо актуально в умовах зростання обсягів електронних колекцій та активного розвитку онлайн-доступу до бібліотечних ресурсів.

Таким чином, дотримання норм авторського права та суміжних прав є обов'язковою умовою формування електронних ресурсів бібліотек, що забезпечує їх правову захищеність, легітимність використання та відповідність сучасним міжнародним стандартам інформаційної діяльності.

Отже, оцифрування документів є базовою складовою формування електронних ресурсів бібліотек, яка забезпечує збереження культурної та наукової спадщини, розширення доступу до інформації та інтеграцію бібліотек у сучасний цифровий інформаційний простір.

2.3. Інформаційно-технологічне забезпечення електронних бібліотечних ресурсів

Метадані є одним із ключових елементів організації електронних ресурсів бібліотек, оскільки вони забезпечують структурований опис цифрових документів і створюють основу для їх пошуку, ідентифікації, систематизації та довготривалого зберігання. У сучасному інформаційному середовищі метадані розглядаються як «інформація про інформацію», що дозволяє ефективно керувати цифровими колекціями та інтегрувати їх у бібліотечні інформаційні системи.

Основна функція метаданих полягає у забезпеченні доступності електронних ресурсів. Вони виконують роль посередника між користувачем і цифровим документом, дозволяючи здійснювати швидкий пошук за різними параметрами: автором, назвою, тематикою, роком видання, ключовими словами тощо. Завдяки цьому метадані значно підвищують ефективність інформаційного обслуговування користувачів бібліотек і забезпечують зручну навігацію у великих масивах цифрової інформації [15, 16].

Окрім пошукової функції, метадані відіграють важливу роль у забезпеченні управління життєвим циклом електронних ресурсів. Вони містять інформацію про створення документа, його формат, умови доступу, права використання, а також історію змін. Це дозволяє бібліотекам ефективно здійснювати адміністрування цифрових колекцій та забезпечувати їх довготривале збереження [19, 18].

У структурі метаданих традиційно виокремлюють кілька основних груп: описові (бібліографічні), адміністративні та технічні. Описові метадані містять інформацію про зміст документа і використовуються для його ідентифікації. Адміністративні метадані регулюють питання доступу, правового статусу та управління ресурсом. Технічні метадані фіксують характеристики цифрового файлу, такі як формат, розмір, програмне забезпечення для відтворення тощо.

Важливою умовою ефективного використання метаданих є застосування міжнародних стандартів опису, які забезпечують уніфікацію та інтероперабельність електронних ресурсів. Одним із найбільш поширених стандартів є Dublin Core, який визначає базовий набір елементів для опису цифрових об'єктів і використовується у більшості сучасних цифрових бібліотек та репозитаріїв [51].

Крім того, у бібліотечній практиці широко застосовується формат MARC 21, який є традиційним стандартом бібліографічного опису та дозволяє інтегрувати електронні ресурси в автоматизовані бібліотечні інформаційні системи [54]. Його використання забезпечує сумісність бібліографічних записів

між різними установами та сприяє обміну даними в міжнародному інформаційному середовищі.

Окрему роль відіграють стандарти управління документами, зокрема ISO 15489, який визначає принципи організації документної інформації протягом усього її життєвого циклу – від створення до архівування або знищення. Його положення є особливо важливими для формування політики довготривалого збереження електронних ресурсів [53].

Сучасні підходи до метаданих також передбачають використання семантичних технологій та пов'язаних даних (linked data), що дозволяє інтегрувати бібліотечні ресурси у глобальний інформаційний простір та забезпечує їх взаємодію з іншими цифровими системами. Це відкриває нові можливості для розвитку електронних бібліотек як частини єдиного світового інформаційного середовища.

Таким чином, метадані та стандарти опису електронних ресурсів є фундаментальною складовою формування цифрових бібліотечних колекцій, оскільки забезпечують їх структурованість, доступність, сумісність та ефективне використання в сучасному інформаційному середовищі.

Застосування метаданих і міжнародних стандартів опису електронних ресурсів забезпечує їх структурованість, уніфікацію та інтероперабельність у межах бібліотечних інформаційних систем. Водночас ефективна реалізація цих підходів у практичній діяльності бібліотек є неможливою без відповідного програмного забезпечення, яке забезпечує створення, обробку, зберігання та управління електронними ресурсами. У цьому контексті важливо розглянути програмні засоби, що використовуються в бібліотечній практиці для організації та підтримки функціонування цифрових колекцій.

Програмне забезпечення є ключовим технологічним компонентом формування та функціонування електронних ресурсів бібліотек, оскільки забезпечує повний цикл роботи з цифровими документами — від їх створення та оцифрування до зберігання, систематизації, пошуку та надання доступу користувачам. У сучасних умовах розвиток бібліотек безпосередньо залежить

від рівня впровадження інформаційних систем і програмних рішень, які підтримують управління електронними колекціями.

Базовою категорією програмного забезпечення є автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи (АБІС), які забезпечують комплексне управління бібліотечними процесами. Вони включають модулі комплектування, каталогізації, обліку фондів, обслуговування користувачів та аналітики. Завдяки АБІС здійснюється інтеграція електронних ресурсів у єдину інформаційну систему бібліотеки, що дозволяє забезпечити їх оперативний пошук і доступ [15, 23].

Важливу роль відіграють системи управління цифровими колекціями (Digital Library Management Systems), які спеціалізуються на роботі саме з електронними ресурсами. До таких систем належать платформи для створення електронних бібліотек і репозитаріїв, що забезпечують завантаження документів, генерацію метаданих, організацію доступу та довготривале зберігання цифрових об'єктів. Вони дозволяють бібліотекам формувати власні цифрові фонди та інтегрувати їх у глобальний інформаційний простір [19, 45].

Окрему групу становлять системи управління контентом (Content Management Systems, CMS), які використовуються для створення веб-порталів бібліотек, електронних каталогів і цифрових архівів. Такі системи забезпечують гнучке адміністрування контенту, можливість оновлення інформації в режимі реального часу та зручний інтерфейс для користувачів. Вони є важливим інструментом представлення бібліотечних ресурсів у мережі Інтернет [22, 44].

Суттєве значення мають також програмні засоби для оцифрування та обробки документів. Це спеціалізоване програмне забезпечення для сканування, розпізнавання тексту (OCR), редагування зображень та конвертації форматів файлів. Воно забезпечує якісне створення цифрових копій документів і їх подальшу підготовку до включення в електронні колекції [38].

У контексті управління електронними ресурсами важливу роль відіграють системи зберігання та архівування даних, зокрема репозитарні платформи, які підтримують організацію довготривалого зберігання цифрових

документів. Вони забезпечують резервне копіювання, контроль версій, захист даних та стабільний доступ до інформації незалежно від змін технічного середовища [19, 45].

Окремо слід відзначити програмні рішення, що підтримують інтероперабельність бібліотечних систем, тобто можливість обміну даними між різними платформами. Це реалізується через API, протоколи обміну даними та підтримку міжнародних стандартів метаданих, що забезпечує інтеграцію бібліотечних ресурсів у глобальні інформаційні мережі [51, 54].

Таким чином, програмне забезпечення для створення та управління електронними ресурсами є основою функціонування сучасних бібліотек. Воно забезпечує автоматизацію бібліотечних процесів, ефективне управління цифровими колекціями, інтеграцію ресурсів у інформаційні системи та розширення доступу користувачів до електронних фондів.

Висновки до розділу 2

У другому розділі досліджено технологічні аспекти формування електронних ресурсів бібліотек, що включають джерела комплектування, процеси оцифрування документів, використання метаданих і стандартів опису, а також програмне забезпечення для створення та управління цифровими колекціями.

Встановлено, що формування електронних ресурсів базується на поєднанні внутрішніх і зовнішніх джерел комплектування, серед яких важливе місце займають оцифровані бібліотечні фонди, електронні видання, ресурси відкритого доступу, інституційні репозитарії та міжнародні інформаційні системи. Така різноманітність джерел забезпечує повноту, актуальність і багатовимірність бібліотечних електронних колекцій.

Доведено, що оцифрування документів є ключовим технологічним процесом формування електронних ресурсів, який забезпечує трансформацію традиційних носіїв інформації у цифрову форму, розширює доступ до

бібліотечних фондів та сприяє їх довготривалому збереженню. Водночас ефективність цього процесу значною мірою залежить від дотримання технологічних етапів, якості цифрової обробки та врахування правових аспектів використання документів.

Особливу роль у структуризації електронних ресурсів відіграють метадані та міжнародні стандарти опису, які забезпечують уніфікацію інформації, її пошук, систематизацію та інтеграцію в глобальний інформаційний простір. Використання стандартів Dublin Core, MARC 21 та ISO 15489 сприяє інтероперабельності бібліотечних систем і підвищує ефективність управління цифровими ресурсами.

Визначено, що програмне забезпечення є базовою технологічною основою функціонування електронних бібліотек. Автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи, репозитарні платформи, системи управління контентом та засоби оцифрування забезпечують повний цикл роботи з електронними ресурсами — від їх створення до надання доступу користувачам і довготривалого зберігання.

Таким чином, технології формування електронних ресурсів бібліотек є комплексною системою взаємопов'язаних процесів і інструментів, що забезпечують ефективне створення, організацію, збереження та використання цифрових колекцій у сучасному інформаційному середовищі.

РОЗДІЛ 3

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ У ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕК

3.1. Електронні сервіси доступу та обслуговування користувачів бібліотек

Сучасні бібліотеки забезпечують доступ користувачів до електронних ресурсів через різноманітні форми та технологічні канали, що відображає загальну тенденцію переходу від традиційної моделі «фізичного відвідування бібліотеки» до моделі віддаленого, цифрового та персоналізованого інформаційного обслуговування. Такий підхід суттєво розширює можливості використання бібліотечних фондів і забезпечує їх доступність незалежно від часу та місця перебування користувача.

Однією з основних форм доступу до електронних ресурсів є електронні каталоги бібліотек, які забезпечують пошук інформації про документи у фондах, включаючи як друковані, так і цифрові ресурси. Сучасні каталоги нового покоління (Discovery Systems) дозволяють здійснювати єдиний пошук одразу в кількох джерелах – бібліотечних базах даних, електронних журналах, репозитаріях та зовнішніх інформаційних системах [23, 54].

Важливою формою доступу є інституційні репозитарії, які забезпечують відкритий доступ до наукових публікацій, дисертацій, навчальних матеріалів та інших результатів дослідницької діяльності. Вони виконують функцію накопичення та поширення наукової інформації, сприяючи підвищенню її видимості та інтеграції у міжнародний науковий простір [10, 45].

Окрему групу становлять електронні бібліотеки та цифрові колекції, які надають користувачам доступ до повнотекстових документів, рідкісних видань, архівних матеріалів та мультимедійних ресурсів. Такі системи забезпечують не лише доступ до інформації, але й її структуровану організацію за тематичними або типологічними ознаками [19, 22].

Серед способів доступу важливе місце займає віддалений (онлайн) доступ через веб-портали бібліотек, який дозволяє користувачам працювати з електронними ресурсами через Інтернет. Це включає використання веб-сайтів бібліотек, електронних кабінетів користувача, мобільних додатків та спеціалізованих платформ для пошуку і перегляду документів [44, 41].

Також активно використовуються передплатні та ліцензовані бази даних, які надають доступ до наукових журналів, книг і аналітичних ресурсів. Доступ до таких ресурсів може здійснюватися як у межах бібліотеки, так і дистанційно через авторизаційні системи (IP-доступ, персональні акаунти) [49, 52].

Важливим напрямом розвитку є інтеграція бібліотечних сервісів у соціальні мережі та цифрові платформи комунікації, що дозволяє розширити канали доступу до інформації та підвищити рівень взаємодії з користувачами. Соціальні медіа використовуються для інформування про нові надходження, популяризації ресурсів і забезпечення оперативного доступу до цифрових колекцій [20, 43].

Окремо слід відзначити персоналізовані сервіси доступу, які базуються на технологіях користувацьких профілів, рекомендаційних систем та історії пошуку. Вони дозволяють адаптувати інформаційне середовище бібліотеки до індивідуальних потреб користувачів і підвищують ефективність використання електронних ресурсів [15, 16].

Таким чином, форми та способи доступу до електронних ресурсів бібліотек є багаторівневою системою, що поєднує локальні та віддалені сервіси, відкриті та ліцензійні ресурси, а також традиційні та інноваційні технології інформаційного обслуговування. Це забезпечує максимально широкий доступ користувачів до знань і сприяє інтеграції бібліотек у сучасний цифровий інформаційний простір.

Різноманітність форм і способів доступу до електронних ресурсів бібліотек створює лише технічні та організаційні передумови для їх використання користувачами. Водночас ефективність функціонування бібліотечних інформаційних систем значною мірою залежить від того, як саме

організовано процес взаємодії з користувачами в електронному середовищі, які сервіси при цьому застосовуються та наскільки вони відповідають сучасним інформаційним потребам. У цьому контексті доцільно розглянути особливості обслуговування користувачів у цифровому середовищі бібліотек.

Обслуговування користувачів у сучасних бібліотеках зазнало суттєвих трансформацій у зв'язку з розвитком цифрових технологій та переходом до електронного інформаційного середовища. Традиційні форми бібліотечного сервісу поступово доповнюються або замінюються електронними, що забезпечує оперативність, доступність і персоналізацію інформаційного обслуговування.

Однією з базових складових електронного обслуговування є віртуальні довідково-інформаційні служби, які забезпечують користувачам можливість отримувати консультації дистанційно через електронну пошту, онлайн-чати, форми зворотного зв'язку або спеціалізовані платформи. Такі сервіси дозволяють оперативно вирішувати інформаційні запити без необхідності фізичного відвідування бібліотеки [27, 28].

Важливе місце посідає електронна доставка документів (EDD), що забезпечує надання користувачам копій документів у цифровій формі. Це особливо актуально для наукових статей, фрагментів книг та архівних матеріалів, доступ до яких обмежений або потребує спеціального запиту. Такий сервіс значно підвищує ефективність використання бібліотечних ресурсів і розширює можливості наукової комунікації [34, 41].

Сучасні бібліотеки активно впроваджують персоналізовані сервіси обслуговування, які базуються на аналізі інформаційних потреб користувачів. До них належать рекомендаційні системи, автоматичні сповіщення про нові надходження, формування індивідуальних добірок ресурсів та історія користування бібліотечними сервісами. Такий підхід дозволяє підвищити релевантність інформаційного забезпечення [15, 16].

Окремим напрямом є онлайн-реєстрація та авторизація користувачів, що забезпечує доступ до електронних ресурсів через персональні кабінети. Це

дозволяє користувачам здійснювати пошук документів, замовлення матеріалів, продовження термінів користування та отримання доступу до ліцензованих баз даних у віддаленому режимі [52, 54].

Важливу роль відіграє також інформаційне обслуговування через соціальні медіа та цифрові комунікаційні канали, які використовуються для інформування про нові ресурси, події, послуги бібліотеки та формування взаємодії з користувачами. Соціальні платформи стали ефективним інструментом розширення аудиторії бібліотек і популяризації їхніх електронних ресурсів [20, 43].

У контексті електронного середовища активно розвивається навчально-інформаційна підтримка користувачів, що включає проведення онлайн-тренінгів, вебінарів, інструкцій з користування електронними ресурсами та формування цифрової грамотності. Це сприяє більш ефективному використанню бібліотечних інформаційних систем [49].

Таким чином, обслуговування користувачів в електронному середовищі є багатофункціональною системою, що поєднує інформаційні, комунікаційні та освітні сервіси. Воно забезпечує якісно новий рівень взаємодії бібліотеки з користувачами, підвищує доступність інформаційних ресурсів і сприяє інтеграції бібліотек у цифровий простір знань.

Організація обслуговування користувачів в електронному середовищі забезпечує ефективне використання бібліотечних ресурсів і формує якісно новий рівень взаємодії між бібліотекою та користувачем. Водночас для об'єктивного оцінювання результативності впровадження електронних ресурсів необхідно проаналізувати їх практичну ефективність, рівень затребуваності та вплив на інформаційне забезпечення користувачів. У зв'язку з цим доцільно розглянути ефективність використання електронних ресурсів на прикладі електронної бібліотеки «Культура України».

3.2. Ефективність використання, проблеми та перспективи розвитку електронних ресурсів бібліотек (на прикладі електронної бібліотеки «Культура України»)

Оцінювання ефективності використання електронних ресурсів бібліотек є важливим напрямом сучасних бібліотекознавчих досліджень, оскільки дозволяє визначити рівень їхньої затребуваності, функціональності та відповідності інформаційним потребам користувачів. У цьому контексті показовим є аналіз електронної бібліотеки «Культура України», яка виступає спеціалізованим цифровим ресурсом для збереження та популяризації культурної спадщини.

Електронна бібліотека «Культура України» функціонує як комплексний інтегрований інформаційний ресурс, що об'єднує цифрові документи культурологічного, мистецького, історичного та науково-дослідного спрямування. Вона виконує функцію не лише сховища електронних матеріалів, але й організованої інформаційної системи, яка забезпечує їх упорядкування, систематизацію та довготривале збереження.

Її ключове значення полягає у формуванні цілісного цифрового простору національної культурної спадщини, що дає змогу консолідувати розпорошені інформаційні ресурси в єдиному середовищі доступу. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку бібліотечних систем, орієнтованих на цифровізацію фондів, відкритість даних та інтеграцію у глобальний інформаційний простір [10, 19].

Важливою характеристикою бібліотеки є її структурна організація, яка базується на тематичному, типологічному та жанровому групуванні документів. Це забезпечує логічну навігацію в ресурсі та значно спрощує процес інформаційного пошуку. Використання системи метаданих і стандартизованих бібліографічних описів дозволяє здійснювати точний і швидкий пошук необхідних матеріалів, а також забезпечує їх коректну інтеграцію в інші інформаційні системи.

Завдяки такій організації користувачі отримують можливість оперативного доступу до першоджерел, наукових публікацій, цифрових копій документів та мультимедійних матеріалів. Це робить електронну бібліотеку «Культура України» важливим інструментом у забезпеченні освітнього процесу, наукових досліджень і культурно-інформаційної діяльності.

Окремо слід відзначити, що ресурс виконує також функцію популяризації культурної спадщини, сприяючи її широкому представленню в цифровому середовищі та формуванню стійкого інтересу до національної культури серед різних категорій користувачів.

Ефективність використання електронних ресурсів бібліотеки «Культура України» визначається системою взаємопов'язаних критеріїв, які відображають як технічні, так і змістові характеристики функціонування ресурсу. Насамперед важливим є рівень доступності, що передбачає можливість безперешкодного використання електронних матеріалів широким колом користувачів незалежно від їхнього місця перебування, часу доступу та технічних умов. Висока доступність досягається завдяки веб-орієнтованій архітектурі ресурсу та підтримці віддаленого доступу через інтернет.

Не менш значущим критерієм є повнота інформаційного наповнення, яка характеризується різноманітністю представлених документів, охопленням різних тематичних напрямів та наявністю як текстових, так і мультимедійних матеріалів. Чим ширше та репрезентативніше представлений контент, тим вищою є наукова та освітня цінність бібліотеки.

Важливу роль відіграє зручність інтерфейсу користувача, що визначає ефективність взаємодії користувача з електронною системою. Інтуїтивно зрозуміла навігація, логічна структура розділів, наявність фільтрів пошуку та можливість сортування результатів значно підвищують комфорт роботи з ресурсом і зменшують час на пошук необхідної інформації.

Суттєвим показником є також швидкість пошуку інформації, яка залежить від технічної оптимізації системи, якості індексації даних та використання ефективних алгоритмів обробки запитів. Висока швидкість

доступу до документів є критично важливою для наукової та освітньої діяльності, де оперативність отримання інформації має принципове значення.

Окремо слід підкреслити відповідність міжнародним стандартам опису документів, що забезпечує уніфікацію інформації та її сумісність із зовнішніми бібліотечними та науковими системами. Використання метаданих і стандартизованих бібліографічних форматів дозволяє забезпечити коректну ідентифікацію ресурсів, їх структурованість та можливість інтеграції в національній і міжнародній інформаційній мережі [51, 54].

Таким чином, поєднання зазначених критеріїв забезпечує комплексну оцінку ефективності електронної бібліотеки «Культура України» та підтверджує її значну роль у формуванні сучасного цифрового інформаційного середовища.

Важливим показником ефективності є відвідуваність та інтенсивність використання ресурсу, що відображає його популярність серед користувачів. Електронна бібліотека «Культура України» використовується як науковцями, так і студентами, викладачами та працівниками культурної сфери, що свідчить про її міждисциплінарний характер і практичну значущість.

Суттєвим аспектом є також функціональність пошукової системи, яка дозволяє здійснювати як простий, так і розширений пошук за ключовими словами, авторами, тематикою та типами документів. Це значно підвищує ефективність доступу до інформації та скорочує час її отримання.

Окремо слід відзначити рівень інтеграції бібліотеки в цифрове середовище, зокрема її взаємодію з іншими електронними ресурсами, репозитаріями та інформаційними платформами. Така інтеграція сприяє розширенню інформаційного потенціалу ресурсу та підвищенню його цінності в системі національних електронних бібліотек [19, 45].

Важливим показником ефективності є також актуальність та регулярність оновлення контенту, що забезпечує відповідність ресурсу сучасним науковим і культурним потребам. Постійне поповнення фондів новими цифровими

документами дозволяє підтримувати інтерес користувачів та підвищувати рівень довіри до ресурсу.

Таким чином, аналіз електронної бібліотеки «Культура України» свідчить про її високу ефективність як цифрового інформаційного ресурсу. Вона забезпечує широкий доступ до культурної спадщини, підтримує наукові дослідження та сприяє розвитку інформаційного простору культури України. Водночас подальший розвиток таких систем має бути спрямований на вдосконалення сервісів, розширення інтеграційних можливостей та підвищення рівня персоналізації доступу до інформації.

Попри те, що аналіз ефективності використання електронних ресурсів на прикладі електронної бібліотеки «Культура України» засвідчує їхню високу практичну значущість та затребуваність у користувачів, подальший розвиток таких інформаційних систем потребує врахування низки проблем організаційного, технологічного та правового характеру. Саме ці виклики значною мірою визначають напрями вдосконалення електронних бібліотек і формують їхні перспективи у сучасному цифровому середовищі. У зв'язку з цим доцільно окремо розглянути проблеми та перспективи розвитку електронних ресурсів бібліотек.

Розвиток електронних ресурсів бібліотек є одним із ключових напрямів трансформації сучасного інформаційно-бібліотечного середовища. Водночас цей процес супроводжується низкою проблем організаційного, технологічного, фінансового та правового характеру, які впливають на ефективність формування й використання цифрових колекцій.

Однією з основних проблем є недостатнє фінансування бібліотек, що обмежує можливості придбання сучасного програмного забезпечення, ліцензійних баз даних, технічного обладнання для оцифрування та підтримки цифрової інфраструктури. Це безпосередньо впливає на темпи розвитку електронних ресурсів і їх якість.

Важливою проблемою є також нерівномірний рівень цифровізації бібліотек, особливо в регіональному розрізі. Великі національні та

університетські бібліотеки мають значно вищий рівень розвитку електронних ресурсів порівняно з публічними бібліотеками невеликих громад, що створює цифрову нерівність у доступі до інформації.

Суттєвим викликом залишається питання кадрового забезпечення, зокрема недостатній рівень цифрових компетентностей бібліотечних працівників. Сучасна бібліотечна діяльність потребує знань у сфері інформаційних технологій, метаданих, цифрового архівування та управління електронними ресурсами, що не завжди відповідає рівню підготовки персоналу.

Окрему проблему становлять правові обмеження, пов'язані з авторським правом, які ускладнюють процес оцифрування та надання відкритого доступу до частини документів. Це особливо актуально для сучасних наукових і навчальних видань, що перебувають під ліцензійним захистом [33].

Також слід відзначити технічні ризики, пов'язані з довготривалим збереженням цифрових ресурсів, зокрема застарівання форматів даних, залежність від програмного забезпечення та загрози втрати інформації через технічні збої або кібератаки.

Водночас розвиток електронних ресурсів бібліотек має значні перспективи. Одним із ключових напрямів є подальша цифрова трансформація бібліотек, що передбачає розширення електронних колекцій, впровадження інноваційних сервісів та інтеграцію в єдиний національний і міжнародний інформаційний простір [31, 32].

Перспективним є також розвиток відкритого доступу (Open Access) та підтримка принципів відкритої науки, що сприяє вільному поширенню наукової інформації та підвищенню її видимості в глобальному середовищі [57]. Це дозволяє бібліотекам посилювати свою роль як центрів наукової комунікації.

Важливим напрямом є впровадження штучного інтелекту та інтелектуальних пошукових систем, які дозволяють покращити якість інформаційного пошуку, здійснювати персоналізацію сервісів та аналіз інформаційних потреб користувачів.

Окрему перспективу становить розвиток інтегрованих цифрових платформ і репозитаріїв, які забезпечують об'єднання різних типів електронних ресурсів у єдиному інформаційному середовищі та підвищують ефективність їх використання [19, 45].

Таким чином, попри наявні проблеми, розвиток електронних ресурсів бібліотек має значний потенціал. Його реалізація пов'язана з модернізацією технологічної бази, удосконаленням нормативно-правового забезпечення, підвищенням цифрових компетентностей фахівців та активною інтеграцією бібліотек у глобальний інформаційний простір.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі розглянуто особливості використання електронних ресурсів у діяльності бібліотек, зокрема форми та способи доступу до них, специфіку обслуговування користувачів в електронному середовищі, а також здійснено аналіз ефективності їх використання на прикладі електронної бібліотеки «Культура України», визначено проблеми та перспективи подальшого розвитку.

Встановлено, що сучасні бібліотеки забезпечують багатоканальний доступ до електронних ресурсів через електронні каталоги, інституційні репозитарії, веб-платформи, ліцензовані бази даних та цифрові колекції. Така система доступу дозволяє значно розширити коло користувачів і забезпечити оперативне отримання інформації незалежно від місця перебування.

Доведено, що обслуговування користувачів в електронному середовищі набуває комплексного характеру та включає віртуальні довідкові служби, електронну доставку документів, персоналізовані сервіси, онлайн-авторизацію та використання соціальних медіа. Це забезпечує якісно новий рівень взаємодії між бібліотекою та користувачем.

Аналіз ефективності електронної бібліотеки «Культура України» показав, що вона є важливим інтегрованим інформаційним ресурсом, який забезпечує

доступ до культурологічних, історичних і мистецьких матеріалів. Основними критеріями її ефективності визначено доступність, структурованість фондів, зручність пошуку, відповідність стандартам опису та рівень використання користувачами.

Водночас виявлено низку проблем розвитку електронних ресурсів бібліотек, серед яких недостатнє фінансування, нерівномірність цифровізації, кадрові обмеження, правові бар'єри у сфері авторського права та ризики довготривалого збереження цифрових даних.

Перспективи розвитку пов'язані з подальшою цифровою трансформацією бібліотек, розширенням відкритого доступу до наукової інформації, впровадженням інтелектуальних технологій пошуку та персоналізації сервісів, а також інтеграцією у міжнародний інформаційний простір.

Таким чином, використання електронних ресурсів бібліотек є важливим чинником модернізації бібліотечної діяльності, підвищення якості інформаційного обслуговування та розвитку сучасного цифрового суспільства.

ВИСНОВКИ

Узагальнення отриманих результатів дозволяє сформулювати низку теоретичних і практичних висновків відповідно до поставлених завдань.

1. У ході дослідження встановлено, що електронні ресурси бібліотек є багатокомпонентним явищем, яке охоплює оцифровані документи, електронні видання, бази даних, інституційні репозитарії, довідково-бібліографічні системи та ресурси відкритого доступу. Вони виступають ключовим елементом сучасної бібліотечної діяльності та забезпечують трансформацію бібліотек у багатофункціональні інформаційні центри. Теоретичний аналіз засвідчив, що поняття електронних ресурсів розглядається у контексті цифровізації суспільства, розвитку інформаційних технологій та формування глобального інформаційного простору.

2. Дослідження нормативно-правової бази дозволило визначити, що функціонування електронних ресурсів бібліотек регулюється системою законодавчих актів України, зокрема законами «Про бібліотеки і бібліотечну справу», «Про інформацію», «Про науково-технічну інформацію», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про авторське право і суміжні права», а також законами у сфері захисту інформації. Вони визначають правовий статус електронних документів, забезпечують доступ до інформації, регулюють процеси створення, використання та захисту цифрових ресурсів. Окремо підкреслено значення міжнародних стандартів (Dublin Core, MARC 21, ISO 15489) та стратегічних документів розвитку цифрового суспільства, які забезпечують уніфікацію, сумісність та інтеграцію бібліотечних ресурсів у глобальні інформаційні системи.

3. У межах аналізу принципів і технологій формування електронних ресурсів встановлено, що їх створення базується на принципах системності, доступності, актуальності, достовірності та довготривалого збереження інформації. Реалізація цих принципів забезпечується через застосування сучасних технологічних підходів, зокрема оцифрування документів, створення

метаданих, використання стандартів опису та інтеграцію інформаційних систем. Важливу роль відіграє орієнтація на користувача, що передбачає адаптацію ресурсів до інформаційних потреб різних категорій споживачів.

Аналіз джерел комплектування електронних ресурсів показав, що бібліотеки формують свої цифрові колекції на основі внутрішніх та зовнішніх ресурсів. До основних джерел належать оцифровані фонди бібліотек, електронні видання видавництв, ресурси відкритого доступу, інституційні репозитарії, міжнародні бази даних та інформаційні системи, а також ресурси, створені безпосередньо бібліотеками. Така багатоканальна система комплектування забезпечує різноманітність інформаційного наповнення та підвищує якість бібліотечного обслуговування.

4. У процесі дослідження технології оцифрування документів встановлено, що цей процес є базовою складовою формування електронних ресурсів. Він включає відбір документів, їх цифрове перетворення, обробку, створення метаданих та інтеграцію в інформаційні системи. Оцифрування забезпечує збереження документної спадщини, розширює доступ до рідкісних і цінних видань та створює умови для їх багаторазового використання без фізичного навантаження на оригінали. Водночас важливими залишаються питання якості цифрових копій, довготривалого збереження даних і дотримання авторського права.

5. Дослідження інформаційно-технологічного забезпечення електронних ресурсів засвідчило, що їх ефективне функціонування неможливе без використання сучасного програмного забезпечення та автоматизованих бібліотечних систем. Вони забезпечують управління фондами, пошук інформації, інтеграцію ресурсів, підтримку електронних каталогів і репозитаріїв, а також взаємодію з користувачами. Важливу роль відіграють системи управління цифровими колекціями, які дозволяють організовувати повний життєвий цикл електронних ресурсів.

Аналіз форм і способів використання електронних ресурсів у бібліотечній діяльності показав, що сучасні бібліотеки забезпечують багатоканальний

доступ до інформації через веб-платформи, електронні каталоги, віртуальні довідкові служби та персоналізовані сервіси. Це дозволяє значно підвищити рівень інформаційного обслуговування користувачів, розширити спектр бібліотечних послуг і забезпечити оперативний доступ до знань незалежно від місця перебування користувача.

6. Окрему увагу приділено аналізу ефективності використання електронних ресурсів на прикладі електронної бібліотеки «Культура України». Встановлено, що вона функціонує як інтегрований інформаційний ресурс, який забезпечує доступ до культурологічних, історичних та мистецьких матеріалів. Її ефективність визначається рівнем доступності, структурованістю фондів, зручністю пошуку та відповідністю міжнародним стандартам опису. Водночас виявлено низку проблем, серед яких обмежене фінансування, нерівномірність цифровізації, кадрові виклики та правові обмеження використання окремих ресурсів.

У результаті дослідження визначено перспективи розвитку електронних ресурсів бібліотек, які пов'язані з подальшою цифровою трансформацією бібліотечної сфери, розширенням відкритого доступу до наукової інформації, впровадженням інтелектуальних технологій пошуку, автоматизацією бібліотечних процесів та інтеграцією у міжнародні інформаційні системи. Особливо перспективним є розвиток концепції відкритої науки та використання інноваційних цифрових технологій для підвищення якості бібліотечних сервісів.

Таким чином, електронні ресурси бібліотек є важливим елементом сучасної інформаційної інфраструктури суспільства, що забезпечує доступ до знань, підтримку наукової та освітньої діяльності, а також сприяє збереженню культурної спадщини. Результати дослідження підтверджують, що подальший розвиток електронних бібліотек потребує комплексного підходу, що поєднує технологічні інновації, нормативно-правове забезпечення та орієнтацію на потреби користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Веремчук О. В., Трачук Л. Ф. Бібліотечні онлайнкаталоги: еволюція технологій. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2021. № 2. С. 42– 50.
2. Вовк Н. Новітні маркетингові стратегії просування бібліотечних установ. *Вісник Книжкової Палати*. 2017. № 2(247). С. 7-9.
3. Вовк Н. С Автоматизація підсистеми обслуговування читачів у системі електронної бібліотеки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2020. № 2. С. 27–34.
4. Вовк Н. С., Жаворонко С. В. Позиціонування бібліотеки у молодіжному інтернет-середовищі. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2021. № 2. С. 23–32.
5. Вороніна Р. Соціальні медіа та професійна комунікативна культура бібліотекаря: загальні питання взаємодії. Соціальні медіа для бібліотек: середовище, ресурс, сервіс: матеріали круглого столу. Харків, 31 жовтня 2017 року. Харків: ХНМУ, 2017. С. 19-26.
6. Гарагуля С., Самохіна Н. Опрацювання цифрових ресурсів: світовий контекст і бібліотечна практика. *Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського*. 2014. Вип. 40. С. 133–146.
7. Добровольська В. В. Державна політика в галузі культури України: стан та розвиток системи управління документацією : монографія. Київ, 2017. 233 с.
8. Добровольська В. В., Чередник Л. А. Інноваційна діяльність бібліотек в умовах цифрового суспільства. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 1. С. 5–11.
9. Добровольська В.В. Інформаційно-документаційне забезпечення розвитку соціокомунікаційного простору культури в Україні: монографія / Вікторія Добровольська ; М-во культури та інформаційної політики України, Нац. акад. керів. кадрів культури і мистецтв. – Київ : НАКККиМ, 2020. – 352 с. : ISBN 978-966-452-305-6.

10. Добровольська В.В., Електронна бібліотека «Україніка» – унікальний інтегрований ресурс цифрової документальної спадщини. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2020. № 1. С. 79–87.
11. Думанський Н. О. Робота з бібліотечними та архівними фондами: пошук і збір наукової інформації. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 4. С. 63–68.
12. Жалко Т., Ляшук Т. Віртуальний бібліотечний простір як середовище соціокультурної комунікації (на прикладі бібліотек м. Луцька) *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2019. № 2. С. 14-20.
13. Коган К. Соціальні мережі як елемент нового соціального середовища *Соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент: міжнародний науковий форум*. 2014. Вип. 16. С. 61-71. – URL: <http://surl.li/pmjk> (дата звернення 10.02.2021)
14. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p> (дата звернення: 04.05.2026).
15. Копанєва В. О. Бібліотека як центр збереження інформаційних ресурсів інтернету. Київ, 2009. 198 с.
16. Копанєва В. О. Концептуальна модель бібліотеки в середовищі цифрової науки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2019. № 4. С. 6-13.
17. Кухарчук Є. О. Поглиблення взаємодії бібліотеки з цифровою наукою: організаційнометодичні засади / Є. О. Кухарчук, В. О. Копанєва. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2020. Вип. 60. С. 177-187.
18. Лобузін І. В. Цифрові бібліотекарі доби е-науки та семантичних веб-технологій. *Бібліотечний вісник*. 2019. № 6. С. 18–24. URL: <https://doi.org/10.15407/bv2019.06.018> (дата звернення: квітень 2020).

19. Лобузін І. Цифрові бібліотечні проекти: технологічні рішення та управління життєвим циклом колекцій : монографія / відп. ред. В. А. Широков ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 216 с.
20. Лобузіна К. В., Гарагуля С. С., Коновал Л. В., Лобузін І. В. Бібліотека цифрового суспільства в забезпеченні системної підтримки наукових досліджень. Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2020. № 4. С. 5–12.
21. Мар'їна О. Бібліотеки та соціальні медіа: технологія взаємодії. Вісник Книжкової палати. 2012. № 8. С. 19-21.
22. Мар'їна О. Веб-технології в бібліотеках: нові можливості розвитку комунікаційного середовища. Вісник Харківської державної академії культури. 2012. Вип. 36. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/hak_2012_36_12 (дата звернення 15.02.2021).
23. Миськевич Т. Сучасна бібліотека як мультисервісний заклад. Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2016. Вип. 43. С. 67-69.
24. Назаровець С. А. Проєкт створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (Ukrainian Research Information System). ZENODO. 24 с. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3749593>
25. Настич Х. Соціальна мережа Facebook в роботі наукової бібліотеки Використання інструментів веб-технологій як основа розширення бібліотечних он-лайн послуг у формуванні сучасного іміджу бібліотеки: матеріали наук.-практ. інтернет-конф. Ужгород, 18–25 черв. 2019. Ужгород, 2019. URL: <http://surl.li/pmik> (дата звернення 15.02.2021)
26. Павленко Т. Соціальні медіа у професійному розвитку бібліотечного фахівця. Соціальні медіа для бібліотек: середовище, ресурс, сервіс: матеріали круглого столу. Харків, 31 жовтня 2017 року. Харків: ХНМУ, 2017. С. 68-73.
27. Палеха Ю. І., Кобижча Н. І. Документний фонд як показник рівня інформаційної культури бібліотеки. Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2020. № 4. С. 31–38.

28. Пастушенко О. В. Бібліотека як комунікаційна установа в інформаційному просторі та розвиток функцій ресурсної бази науки. Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2016. № 1. С. 16–24.

29. Пелешишин А. М., Добровольська В. В., Тимовчак-Максimeць О. Ю. Особливості створення довідкового консолідованого інформаційного ресурсу. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. 2019. № 1. С. 123–129.

30. Поперечна Л. Представництво в соціальних медіа як корпоративний медіа проект сучасної бібліотеки, важливий чинник її іміджевих комунікацій. Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2017. Вип. 6/ С. 29-44.

31. Попик В. Концептуальні засади розбудови фундаментальної національної електронної бібліотеки «Україніка». Бібліотечний вісник. 2015. № 2. С. 3–9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2015_2_3 (дата звернення: 02.01.2023).

32. Попик В. Стратегія розвитку бібліотечної сфери та пріоритети формування національного науково-інформаційного простору. *Бібліотечний вісник*. 2015. №5(229). С. 3–9.

33. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20> (дата звернення: 04.05.2026).

34. Про бібліотеки і бібліотечну справу : Закон України від 27.01.1995 № 32/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/32/95-вр> (дата звернення: 04.05.2026).

35. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15> (дата звернення: 04.05.2026).

36. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-вр> (дата звернення: 04.05.2026).

37. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення: 04.05.2026).
38. Про науково-технічну інформацію : Закон України від 25.06.1993 № 3322-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12> (дата звернення: 04.05.2026).
39. Профіль комплектування електронної бібліотеки «Культура України» / ДЗ «Нац. парлам. б-ка України». Київ, 2010. 8 с.
40. Ржеуський А. В., Кунанець Н. Е., Добровольська В. В. Електронні інформаційні ресурси бібліотек технічних університетів України: порівняльний аналіз. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 3. С. 5–14.
41. Ржеуський А. В., Кунанець Н. Е., Добровольська В. В. Інформаційне обслуговування користувачів бібліотек технічних закладів вищої освіти України в умовах карантину та воєнного стану: порівняльний аналіз. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 2. С. 57–65.
42. Слободяник М. С. Бібліотека. Документ. Комунікації : вибрані праці. Київ : Ліра-К, 2010. 308 с.
43. Соцков О. Тренди для бібліотек у соціальних мережах. *Бібліотечний форум: історія, теорія і практика*. 2017. № 3. С. 15–17.
44. Струнгар В. Представлення бібліотеки в інтерактивному медіа-середовищі: змістовий аналіз. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. 2017. Вип. 46. С. 329–344.
45. Терентьев С. О. Основні напрями розвитку електронних ресурсів публічних бібліотек. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 1. С. 30–34.
46. Філіпова Л. Я. Інформаційно-комунікаційні прояви ресурсного потенціалу інтернету. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2010. № 2. С. 44–48.

47. Чередник Л. А. Сучасні аспекти інформаційного забезпечення бібліотек. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Філологія. Журналістика*. Т. 32(71). № 5. Ч. 2. 2021. С. 182–186.
48. Юдов А. М. Традиційні та сучасні бібліотечні сервіси: трансформаційні перетворення. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 3. С. 34–41.
49. Abumandour E.-S. T. Public libraries' role in supporting e-learning and spreading lifelong education: a case study. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*. 2020. Vol. 14. № 2. Pp. 178–217.
50. Dobrovolska, V., Cherednyk, L., Hunchenko, Y. Modern Library as a Socio-Cultural Space. 1st International Workshop on Social Communication and Information Activity in Digital Humanities, SCIA 2022; Lviv; Ukraine; 20 October 2022. С. 83-93. ISSN: 16130073.
51. Dublin Core Metadata Element Set. URL: <https://www.dublincore.org> (дата звернення: 04.05.2026).
52. IFLA Guidelines for Digital Libraries. International Federation of Library Associations and Institutions. URL: <https://www.ifla.org> (дата звернення: 04.05.2026).
53. ISO 15489-1:2016. Information and documentation — Records management. International Organization for Standardization.
54. MARC 21 Format for Bibliographic Data. Library of Congress. URL: <https://www.loc.gov/marc/> (дата звернення: 04.05.2026).
55. Mbambo S. M., Jiyane G. V., Zungu N. M. The use of electronic learning centres in public libraries in the city of Johannesburg. *South Africa. Library Hi Tech News*. 2022. Vol. 39. № 1. Pp. 7–11.
56. Nataliia Kunanets, Viktoriya Dobrovolska, Natalia Filippova, Luybov Dubrovina et al. (2021). Designing the Repository of Documentary Cultural Heritage. In: Shakhovska N., Medykovsky M. (eds) *Advances in Intelligent Systems and Computing* V. CSIT 2020, vol 1293, pp. 1034–1044. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63270-0_70 (0,6 ум. др. арк.).

57. UNESCO Recommendation on Open Science. Paris : UNESCO, 2021.
URL: <https://unesdoc.unesco.org> (дата звернення: 04.05.2026).

58. Viktoriia Dobrovolska, Liudmyla Cherednyk, Yuliia Hunchenko, Snizhana Dobrovolska, Nestor Dumanskyi. Electronic Library as Modern Information Center // CEUR Workshop Proceedings. – 2023. – Proceedings of the 2nd International Workshop on Social Communication and Information Activity in Digital Humanities (SCIA-2023), Lviv, Ukraine, November 9, 2023. – P. 288–298.