

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ

О. Ю. Мар'їна

БІБЛІОТЕКА В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРИ

Монографія

Харків, ХДАК, 2017

УДК 02:004:316.77

М 30

Рекомендовано до друку вченою радою
Харківської державної академії культури
(протокол № 5 від 26 травня 2017 р.)

Науковий консультант:

доктор наук із соціальних комунікацій, професор *І. О. Давидова*

Рецензенти:

М. І. Сенченко, доктор технічних наук, професор, директор
державної наукової установи «Книжкова палата України
імені Івана Федорова»

К. В. Лобузін, доктор наук із соціальних комунікацій, директор
Інституту інформаційних технологій Національної бібліотеки
України імені В. І. Вернадського

Н. М. Кушнарєнко, доктор педагогічних наук, професор, проректор
з наукової роботи Харківської державної академії культури,
заслужений працівник культури України

Мар'їна О. Ю.

М 30 Бібліотека в цифровому просторі : монографія / Харків. держ.
акад. культури. Харків : ХДАК, 2017. 326 с.

ISBN 978-966-8308-56-7

Монографічне дослідження присвячено теоретичному обґрунтуванню концепції розвитку бібліотек у цифровому просторі. Визначено основні тенденції цифрової адаптації бібліотек, напрями та динаміку створення цифрових активів, мережових продуктів та послуг; узагальнено особливості застосування новітнього техніко-технологічного інструментарію та соціокомунікаційних технологій для підвищення ефективності цифрової модернізації бібліотечних установ; окреслено можливість стимулювання залученості користувачів у бібліотечну діяльність; запропоновано контент-стратегію розвитку бібліотек у цифровому просторі.

Монографія орієнтована на широке коло науковців, бібліотечних фахівців, аспірантів та студентів бібліотечно-інформаційного профілю.

© Мар'їна О. Ю., 2017

© Харківська державна академія культури, 2017

ISBN 978-966-8308-56-7

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5

РОЗДІЛ 1. ЦИФРОВИЙ ПРОСТІР ЯК ОСНОВА ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

1.1. Тенденції формування цифрового простору інформаційного суспільства.....	8
1.2. Адаптація бібліотек до цифрового інформаційного простору.....	27
1.3. Технологізація бібліотечно-інформаційної діяльності в цифровому середовищі.....	52
Висновки до розділу 1.....	83

РОЗДІЛ 2. ВІРТУАЛІЗАЦІЯ БІБЛІОТЕЧНО- ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

2.1. Створення цифрових активів бібліотек.....	86
2.2. Мережеві інформаційні продукти та послуги бібліотек.....	112
2.3. Бібліотека в системі новітніх медіа.....	134
Висновки до розділу 2.....	162

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ІНТЕГРАЦІЇ БІБЛІОТЕК ДО ЦИФРОВОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

3.1. Бібліотеки України в системі цифрових комунікацій.....	166
3.2. Соціально-комунікаційна діяльність бібліотек у цифровому просторі.....	183
3.3. Співробітництво бібліотек в електронному технологічному середовищі.....	197
Висновки до розділу 3.....	206

РОЗДІЛ 4. КОНТЕНТ-СТРАТЕГІЯ БІБЛІОТЕК У СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ

4.1. Бібліотека у процесах розповсюдження цифрового контенту.....	211
4.2. Соціально-комунікаційні технології управління бібліотечним контентом у цифровому просторі.....	229
Висновки до розділу 4.....	243

РОЗДІЛ 5. РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ БІБЛІОТЕК У МЕДІАПРОСТОРІ ГЛОБАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

5.1. Нормативно-правові засади функціонування бібліотек у цифровому середовищі.....	245
5.2. Управління процесом споживання інформації в електронному технологічному медіапросторі.....	261
Висновки до розділу 5.....	276

ПІСЛЯМОВА.....	280

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	282

ПЕРЕДМОВА

*Часто кажуть, що цифри керують світом;
принаймні, немає сумніву в тому, що вони показують,
як він керується.*

Йоганн Вольфганг фон Гете

Складність та неоднозначність процесів становлення цифрового простору зумовлює глобальні зміни в усіх сферах суспільного життя, зокрема фундаментальні перетворення відбуваються в системі соціальних комунікацій. Його реалії – техніко-технологічні інновації, розвій мережевого простору, еволюція комунікаційних засобів, вражаючі темпи зростання контенту – поступово формують структуру численних медіасередовищ та породжують принципово нову інформаційно-комунікаційну ситуацію. Це створює прецедент для бібліотечно-інформаційної сфери діяльності.

Зрушення від аналогової до цифрової парадигми позначають поступ від процесів формування локальних інфосередовищ до утворення глобального інформаційного простору, а для бібліотек – перехід від власної замкненої інфраструктури до використання потенціалу всесвітнього цифрового медіасередовища. Розгортання глобального багатовимірного електронного технологічного простору відкриває бібліотекам нові горизонти для реалізації місії соціо-комунікаційних інституцій інформаційного суспільства, окреслює механізми активізації їх інноваційної діяльності та перспективи змін параметрів розвитку за цифрової доби, пропонує широкий спектр інструментарію для інформаційного виробництва.

Водночас, адаптація до цифрових реалій потребує визначення нової стратегії і тактики розвитку бібліотечних установ. Їх реалізація є неможливою без осягнення й аналізу характеру феномену цифрового простору, тенденцій його розгортання, спектру технологій, подій, реалій та явищ, що виникають через взаємне проникнення віртуального та фізичного світів. З'ясування цифрової перспективи бібліотек має ґрунтуватися на визначенні специфіки породжуваних нових форм комунікації, взаємодії, самобутності, співпраці, конфігурації соціальності, цифрових соціальних середовищ, віртуальних спільнот і світів, інноваційних комерційних та політичних стратегій, новачинних способів виробництва, збереження, транслювання

інформації та знань тощо. Нагальною є потреба вирішення проблемного дуалізму, подолання «опозиції» та протиставлення «цифрової» та «реальної» діяльності бібліотек. Окремого обґрунтування потребує зміщення акценту від «цифроцентричності» або «техноцентричності» до визначення соціально значущих ефектів цифрової модернізації бібліотечних установ; накреслення можливостей використання в бібліотечно-інформаційній сфері діяльності механізмів, ресурсів, способів опрацювання та відтворення соціальної взаємодії в цифровому просторі.

Розв'язання вищезазначених проблем потребує звернення до теоретичних робіт представників різних наукових напрямів та течій. Класичними дослідженнями з погляду вивчення феномену цифрового простору є праці таких авторів, як Z. Bauman, D. Bell, K. E. Boulding, M. Castells, J. K. Galbraith, N. Luhmann, H. Marcuse, Y. Masuda, H. M. McLuhan, A. Toffler, A. Touraine та ін. Стосовно проблематики майбутнього бібліотек в електронному технологічному середовищі необхідним є звернення до наукових розвідок вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: І. П. Антоненко, Г. Г. Асєєва, О. В. Баркової, С. М. Брайчевського, Ф. С. Воройського, В. М. Горового, І. О. Давидової, В. О. Ільганаєвої, О. М. Кобелева, В. П. Коломієць, В. О. Копанєвої, О. В. Ліндеман, К. В. Лобузіню, В. К. Степанова, О. С. Онищенко, Л. А. Проніної, Н. О. Пунченко, М. І. Сенченка, С. Л. Уразової, Г. В. Шемаєвої, Я. Л. Шрайберга, Т. О. Ярошенко, D. Askey, K. Arlitsch, M. Casey, J. Z. Davis, D. Fichter, J. Furner, G. L. Hart, C. Hauschke, R. Holley, S. R. Pandey, R. Roberts, A. Tammaro, St. Watt, N. Warriar та ін. Праці цих науковців сприяють аналізу різних точок зору на діяльність бібліотек в умовах безперервного розгортання цифрового простору та з'ясуванню ролі бібліотечних установ у процесах створення соціального капіталу за цифрової ери.

Водночас, вельми необхідним видається емпіричний аналіз упровадження новітніх цифрових технологій у повсякденній практиці бібліотечних установ, процесів започаткування, розвитку різноманітних цифрових активів бібліотек. Окремої уваги потребує проблематика оновлення спектру інформаційних продуктів та послуг, дослідження особливостей обслуговування користувачів, успіхів та проблем організації інтернет-представництв бібліотек, механізмів їх позиціонування та творчого пристосування до ландшафту цифрових соціальних медіа.

Обраний ракурс дослідження надає можливість запропонувати цілісне бачення перспектив розвитку бібліотек у цифровому просторі, вирішення проблеми їх системного функціонування за цифрової ери, дозволяє здійснити наукове обґрунтування концептуального визначення ролі, місця та механізмів адаптації бібліотек до реалій цифрового простору; уможлиблює аналіз спектру інструментів, технологій просування бібліотечних установ у глобальному електронному технологічному медіасередовищі та механізмів активізації їх інноваційної діяльності.

РОЗДІЛ 1. ЦИФРОВИЙ ПРОСТІР ЯК ОСНОВА ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

1.1. Тенденції формування цифрового простору інформаційного суспільства

Сучасні процеси глобалізації світової економіки, широке впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери життєдіяльності людства, інтенсивні темпи розширення мережевого простору поступово інтегрують світову спільноту в цифрову еру, вплив якої нині неминуче змінює комунікаційні реалії, базові характеристики соціоекономічного життя, склад і структуру соціуму, грані соціокультурного розвитку індивідуумів. Формування нового панівного технологічного укладу обумовлено динамікою розвитку цифрового медіасередовища, становлення якого є закономірним етапом розвитку ери електронних комунікацій (електронний – гіперонім стосовно поняття цифровий), та значущою частиною глобального інформаційного простору.

Світ спостерігає за поступовим розгортанням цифрового середовища, яке містить весь континуум комп'ютерних, мережевих технологій та інтернет-ресурсів [16]. Основними трендами його розвитку є розширення телекомунікаційної інфраструктури, прогрес комп'ютерних технологій та комп'ютерного моделювання, еволюція мережевих технологій: версій *Web* з крапкою, розвиток Інтернету речей (англ. *Internet of Things*), «бодінету», виникнення технологій віртуальної і доповненої реальності (англ. *Augmented Reality*), удосконалення мобільних технологій, сегмента інтелектуальних мобільних додатків, розвиток *smart*-технологій, використання експертних систем, когнітивних обчислень, хмарних технологій (англ. *Cloud computing*) та розподілених обчислень, суперкомп'ютингу в складних соціотехнічних системах, технологій *Big data*.

У своєму масштабі, обсязі та складності цифрове медіасередовище докорінно відрізняється від усього, з чим людство мало справу раніше. Сьогодні світ перебуває на початку четвертої промислової революції, що базується на цифрових перетвореннях. Її становлення, безсумнівно, є закономірним. Перша промислова революція використовувала воду та силу пари для механізації виробництва. Друга – застосовувала електроенергію для створення та розвитку

масового виробництва. Третя – експлуатувала електроніку та інформаційні технології для його автоматизації. Тепер четверта – це перехід до нових систем, що об'єднують цифрові, біологічні та фізичні технології в нових потужних комбінаціях [489]. Порівняно з попередніми революціями, четверта розвивається в геометричній прогресії, а не з лінійною швидкістю. Вона «розмиває» межі між соціальною та техніко-технологічною сферами, вносить зміни в діяльність майже кожної галузі, у кожній країні [489]. Широта та глибина цих змін свідчать про докорінне перетворення цілих систем виробництва, управління та влади [294].

Цифрові технології відіграють вирішальну роль у новій еволюційній картині світу, де «інформація виконує функції двигуна суспільного й технічного прогресу та стає об'єктивною характеристикою матеріальних систем та їх взаємодії» [1]. Подальший прогрес електронних та комунікаційних технологій, мініатюризація пристроїв, збільшення швидкості передачі значної кількості даних надає безліч можливостей у сфері інформаційно-комунікаційних процесів та виходить за межі їх розгляду як суто технічних засобів зв'язку й здійснення комунікаційної взаємодії.

Потрібно підкреслити: цифрові технології самі собою – нейтральні, вони не мають трансформуючого характеру, проте дослідження останніх років свідчать, що основними механізмами, за допомогою яких вони стають рушійною силою перетворень, локомотивом економічного, технологічного та соціального розвитку, є посилення інтеграції, підвищення ефективності та впровадження інновацій у всі сектори та галузі людської діяльності [58, 226, 294]. Цифрова революція змінює суть інновацій, які відтепер більшою мірою ґрунтуються на цифрових технологіях і нових управлінських та бізнес-моделях. Наукова спільнота, міжнародні організації, такі як Міжнародний союз електрозв'язку (*ITU*), Міжнародний банк реконструкції і розвитку (*IBR*), ЮНЕСКО, ООН, констатують: цифрові технології мають високий інтегративний і синергетичний ефект стосовно не лише технологічного, а й соціального щабля сучасної культури.

Швидке поширення цифрових технологій на всі сфери діяльності суспільства означає – їх переваги реалізуються в широких масштабах, а непрямий вплив на соціум майже не піддається оцінці, проте розгортання цифрового простору сприяє:

- розвитку інкрементальної системи електронних комунікацій суспільства;

- відкриттю інноваційних можливостей розробки, упровадження нових та інтеграції окремих кластерів технологій: нанотехнологій, біотехнологій (генної інженерії та регенеративної медицини), робототехніки, нових матеріалів із заздалегідь спроектованими властивостями, 3D-друку, нових інформаційних технологій [226];

- швидкому становленню нових наукових напрямів, створенню нових методик та ефективного інструментарію проведення фундаментальних наукових досліджень, нарощуванню потенціалу наукових розвідок на локальному, національному та міжнародному рівнях та поширенню їх результатів серед світової спільноти;

- активізації темпів і поліпшенню умов упровадження інновацій;

- перетворенню знань у суспільне надбання; дифузії інновацій та знань, які стимулюють прогрес виробництва та науки;

- зменшенню інформаційної нерівності й подоланню різноманітних інформаційних бар'єрів, скороченню інформаційної та комунікаційної асиметрії [58, 260];

- реалізації концепції неперервної освіти, розвитку її дистанційних, інклюзивних та інших, гнучких і пристосованих до індивідуального стилю та темпів навчання кожної людини форм;

- фактичному переходу суспільств багатьох країн світу від «аналогової» до «цифрової» економіки: породженню нових вигідних бізнес-моделей, створенню нових ринків та включенню компаній в світову економіку за рахунок розширення електронної торгівлі; підвищенню продуктивності капіталу, активізації конкуренції, появі нових форм та видів економічної діяльності [58];

- підвищенню ефективності наявних видів людської діяльності та послуг, зниженню інформаційних витрат і створенню новітніх інформаційних товарів;

- багаторазовому розширенню інформаційної бази, отриманню доступу до раніше недоступних інформаційно-комунікаційних мереж, інформаційних об'єктів, активів, послуг;

- зростанню частки інформаційного виробництва;

- створенню переваг згуртованості, співробітництва й партнерства господарюючих суб'єктів, а це впливає на способи їх діяльності;

- зміненню концентрації влади та її перерозподілу (від держав та громадських інститутів до громадян), пошуку напрямів налагодження взаємодії між громадянами та урядами країн [37, 250];

- ліквідації соціальної нерівності, розширенню демократичних, соціальних та політичних прав і свобод особистості шляхом

цифрової ідентифікації, організації участі в розробці законодавства та прийнятті політичних рішень, долученню до державних програм допомоги, підтримці зворотного зв'язку з чиновниками, моніторингу їх діяльності, створенню самоорганізовуваних віртуальних об'єднань тощо [58, 250];

- нарощуванню потенціалу державного сектора за допомогою автоматизації та управління на інформаційній основі системою управління податками, зборами, виконання бюджету та звітності, електронних декларацій тощо [287];

- автоматизації промисловості, зрушенню в професійній структурі зайнятості – збільшення частки висококваліфікованих універсальних працівників у сфері інформаційних, управлінських, фінансових та інших послуг [58, 184];

- посиленню незаміщених факторів виробництва (непов'язаних з інформаційно-комунікаційними технологіями) та підвищенню ефективності технологій управління продуктивністю праці;

- інформатизації культурно-освітнього простору, популяризації міжкультурного діалогу, актуалізації питань збереження культурної спадщини [184];

- уможливленню контролю динаміки соціальної взаємодії, моделюванню економічних та соціальних процесів та безпосереднього впливу на них [5, 71].

У цифровому медіапросторі, мультимедійному та багатоплатформовому, пріоритет належить конвергентно-інтеграційним процесам, що створюють прецедент для фундаментальних перетворень, затребуваних глобальною соціально-економічною формацією – інформаційним суспільством [235]. Концептуальні декларації глобального процесу його формування нині базуються на новітніх досягненнях операційного середовища цифрового простору. Інформаційне суспільство продовжує свій розвиток у цивілізаційному процесі, передумовами якого й стало створення інформаційно-комунікаційних технологій, телекомунікацій, цифрового супутникового зв'язку та відповідних соціокомунікаційних структур [211, С. 123]. Інформатизація, конвергенція комп'ютерних, телекомунікаційних технологій, перехід до широкомасштабного застосування мережевих технологій у різноманітних сферах діяльності людства забезпечують принципово новий рівень створення й узагальнення, поширення та використання інформації і знань. Потік цифрової інформації між країнами, компаніями, соціокомунікаційними установами, громадянами

дедалі частіше визначається в якості найважливішого чинника економічного зростання та інновацій. Авангардна роль цифрових технологій у глобальному інформаційному просторі каталізує нову залежність соціального розвитку від рівня піднесення, прогресування технологічного сектора. Як зазначає А. Rumsey, суспільство існує в технологічно залежному світі «власного виробництва» [482]. Отже, дослідження тенденцій розвитку цифрового простору має передбачати ширшу перспективу та оцінювати явища, які безпосередньо не пов'язані з ним та аналізувати ситуації, за яких цифрові технології не доступні та не використовуються.

Розвиток цифрового простору відбувається за п'ятьма взаємопов'язаними системоутворюючими напрямками: технологічним, просторовим, економічним, професійним, соціокультурним. Саме в такій взаємозалежності стосовно оцінки ступеня формування інформаційного суспільства як нової соціально-економічної парадигми означені системоутворюючі вектори були вперше сформульовані соціологом F. Webster [537]. Різновекторність цих напрямів означає: у цифровому просторі діяльність різноманітних учасників інформаційного суспільства схильна до системного та масштабного реформування й реструктурування, які комплексно охоплюють технологічну, організаційно-функціональну, управлінську та соціокомунікаційну сфери, і зумовлюють пошук нових моделей медійних форм діяльності, аналіз процесів створення, поширення та споживання інформаційного контенту, реалізацію інноваційних продуктів та послуг тощо.

Тendenції технологічної модернізації, темпи і суперечливість світової динаміки розгортання цифрового простору, цифрові технології водночас є тригерами розвитку та додатковими дестабілізуючими чинниками формування інформаційного суспільства. З цієї позиції влучним є висловлення N. Postman, який зазначає: «кожна технологія – це благословення і покарання; не одне з двох, а й те, і інше водночас» [466]. Дійсно, цифрові технології, наприклад, оптоволоконні комунікації, інтернет, локальні мережі, супутникові системи, мобільні телефони й пристрої та всі інші засоби збору, зберігання, аналізу інформації й обміну нею в цифровій формі еволюціонують швидкими темпами. Вони реалізують перетворюючий потенціал цифрової революції. Цифрові трансформації підкреслюють амбівалентність і суперечливість соціокомунікативних процесів. З одного боку, вони сприяють глибинному соціальному

взаємозв'язку та глобальній спільності, а з іншого – поглиблюють цифровий розрив (англ. *Digital divide*) у соціумі, який проявляється на всіх рівнях: від локального до міжнародного, через недостатнє техніко-технологічне оснащення, низький рівень охоплення країн світу мережею інтернет, низьку швидкість передачі даних, невисоку кваліфікацію користувачів тощо.

Сьогодні означені тенденції можна проілюструвати в кількісному аспекті результатами досліджень останніх років. Зокрема, згідно зі статистикою глобального агентства «*We are social*» [390], яку опубліковано в спеціальному випуску звіту «*Digital in 2016: We Are Social's*», на основі даних із 232 країн, при населенні планети в 7,395 млрд, користувачами інтернету є 3,419 млрд (46 %), соціальних медіа – 2,307 млрд (31 %). Відповідно до досліджень, найбільше інтернет-користувачів зареєстровано в Китаї, Індії, США, Бразилії та Японії [380]. Найбільша кількість людей, котрі не мають доступу до мережі, мешкає в Індії, Китаї, Індонезії та й в Північній Америці таких більш ніж 120 млн [58]. В Україні кількість інтернет-користувачів становить 61 % від загальної кількості населення (дані від грудня 2016 р., згідно з *Internet world stats*) [303]. Рефлексійним також є співвідношення статистичних даних щоденного використання користувачами всього світу пошукової системи *Google* в понад 4 млрд запитів та даних щодо відсутності доступу до мережі інтернет майже в 4 млрд людей [58, С. 4]. Тобто, незважаючи на те, що мережа інтернет та супутні технології поширюються набагато швидше, ніж попередні технічні нововведення, 54 % населення планети не мають доступу до неї та не можуть відігравати істотну роль у розвитку цифрового простору й інформаційного стану соціуму.

З точки зору чисельності інтернет-користувачів, цифрова нерівність у світі менш помітна, ніж з точки зору прибутку. Саме другий аспект відображає швидкі темпи глобального поширення Всесвітньої мережі. Загальну доступність до інтернету, зокрема цінову, ілюструє ситуація, коли в США кожне з 10 бідних домогосподарств підключено до інтернету, водночас у Центрально-африканській Республіці вартість місячного доступу до Всесвітньої мережі більш, ніж у 1,5 рази перевершує середньорічний дохід на душу населення [58, С. 4].

Згідно з даними щодо універсальної доступності Всесвітньої мережі, на одного користувача високошвидкісного широкосмугового з'єднання припадає п'ятеро, у яких таке з'єднання відсутнє. Загалом

лише близько 15 % жителів планети можуть дозволити собі оплату широкосмугового доступу в інтернет. Натомість інфраструктура та послуги широкосмугового зв'язку мають відігравати вирішальну роль у розширенні можливостей людей адаптуватися до цифрового середовища, змін на ринках технологій і робочої сили [169].

Принципово, що основним засобом інтернет-доступу в багатьох країнах світу нині є мобільний зв'язок. Чисельність унікальних користувачів мобільних телефонів у світовому масштабі зростає щодня та досягає 3,8 млрд, водночас 2 млрд населення не користуються ними та майже 500 тис. людей проживають у районах, де покриття мобільного зв'язку відсутнє. За результатами досліджень, більше половини (51%) мобільних інтернет-користувачів у масштабах усього світу мешкають в Азії: Китай – 1,3 млрд абонентів мобільного зв'язку з населенням у 1,36 млрд, Індія – 0,91 млрд абонентів (загалом 1,25 млрд населення) [294]. Показовою є тенденція поширення мобільного зв'язку в країнах, що розвиваються, – у них кількість домогосподарств, які мають мобільний телефон, перевищує кількість таких, що мають доступ до електрики або чистої питної води [58, С. 5]. Важливий показник, який ілюструє стан цифрового розриву, – постійно зростаюча кількість активних мобільних соціальних користувачів, нині вона становить 1,968 млрд. Цікаво, що понад чверть із них також проживає в одному регіоні – Східній Азії: в Індонезії, Малайзії, Філіппінах, Таїланді та В'єтнамі [390].

Слід наголосити, що можливість встановлення інтернет-з'єднань, мобільного зв'язку та інших прогресивних технологій незначно посприяла зменшенню інформаційної нерівності. Світова практика впровадження цифрових технологій показала, що вони можуть посилювати соціально-економічні фактори інформаційної нерівності. Учені констатували: «розширення інформаційного простору, поява нових технологій, що забезпечують домінування в різних сферах життєдіяльності, вдосконалення мережевих технологій прихованого управління групою та масовою поведінкою, програмування деструктивних дій із використанням соціальних мереж – усе це на якісно новому рівні актуалізувало проблеми цифрової нерівності та інформаційного суверенітету, інформаційної безпеки людини та суспільства» [226, С. 6].

Нині глибокий цифровий розрив спостерігається як між різними країнами, так і в їх межах. Це виявляється в географічній, гендерній, віковій, соціокультурній нерівності та в такій, що визначається за

майновою ознакою. Наприклад, обсяги та походження інформації, яка розміщується в мережі майже повністю збігаються з тенденціям її продукування в «аналоговому» житті. Так, 85 % створених користувачами матеріалів, проіндексованих пошуковою системою *Google*, походять зі Сполучених Штатів Америки, Канади та Європи, що становить приблизно таку долю видань із цих країн серед усіх надрукованих у світі наукових журналів [58, С. 8]. Такий показник свідчить про тенденцію збереження та ускладнення ситуації поділу на «інформаційно бідні» та «інформаційно багаті» країни, навіть у цифрову епоху. Гендерний аспект унаочнюють дані відносно того, що ймовірність використання цифрових технологій або володіння відповідними пристроями в жінок нижче, ніж у чоловіків; ще суттєвішим є розрив між молоддю (20 %) й особами у віці старше 45 років (8 %) [58, С. 7], між сільськими та міськими жителями тощо. Дані про те, що 46 % населення має доступ до мережі, проте майже п'ята частина світового населення неписьменна, свідчать – поширення цифрових технологій само собою навряд чи здатне усунути глобальний інформаційний розрив.

Наведені вище цифри констатують – у результаті використання сучасних цифрових технологій значних трансформацій зазнали канали та механізми обміну інформацією та принципово змінилася суть комунікацій. Але статистика фіксує не стільки технологічні можливості цифрового медіапростору, в який інтегровані всі новітні досягнення технічного прогресу, скільки феноменальну потребу суб'єктів різних країн та соціуму загалом у налагодженні ефективної комунікації та інших форм соціальної взаємодії, що є основною ознакою формування інформаційного суспільства в цифрову епоху. Результати досліджень підтверджують тезу про те, що комп'ютеризація, інтернетизація та медіатизація трансформують глибинну структуру інформаційного простору й інформаційного середовища [185]. Технологічні перетворення, пов'язані з формуванням цифрового простору, виступають найважливішим фактором суспільних перетворень, який змінює спосіб життя людей, соціальні практики, процеси мислення та осягнення світу. Це дозволяє пов'язувати процеси формування цифрового медіасередовища з соціально-комунікаційним, культурним, історичним та іншими контекстами розвитку соціуму.

Крім того, дані унаочнюють проблемні моменти реалізації технологічних, економічних, професійних, соціокультурних, просторових,

психологічних та інших факторів розгортання нової соціо-комунікаційної парадигми. Деякі передбачувані вигоди розгортання цифрового простору ускладнюються ризиками, що виникають. Поширення «завоювань» цифрової революції подекуди обмежує, навіть, гальмує розвиток інформаційного суспільства в цивілізаційному процесі, віддаляє перспективи «створення єдиної інфотехносфери та досягнення однорідності інформатизації глобального рівня для подальшого сталого розвитку соціуму» [211, С. 123].

Цифровий простір та новітні технології створюють широкий спектр інструментарію для продукування, поширення та споживання інформації в суспільстві, що призводить до безпрецедентного збільшення її об'ємів. Так, характеризуючи швидкі темпи їх зростання, голова ради директорів корпорації *Google Inc.* Е. Шмідт зазначає, що «людство за весь період своєї цивілізації до 2003 р. згенерувало таку ж кількість ексабайт інформації, яку зараз ми генеруємо кожні два дні ...» [250]. Означену тенденцію підтверджують результати дослідження міжнародної дослідницької та консалтингової компанії *International Data Corporation (IDC)*, яка, з-поміж іншого, констатує: у 2011 р. тільки текстової інформації згенеровано більше, ніж за весь час існування людства, а подвоєння загального обсягу інформації в цифровому форматі відбувається протягом двох років [514]. Надлишкові ексабайти «цифрового хаосу» в поєднанні з комунікаційними поведінковими упередженнями індивідуумів у цифровому середовищі негативно позначаються на інформаційному стані суспільства. Виникає немало протиріч у процесах розвію цифрового простору.

Револьюційні зміни в способах і засобах трансляції та зберігання інформації не завжди зумовлюють відповідні револьюційні зміни в механізмах породження нового знання [30]. Цифрові технології призводять до скорочення витрат на отримання інформації та знань в електронному комунікаційному середовищі, проте не в кожному випадку це спричиняє скорочення ресурсів та зусиль, які витрачаються на їх збереження й обробку. З одного боку, самі технології недоступні для переважної частини соціуму, з іншого – у ситуації «цифрового достатку» набагато складніше забезпечити збереження знань для майбутніх поколінь.

Цифрові реалії каталізують дві взаємопов'язані інновації – Великі дані (англ. *Big Data*) та відкриті дані (англ. *Open data*). Їх численні оцінки нинішнього й потенційного економічного значення коливаються в межах від сотень мільярдів до трильйона доларів на рік та,

водночас, фіксують незадовільну ситуацію стосовно обробки інформації, яка склалася в світі. Аналітичній обробці піддаються лише 0,4 % від загального всесвітнього об'єму великих даних [58]. Великі обсяги корисних даних втрачаються. Нині використовується менше 3 % з 23 % потенційно корисних даних, які могли б набути застосування з технологіями *Big Data* [347]. Крім того, широкомасштабний доступ до інформації про життя людей, який є наслідком революції даних, забезпечує репресивні авторитарні режими небезпечними перевагами в боротьбі з власними громадянами [250].

Цифровий простір створює безпрецедентні умови для організації збереження культурної, наукової та цифрової спадщини, проте загострює економічні та технологічні проблеми у сфері збереження, інтеграції та надання доступу до електронних ресурсів, а також унаочнює протиріччя між високою динамікою накопичення інформації цифрового походження й темпами техніко-технологічного старіння засобів її обробки [474, 236]. Крім того, перетворюючий потенціал новітніх технологій виявляє зворотній правовий аспект збереження цифрової спадщини – відсутність прихильності та способів встановлення справедливої рівноваги між законними правами авторів та інших правовласників і зацікавленістю соціуму в отриманні доступу до матеріалів, які становлять цифрову спадщину, тобто підкреслює необхідність пошуку компромісу між інтересами правовласників та головними постулатами відкритого інформаційного суспільства [154, 236, 243].

Новітні цифрові кросмедійні платформи мають потенціал, щоб кинути виклик корпоративному та державницькому домінуванню, допомогти розширити права, можливості та свободи громадян, але водночас сприяють становленню контролю над ними в суспільному житті. Розвиток технологій цифрової ідентифікації людей, ініціатив електронного уряду та виборчих систем голосування, цифрових платіжних систем, електронних угод та е-торгівлі – усе це сприяє нарощуванню потенціалу державного сектора, інституційним реформам, розвитку цифрової економіки та «економіки спільного користування» [58, 37], проте часто супроводжується зростанням рівня кіберзлочинності; фальсифікації, маніпулюванням інформацією під час виборчого процесу (англ. *Digital gerrymandering*) [320].

Інвестиції, які вкладаються в розвиток цифрових технологій, виявляють закономірність щодо посилення впливу еліт та великих корпорацій, що призводить до відсутності конкурентності ділового

середовища та монополізації інформаційної сфери виробництва, ринків тощо. Показовою в цьому випадку є діяльність компаній *Google*, що отримує майже третину всіх світових прибутків від цифрової реклами, та *Amazon*, яка використовувала своє становище на ринку для просування власної політики ціноутворення [527, 543].

Обсяги інвестицій в управлінні цифровою сферою також деяким чином визначають розвиток окремих регіонів та країн. Наприклад, зараз основна частина інвестицій припадає на Західну Європу – 2,49 \$ на 1 Гб даних, США – з інвестиціями в 1,77 \$ на 1 Гб, Китай – 1,31 \$ на 1 Гб та Індію – 0,87 \$ на 1 Гб [347]. Проте дослідження свідчать: інфраструктура цифрового світу стає дедалі більше взаємозалежною: інформація нині не концентрується в регіоні, де з нею працюють. З розвитком хмарних обчислень у цьому немає потреби – у проміжку між створенням байта та його використанням дані зберігаються та обробляють у «хмарі».

Доступ до глобальної всесвітньої мережі сприятливо позначається на якості життя та багатьох аспектах реального світу майже кожної залученої до «онлайн-всесвіту» людини, проте не вирішує проблему нерівності прибутків, відсутності економічних можливостей та недоступності освіти. Навпаки – інформаційна доступність породжує ілюзію легкої «соціальної доступності». Загальна мобільність позбавляє людину соціокультурних коренів, інтересу до збереження довкілля [260].

Розвиток цифрових технологій створює віртуальне середовище – «паралельну реальність», у якій взаємодіють та працюють сотні мільйонів людей. Поняття «віртуальне» стає ключовим при організації сучасного суспільства. Віртуалізація реальності є амбівалентним процесом, має подвійне призначення – у новому інформаційному режимі сучасний соціум стає не тільки відкритим для будь-яких інформаційних імпульсів, але і вразливим перед деструктивними факторами, які отримали в глобальній системі нові стимули та можливості. Тобто віртуалізація характеризується суттєвим соціальним негативом, який унаочнюють явища стандартизації культурних цінностей, поширення маніпулятивних технологій, хакерства, кіберсквотінгу (англ. *Cybersquatting*) тощо. Конструювання віртуальних образів, мемів, стилів життя стає нормою для масових споживачів. Невизначеність, мобільність, багатозначність та непередбачуваність інформаційного середовища, у якій існує сучасний індивід, не тільки ускладнює його сприйняття й оцінку минулого,

поточних подій, а також спотворює плани щодо майбутнього [260]. У цифровому медіасередовищі, з одного боку, створюються умови для самоактуалізації особистості, з іншого – спостерігається зниження пошуку та прагнення до усвідомленої ідентичності, що виражається в ілюзорній ідеї свободи від суспільства і призводить до інформаційно-технологічної самотності та самоізоляції людини [36]. Таким чином, експансія цифрових комунікацій зумовлює глибокі когнітивні порушення пізнання індивідуумами соціальної реальності.

Цифрові технології створюють безпрецедентні можливості для переформатування освітніх стандартів, навчальних програм, методів навчання та самоосвіти, але вони не мають потенціалу підвищення мотивації людства до отримання нової інформації, здобуття знань, кваліфікацій, набуття навичок тощо. Крім того, інституційна система освіти поки повільно реагує на виклики цифрового середовища, на відміну від великих корпорацій, які створюють ініціативи щодо підготовки кадрів, професійні навички котрих відповідають тенденціям розвитку інформаційного суспільства та цифрового медіасередовища. Підтвердженням тому є проект компанії *Microsoft* «*Microsoft Data Science Curriculum*», запуск якого відбувся у 2016 році. Навчальний проект розроблений у співпраці з провідними університетами та роботодавцями, він передбачає дистанційну підготовку кадрів, які мають змогу опанувати методи дослідження, аналізу та обробки даних, способи моделювання та їх візуалізації, а також засоби створення нового покоління інтелектуальних рішень [430]. Іншим прикладом є стипендія «*Facebook fellowship program*» для аспірантів у галузі комп'ютерних наук, яка призначена для заохочення та підтримки перспективних досліджень у галузях штучного інтелекту, людино-машинної взаємодії, розробки баз даних, *Data Mining*, *Social Computing* [336]. Наведені факти ще раз підкреслюють тенденцію монополізації цифрового інформаційного простору потужними техно-корпораціями, напрями розвитку яких нині фактично обумовлюють розгортання інформаційного мейнстріму суспільства.

Цифрові технології спричиняють зміну інтелектуального виробництва – агрегування наукових інформаційних ресурсів нині відбувається переважно в цифрових мережах. Розвиток електронного комунікаційного медіасередовища спричиняє радикальні зміни в забезпеченні глобальної взаємодії та відкритості наукових комунікацій учених, уможливорює підвищення ефективності наукометричних

систем тощо. Водночас арсенал технологій цифрового простору призводить до викривлення ідеї використання індексів цитування як засобу інформаційного наукового пошуку, способу ідентифікації найважливіших праць, вивчення напрямів впливу, аналізу інтелектуальної динаміки. Наукометричні системи постають в якості інструментарію обчислення так званого «академічного статусу», сприяють перерозподілу престижу між науковими дисциплінами, у яких переважають різні практики цитування, та появі так званих картелей цитувань (англ. *Journal citation cartels*) [366].

Новітні цифрові технології ефективно стимулюють фактори виробництва, доповнюють кваліфіковану працю та водночас викликають поляризацію на ринку праці, вивільнення людських ресурсів, конкуренцію за низькооплачувані робочі місця у сферах, не пов'язаних з інформаційно-комунікаційними технологіями, тобто провокують так зване «технологічне безробіття» (англ. *Technological Unemployment* [391]).

Соціальні медіа як нова «інтерактивна» модель, альтернативна традиційним засобам комунікацій і масової інформації – потужний комунікаційний феномен в еволюції цифрового медіапростору, виконують функції інструменту поширення ідей демократії та водночас породжують немало проблем. По мірі розвитку соціальних мереж, блогосфери та інших медіа актуальності набувають питання недоторканості особистого життя, кібербезпеки, цензури, фільтрації, управління інформаційними потоками в мережі інтернет, зміни «інституту авторства» [431] та механізмів створення, поширення та споживання інформаційного контенту; загострюються проблеми консцієнтальних війн у системі соціальних комунікацій [194]; виявляються комунікаційна асиметрія та комунікаційні девіації в суспільстві [71].

Потрібно зазначити: соціокомунікаційні процеси, які відбуваються в цифрову епоху, мають властивості, передбачені дослідниками попереднього століття. Життя підтвердило побоювання науковців – соціологів, аналітиків, футурологів – глобальні преференції інформаційного суспільства будуть доповнені складними наслідками, викликаними новим домінівним технологічним укладом. Так, А. Тoffler наприкінці ХХ ст. констатував: «глибинне та вражаюче за своїми наслідками розгортання потенціалу техніки впливає на всі аспекти соціального життя. Змінюється не лише зміст праці, у десятки і сотні разів зростає її продуктивність. Істотні

перетворення відбуваються в усьому ладі культури й сучасної цивілізації. Мікроелектронна революція збільшує потенціал людського інтелекту. Технологічні нововведення впливають на соціальну структуру суспільства. По суті, народжується новий цивілізаційний устрій, у якому принципово іншою буде сфера праці, управління, дозвілля» [232].

Y. Masuda, японський соціолог і футуролог, один з визнаних авторів концепції інформаційного суспільства, висловив думку, що «інформаційна епоха, породжена комп'ютерно-комунікаційною технікою, продемонструє силу соціальної зміни, настільки потужну, щоб здійснити перетворення суспільства на цілком новий тип – інформаційне суспільство... Основним проявом інформаційно-комп'ютерної революції стане формування мереж когнітивної інформації, комунікацій, за допомогою яких можливо забезпечити долучення кожної людини до пізнавальних процесів і практичної діяльності» [424, С. 49]. Здійснення процесу соціальної трансформації автор однозначно пов'язував з комунікаційною технологією, стверджуючи, що розвиток одного без іншого неможливий.

Сьогодні цифровий простір дедалі частіше сприймається як нова комунікативна галактика [261], подібна до описаної Н. М. McLuhan «Галактики Гутенберга» [123]. Він створює новий соціокультурний вимір – дочасний і швидкоплинний, фрагментарний і глобалізований, безмежний та взаємозалежний, такий що характеризується високою мобільністю людини, соціальних систем, соціальних інститутів та новим рівнем розвитку їхньої комунікаційної взаємодії.

У дослідженнях особливостей цифрового простору актуалізуються мультимедійність, мультимодальність, конвергентність, інтегральність, інтерактивність, віртуалізація, гіпертекстуальність, дисперсність, транскодування, масштабованість та ін. Надзвичайно важливими стають дослідження явищ, виникнення яких пов'язано саме з процесами формування цифрового простору, зокрема в науковому середовищі вони набувають таких вербальних маркувань, як: цифрова революція (англ. *Digital revolution*), цифрова епоха (англ. *Digital age*), цифровий всесвіт (англ. *Digital universe*), цифрова тінь (англ. *Digital shadows*), цифровий розрив (англ. *Digital divide*), цифрове руйнування (англ. *Digital disruption*), цифрове долучення (англ. *Digital inclusion*), цифрова культура (англ. *Digital culture*), цифрові аборигени (англ. *Digital Natives*), цифрові іммігранти (англ. *Digital immigrants*), цифрове плем'я (англ. *Digital tribe*), цифровий

номадизм (англ. *Digital nomadism*), цифровий мілітаризм (англ. *Digital militarism*), хактивізм (англ. *Hactivism*), соціальний цифровий активізм (англ. *Social digital activity*), контент «швидкого сприйняття» (англ. *snackable content*), медіапам'ять (англ. *Media memory*), «темні» медіа (англ. *Dark social*), об'єднуючі простори (англ. *Affinity spaces*), цифрове слабоумство (англ. *Digital Dementia*), цифрова детоксикація (англ. *Digital detox*), цифрове забуття (англ. *Digital oblivion*) тощо. В академічному світі обґрунтовуються нові напрями наукових розвідок, наприклад, цифрова антропологія (англ. *Digital anthropology*), цифрові гуманітарні науки (англ. *Digital humanities*), цифрова історія (англ. *Digital history*) тощо.

Науковці розглядають цифровий простір як соціокультурний феномен, контури якого сприяють формуванню «цифрового суспільства» – нового етапу розвитку техногенної постіндустріальної цивілізації. Його основними ознаками визначають ігнорування природного середовища, ландшафту, географічного простору: «тут інша форма простору, тут відсутнє поняття часу як послідовності» [5, С. 30]. Знаковою стає поява «нелінійної темпоральності» як характеристики культури інформаційного суспільства: змінюється ставлення до часу, відбувається його переструктуризація як на громадському, так і на індивідуальному рівнях [172].

Дослідники наголошують: розвиток комунікації в цифровому суспільстві відбувається вкрай своєрідно: поряд зі звичними для представників попередніх поколінь актами перцепції, гаптики, спілкування, контактів з предметним світом мають місце психологічні механізми, що опосередковують комунікаційну взаємодію [34]. У культурі цифрового суспільства спостерігається підміна цінностей, які об'єднують людей [5, С. 31].

Специфіка цифрового простору сучасного суспільства полягає в тому, що це – інформаційно насичене комунікаційне медіасередовище. Основним його феноменом є «експоненціальне зростання виробництва та передачі всіх форм інформації численними засобами, передусім телекомунікаційними, а потім цифровими, які перевищують людську здатність її зафіксувати або обробити» [122]. Це, з одного боку, порушує питання структурування, картографування, розробки інструментів семантичної конвергенції та навігації в інформаційних потоках [25]. З іншого, призводить до унікальності всіх характеристик сучасної комунікаційної моделі суспільства: «учасники – віртуальні, інформація – мультимедійна, можуть бути реалізовані всі формати комунікації» [248].

Цифровий простір та технології поступово «поглинають» майже всі форми соціальної комунікації та діяльності, «долучаються» до повсякденного життя людей – вони охоплюють професійну, дозвіл-леву сфери; відображають явища, події та відносини в суспільстві на індивідуальному та соціальному рівнях; впливають на економічні, політичні, релігійні, етнічні, організаційні, комунікативні, психо-логічні процеси, соціокультурну динаміку тощо. У цифровому медіасередовищі набуває розвитку безліч різних форм комунікації, які поділяють на 4 основні категорії [336, С. 42]:

- асинхронна комунікація «один до одного»;
- асинхронна комунікація «багато до багатьох»;
- синхронна комунікація «один на один», «один до кількох», «один з кількома»;
- асинхронна комунікація «багато і один», «один на один», «один та багато».

Нині в цифровому просторі дедалі частіше переважає комунікаційна модель «багато до багатьох», яка органічно передбачає як інтерактивну міжособистісну взаємодію індивідуумів між собою, так і комунікацію безпосередньо з самим цифровим середовищем. У цій моделі кожна ланка в ланцюжку «відправник – інформація – посередник – споживач» може варіюватися в широких межах. Найчастіше споживачем водночас є і посередник. При цьому інформація не просто передається від відправника до споживача, а й саме середовище створюється і видозмінюється під її впливом і в новому перетвореному вигляді сприймається всіма її учасниками.

По мірі зростання зрілості технологій цифрового простору змінюється і сприйняття феномену комунікацій. Цифрові реалії створюють якісно нові комунікативні контексти, в яких у взаємній обумовленості виявляються, з одного боку, міжособистісні форми комунікації, що мають атрибути суб'єктивного, персоналізованого досвіду, а з іншого – масові, орієнтовані на імперсональну свідомість, подолання меж персоналізованого суб'єкта мовлення, які не перетиналися досі [83]. Цифрові комунікації стають технологічною основою для формування медіакомунікацій, що визначають процес створення, обробки та трансляції, а також обміну інформацією в індивідуальному, груповому, масовому форматах у різних каналах масових комунікацій за допомогою різних комунікативних засобів – вербальних / невербальних; аудіальних, аудіовізуальних, візуальних, засобів веб-комунікацій. Усе це водночас призводить до того, що

«в комунікаційній практиці суспільства розширення інтерсенсорних засобів презентації інформації та знань складають підстави для формування медіареальності, у якій зв'язки між соціальними системами й учасниками соціальної взаємодії перетворюється на віртуальні та мультимодальні» [77, С. 11].

«Медіареальність постає як рух, потік смислів, як сфера реалізації продуктивної діяльності людини, як простір, де зникає різниця між матеріальним та ідеальним. Медіареальність трансформує уяву про картини світу, що закладена в основу соціальної пам'яті в її ментальних та когнітивних формах, що розповсюджені в каналах соціальної комунікації, і підтримується різними носіями соціального геному. Нова соціальна реальність постає як «природа третього порядку» та характеризується в термінах віртуальності та інтерактивності завдяки становленню медіапростору сучасності та його середовищної організації. Досягнення визначеності технічної сфери, інфосфери, семіосфери, когнітосфери (якщо це й не досягло на сьогодні свого максимального прояву, проте очікується у близькій перспективі) у структурі медіа-простору веде до необхідності усвідомлення системної зв'язаності та зміни їх ролі у забезпеченні функціонування медіапростору як нової реальності» [77, С. 11].

Дослідження цифрового простору як складової глобальної медіареальності, яка нині характеризується набуттям ознак інтегральності, цілісності взаємодії в суспільстві, дозволяє розглядати його як технологічну основу. З цієї позиції цифровий простір зосереджує численні комунікаційні засоби, «забезпечує мультимедійну підтримку всього процесу соціальної взаємодії в усіх формах і видах, що визначаються потребами суспільства у створенні, збереженні, обробці, представленні та споживанні інформації» [71, С. 32].

Роль цифрового простору в формуванні структури соціального діалогу стає дедалі важливішою. Широке впровадження цифрових технологій дозволяє змінювати способи організації систем соціальної взаємодії. Технології є тією динамічною віссю, навколо якої «вибудовується піраміда повсякденності» та проводиться розгорнутий методологічний експеримент у різних сферах соціальної діяльності [166]. Поступове розгортання в суспільстві взаємодії, базованої на різноманітних технічних додатках, нині зумовлює формування комплексної системи соціальної взаємодії. Вона дістала назву мультимедійної або медіасистеми, в основі якої – мультисенсорні способи взаємодії з використанням технологічних систем.

Технічну основу медіасистеми – техносферу взаємодії в сучасній цивілізації – сформували мультимедіа технології [211]. Мультимедійні засоби, які мають значний вплив на емоційну сферу людини, ніж ті, що існували до цих пір, дозволили змінити якість комунікацій у мережах і системах, сприяли інтенсифікації обміну інформацією, подолати географічні кордони, простір, призвели до стирання меж між центром і периферією (провінцією) та вможливили інтеграцію індивідуумів до світових процесів. Мультимедійні технології змінили технологічну сутність функції створення культурної спадщини та її просування [184]. Можливості мультимедіа слугували основою процесу смислової стимуляції в культурі формування спільного бачення світу [178], охопили більшість видів культурного виразу в усій їх різноманітності [173], позначили синкретику цифрового всесвіту [161, С. 89].

Арена технологічних інновацій у цифровому просторі стала основною передумовою розвитку глобальної системи соціальних відносин. З погляду еволюції просторової архітектури комунікаційного середовища, становлення цифрового простору можна розглядати як один з етапів історичного процесу глобалізації. Цифровий простір виявився сприятливим до цієї ключової тенденції ХХІ ст. та навіть прискорив її у міру зростання доступності мережі інтернет та інших засобів налагодження комунікації. Запозичуючи соціальні комунікативні форми та «переплітаючи» їх з технологічними тенденціями, цифровий простір виробив власний зміст. Під впливом технологічних інновацій у сфері комунікації всі ланки системи соціальних зв'язків долучились до організаційних процесів соціальної диференціації та інтеграції, базуючись на небаченій раніше гнучкості формування «комунікаційних альянсів» у межах світового співтовариства.

На цій основі стихійність процесу інформатизації почала набувати організованості. З ходом часу вже не можна було сказати, що інформаційні обміни тільки супроводжували матеріальні. Навпаки, матеріальні стали грати службову роль по відношенню до інформаційних обмінів; у термінології J. Habermas інструментальні дії редукували до фрагмента комунікативних дій [358].

Своєрідним глобальним координаційним центром соціальних зв'язків постала мережа як особливий соціальний базис координаційних зв'язків і відносин [166]. Вона виступила як система, що організує процес комунікації [158]. У зв'язку з її розгортанням

почали виникати нові форми співпраці та солідарності, основані на індивідуальних зв'язках [155, 251]. З формуванням світової системи комунікаційних зв'язків фактори ідентифікації особистості, нації, держави більше не слугують живою домінантою суспільного розвитку та стабілізуючим елементом культурної еволюції. Розвиток мережі соціальної взаємодії на базі електронних комунікаційних систем та зв'язків спричинив [5, 71, 166]:

- зміну матеріальної основи, яка об'єднує різні локуси соціальної взаємодії;
- зміни в сприйнятті та визначенні параметрів просторово-часових координат світової системи колективної кооперації, співпраці;
- зміни в методах моделювання, конструювання різних об'єктів соціальної реальності;
- перетворення структури цивілізаційного формату, динаміку обмінних процесів у світовому співтоваристві;
- трансформацію системи людських цінностей, виникнення нових форм відповідальності та розуміння свободи під впливом стандартів відкритої комунікації, підвищення вимог, які висуваються до особистої свободи.

Мережева організація суспільства зробила всі його елементи більш чуттєвими до станів суб'єктів, що контактують, спілкуються та комунікують, пропонують свої погляди, думки, бажання. Загалом контакт означає підключення до загальної мережі взаємодії з використанням усіх можливих засобів зв'язку; спілкування передбачає встановлення зв'язків над перешкодами та проблемами різного масштабу; комунікація передбачає досягнення комунікаційної єдності, тобто взаєморозуміння на основі збігу ментально-когнітивних структур і досягнень єдності дій відповідно до загальної мети [77].

Нині суспільство функціонує на основі мережі та різних форм її організації – соціальних та файлообмінних сервісів, ресурсних баз даних, пошукових систем, веб-сервісів та ін. При цьому, як зазначає О. В. Назарчук, інтегральні мережі взаємодій ЕОМ створили особливу форму розподіленої комунікації, яку виявилось можливим спроектувати на соціальну комунікацію. Залучені в автоматизовані комунікаційні процеси люди, почали її відтворювати у соціальній взаємодії. Комунікація виявилася організованою через програму мережевих процесів, закладену в обчислювальну техніку, стала формуватися як проекція комп'ютерних мереж, набувати інформаційно-мережевих форм, методично вибудовуватися за моделями,

що задаються технологіями системної інтеграції процесів обробки, передачі, трансляції інформації [158].

Проте, на думку В. О. Ільганаєвої, мережа виступає лише як безліч суб'єктів, що перебуває в з'єднанні за допомогою технічних приладів, але не мають налаштувань для відчуття іншого як себе. При цьому, контакти у мережі практично відображають процеси організації поза нею, але є більш цинічними, відвертими через те, що вони приховані за оболонкою мережевого образу суб'єкта [77]. Інтернет-комунікація стає складнішою, ніж реальне спілкування. Публічні образи, шахрайство, тролінг (від англ. *Trolling*) і флейм (від англ. *Flame*) – це далеко не всі випадки етичної сліпоты, з якими щодня стикаються користувачі глобального павутиння. С. James називає їх «розривами», «відключеннями» (англ. *Disconnects*) [382], що створюють безліч проблем соціально-психологічного характеру та потребують негайного вирішення. Фахівці констатують: наповнення мережевого комунікаційного простору залежить від людей, котрі долучаються до нього, «живуть у ньому», утворюють спільноти за особливими правилами існування в ньому [77]. Функцію енергії в техносфері виконують не технічні ресурси, а людські знання [256].

Таким чином, цифровий простір характеризується новою техніко-технологічною, економічною та соціальною динамікою, яка спричиняє перетворення суспільства, окремих галузей, інституцій та життя індивідуумів у довгостроковій перспективі. Водночас масштаби, характер розгортання та інтегрованості глобального цифрового медіасередовища змінюються залежно від техніко-технологічного прогресу, суспільних позицій, етичних або релігійних уявлень, політичних настроїв тощо.

1.2. Адаптація бібліотек до цифрового інформаційного простору

Розгортання цифрового простору, яке відбувається нині через еволюцію високотехнологічного комунікаційного інструментарію та веб-технологій, розширення комунікаційної інфраструктури, ресурсних баз, оптимізацію пошукових систем, появу технологій великих даних, пріоритезацію позиції новітніх медіа в сучасному світі сприяє розвитку цифрового ландшафту суспільства. Його становлення дозволяє моделювати економічні й соціальні процеси, безпосередньо впливати на них, закладає якісно нові алгоритми комунікаційної

взаємодії. Це зумовлює радикальну трансформацію соціуму в цілому, викликає ілюзію того, що усталені форми соціокультурної взаємодії та традиційні соціальні інститути, серед яких помітне місце посідають бібліотеки, вичерпали свій потенціал. Особливо занепокоює факт колосального впливу нового глобального цифрового середовища на розвиток матеріального та духовного життя соціуму, окремого індивідуума та соціокомунікаційних інститутів. За таких обставин питання сталого розвитку бібліотек у цифровому медіапросторі постає серед нагальних проблем, які необхідно вирішувати для того, щоб бібліотечні установи принаймні не опинилися в становищі зворотного розвитку.

За останні десятиліття, коли електронні комунікації поступово здобували лідерство в медіапросторі, аксіомою стало те, що ніяка інша форма комунікації не може «змагатися» з ними за вагомістю впливу на життя людини, соціуму, суспільства [151] та результативністю подолання істотних обмежень попередніх форм комунікативної взаємодії (недовговічність, повільне поширення, обмеженість доступу, низькі темпи засвоєння інформації тощо) [112, С. 18]. У результаті цього під сумнівом опинилася соціальна значущість традиційної бібліотеки з її «фізичними» друкованими форматами. Бібліотечні установи постали перед вибором: змиритися з експансією цифрового комунікаційного простору та породжуваним ним інформаційним перевантаженням, яке поступово паралізує соціокомунікаційну сферу суспільства, або розпочати освоєння гігантського потенціалу, що криється в цифровому всесвіті. Вибір на його користь нині зумовив потребу обґрунтування теоретико-методологічних засад цифрової модернізації бібліотечно-інформаційної сфери діяльності.

Нагальність дослідження також пов'язана з тим, що певний час зарубіжні та вітчизняні бібліотеки відіграють важливі ролі в зборі, організації, збереженні та трансляції наукової та соціокультурної інформації в цифровому просторі, здобули певні успіхи в сфері створення цифрових активів, управління даними, забезпечення тривалого збереження цифрової спадщини. Адаптуючись до реалій цифрового простору, бібліотечні установи долають еволюційні стадії розвитку цифрових технологій, водночас їх становлення в новому операційному технологічному медіасередовищі відбувається в контексті формування концепції інформаційного суспільства. На цих обох взаємопов'язаних шляхах бібліотечним установам складно здобути швидку перемогу.

Не розглядаючи детально основні засади руху бібліотечних установ у межах концепції інформаційного суспільства, ґрунтовно відображених у численних наукових працях [39, 43, 44, 50-54, 78, 91, 198, 199, 246 та ін.], зазначимо: фактично перетворення бібліотек на «двигун» суспільного прогресу в межах цієї концепції та формування передумов їх подальшої цифровізації розпочались одночасно з упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у середині 1980 х – на початку 1990-х рр.

Саме в цей період сформовано передумови глобального технологічного прориву бібліотечно-інформаційної галузі [7]. Переважна більшість бібліотечних установ провідних країн світу була оснащена комп'ютерною технікою, почала використовувати налагоджені телекомунікаційні канали, збільшувала штат технічних фахівців, брала участь у розробці спеціалізованого програмного забезпечення. Основний акцент у 90-ті р. XX ст. здійснено на створенні електронних каталогів та картотек, їх корпоративних версій, що принесло свої успіхи з погляду часткового вивільнення наявних ресурсів інформатизації та спрямування їх на розвиток істотно нових напрямів діяльності [197, С. 6]. Загальносвітові тенденції подальшого моделювання інформаційних процесів, перебудова соціального інформаційного середовища, створення професійних комунікаційних середовищ, перших електронних ресурсів та систем заклали нові умови розвитку бібліотечної сфери, започаткували процес їх інтеграції до комунікаційної інфраструктури суспільства, засвідчили необхідність переходу від документаційного через інформаційний до когнітивного рівня соціально-комунікаційної діяльності [43, 51, 79, 91, 143, 246].

Під час суспільних трансформацій 1990-х р. адаптація українських бібліотек до цифрових технологій відбувалася відповідно до вимог часу. В умовах соціоекономічної кризи, за нагальної потреби визначення соціокультурної місії бібліотек у суспільстві та створення організаційно-управлінської інфраструктури бібліотечно-інформаційної сфери діяльності, вельми амбіційною була ідея побудови технічного базису бібліотечних установ на основі тогочасних комп'ютерних технологій і засобів комунікації, яка була відображена в Державній програмі автоматизації бібліотек (1998 р.). Проте згодом часткова комп'ютеризація та автоматизація бібліотек, загальна інформатизація бібліотечно-інформаційної сфери, перші спроби опанування великими бібліотечними установами мережі інтернет також кардинально змінили суть діяльності та можливості вчорашніх

книгозбірень. В узагальнюючому дослідженні О. В. Воскобойнікової-Гузевої на основі виявлення генезису фахових уявлень, представленого в концепціях, стратегіях, доктринах розвитку бібліотечно-інформаційної сфери, цей період визначено, як етап технологічного становлення бібліотечно-інформаційної сфери України та пошуку ефективних шляхів взаємодії бібліотек з інформаційною інфраструктурою суспільства [39, С. 23].

На початку 2000-х рр. інформаційна детермінанта всесвітнього суспільного розвитку, розвій цифрового простору й пов'язані з ними метасистемні перетворення у всіх сферах життя соціуму істотно позначилися на діяльності зарубіжних бібліотек. З точки зору цифровізації серед пріоритетних напрямів їх інноваційного поступу позначились високотехнологічний розвиток документно-інформаційного ресурсу, корпоративна консолідація цифрових матеріалів, зокрема та мережевих, поліпшення доступу до них відповідно до динаміки розгортання електронного середовища та потреб користувачів [39]. Найсуттєвішим здобутком стало обґрунтування концепції відкритого доступу, яка відіграла роль базового методологічного принципу в питанні трансформації форм і методів сталого доступу до наукової та соціокультурної інформації на світовому рівні.

Означені тенденції зумовили системні трансформаційні та інноваційні зміни й у бібліотечній сфері України. Техніко-технологічні трансформації почали реалізовуватись у напрямі переходу від ручних технологій обробки документного потоку в окремій бібліотеці до застосування корпоративних технологій, оснований на одноразовій обробці інформації та багаторазовому її використанні, від упровадження в діяльність бібліотек автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем до застосування технологій інтелектуального виробництва й управління. Організаційні трансформації зрушили від замкненої структури окремої бібліотеки до створення нових організаційних форм – корпоративних бібліотечних об'єднань, електронних, цифрових бібліотек, медіатек, які функціонують у глобальному розподіленому інформаційному просторі. Функціональні трансформації бібліотек започаткували зміни їх функцій від виключно документозберігаючих до таких, які забезпечують доступ до світових інформаційних ресурсів, що сприяє й змінам управління – від управління об'єктами до управління процесами [51]. У наукових колах упродовж тривалого часу спостерігався неабиякий інтерес до означеної проблематики, яка знайшла відображення в працях

І. О. Давидової, В. О. Ільганаєвої, Є. О. Копанєвої, О. М. Кобелєва, Н. М. Кушнарєнко, М. С. Слободяника, Г. В. Шемаєвої та ін.

З точки зору цифровізації бібліотек у цей період були визначені особливості та сформовані основні напрями трансформації технологічного базису діяльності бібліотек відповідно до соціотехнічних тенденцій розвитку суспільства [60]. Наукового обґрунтування набули провідні ідеї розвитку бібліотечно-інформаційної сфери через: упровадження та використання в повсякденній практиці бібліотек новітніх інформаційно-комунікаційних технологій; подальшу автоматизацію бібліотечних установ; запровадження інтернет-технологій бібліотечного сервісу [207]; розвиток електронних інформаційних ресурсів бібліотек [4, 246, 171]; формування фондів мережових ресурсів [101, 210]; організацію відкритого доступу до наукової інформації [263]; посилення ресурсного потенціалу бібліотечних установ у електронному середовищі на основі корпоративних технологій їх створення [103]; вдосконалення програмно-апаратної реалізації цих завдань, які згодом набували практичної реалізації в бібліотечних установах.

Протягом 2000-х рр. на тлі активних процесів комп'ютеризації, автоматизації, інтернетизації вітчизняних бібліотечних установ відбулося закономірне посилення ролі їх електронних ресурсів як інформаційно-інтелектуальних активів наукових та соціокультурних комунікацій [245, С. 5]. Система бібліотечно-інформаційного забезпечення, традиційно зосереджена на друкованих матеріалах, значно розширила обсяги та розмаїття електронних ресурсів. Бібліотеки почали використовувати широкий арсенал цифрових технологій та технологічних засобів і сформували немало підходів щодо організації загальнодоступного контенту, надання інноваційних продуктів і послуг. Значні успіхи були досягнуті в царині інфраструктурного та організаційного забезпечення концепції відкритого доступу. Ставши однією з ключових сфер діяльності вітчизняних бібліотек ВНЗ, ця ідея отримала статус нового перспективного напрямку бібліотечно-інформаційної сфери діяльності на рівні загальносвітового розгляду.

Підсумовуючи здобутки бібліотечно-інформаційної сфери протягом 2000-2010 рр., Я. Л. Шрайберг констатував: позиції бібліотеки як осередку нового інформаційного суспільства та платформи суспільства знань, несуттєво позначені на початку XXI ст., до кінця його першого десятиліття зміцнилися, що стало одним із найважливіших для бібліотечної спільноти результатів минулого десятиліття.

На думку О. В. Воскобойнікової-Гузєвої, 2000-ні рр. ознаменувались як етап активного технологічного розвитку бібліотечно-інформаційної сфери, адаптації ідей вільного доступу до інформації, інноваційного експериментування з інформаційно-комунікаційними та мережевими технологіями та відповідного організаційно-технологічного оновлення, орієнтованого на долучення власних інформаційних ресурсів вітчизняних бібліотек до світового інформаційного простору [38, С. 23].

Але потрібно зазначити, що від середини 2000-х рр. паралельно з системними трансформаціями розпочався якісно новий етап адаптації бібліотек до цифрового медіасередовища, пов'язаний з розгортанням та глобальним поширенням нових технологічних концепцій *Web*. Інноваційні зміни бібліотечно-інформаційної сфери, викликані використанням «дванульних» та семантичних технологій, досліджували українські вчені: Т. О. Колеснікова, К. В. Лобузін, Д. В. Солов'яненко, Т. О. Ярошенко та ін. Більшого поширення ідеї застосування сучасних веб-технологій в бібліотеках набули в публікаціях зарубіжних науковців: Ф. С. Воройського, О. Ю. Єлісіної, А. І. Земськова, О. Л. Лаврик, В. К. Степанова, Я. Л. Шрайберга, І. Г. Юдіної, Ю. В. Самодової, S. Aghaei, M. Casey, J. Z. Davis, D. Fichter, J. Furner, G. L. Hart, C. Hauschke, S. Lohre, S. R. Pandey, R. L. Roberts, St. Watt, R. Holley, N. Ullmann, N. Warriar та ін. На думку фахівців, еволюція веб-технологій у цей період привнесла в бібліотечну сферу свої інструменти, що відобразилось на діяльності бібліотек, їх продуктах і послугах [112, С. 69], сприяла розширенню спектра каналів та засобів професійної комунікації в інформаційному середовищі Всесвітньої мережі, формуванню нового вектора розвитку взаємодії бібліотек і користувачів у цифровому медіасередовищі [46, 262].

Підкреслимо: період 2005-2010 рр., пов'язаний з виявленням інноваційних напрямів адаптації та визначенням перспектив опанування бібліотеками сучасних *Web* та ІТ-технологій, надав немало цінних ідей та практичних ініціатив їх просування в цифровому медіасередовищі. Фактично в цей час закладено підґрунтя сучасного етапу цифрової модернізації вітчизняних бібліотек (від 2010 р. – до сьогодні). Окремі аспекти впливу глобальних тектонічних зрушень у світі цифрових технологій набули відображення в працях вітчизняних та зарубіжних учених [16, 110, 116, 117, 167, 193, 215-218, 252, 258, 265]. Дискусійними постали питання змісту, призначення та особливостей функціонування бібліотек у цифровому вимірі.

Подальшого розвитку набули наукові дослідження процесів трансформації бібліотечно-інформаційної сфери діяльності під впливом електронного середовища, питання взаємопроникнення бібліотечних та інформаційних технологій [112], розвитку мережевих ресурсів бібліотечних установ [224, 197], виникнення нових форм взаємодії традиційних засобів упорядкування знань і нового семантичного інструментарію [112], розширення сучасного спектра бібліотечно-інформаційних продуктів та послуг, посилення електронного ресурсного потенціалу бібліотек [64, 240], еволюції дистантних форм бібліотечного інтернет-обслуговування [22, 149, 104] зокрема на основі сучасних мультимедійних технологій [125], мережевого інформаційно-бібліотечного забезпечення [197], застосування методів та засобів надання інформаційних послуг у сервіс-орієнтованих бібліотечних системах [189], розробки інструментальної моделі бібліотечно-інформаційного забезпечення електронної наукової діяльності [32], формування системи інтернет-маркетингу в бібліотеках України [191].

Закономірною, що активна цифрова модернізація українських бібліотек в означений період співпала з трансформаційним етапом, який О. В. Воскобойніковою-Гузєвою визначено як орієнтований на комплексну модернізацію бібліотечно-інформаційної сфери у взаємозв'язку з іншими сферами, етап реалізації ідеї розвитку бібліотеки як соціального партнера держави в розбудові громадянського суспільства, рівноправного суб'єкта сфери інформаційного виробництва та об'єкта глобальної системи управління знаннями [38, С. 23]. Авторка підкреслює: цей етап вирізняється складністю з погляду відсутності обґрунтованої консолідованої стратегії модернізаційного розвитку бібліотечно-інформаційної сфери на фоні невирішеності проблеми подолання її кризового стану. Науковиця пропонує власну модернізаційну модель з базовими складовими: технологічною, соціальною, інституційною модернізацією та визначає її як відкриту та динамічну систему, що може надалі розвиватись в аспекті виокремлення додаткових складових [38, С. 26]. Таке бачення дозволяє розглядати цифрову модернізацію бібліотек як складову довгострокової загальнонаціональної стратегії модернізаційного розвитку бібліотечно-інформаційної сфери України.

Позаяк цифрова модернізація бібліотек до сьогодні не розглядалася в якості значущого чинника трансформації та прогресування бібліотечно-інформаційної сфери діяльності стосовно реалій інфор-

маційного суспільства та загальних стратегій суспільного розвитку, зупинимось на характеристиці цього явища докладніше.

У попередньому розділі доведено, що цифровий простір став «ареною» масштабних технологічних перетворень, тривалих та кардинальних соціокомунікаційних змін. Екскурс в історію соціотехнічного розвою бібліотечних установ демонструє їх поступову адаптацію до цих реалій та дозволяє констатувати лише початкову стадію цифрової модернізації, що згодом становитиме реальну основу соціокомунікаційної діяльності бібліотек в електронному технологічному медіасередовищі та глобальній системі виробництва інформації та знань. Сьогодні преференції цифрового простору швидко поширюються на бібліотечно-інформаційну галузь, окреслюють нові функції, напрями розвитку та водночас проблемні моменти адаптації бібліотек до електронного технологічного середовища.

Адаптація бібліотек до цифрового простору на техніко-технологічному рівні відбувається за декількома взаємообумовленими напрямками:

- упровадження комп'ютерних, інформаційно-комунікаційних, телекомунікаційних та мобільних технологій;
- створення електронної інфраструктури бібліотечного виробництва;
- автоматизація процесів бібліотечно-інформаційної діяльності;
- використання новітніх веб-технологій та інших здобутків цифрової ери (*AR*-технологій, *IoT* тощо);
- розвиток електронних інформаційних ресурсів;
- розширення спектра інформаційних продуктів та послуг бібліотек, зокрема мережевих;
- переведення в електронний формат інформаційних об'єктів, що існують на різних носіях (оцифрування);
- кумуляція, довгострокове збереження, створення електронних копій інформаційних об'єктів; створення систематизованих цифрових активів (електронних ресурсів, віртуальних середовищ);
- надання доступу до інформації та знань на постійній основі в довгостроковій перспективі;
- забезпечення доступу до цифрових активів інформації, даних та програмних засобів, незважаючи на їх технологічне застарівання;
- застосування новітніх форм мережевого обслуговування;
- формування веб-присутності бібліотек на основі створення інтернет-представництв (сайтів, блогів, акаунтів та каналів в контенті соціальних медіа);

- кураторство всіх видів контенту; розвиток технологій, розробка спеціалізованих програмних засобів та технологічних платформ агрегації, обробки та збереження цифрового контенту;
- створення та розвиток технічної інфраструктури консолідації та збереження інформації та даних (інформаційних сховищ);
- запобігання втраті електронних ресурсів.

На організаційному рівні адаптація бібліотечних установ до реалій цифрового простору відбувається шляхом:

- забезпечення еволюції та формування нової змістовної площини професійного простору бібліотечно-інформаційної галузі;
- посилення веб-присутності бібліотек;
- формування якісно нової комунікаційної багатоваріантної взаємодії між бібліотечними установами, академічною спільнотою та споживачами в цифровому просторі;
- створення бібліотеками консолідованого електронного інформаційного простору науки, освіти та культури на локальному, національному та міжнародному рівнях;
- долучення бібліотек до процесів глобального співробітництва з іншими учасниками інформаційного суспільства (авторами, видавцями, управлінськими організаціями, політичними організаціями, сферою бізнесу, медіа- й технокорпораціями та ін.) в електронному технологічному медіасередовищі та поза ним;
- оптимізації процесу інтеграції національного консолідованого цифрового контенту в європейський та світовий інформаційний простори;
- лобювання та здійснення заходів правового, економічного, техніко-технологічного спрямувань щодо збереження та використання суспільно-значущої інформації й затвердження авангардної ролі бібліотечно-інформаційної галузі в цих процесах;
- удосконалення механізмів управління інформаційними потоками в електронному середовищі.

На функціональному рівні адаптація бібліотек до електронного технологічного середовища відбувається за напрямками:

- створення, збереження, інтеграції та організації доступу до інформаційних баз на національному та загальносвітовому рівнях;
- актуалізації ресурсної бази бібліотечної галузі в цифровому просторі;
- збереження та популяризації культурної, наукової та цифрової спадщини суспільства;

- організації та підтримки інформаційно-аналітичної діяльності в системі соціального управління;
- упровадження інтелектуальних технологій бібліотечно-інформаційної діяльності;
- підвищення ефективності наукових досліджень, системи освіти, процесів навчання;
- створення інструментарію та технологій проведення наукових розвідок;
- вироблення способів та методів подолання інформаційної та цифрової нерівності в глобальному інформаційному просторі;
- сприяння зростанню медіаграмотності в суспільстві.

Звісно, бібліотечні установи – важливий компонент цифрового медіасередовища. Відповідно до потреб часу, вони об'єктивно прискорюють процеси свого технологічного та еволюційного поступу. У зв'язку з цим, науковці констатують: поява неспівмірно більших, ніж за всю попередню історію людства обсягів інформації, тривалі тенденції прискореного зростання її виробництва в більшості регіонів світу, розвиток глобального інформаційного простору здійснюють інформаційний тиск на сучасний стан діяльності бібліотек та акцентують необхідність їх перетворення сьогодні в загальносуспільні інформаційні центри [43]. «Цифрові технології та культура, яка на них виростає, не відкидає традиційних здобутків цивілізації, а, навпаки, доповнює їх, збагачує, відкриває нові можливості культуротворення, вона є рухом вгору по спіралі, що дає нові шанси на успіх бібліотекам. Цифровізація об'єктивно працює на бібліотечну справу, даючи змогу: формувати необмежений за обсягом інформаційний ресурс; інтегрувати у фонді всі види інформації на всіх існуючих носіях; забезпечувати доступ користувачеві до будь-якої відкритої інформації в будь-якому місці планети; створювати умови для перетворення професії бібліотекаря на першорядну постать інтелектуального життя» [167, С. 3].

Водночас практика свідчить: у багатьох країнах цифрові технології швидко поширилися на бібліотечно-інформаційну сферу, а цифрова модернізація бібліотек стимулювала створення нових можливостей та підвищила ефективність діяльності шляхом забезпечення принципово нового рівня створення, узагальнення, поширення та використання інформації та знань. Проте нині сукупний ефект від цифрової модернізації бібліотечних установ виявляється слабшим очікуваного та розподіляється нерівномірно.

Сучасна медіаситуація зумовлює інертну адаптацію бібліотек до цифрового простору. «Цифрові дивіденди» – вигоди для піднесення бібліотек від використання цифрових технологій запізнюються та втрачаються. Це пояснюється низкою причин.

По-перше, векторність та темпи адаптації бібліотек до цифрового простору залежать від рівня соціальної організації бібліотечно-інформаційної галузі в суспільстві. Перехід до цифрової епохи, до нових, ширших можливостей реалізації бібліотечних установ у електронному технологічному середовищі відбувається насамперед через інтеграцію бібліотечного виробництва до електронного медіа-середовища та актуалізацію ресурсної бази бібліотечної галузі в контексті гуманізації суспільного життя. Проте в різних країнах цей перехід не співпадає в термінах реалізації та пов'язується з загально-національною, загальнодержавною ієрархією ціннісних орієнтирів, утвердженням у реальному житті соціального статусу бібліотеки. На процесі адаптації бібліотек позначається як позиція країни на старті інформаційної епохи, її спроможність створення та втілення концепцій інформатизації, соціальної інтеграції, інтелектуалізації суспільства, так і пріоритетність та ефективність реалізації державної політики розвитку бібліотечно-інформаційної галузі.

Це унаочнює ситуація, яка склалася в Україні, коли на фоні загального відставання економіки та соціальної сфери слабка суспільна затребуваність бібліотек протягом останніх двадцяти п'яти років відчутно позначилася на її сьогодишній реалізації в цифровому медіасередовищі, а в деяких випадках взагалі «зняла з рахунку» останніх. Втративши та залишивши за межами ефективного використання значну частину економічного, наукового, високопрофесійного кадрового потенціалу, лише невелика кількість потужних українських бібліотек національного, регіонального рівнів та університетських бібліотечних установ нині має можливість здійснити помітний рух в електронному технологічному середовищі, проте здебільшого це відбувається за окремими найперспективнішими напрямками.

У певному сенсі, повною ілюстрацією підвладності темпів цифрової модернізації бібліотек від рівня долученості країн до процесів формування інформаційно-знанневого суспільства є результати веб-метричного дослідження популярності цифрових проєктів національних бібліотек, проведеного на основі використання аналітичних сервісів порталу *Alexa.com* [272] (Табл. 1.2.1.).

Таблиця 1.2.1.

Результати вебометричного аналізу популярності цифрових проектів національних бібліотек 20 країн світу

Назва бібліотеки	Рейтинг сайту в світі	Рейтинг сайту в країні	Перегляд сторінок на одного користувача (стор./день)	Час перебування на сайті (год. хв./день)	Аудиторія користувачів сайту
1	2	3	4	5	6
Бібліотека Конгресу США	5153	1305	3,93	4:50	США 60.7%, Індія 3.9%, Китай 3.5%, Великобританія 2.6%, Канада 2.0% та ін.
НБ Франції	9595	520	8,22	6:09	Франція 55.2%, Алжир 4%, Італія 3.9%, Бельгія 3.8%, США 3.3% та ін.
НБ Японії	10385	826	4,40	2:30	Японія 92.1%, Китай 3.4%, США 1.8% та ін.
НБ Австралії	13865	462	4,94	4:40	Австралія 27.4%, США 13.2%, Китай 7.8%, Індія 7.3%, Індонезія 3.2% та ін.
Британська бібліотека	19092	11400	3,62	3:03	США 24.8%, Великобританія 22.6%, Індія 6.1%, Китай 2.9%, Півден. Корея 2.4%, ін.
НБ Іспанії	49753	1656	7,30	5:57	Іспанія 66.8%, Мексика 4.5%, Аргентина 4.4%, США 3.5%, Нідерланди 2.4% та ін.
НБ Китаю	50398	5508	1,63	1:06	Китай 96.0%, США 1.8% та ін.
НБ Російська	74612	4277	5,90	4:52	Росія 64.5%, Німеччина 8.1%, Нідерланди 5.6%, США 3.5%, Польща 2.6% та ін.

1	2	3	4	5	6
НБ Південної Кореї	78674	1480	5,00	3:28	Південна Корея 96.1% та ін.
НБ Норвегії	82368	443	5,50	7:33	Норвегія 89.0%, США 3.1% та ін.
НБ Данії	129112	598	7,50	8:39	Данія 70.9%, Великобританія 6.1%, Литва 1.7% та ін.
НБ України ім. В. І. Вернад- ського	157340	976	1,50	1:40	Україна 64.0%, Росія 12.9%, Італія 4.9%, США 2.4%, Білорусь 1.0% та ін.
НБ Австрії	173708	1893	6,10	4:31	Австрія 49.8%, Німеччина 14.1%, Великобританія 5.6%, Греція 3.7%, США 3.4% та ін.
НБ Аргентини	183145	3269	6,10	4:48	Аргентина 58.9%, Іспанія 7.3%, Франція 6.5%, Перу 2.2% та ін.
НБ Білорусі	235140	760	3,00	3:55	Білорусь 67.5%, Росія 12.9%, Німеччина 6.9%, Україна 1.7%, Казахстан 0.7% та ін.
НБ Фінляндії	299822	3539	6,30	4:32	Фінляндія 48.8%, Німеччина 29.1%, Швеція 9.6%, Росія 3.9% та ін.
НБ Індії	438857	31727	4,00	2:42	Індія 88.4%, Бангладеш 2.7% та ін.
НБ республіки Казахстан	565853	2882	2,10	2:29	Казахстан 84.8%, Росія 2.2% та ін.
НБ Бельгії	575569	9193	5,60	3:47	Бельгія 88.4% та ін.
НБ Литви ім. М. Маж- видаса	879815	4169	1,70	1:43	Латвія 51.7%, Росія 2.5% та ін.

Для аналізу обрано 20 сайтів національних бібліотек країн, що вирізняються за рівнем соціально-економічного розвитку та станом розвитку бібліотечної галузі. Незважаючи на відомий вислів «*omnis comparatio claudicat*» (в перекладі з лат. «кожне порівняння шкутильгає»), зіставлення отриманих даних щодо їх затребуваності

на міжнародному й національному рівнях надає змогу стверджувати: перші позиції посідають цифрові бібліотечні активи країн, що вже ввійшли в інформаційне суспільство й активно використовують багатоплановість процесів поступу його знаннєвої парадигми, усвідомлюючи важливість зростаючої ролі інформації, знань та цифрової інформаційної інфраструктури в розвитку практично всіх сфер життєдіяльності соціуму. Результати аналізу також підтверджують закономірність постійного використання цифрової ресурсної бази бібліотечної галузі в країнах, що мають її еталонну модель. Зокрема, про це свідчать дані щодо загального проведеного часу на сайтах бібліотек та відомості стосовно перегляду користувачами контенту й зацікавленості ним відвідувачів з інших країн. Так, найвищими є показники перебування на сайтах НБ Данії – 8:39, Норвегії – 7:33, Франції – 6:09; найнижчими є дані НБ Китаю – 1:06, України – 1:40, Литви – 1:43.

По-друге, ефективність цифрової модернізації бібліотек неповною мірою залежить від рівня розвитку технологічного сектора галузі та суспільства. Цікаво, що навіть невеликий вищезгаданий експеримент спростовує доволі поширені міфи про магістральну роль техніко-технологічного фактора в прогресуванні країн на шляху до інформаційного суспільства та пряму залежність успішного розвитку її бібліотечної галузі. Адже в рейтингу за індексом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (англ. *ICT Development index*), більшість країн, національні бібліотеки яких очолюють поданий вище список, хоча і посідають високі позиції, проте не є лідерами, зокрема США має 15 місце, Франція відповідно – 16, Японія – 10, Австралія – 14, Великобританія – 5, Іспанія – 26, Китай – 81, Російська Федерація – 43, Норвегія – 9, Данія – 3, Україна – 76, Австрія – 23, Аргентина – 55, Білорусь – 31, Фінляндія – 17, Індія – 138, Казахстан – 52, Бельгія – 22, Литва – 39 серед 175 країн. Водночас, протилежною є ситуація з Південною Кореєю, яка за індексом розвитку ІКТ посідає 1 місце, проте не має популярних цифрових активів національної бібліотеки ні на національному, ні на міжнародному рівнях (дані від грудня 2016 р.) [374].

Річ у тім, що нині цифровий порядок денний пов'язаний не стільки зі зростанням частки інформаційно-комунікаційних технологій у країнах та в їх конкретних галузях, скільки із можливістю створення економічного ефекту від інвестицій у ІКТ та вмінням отримання максимальної вигоди від цифрових інновацій [58]. За

визначенням Всесвітнього економічного форуму ключовим індикатором цифрового майбутнього країн є Індекс мережевої готовності (англ. *Network readiness index*) – комплексний показник, який визначається на основі 3 груп параметрів: наявність умов для розвитку ІКТ; готовність громадян, ділових кіл і державних органів до використання ІКТ; рівень використання ІКТ у громадському, комерційному та державному секторах. Згідно з *NRI*, у 2016 р. найрозвиненішими в цьому напрямі є Сінгапур, Фінляндія, Швеція, Норвегія, США, Нідерланди та Швейцарія [283]. Україна за цим індексом посідає 64-е місце серед 139 країн світу та 46 місце з-поміж 143 за рівнем розвитку ІКТ-інфраструктури [283]. Це підтверджує й практика – Україна має певний потенціал інформаційно-комунікаційних технологій, вона «підключена» до Мережі, проте характеризується низькою готовністю користування перевагами цифрової модернізації.

Такий розвиток подій відбивається й на становищі бібліотечної галузі України. Тривалий час фахівці наголошують: індустріальний характер праці, який опановують бібліотечні фахівці, впроваджуючи автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи, новітні інформаційні та телекомунікаційні технології, суперечить традиційним, доіндустріальним методам її організації, управління та виробництва. У професійному середовищі ігнорується той факт, що технологічний рівень діяльності бібліотеки створює умови для її розвитку на новому еволюційному щаблі в структурі глобальної електронної системи соціальних комунікацій [53, С. 4]. Бібліотека не в змозі відповідати вимогам інформаційного суспільства лише завдяки належному технічному та технологічному забезпеченню – потрібні системні інноваційні зміни та політика, що їх забезпечує [53, С. 19]. Проте й нині увага теоретиків і практиків бібліотечно-інформаційної сфери обмежується переважно вирішенням окремих аспектів використання комп'ютерної техніки, інформаційних технологій, нових носіїв, каналів поширення і засобів доступу до інформації, веб-сервісів, на базі яких відбувається впровадження інформаційних продуктів та послуг, розвиток електронних ресурсів та ін.

Усебічний і ґрунтовний аналіз наукових джерел щодо цифрової модернізації бібліотечно-інформаційної сфери України підтверджує – у професійному бібліотечному співтоваристві відповіді потребують питання визначення напрямів трансформації діяльності бібліотек в електронному, технологічно розвиненому середовищі,

вироблення механізмів досягнення цієї мети, забезпечення цілеспрямованого й системного розвитку їх цифрової модернізації. Управлінська сфера бібліотечно-інформаційної діяльності вирізняється незацікавленістю в соціотехнічних передумовах функціонування бібліотек у цифровому просторі та відсутністю консолідованого стратегічного бачення їх векторів прогресування, орієнтирів піднесення в умовах високотехнологічного електронного середовища. Відсутні цілісне усвідомлення необхідності та своєчасності вироблення загальної концепції розвитку бібліотек у цифровому просторі та об'єднання зусиль в опрацюванні єдиних підходів та засад її реалізації, зокрема на професійних форумах та зустрічах, через розробку та розповсюдження узгоджених документів тощо.

На практиці просування більшості українських бібліотек у цифровому просторі розпочинається з окремих ініціатив упровадження технологій, незначного спектра сервісів, тобто локальної оптимізації бібліотечного виробництва. Технологізація бібліотечних установ України переважно спонтанна, випадкова, відбувається неузгоджено, розмежовано та в більшості випадків інтуїтивно. Враховуючи брак ресурсів та стихійність цифровізації бібліотечних установ, процеси цифрової адаптації не набувають організованості, є фрагментарними та дискретними. Таке «загравання» з технологіями, невиконання повного циклу впровадження організаційно-технологічних інновацій, їх несвідоме відокремлення від загальної стратегії розвитку бібліотечно-інформаційної сфери не дозволяє бібліотечній системі України повною мірою відповідати вимогам цифрового медіасередовища. Зосереджуючись на опануванні окремих технологічних трендів бібліотечно-інформаційна сфера продовжує розвиватись відповідно до старих фрагментованих просторових та часових зразків доелектронної епохи.

Усе це відбувається в той час, коли на фоні активної цифровізації всіх сфер виробничої діяльності, затребуваності інноваційних інформаційних продуктів та послуг, актуальності набуває питання визначення об'єктивних показників їх ефективності в задоволенні потреб суспільства й максимізації цифрового виробництва бібліотек. При цьому помилково ігнорувати найважливіший із факторів – період адаптації технологій, іншими словами, феномен «запізнювання» між їх впровадженням та «віддачею», продуктивністю. Адже загальновідомо, що позитивний ефект технологізації реалізується тільки після досягнення певної межі насичення інформаційного

простору інфопродуктами. Спостерігається значний часовий лаг між інвестиціями в технології та отриманням ефекту від них – період освоєння нових технологій, структурно-організаційної адаптації виробництва до нововведень [254].

В останні роки цифрові інновації в бібліотечній сфері в значній мірі обумовлені споживчим попитом. Проте теоретики та практики підкреслюють: у певному сенсі бібліотеки створюють «цифрові сурогати аналогового досвіду», тому нині важливо зробити паузу та по-новому поглянути на те, на чому вони зосереджені – на «цифрі», користувачах, або процесах цифровізації [354]. Бібліотекарям необхідно відійти від елементарної комп'ютерної грамотності, переорієнтувати свою роботу на творчі рішення, працювати в тісній співпраці з фахівцями предметних галузей та ІТ-спеціалістами [112, С. 60]. Завдання бібліотек не конкурувати з новими технологіями, а вміти адаптуватися до них, щоб отримувати користь та цифрові дивіденди [417]. Нині головні компоненти інформаційно-технологічного агресивного середовища зобов'язують бібліотеку використовувати у своїй роботі веб-технології нового покоління; відкриті мобільні платформи та комунікації; сучасні засоби і системи організації та зберігання даних, а також забезпечувати доступ до них через застосування обчислювальних «хмар», семантичного пошуку, електронних ресурсів та ін. Так, нагальність розвитку електронних повнотекстових колекцій та електронних бібліотек змушує бібліотечні установи розвиватись за правилами цифрового середовища та максимально швидко адаптуватися до нього. Інакше – у бібліотек не має майбутнього [253].

По-третє, адаптація вітчизняних бібліотечних установ України до нової технологічної парадигми цифрового простору відбувається із запізненням. Їх цифрова модернізація «ущільнена» у часі та ускладнюється через циклічне загострення ключових проблем розвитку бібліотечно-інформаційної галузі законодавчого, техніко-технологічного, матеріально-технічного, методичного характеру. Це пояснюється, з одного боку, усталеністю та професійним консерватизмом бібліотечно-інформаційної сфери діяльності, а з іншого – тривалою системною управлінською кризою та незавершеністю трансформаційних й інноваційних змін у бібліотечно-інформаційній сфері діяльності.

Вітчизняні бібліотечні установи досить повільно долучаються до динаміки розвитку цифрового простору. На порозі новітньої ери

вони опинились із багажем проблем минулих десятиліть, проте вразливе становище змінилося новим піднесенням, можливістю інноваційного бачення життєво важливих аспектів місії бібліотек в цифровому просторі. Адаптація бібліотек до нього стає необхідністю та шансом, який потрібно реалізувати системно та в стислі терміни, керуючись при цьому не лише економічною й технологічною доцільністю, але і соціальною значущістю бібліотечно-інформаційної сфери діяльності в умовах розгортання інформаційно-знаннєвого суспільства. Більш експансивна цифрова модернізація бібліотек закликає бібліотечну спільноту до одночасного створення потужної цифрової інфраструктури, упровадження нових ефективних практик управління, забезпечення тривалого збереження інформації, даних та знань, створення активів наукової, історико-культурної та цифрової спадщини суспільства та ін.

Сьогодні, коли нагальним стає завдання цифрової модернізації бібліотек у контексті загальносвітових, технологічних та соціокультурних трансформацій, на заваді стають лінійна управлінська парадигма та відсутність механізмів здійснення випереджувальних темпів інноваційного розвитку бібліотек, їх переходу на якісно новий рівень функціонування [53, С. 5]. Ситуація ускладнюється через необхідність функціонування бібліотек у мережевих структурах. Вони характеризуються децентралізацією управління, новими організаційними стратегіями, що виникають як результат пошуку альтернативних рішень численних учасників цифрового простору; «гнучким виробництвом», здатним швидше реагувати на будь-які виклики технологічно розвиненого цифрового медіасередовища. В умовах мінливої геометрії цифрового простору бібліотечній галузі необхідна надзвичайно гнучка форма управління, вибудова якої матиме вирішальне значення для успішного та тривалого функціонування в новій цифровій економіці, у суспільстві, залежному від реалій цифрового простору. Цифрова модернізація бібліотек потребує нових типів керівництва, стилів управління та пошуку найоптимальніших моделей концептуального організаційного розвитку.

Цифрова модернізація бібліотек передбачає зміну політики – формальних законів, нормативних актів, правил та інструкцій, що регулюють діяльність бібліотек, бачення цифрового майбутнього бібліотек на основі досліджень; практики напрацювання та впровадження нових ідей продуктів і послуг, оновлення технологій

інформаційного виробництва. Дослідження особливостей розвитку бібліотек у цифровому просторі має розглядатись у контексті широких та глобальних загальносистемних умов їх розгортання.

Зрештою, усе зводиться до людей і цінностей. Нагальною проблемою є «формування у бібліотечного працівника стилю мислення і поведінки на основі категорій і понять цифрової культури, не ігноруючи, звичайно, культури рукописного та друкованого слова. Бібліотечне мислення потребує масштабного інноваційного насичення. Нині професійна бібліотечна спільнота занадто часто опиняється в пастці традиційного, лінійного мислення, або надмірно захоплюється численними кризами» [167, С. 4]. Галузь потребує фахівців з «цифровим мисленням», оригінальними навичками та знаннями та лідерів, здатних стратегічно мислити, ефективно здійснювати процеси цифрової модернізації, втілити в практичній площині весь теоретичний потенціал, напрацьований останніми роками науковою спільнотою. Крім того, як зазначає І. О. Давидова за умов активного розвитку та зближення телекомунікаційного, інформаційного й змістовно-технологічного секторів посилюються вимоги до інтелектуального рівня бібліотечних спеціалістів, їхніх індивідуально-комунікаційних особливостей та професійних якостей, зокрема до рівня їх комунікаційної компетентності [54].

Нагальною є проблема «перезавантаження» всієї галузі, адже нинішнє бібліотечне співтовариство має віру в інновації, проте часто відмовляється від прогресу. Визначальною ознакою вітчизняної бібліотечно-інформаційної сфери є те, що кожного дня вона спостерігає за соціотехнологічними змінами, сприяє їм, все більше змінюється сама під тиском приголомшливих проривів у сфері науки, техніки, цифрових технологій, водночас зводить у ранг непереборні обмеження у вигляді економічних, технологічних, матеріальних та інших ризиків цифрової модернізації. Проте теоретики й практики наголошують: кризи скрізь і завжди змінювалися новим піднесенням [167, С. 5]. Криза – це вдалий момент, який варто використовувати задля розвитку бібліотек; це можливість упровадження змін та інновацій, які вимагають невідкладного, швидкого та гнучкого реагування [126].

У зв'язку з вищевикладеним актуальною стає проблематика трансформації бібліотечно-інформаційної освіти та системи підвищення кваліфікації, яка пов'язана, по-перше, з усвідомленням та розумінням необхідності підготовки кадрів, котрі вже сьогодні

мають формувати нову роль і місце бібліотеки як соціокомунікаційної структури в суспільній системі й процесах регулювання соціальних відносин; розвивати прийнятну, адекватну сучасному стану суспільства соціальну практику, пов'язану з регулюючим впливом на різні сфери життєдіяльності соціуму з метою гармонізації соціально-економічних, політичних, духовних відносин, створення умов розвитку соціальних інститутів та функціонування груп, спільнот, індивідів, зв'язків і комунікацій між ними.

По-друге, оновлення бібліотечно-інформаційної освіти зумовлене необхідністю практичної реалізації нових форм і методів діяльності бібліотечних установ, що відповідають реаліям формування цифрового простору. Вельми важливим стає визначення специфічних знань та компетенцій, необхідних для виконання бібліотекарями нових функцій, пов'язаних зі створенням та оптимізацією електронних каталогів, управлінням даними та метаданими, куруванням цифрових колекцій, організацією сховищ даних тощо. Для професійної освіти актуальним є визначення нових ролей бібліотечних фахівців, діяльність яких зосереджена навколо інноваційних напрямів розвитку бібліотечно-інформаційної сфери, наприклад, координаторів з інформаційної грамотності, онлайн бібліографів-консультантів, «бібліотекарів даних» та ін.

З цього приводу представники різних бібліотекознавчих осередків наголошують: ефективна й дієва система професійної освіти нині має бути побудована на основі: узгодження зусиль щодо реформації професійної освітньої сфери в міжнаціональному розрізі; застосування міждисциплінарних підходів підготовки фахівців бібліотечно-інформаційних кадрів широкого профілю; організації глобальної співпраці та регіональної взаємодії бібліотечних професійних шкіл, спільної розробки навчальних програм і курсів; створення різноманітних підходів до оцінки їх якості із залученням відповідних експертів і спеціалістів-практиків; започаткування проектів та досліджень; розвитку партнерських відносин між освітніми установами, ринком праці та бібліотечними асоціаціями; використання сучасного інструментарію цифрового медіасередовища [54, 209, 305, 385, 415, 507, 531, 532].

По-четверте, бібліотечно-інформаційна сфера лише наблизилася до опанування інкрементального цифрового простору, та наступним кроком їй ще належить зрозуміти особливості «геометрії» електронного технологічного середовища. Нестабільність, динамічність,

мінливість, технократичність цифрового медіасередовища примушують бібліотечну галузь шукати шляхи оновлення та модернізації, формувати нові підходи до визначення цілісної стратегії діяльності в оновлених суспільних підсистемах та цифровому вимірі зокрема. Геометрія цифрового простору, яка віддзеркалює різні шаблі розвитку економіки, політики та культури нової інформаційно-когнітивної парадигми, стимулює бібліотеки здобувати свою нішу в електронному технологічному середовищі, вибудовувати нові грані взаємодії з соціумом у ньому, віднаходити можливості бібліотечно-інформаційної сфери в піднесенні інтелектуального та духовного потенціалу українського суспільства та його позиціювання на національному та міжнародному рівнях. Адже, загально відомо, що монополія на інформацію, знання та абсолютний пріоритет у галузі інформаційного забезпечення, які акцентували статус бібліотек у структурі суспільства за часів доелектронної ери, втратили свою актуальність у цифрову епоху [112, 216, 218, 298]. І до їх завдань, проголошених в Олександрійському маніфесті – сприяти розумному функціонуванню всеосяжного інформаційного суспільства, створюючи умови для інтелектуальної свободи, забезпечуючи доступ до інформації, ідей і творчих робіт, незалежно від кордонів та на будь-яких носіях, поширюючи інформаційну грамотність та навчаючи користувачів і в такий спосіб істотно впливати на процеси подолання інформаційної та цифрової нерівності [273], – додалися проблеми глибшого розуміння цифрового медіасередовища, що мають важливе значення для подальшого ефективного прогресу цифрової модернізації бібліотек [324].

Проте досягнути потенціал цифрового простору неможливо лише інтуїтивно, для адаптації бібліотек у його реалії необхідне подолання неузгодженості; набуття системності та скоординованості дій щодо цифровізації, ефективний моніторинг за виконанням прийнятих рішень, лобіювання оптимальної нормативно-правової бази та ін.

По-п'яте, технологічні розширення, зміна способів комунікації, новітні методи отримання доступу до інформації суттєво впливають на структуру бібліотек – як концептуально, так і фізично. Прогресування цифрових технологій докорінно змінює логіку функціонування та розвитку сучасної бібліотеки, трансформує не лише її фонди, ресурси, технології, сервіси, а й фізичний простір. Виникають нові формати роботи бібліотек. Наприклад реалізація концепції 3-го місця надає початок численним творчим лабораторіям, оснащеним

різноманітним сучасним інструментарієм та високотехнологічним устаткуванням, як то 3D-принтери, *Egg Bot*, *Raspberry Pi*, *Arduino*, *Legos*, безпілотні апарати тощо [516]. Сьогодні так звані *Library Labs*, *Fab lab* (англ. *Fabrication laboratory*), *Open Lab*, *MakerSpace*, *HackerSpace*, *Placemaking* та інші формати розгорнуті в бібліотечних установах по всьому світі та спрямовані на створення інноваційних відкритих середовищ, майстерень цифрового виробництва, популяризацію наукових напрямів, інноваційне використання цифрового контенту культурної спадщини, підтримку навчальної та освітньої діяльності, особистих і колективних проєктів молодіжного інноваційного підприємництва, просування ідей технічного прогресу тощо.

По-шосте, досить проблемною є тема «паралельного існування цифрового та друкованого інформаційних світів» бібліотек. Погляди на їх майбутнє успішне функціонування в цифровому просторі докорінно відрізняються. Оптимістичні прогнози стверджують: розвиток цифрового медіасередовища не виключає, а навпаки призводить до необхідності співіснування традиційної бібліотечної технології та нової електронної, органічного сполучення накопичених суттєвих досягнень традиційної інформаційно-бібліотечної сфери діяльності та переваг сучасної комп'ютерної технології. У процесі освоєння нових інформаційних технологій традиційні бібліотеки відіграють свою роль – адаптують традиційні бібліотечні технології представлення знань до використання в цифровому інформаційному середовищі [112, С. 66]. Песимістичні погляди виникають у більшості випадків у зв'язку з невирішеністю проблем оцифрування та збереження фондів бібліотек, їх незатребуваністю в соціумі, відсутністю поміркованого компромісу між законодавством та основними постулатами інформаційного суспільства, зміною соціальних орієнтирів у сторону інформаційних масивів цифрового походження та ін. [192]. Практика також фіксує більше проблемних моментів у діяльності бібліотек, які вирізняють та не пов'язують функціонування в цифровому просторі й аналоговому світі. На жаль, не відбувається синкретики між цими вдома вимірами. Не усвідомлюючи зв'язку між фізичним простором та можливістю проведення аналізу структурних аспектів соціальної динаміки, досвіду індивідів, позицій численних учасників інформаційного суспільства, особливостей їх взаємодії, бібліотечна спільнота втрачає шанси для успішної реалізації цифрової модернізації галузі.

По-сьоме, бібліотеки в цифровому просторі потрапляють у залежність від загальних тенденцій розвитку інформаційно-цифрового мейнстріму. З одного боку, в електронному технологічному медіа-середовищі дедалі інтенсивніше відбувається процес дифузії інформації, знань та технологій. Це посилює значення бібліотек як соціокомунікаційних установ, які посідають не останнє місце в рейтингу структур, що окреслюють нині контури політики сприяння інформатизації суспільства. З іншого, вразливість веб-орієнтованої концепції бібліотек пов'язана з тим, що зростання їх «потужності» у веб-середовищі пропорційно менше, ніж зростання влади інших інституційних суб'єктів. Адже перспективи розгортання цифрового простору переважно визначають технологічні гіганти-корпорації, розробники програмного забезпечення, великі виробники масової інформації, добре капіталізовані медіакомпанії, видавничі гіганти тощо. Високотехнологічні платформи, такі як *Google, Facebook, Amazon, Apple*, найбільші світові видавництва – *Elsevier, Springer, Wiley, Thomson Reuters, Random House* та інші, – зумовлюють глибокі зміни в суспільстві в результаті свого успішного розвитку та повсюдного поширення. Саме вони, керуючись передусім економічними категоріями, створюють або впливають на розвиток інфраструктури цифрового простору та мережевої комунікації на основі масивних інфраструктурних інвестицій, важливих технологічних досягнень, бізнес-моделей, які сприяють монополізації ринків. Ці «гравці» визначають обсяг та якість використання глобального контенту, сприяють формуванню цінностей, смаків інтернет-аудиторії, маніпулюють інформацією про користувачів та для них, залежно від соціальних позицій, громадських чи політичних міркувань, етичних уявлень тощо. Підтвердженням є оцінка наслідків власної діяльності, подана головою ради директорів *Google, Inc.* Е. Шмідтом: «платформи унаочнюють зміну парадигми, подібну до винаходів радіо або телебачення, і основна їх сила полягає в швидкості зміни масштабів, ефективності й агресивності поширення» [250].

Діяльність технологічних гігантів у цифровому медіапросторі «коригує» традиційну схему комунікації, змінює її вертикальну спрямованість на горизонтальну, яка стає складною та розгалуженою, керованою, контрольованою, за потреби, індивідуалізованою або масштабнішою. Це виявляється в тому, що в цифровому просторі інформацію та послуги для широкої аудиторії користувачів надає

невелика кількість корпоративних платформ. Найуспішнішими з них є ті, що розширюють свої дані, долучаючи до участі користувачку аудиторію. При цьому кожен з користувачів є водночас джерелом та одержувачем інформації, у тому числі, з великою ймовірністю, згенерованою та розміщеною ним раніше. Так користувач виконує функцію проміжної ланки в процесах подальшого поширення контенту. Більше того, доступ до певних платформ фактично обмінюється на особисті дані користувача (анкетні дані в профілі, доступ до інших акаунтів, *e-mail* та ін.). У цьому випадку користувач розглядається як носій соціального графа, який забезпечує подальше поширення повідомлення в геометричній прогресії. При такій ситуації спостерігається асиметрія комунікації – користувач споживає більше, ніж створює, він не розглядається як кінцевий одержувач інформації, а з 90 % користувачів немає зворотного зв'язку, він не є індивідуалізованим. Тобто медіакомпанії «вивчають» свого користувача, «вчать» його, мотивують на просування та споживання необхідної інформації.

На відміну від технологічних гігантів, бібліотеки виявляються більш консервативними, схильними до збереження традиційних цінностей, ніж до створення нового інформаційного порядку. Побудовані на основі та навколо традиційного циклу інформаційного виробництва, вони не мають потенціалу для одномоментного повноцінного переходу в цифрове медіасередовище, навіть під тиском очевидних соціоекономічних змін чи поведінки споживачів. Невизначеність, відсутність стратегії опанування та просування в цифровому медіапросторі, посилення тенденції конкуренції в боротьбі за споживача, чиї вподобання мультиваріативні, нині фактично призводять до послаблення або втрати позицій бібліотек у системі цифрових комунікацій, що, у свою чергу, має негативні наслідки для соціальних комунікацій.

Адаптація бібліотек до реалій цифрового простору потребує активної участі в системі цифрових комунікацій – бібліотечна галузь покликана організувати обмін інформацією в мережевому гетерогенному середовищі, активізуючи свій інформаційно-знанневий та культуротворчий потенціал. Основною перевагою при цьому повинен стати соціальний імідж бібліотеки як нейтрального, незацікавленого постачальника інформації, вільного від комерційних пристрастей [42], статус нейтрального експерта, вільного від будь-яких комерційних впливів [74].

По-восьме, цифрова модернізація бібліотек нині виходить за межі використання електронного технологічного інструментарію. З одного боку, вона характеризується постійним пошуком та впровадженням досконалих технологій для обслуговування «оцифрованого суспільства» [341], що залежить від технологічних трендів, версій програмного забезпечення, крос-платформовості, конвергентності ЗМІ, соціальних та цифрових мереж, їх використання як у роботі, так і в повсякденному житті людей. З іншого боку, цифрова модернізація бібліотек спрямована на розв'язання соціокомунікаційних проблем, пов'язаних з розвитком електронного технологічного медіасередовища: розвитком цифрової грамотності суспільства, подоланням цифрової нерівності, обслуговуванням соціальних інституцій у цифровому ландшафті, доведенням потенційної значущості діяльності бібліотеки в електронному середовищі тощо.

Підсумовуючи, зазначимо: основними цілями подальшої цифрової модернізації бібліотек України повинні стати:

Короткострокові:

- впровадження новітніх цифрових технологій;
- оптимізація технологічних процесів бібліотечного виробництва в цифровому ландшафті;
- пріоритезація цифрового виробництва бібліотек;
- переосмислення аналогової діяльності бібліотек та запровадження нових форматів у межах фізичного простору;
- використання нових можливостей поєднання бібліотечно-інформаційної діяльності в цифровому та аналоговому вимірах.

Середньострокові:

- переосмислення значення діяльності бібліотеки в цифровому ландшафті, ролі та навичок бібліотечних кадрів;
- модернізація організаційно-управлінської системи бібліотечно-інформаційної галузі;
- розробка та реалізація стратегії просування бібліотек у цифровому медіапросторі;
- оновлення навчальних програм бібліотечної освіти з позиції цифрової медіаграмотності.

Довгострокові:

- підвищення доступності оцифрованого та такого, що має цифрове походження, контенту;
- актуалізація ролі бібліотеки в нових моделях управління інформацією та знаннями в цифровому просторі;

- налагодження сталого та ефективного партнерства бібліотечних установ у цифровому просторі;
- розвиток конкурентних переваг бібліотечних проєктів у цифровому медіасередовищі.

1.3. Технологізація бібліотечно-інформаційної діяльності в цифровому середовищі

Бібліотеки одні з перших у світі інституцій, які почали використовувати комп'ютерні технології більш ніж 50 років тому. Спочатку вони розпочали механізацію наявних на той час технологічних процесів, що тривало десятки років. Наступним якісним технологічним ривком було опанування мережевих технологій, потенціал яких високо оцінений бібліотечною галуззю. Колосальні професійні зусилля, вкладені в ретроспективну конверсію карткових каталогів і бібліотеки, передусім інвестували в мережеві загальнодоступні каталоги *OPAC* (англ. *Online public access catalogue*), а потім – у бібліотечні веб-сайти та проєкти [117].

Сьогодні світ будує своє «завтра» на платформі цифрових технологій, і бібліотеки долучаються до цього процесу. У третьому тисячолітті вектор розвитку бібліотечно-інформаційної сфери діяльності чітко спрямований на опанування високотехнологічного цифрового комунікаційного середовища. Проте протягом останнього десятиліття, під впливом технічного прогресу поступова еволюція *World Wide Web* від статичних інформаційних характеристик *Web 1.0* в інтерактивний простір *Web 2.0* [363, 453, 539] до семантичних технологій *Web 3.0* [367, 438, 486, 494], інтелектуального *Web 4.0* [269, 282, 459] та подальшої версії *Web 5.0* [386, 459, 535] неодноразово ставила під питання діяльність бібліотечних установ.

Жаданість у суспільстві версій *Web* з точкою, з одного боку, стала потужним стимулом для розвитку веб-орієнтованої концепції бібліотек, а динамічно зростаюче інформаційне веб-середовище позначило безліч нових шляхів розвитку книгозбірень. «Еволюція мережевих технологій надала чимало можливостей для інноваційного розвитку бібліотек, котрі в процесі інтеграції до системи соціальних комунікацій суспільства почали переглядати свої місію, соціальні функції, політику формування ресурсів та обслуговування користувачів» [104, С. 4]. З іншого боку, швидкі темпи зростання інформаційного контенту, технічні засоби, технологічні тенденції,

що підтримують структуру Мережі, та породжувана ними нова інформаційна реальність окреслили проблемні моменти існування бібліотек у цифровому медіасередовищі, а це потребує критичної оцінки стану онлайн-діяльності бібліотек.

Актуальності набули питання ефективності цифрової технологізації бібліотечно-інформаційних установ. Нагальними постали проблеми визначення особливостей сучасних веб-технологій та можливостей їх перспективного впровадження в повсякденну практику діяльності бібліотечної сфери; оптимізації онлайн-сервісу; розширення спектра каналів та засобів комунікації в електронному середовищі Всесвітньої мережі; медіатизації бібліотек та розвитку їх інтерактивної взаємодії з іншими інформаційними структурами в цифровому медіасередовищі; можливості створення та інтеграції баз і банків даних, інформаційних об'єктів, підвищення доступності до них; способи підвищення кваліфікації персоналу бібліотек через опанування ним сервісів комунікаційного середовища мережі інтернет; формування на цій основі єдиного бібліотечно-інформаційного простору тощо.

Для більшості бібліотек різних країн світу нині технологізація пов'язана з апробуванням на практиці нових комунікаційних реалій цифрового простору. На тлі глибокої інтегрованості суспільства в цифровий медіапростір бібліотеки активно використовують різноманітні інтернет-сервіси як канали неформальної комунікації та способи мотивації професійного зростання фахової спільноти, що реалізуються в різних формах – від спілкування з колегами до курсів підвищення професійної кваліфікації; засоби залучення ширшої аудиторії користувачів Мережі за допомогою інформування про бібліотечні події, навчання або інформаційного обслуговування; інструменти бібліотечного маркетингу, які сприяють поширенню бібліотечних новин, стимулюють просування інформаційних продуктів, послуг та сервісів, анонсують маркетингові заходи, проекти і програми, слугують засобами реклами та *PR*-технологій для книгозбірень; «креативне» доповнення основних веб-осередків бібліотек, що існує паралельно, а інколи як альтернатива останнім завдяки доступності (порівняно з оплатою послуг веб-майстра та веб-хостингу). Упровадження новітніх цифрових технологій у діяльність бібліотек розширює професійні контакти, стимулює пошуки нового стилю й пріоритетів, творчої волі, ідей співробітництва та способів їхньої реалізації в бібліотечній галузі, формує позитивний імідж

книгозбірень, сприяє довірі до них користувачів та різних учасників інформаційного суспільства, стимулює останніх бути партнерами в процесі прогресування бібліотек.

Цифрові технології вдало «вплітаються» у практичну бібліотечну діяльність, охоплюють усе більше й більше бібліотечних послуг та сервісів [262], стають основою для створення безпрецедентних за масштабами об'єму та охоплення користувацької аудиторії цифрових проєктів. Основні тенденції їх опанування відбуваються в напрямі використання технологій «вебовської еволюції в формі зростаючих версій с точкою» [252]. Головними напрямками впровадження цифрових технологій у бібліотеках стає: створення інформаційних сайтів та порталів, консолідація та популяризація цифрових активів, віртуальне довідкове обслуговування, оптимізація електронних каталогів, використання веб-орієнтованих автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем, синдикація контенту, залучення користувачів до процесів підготовки продуктів, послуг та веб-проєктів бібліотечних установ.

Означені напрями засвідчили нині свою життєздатність і прогресивність та стали майже «класичними». Водночас аналіз тенденцій цифрової технологізації бібліотек різних країн світу доводить – переважна більшість із них досі є пасивними користувачами Всесвітньої мережі. Використання бібліотеками новітніх технологій у створенні віртуальних продуктів, послуг, веб-проєктів відбувається за принципом «якщо ми це побудували – вони (користувачі) сюди прийдуть» [117]. Ініціативи ефективного впровадження новітніх цифрових технологій є поодинокими та часто мають спонтанний безсистемний характер. Так, аналіз різноманітних веб-проєктів бібліотек дозволяє стверджувати, що іноді стан цифрової технологізації є докорінно протилежним. В одних бібліотечних установах запровадження цифрових інновацій переважно пов'язане із пошуком найновітніших технологій, ідей, втілення в практику діяльності яких надає можливості забезпечити певну «перспективу зацікавленості» користувачів, потенційний успіх технологізації та розвиток бібліотечно-інформаційного сервісу й виробництва. Натомість інші бібліотеки орієнтуються виключно на аудиторію користувачів, тобто впроваджують технології, уже опановані суспільством, що не дозволяє отримувати ті самі «цифрові дивіденди» від реалізації бібліотечно-інформаційної діяльності в електронному технологічному середовищі. Науковці констатують подібну ситуацію

як головну небезпеку для бібліотек, яка полягає в тому, що як тільки вони розпочинають освоювати нові технології, виявляється, що користувачі перебувають на наступному технологічному рівні [117]. На жаль, така ситуація є більш ніж реальною для українських бібліотек – технічна компетентність та залученість у контент новітніх медіа користувачів на рівень вищій, ніж технологічна спроможність бібліотечних установ та ступінь оволодіння бібліотеками сучасним інструментарієм медіапростору. При цьому зазначимо: це зовсім не пов'язано ні з питаннями фінансування, ні з проблемами відставання в техніко-технологічному аспекті від зарубіжних книгозбірень, де «створення багатьох проектів часто перебуває в тіні рішень про фінансування» [286]. Означена ситуація радше є наслідком сталості вітчизняної бібліотечної галузі, про що йшлося у попередньому підрозділі 1.2. Проблемних моментів додають невпинний прогрес комунікаційних технологій, цифрова конвергенція електронних каналів й онлайн-сервісів, брак досвіду роботи бібліотечного персоналу у віртуальному просторі.

Крім того, слід зазначити – сучасна система електронних інформаційних комунікацій кардинально змінює ситуацію в процесі збору, зберігання, обробки та споживання інформації. Цифрові технології, стандарти глобальної Всесвітньої мережі, що постійно розвиваються, формують в інформаційній сфері оновлювану систему комунікацій, яка постійно презентує нові реалії розвитку технічного рівня цифрового світу. Також постає серйозна проблема: оптимізовані технічні інструменти, які ефективно працювали в минулому, можуть погано працювати або зовсім не працювати в майбутньому. Тому в межах завдання інтеграції інформаційного простору бібліотек в електронне технологічне середовище актуальним є питання перманентної оцінки використовуваних та визначення перспективних новітніх технологій, що обумовлюють напрями розвитку бібліотек у цифровому просторі.

Визначити перспективність цифрових технологій, які будуть життєздатними для бібліотечної сфери, досить складно. Передусім слід зосередитися на нинішніх проблемах бібліотек та напрямках розвитку новітніх веб-технологій. Серед сучасних цифрових технологій, які є корисними для бібліотек, можна назвати: конструктори сайтів; системи управління контентом; портальні технології, *mashup*-додавки; *RSS*-формати; сервіси цифрової публікації; платформи створення форумів, гостьових книг; мультимедійні сервіси підготовки тестів,

виставок, презентацій, майнд-карт, інфографіки, анкет, вікторин, віртуальних читальних залів, дошок оголошень, електронних пам'яток і закладок, листків-сигналів, екскурсій, турів, анімованих інтерактивних об'єктів (*Voki*), блогтрейлерів, сайттрейлерів, банерної реклами, мультимедійних підкастів, веб-портфоліо та веб-візиток, аналітичні сервіси; конструктори та сервіси створення мобільних додатків; програмні модулі *chat*-обслуговування та колаборативні технології (англ. *Collaborative browsing*); краудсорсинг-технології та платформи: *wiki*-портали, сервіси тегування, співтовариства для виявлення споживчого інсайту, *user generated*-конкурси, бази колективного досвіду, соціальні рекомендаційні системи, хештеги; новітні соціальні медіа; хостинг-сервіси; сервіси соціального кураторства; блог-платформи; геоінформаційні системи та технології картографування; хмарні сервіси; технології синдикації контенту, плагіни рекомендацій; технології браузерних ігор. Власне, означені технології дозволяють сьогодні бібліотекам пристосовуватись до багаторівневого гетерогенного цифрового простору, що оперує властивостями варіативності й адаптивності, дозволяють протистояти нестримній динаміці його розвитку.

Наприклад, технологічною відповіддю на потужну динаміку розвитку мережових технологій стало використання систем управління контентом (англ. *Content management system*, *CMS*), які становлять основу оптимізації веб-сайтів та порталів бібліотек. У цифровому веб-середовищі їх використання пов'язано зі зміною ери статичних сайтів на складноструктуровані динамічні веб-ресурси. У бібліотечній сфері необхідність застосування *CMS* обумовлена браком у штаті бібліотек ІТ-фахівців із розробки й підтримки веб-представництв, а також відсутністю спеціалізованих програмних продуктів, орієнтованих на бібліотечну галузь. *CMS* надали можливість бібліотечним працівникам без спеціальних знань та професійних навичок програмування раціоналізувати всі процеси зі створення й управління інформаційним контентом бібліотечних веб-осередків, їх публікації та оптимізації в мережі. Зазначимо, що в Росії здійснена спроба розробки спеціалізованої системи «*Libcms*» – технологічного рішення, оптимізованого для створення як невеликих бібліотечних веб-сайтів, так і складноструктурованих інформаційних порталів [29]. Її випробування у Фундаментальній бібліотеці Санкт-Петербурзького державного університету не надало переконливих результатів та змусило бібліотечне співтовариство звернутись до популярних програмних

продуктів. Зокрема у світовому просторі найпоширенішими є *WordPress*, *Joomla*, далі слідують *DataLife Engine*, 1С-Бітрікс, *Drupal*, *uCoz* та *MODx*. В Україні на основі системи управління контентом *Joomla* був створений та оптимізується інформаційно-аналітичний портал «Центр досліджень соціальних комунікацій» Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського [224, С. 104].

Вирішенням проблеми поєднання різнорідних інформаційно-комунікаційних ресурсів багатьох учасників інформаційного середовища та створення системи розподіленого введення даних із можливостями різних рівнів повноважень на їх редагування й публікацію стало використання бібліотеками сучасних порталних технологій. Їх застосування як веб-середовищ, які уможливають інтеграцію й агрегацію великого об'єму неоднорідних даних, наявність розвинених механізмів пошуку, засобів персоніфікації вмісту порталу для конкретного користувача практикувалось за часів створення перших бібліотечних веб-осередків та тільки за участі ІТ-фахівців. З розгортанням концепції *Web 2.0* для бібліотек стало можливим використання *mashup*-додатків, які технологічно є формою інтеграції, що допомагає об'єднати різні технічні рішення та мови реалізації [340]. Цей інструментарій дозволяє створювати «гібридні» форми сайтів, порталів та інших технологічних рішень. Застосування *mashup*-додатків – нова можливість формування інтегрованого середовища різних учасників цифрового простору, яке поєднує ресурси, послуги, додатки тощо. Оснащені широким набором готових до застосування комунікаційних функціональних елементів – віджетів (англ. *Widgets*), що забезпечують доступ до потрібних ресурсів, каталогів для пошуку й спільного використання *widget*-функцій та інших *mashup*-додатків, ці комунікаційні засоби дозволяють бібліотечним працівникам, які не є професіоналами у сфері інформаційних технологій, оперативно створювати гнучкі онлайн-ові платформи для своєї роботи через комбінацію зовнішньої інформації та веб-сервісів із внутрішньобібліотечними даними й сервісами.

Іншою технологією, що сприяє просуванню бібліотечних веб-проектів у віртуальному середовищі, є RSS-канали – інтернет-ресурси у форматі *RSS* (англ. *Real simple syndication*). Інші назви – *RSS*-стрічка, *RSS*-розсилка або *RSS-feed*. Цей засіб комунікації також є технологією ширококутового інтернету, за допомогою якого користувачеві надається стислий опис нової інформації, що розміщена на сайті бібліотеки. Крім того, існують спеціалізовані

додатки – *RSS*-агрегатори, які збирають та обробляють інформацію з різних *RSS*-каналів. Популярними також є веб-агрегатори – сайти зі збору та відображення *RSS*-каналів, як, наприклад, *Feedly*, *My Yahoo*. Використання такої технології для веб-проектів бібліотек має певні переваги: збільшення трафіка на веб-сайті; доставка інформації користувачеві за допомогою методу трансляції; автоматичне поширення інформації під час її оновлення на сайті; забезпечення доступу до інформації (посилання на повний текст ресурсів); економія часу розробки для веб-майстрів; забезпечення цільовою інформацією конкретних груп користувачів; ефективний метод відновлення веб-сторінок.

Наприклад, Бібліотека Конгресу США має 82 *RSS-feed*. Окрім прямого призначення як комунікаційного каналу, *RSS* слугують маркетинговими засобами розвитку бібліотек та інструментами управління контентом сайтів [363]. Більше того, *RSS*-формат нині широко використовується як рекомендаційний інструмент. Наприклад, у звітній документації бібліотек, резолюціях великих конференцій, у методичних бібліотечних матеріалах, на веб-сайтах бібліотечних установ останнім часом можна побачити ретельно підібрані набори *RSS*-стрічок, які «підживлюють» основні публікації, забезпечують фоновий доступ до віддалених ресурсів за певною тематикою. Таким чином, використання бібліотеками *RSS*-технології еволюціонує від каналу поширення інформації про оновлення ресурсів до рекомендаційного інструмента. Недоліком є те, що *RSS*-канали пропонують не всі мережеві ресурси, користування ними неможливе після завершення певного терміну.

Удосконалення технологій *Web 2.0* надає широких можливостей для «цифрового» майбутнього бібліотек. В електронному інтерактивному форматі пропонуються безкоштовні готові технологічні рішення, що уможливають створення: електронних пам'яток і закладок, листків-сигналів, гостьових книг, віртуальних читальних залів, віртуальних виставок, екскурсій та турів, спеціалізованих форумів професійного спілкування, блогів, сервісів створення тестів (наприклад, *iPoll.ru*, *master-test.net*, *WebAnketa.com*, *Vashopros.ru*, *Virtualexs.ru*, *Pollservice.ru*, *MoyOpros.ru*), електронної анкети та проведення опитувань (*Jmatch*, *Jmix*, *Jquiz*, *JCross*). На зміну, а радше для закріплення звичайних форм бібліотечно-інформаційного обслуговування, що здійснюється через веб-сайти бібліотек – МБА та ЕДД, ВДС, створюються: відео- та *Skype*-довідки, *chat*-обслуговування

та *collaborative browsing* – технології, основані на соціально-орієнтованому програмному забезпеченні (англ. *Collaboration and Social software*).

Chat-обслуговування – це безпосередня взаємодія віддаленого користувача та бібліографа в режимі реального часу [68, С. 33]. *Collaborative browsing* (*co-browsing* або *web-touring*) є новою формою комунікації в бібліотечно-інформаційній діяльності, яка уможливорює взаємодію бібліографа з користувачем під час одночасного контролю його веб-браузера. На основі *co-browsing* здійснюється спільний перегляд веб-сторінок або файлів будь-якого типу, зокрема документів *Word*, *PDF*, ілюстрацій тощо [314].

Широке коло можливостей електронного середовища виникає в напрямі залучення користувача до інформаційних процесів бібліотек. Цікавим зарубіжним досвідом налагодження комунікаційної взаємодії з користувачем є фолксономія (англ. *Folksanomie*), краудсорсинг-технологія, що також визначається як *Social tagging*, *User tagging*, *Collaborative tagging*, *Social classification*, *Social indexing*. Це практика спільного опису інформації за допомогою довільно обраних тегів [345]. Основане на технології *Web 2.0*, тегування дозволяє користувачам самостійно додавати ключові слова (англ. *tagg*) до записів електронного каталогу, електронної бібліотеки або бази даних, беручи участь у створенні змістовного опису інформаційних ресурсів. Бібліотеки використовують потенціал фолксономії та практики тегування з метою мотивування користувачів до створення в межах максимально нетривалої взаємодії з середовищем віртуальних проєктів кластерів відповідної інформації.

Серед технологій, що пов'язують бібліотеку з користувачем, можна також назвати: *wiki*-портали, сайти та портали, інтерфейси яких створений на принципах, що максимально полегшують можливість спільного створення й редагування єдиного контенту (документів, об'єктів, позначень, тегів); спеціалізовані *FAQ* (англ. *Frequently asked question*); співтовариства для виявлення споживчого інсайту: сервіси, у межах яких будь-який відвідувач може висловити свою ідею, а інші відвідувачі – проголосувати за неї; *user-generated* конкурси, у яких користувачам пропонується розробити дизайн сайту, продукту, новий вид послуги та ін., що дозволяє не лише отримати значну кількість свіжих ідей, але й створити потужний інформаційний привід, засвідчити готовність бібліотеки до співпраці; бази колективного досвіду (*Google answers*); рекомендаційні

системи (плагіни рекомендацій), які дозволяють демонструвати користувачам соціальних медіа думки інших відвідувачів, використовуючи принцип соціального графу, автоматично збирати найцікавіший контент на сайті та персоналізувати його; хештеги (англ. *Hashtag*, #), інструменти, що допомагають перетворювати в контенті соціальних мереж будь-які слова на гіперпосилання, тощо.

Зазначені технології охоплюють широке коло питань, пов'язаних зі створенням співтовариств, здатних здійснювати колективне аналітичне оброблення інформації й створювати вторинний інформаційний продукт. Це досягається шляхом довіри до користувачів та залучення їх до поширення своїх ідей через рецензування, оцінювання та коментування всього інформаційного змісту бібліотечних збірань [206].

Не новим для бібліотечного співтовариства, але постійно прогресуючим є використання новітніх медіа – соціальних мереж та блогів. Бібліотеки активно освоюють нові сервіси: реєструють акаунти (облікові записи) у різних соціальних мережах й об'єднуються в їх межах в інтерактивні дискусійні групи та професійні співтовариства. Вони використовують свою присутність у соціальних мережах для популяризації власних сервісів і ресурсів, активної взаємодії з користувачами та залучення нових, а також для професійного спілкування.

Блоги – технології, які ще донедавна існували у форматі персонально-особистісної комунікації – нині широко використовуються в бібліотечній галузі. Серед особливостей блогів як каналів комунікації виокремимо простоту створення, доступність та зрозумілість, інтерактивність та можливість налагодження зворотного зв'язку, неформальність, незалежність, відсутність контролю, швидкість поширення, оперативність та регулярність оновлення інформації [365].

Доволі ефективним для цифрової реалізації бібліотечної сфери стає використання сервісів хостингу: медіамайданчиків, що дозволяють розміщувати фото-, відео- та аудіо-матеріали; соціальних *Share*-сервісів – веб-ресурсів для зберігання та транслювання інформаційних об'єктів у різноманітних форматах (*PowerPoint*, *Word*, *Adobe PDF*, *Dif PDF* та ін.). Використання веб-хостингу є важливим не лише в процесі встановлення професійних комунікацій та обслуговування користувачів – сьогодні це стає альтернативним засобом організації та розміщення електронних каталогів, баз та банків даних, цифрових колекцій бібліотек, які не мають можливості розвивати масштабні цифрові проекти.

Важливими в роботі сучасних бібліотек також стають: сервіси для зберігання, обміну та спільної роботи над інформаційними об'єктами в режимі онлайн; соціальні медіасховища – сервіси для спільного збереження та обміну мультимедійними файлами; сервіси відеоконференцій та їхні різновиди (*BarCamp*, *BlogCamp*); веб-орієнтований інтернет-пейджинг (*Meebo.com*); сервіси проведення вебінарів та веб-конференцій (*comdi.com*, *webinar.ru*); вебкастинг (*webcasting*), скайпкасти (*skypecast*), зіпкасти (*zipcast*) та ін.

Таким чином, можна стверджувати, що поступ бібліотек у цифровому медіасередовищі став можливим завдяки використанню широкого спектра цифрових технологій, переважно пов'язаних з концепцією *Web 2.0*. Вище представлено лише деякі з них, що дозволяють працювати над новими напрямками діяльності бібліотек. Цей перелік можна продовжити численними прикладами веб-технологій, які відрізняються можливостями та сумісністю з різними платформами, є окремими програмними продуктами або онлайновими сервісами, що не потребують інсталяції.

Вони мають певні переваги. По-перше, майже всі засоби є відкритими для доопрацювання, розвитку програмними рішеннями, а не завершеними, «пакетними» продуктами. Тобто є можливість їхньої адаптації та модифікації до потреб конкретної бібліотеки чи бібліотечної системи й подальшої відмови, а інколи й альтернативи використання платного програмного забезпечення. По-друге, важливою перевагою розглянутих програмних засобів є безплатне їх використання – можливість вільного встановлення та експлуатації (іноді з певними обмеженнями, як наприклад, «безплатне для некомерційного застосування») протягом необмеженого терміну без обмежень у функціональності. По-третє, більшість із зазначених технологічних засобів є легкими для використання й не потребують системно-функціонального аналізу окремих технологічних процесів та особливостей їхнього проектування. По-четверте, розглянуті програмні засоби – це мережеві веб-додатки, які не потребують інсталяції великих програмних комплексів, високих вимог до апаратного забезпечення бібліотек. Вони є технологічними компонентами «*Plug-and-play*» («зв'яжи та працюй»), окремими технологічними «блоками», інваріантами, які уможливають ефективну цифрову модернізацію бібліотек.

Проте з моменту обґрунтування концептуальних засад технологій *Web 2.0* минуло більше як 15 років. Еволюція парадигм веб-

технологій визначила фундаментальні зміни в процесах обміну інформацією, уможливила появу нових практик та моделей представлення знань, технологічні та економічні переконфігурації, культурні й соціальні зрушення. Феномен технологій другого покоління пришвидшив адаптацію бібліотек до реалій цифрового простору, започаткував веб-орієнтовану концепцію їх розвитку. Проте перехід бібліотечних установ у новий технологічний ландшафт позначився не лише успіхами, а й викликав численні дискусії стосовно ефективності їх онлайн-діяльності в новітньому мережевому середовищі.

Сьогодні традиційна навігаційна роль бібліотек в організації інформаційних потоків під тиском еволюційного поступу веб-технологій набуває нового значення та реалізується в напрямі експертної присутності в інтернет-просторі. Ідея нового етапу розвитку діяльності бібліотек у цифровому медіасередовищі ґрунтується на зв'язку з користувачем, визначенні, вивченні, передбаченні та найефективнішому задоволенні його інформаційних потреб. Її реалізація нині стає можливою на основі використання семантичних технологій. Філософія концепції *Web 3.0* надає бібліотекам можливості створення в інтеграційному середовищі інтернету так званої експертної ніші, яка «керує» комунікаціями минулих версій *Web*.

Концепцію *Web 3.0*, вперше запропоновану J. Markoff у 2006 р., пов'язують з використанням семантичної павутини, пошуком даних, машинним навчанням, а також технологіями штучного інтелекту, які наближають машинне опрацювання інформації до людського розуміння інформації, формують продуктивніший та інтуїтивно зрозуміліший інтерфейс [501].

Актуальні питання щодо майбутнього бібліотек у межах семантичного *Web* досліджуються вітчизняними та зарубіжними вченими. У наукових працях К. В. Лобузіної, Д. В. Соловяненко, Я. Л. Шрайберга, Т. О. Ярошенко, М. Angadi, J. Hendler, K. Holmberg, G. Saw, H. Todd, N. Wartier та інших розглядаються питання впливу технологічних трансформацій у сфері інформаційних технологій на процеси медіатизації бібліотечно-інформаційних установ, розвитку інтерактивної взаємодії бібліотечно-інформаційних структур у веб-просторі, застосування технологій керування знаннями в бібліотечній сфері тощо. Узагальненим підсумком досліджень науковців є концепція діяльності бібліотеки майбут-

нього на засадах широкого впровадження семантичних технологій у процеси впорядкування неорганізованих електронних ресурсів у систематичні категорії, створення та інтеграції електронних каталогів бібліотек як сховищ метаданих інформаційних об'єктів різної природи тощо.

Наприклад, К. В. Лобузіна досліджує еволюцію функціональних можливостей бібліотечних технологій, яка відбувається в напрямках, відповідних до найважливіших інформаційних завдань бібліотек у сучасному суспільстві. Науковиця наголошує: сьогодні *Web 3.0* пропонує технологічні моделі реалізації високоінтелектуальних сервісів, призначених для ефективного представлення знань і реалізації концепції семантичної бібліотеки (*Library 3.0*): «*Web 3.0* має спрямувати інтерес на бібліотечні технології, оскільки саме в них набуто значного досвіду упорядкування знань. Ідеї цієї моделі повністю збігаються з основною функцією бібліотеки – бути посередником між інформаційною «сировиною» та користувачем. Усе це має позитивно вплинути на роль бібліотекаря як інформаційного експерта та менеджера знань, котрий професійно описуватиме електронні ресурси, формуватиме інтелектуальне історико-культурне та наукове електронне середовище» [112].

Значна увага в дослідженнях приділяється технологічному аспектові використання переваг *Web 3.0* в діяльності бібліотек та інших соціокомунікаційних структур. Наприклад, К. Arlitsch розглядає семантичні технології як інструмент для створення структурованих даних та оптимізації цифрового контенту, спрямований на поліпшення можливостей інформаційного пошуку різноманітних інформаційних об'єктів [317]. S. R. Pandey досліджує проблему використання семантичних технологій у цифровій бібліотеці, які забезпечують новий рівень сумісності даних та позначають шляхи підвищення ефективності обміну знаннями [457]. N. Warriar визначає роль бібліотечних та інформаційних професіоналів у еру *Web 3.0* [534].

Осмислення процесів адаптації бібліотеки до реалій *Semantic Web* відбувається одночасно на теоретичному та емпіричному рівнях. Так, на 77-му Конгресі *IFLA* (2011 р.) створена Спеціальна група за інтересами – *Semantic Web Special Interest Group (SWSIG)*. Її діяльність орієнтована на збір, вивчення та поширення інформації, необхідної для розвитку, поліпшення та сприяння впровадженню семантичних веб-технологій у бібліотеках. Група залучає професіона-

лів, зацікавлених у застосуванні стандартів Семантичного вебу, таких як *RDF* і *OWL* до бібліотечних даних і додатків, та розвитку пов'язаних даних у бібліотеках; сприяє співпраці між секціями *IFLA* з каталогізації, класифікації, індексування, інформаційних технологій та управління знаннями; розширює професійні знання бібліотечної спільноти у сфері *Semantic Web*. З 2015 р. група має назву *Linked Data Special Interest Group* [412].

Відзначаючи важливість досліджень та діяльності спеціалізованої платформи *IFLA*, висловимо думку, що межі концепції *Semantic Web* та роль і напрями її застосування в діяльності бібліотек визначені не повною мірою. Це пов'язано передусім з швидкоплинністю самої еволюції веб-технологій та загальною динамікою розвитку мережі інтернет. Отже, щоб зрозуміти, у якому напрямі мають розвиватись бібліотеки в межах концепції *Web 3.0*, необхідно визначити особливості основних етапів еволюції *Web*.

Науковці зазначають, що фазовий перехід до концепції *Semantic Web* можна розглядати через технологічні ландшафти [367, 381]:

- ера персонального комп'ютера (1980-1990 pp.),
- ера *Web 1.0* (1990-2000 pp.),
- ера *Web 2.0* (2000-2010 pp.),
- ера *Web 3.0* (2010-2020 pp.),
- ера *Web 4.0* (2020-2030 pp.).

Представлена еволюція парадигм веб-технологій відповідає змінам поглядів на представлення інформації та знань у мережі інтернет. Так званий транзакційний *Web 1.0* передбачав створення системи взаємопов'язаних гіпертекстових документів, статично доступних у віртуальному просторі. *Web 2.0* – це технологічна концепція обміну інформацією, в основі якої нині є відомі та «зрілі» технології соціальної поведінки [548]. Принципова різниця між *Web 1.0* та *Web 2.0* полягає не лише в суто технічній інфраструктурі, а й у спроможності створення соціальної «архітектури участі» [453]. П'ятнадцятирічний період розвитку довів: у середовищі *Web 2.0* користувачі отримують можливість для активної участі в політичних, економічних та соціокультурних процесах [275]. Технології *Web 2.0* створюють потенціал для збереження культурного та соціального капіталу [325]; «підривають» авторитет традиційних ієрархій засобів масової інформації [383]; вибудовують нові ідентичності, уможливають соціокомунікаційну взаємодію [271]; долучають користувачів до процесів соціального управління [492], надають нових

можливостей для артикуляції індивідуальної та колективної соціальної влади шляхом розширення участі у виробництві інформації та культурного вираження [552]. Це виявляється в спроможності користувачів веб-сервісів взаємодіяти з контентом (інформаційними об'єктами, активами, знаннями) у веб-просторі: створювати, описувати, поширювати, співпрацювати над ним колективно, використовувати повторно, комбінувати й інтегрувати в різноманітні додатки тощо.

Web 3.0 розглядається як продовження технологій, наявних у концепції *Web 2.0*. Третє покоління *Web* стає інструментом семантичної обробки неструктурованої інформації в мережі інтернет. Основна ідея *Web 3.0* – це визначення структури даних та їх пов'язування з метою більш ефективного виявлення, автоматизації, інтеграції та повторного використання в різних додатках [444, 459]. Принципова відмінність третьої версії *Web* від попередніх – можливість перетворення неорганізованого веб-контенту в систематичні й організовані знання. Тобто, якщо *Web 1.0* сприяв пов'язуванню інформації, а *Web 2.0* спрямований на поєднання людей, то базисом технологій *Web 3.0* є інтеграція знань.

З розгортанням концепції *Semantic Web* вектор розвитку діяльності бібліотек дедалі чіткіше спрямовується на опанування віртуального комунікаційного середовища. Концепція *Web 3.0* пропонує бібліотекам якісно новий рівень гнучкості, сумісності та інноваційні шляхи налагодження комунікації й обміну знаннями в суспільстві. Певним чином означені переваги реалізовані завдяки запровадженню технологій *Web 2.0*, які чітко окреслили сценарій залученості користувачів у інформаційний простір та визначили практичну цінність у процесі їх веб-комунікації з бібліотеками. Але разом з позитивними тенденціями опанування бібліотеками технологій *Web 2.0*, а саме розширенням свободи доступу до інформації та вільною участю користувачів у створенні інформаційних об'єктів, які дозволяють поєднувати різнопланову інформацію й отримувати цілісну і багатовимірну картину реальності, «дванульні» технології окреслили проблемні моменти формування інформаційного інтернет-простору: дублюваність, фрагментованість, багатоформатність, неконтрольованість обміну, розрізненість інформації та ін. Вочевидь, сучасний інформаційний простір, який змінювався під впливом технологій *Web 2.0*, став більше підконтрольним користувачеві, ніж «творцеві» контенту. Бібліотечні установи у процесах опанування «дванульних» технологій здобули нові інструменти впливу та фор-

мування стратегії зі стимулювання до залученості у свою діяльність користувача, зміцнили соціальні зв'язки. Але бібліотеки та користувачі представлені у веб-просторі «рівною мірою». Технології *Web 2.0* зумовили виникнення нової інформаційної реальності, у якій основною тенденцією стало зрощення та постійне перетинання різних типів інформаційного контенту: інтелектуального; контенту, створеного користувачами та згенерованого штучним інтелектом (детальніше про це – у підрозділі 4.1.). Власне, це сприяло не лише якісній зміні форматів та жанрів подання інформації, але і появі нових методів, форм й способів її створення, опису, представлення та консолідації. Тому перед бібліотекою постає завдання не лише навчитися підлаштовуватись під користувача і бути для нього завжди зручною, але й слугувати «інтелектуальним» навігатором в інформаційному просторі, задовольняти унікальні потреби сучасних користувачів, здійснювати комплексну інтеграцію доступу та взаємодії з різним набором інформаційних продуктів та послуг, сховищами інформації, даних та знань.

Використання потенціалу технологій *Web 2.0* для бібліотек є необхідним, проте їх упровадження в бібліотечну галузь реалізовано не повністю. Так, на технічному рівні існує концептуальна несумісність традиційних бібліотечних моделей метаданих з новими принципами, пов'язаними з *Web 2.0* [426]. Сучасні бібліотечні стандарти й моделі мають деякі обмеження, запозичені з традиційної системи карткових каталогів. Метадані, створені за допомогою цих моделей, головню налаштовані на людське використання, а не на машинну обробку. Фахівці зазначають: контрольовані експертами та генеровані користувачами метадані не слід розглядати як протилежні підходи [411]. На технічному рівні для того, щоб бібліотеки створювали і спільно використовували метадані у веб-середовищі, необхідна заміна наявних бібліотечних моделей, таких як «Опис ресурсів та доступу до них» (*RDA*), «Функціональних вимог до бібліографічних записів» (*FRBR*), на моделі, основані на принципах «Пов'язаних даних» (англ. *Linked Data*), що реалізуються у *Web 3.0*. Можливості використовуваних технічних форматів (*MARC*-форматів) дозволяють бібліотекам без нівелювання поточних бібліотечних процесів роботи з метаданими почати використання технічних форматів «Пов'язаних даних» (*Resource description framework, RDF*).

Зокрема як аргументи за продовження використання *MARC*-форматів S. H. McCallum та B. Wiggins розглядають: глобальне поши-

рення; здатність адаптуватися до різних практик каталогізації та до середовища *XML*. Недоліки, що перешкоджають використанню *MARC* у веб-середовищі: накопичення елементів даних; структурні обмеження при адаптації; складності при адаптації до норм *Linked Data*. Як нові бібліотечні каталогізаційні норми автори розглянули сучасні вимоги середовища *Semantic Web*: ідентифікація детальніших даних; збільшення кількості контрольованих словників; використання словесних значень кодованих даних; посилення зв'язків; значна гнучкість авторитетних заголовків; використання посилань всюди, де це можливо (дані мають бути максимально пов'язаними); прагнення охопити ширші культурні спільноти – архіви й музеї [426].

С. J. Godby зазначає, що перетворення *MARC* записів у *Linked Data* можна автоматизувати, якщо в них були включені певні дескриптори, наприклад: код мови оригіналу і код мови перекладу каталогізованого об'єкту (і, у разі необхідності, мова проміжного перекладу); уніфікований заголовок, у сценарії оригіналу; запис для перекладача та ін. [353]. Автор наголошує, що прийняття *Linked Data* в якості заміни *MARC* є довгостроковою метою для бібліотечної спільноти, яка вже нині окреслена в стратегічних документах Бібліотеки Конгресу США та багатьох національних бібліотек.

Для досягнення оптимальної ефективності *Linked Data* фахівці рекомендують застосовувати змішані метадані, які містять не тільки фізичний опис інформаційних об'єктів (таких елементів *Web 1.0*, як автор, назва, *ISBN*, тема, формат тощо), а й елементи, у яких вирішальне значення мають соціально-культурні аспекти (елементи *Web 2.0* – призначені для користувача теги, коментарі, огляди, посилання, рейтинги, рекомендації) [411]. Іншими словами, уявлення соціального простору в метаданих (*Web 2.0*) слід розглядати як однаково важливе завдання з поданням стандартних і об'єктивних елементів метаданих (*Web 1.0*), які використовуються для опису фізичних характеристик інформаційних об'єктів.

Linked Data як модель даних та набір технологічних структур не є самоціллю, не має сенсу без вихідних даних. Використання бібліотечних метаданих, створених бібліотекарями, і соціально збудованих метаданих, створених користувачами, однаково важливе. Долучення останніх стає особливо актуальним у зв'язку з необхідністю виявлення пошукових шаблонів. Моделі та технологічні можливості, пропоновані при впровадженні «Пов'язаних даних», сприятимуть успіху діяльності, спрямованої на виявлення шаблонів користуваць-

кого пошуку ресурсів, (наприклад, кількість кліків, завантажень, часто використовувані теги (хмари тегів), середній рейтинг, активно рекомендовані ресурси) та словників користувачів. Використовуючи потужну структуру посилань *Linked Data* для фільтрації контенту, наданого користувачам, бібліотеки отримують можливість використовувати багатство метаданих для профілювання користувачів з метою системи контекстуалізації результатів пошуку залежно від їх потреб [457].

Важливим у використанні бібліотеками можливостей *Web 3.0* також стає збагачення метаданих контекстними та релевантними посиланнями, які дозволять користувачам здійснювати навігацію в різномірних базах даних бібліотек та зовнішніх джерелах, таких як веб-проекти інших соціокомунікаційних установ, пошукові машини, книги в проєкті *Google Books*, сторінки в *Wikipedia* тощо. Наприклад, сучасний інтерфейс метаданих *OPAC* дозволяє користувачеві здійснювати пошук певного джерела за ім'ям автора, його публікаціями, іноді знайти подібні, тобто може довести пошук тільки до певної точки, оскільки відсутні подальші зв'язки. У середовищі «Пов'язаних даних» кожен фрагмент метаданих збагачується за допомогою посилань на всі ресурси, які є релевантними запиту користувача. Це надає можливості останньому самостійно зупинити навігацію в разі задоволення інформаційної потреби або продовжити контекстний пошук релевантної інформації [411]. Проте слід зазначити: упровадження «Пов'язаних даних» для реального створення і використання бібліотечних метаданих перебуває в стані розробки.

Отже, *Web 3.0* – це перехід від концепції, орієнтованої на всебічний розвиток веб-простору за допомогою діяльності користувачів, тобто контенту, який має форму, придатну для опрацювання лише людиною; до концепції «людиноцентристської» мережі унікальних інформаційних об'єктів, які опрацьовуватимуть машини. *Semantic Web* передбачає зменшення кількості рішень, що приймає людина, та делегування функції створення й опрацювання контенту машинам [363]. Іншими словами, це множина сервісів, які надають повний спектр засобів внесення, редагування, пошуку і відображення будь-якого типу контенту користувачами-експертами. Семантичні технології – це майбутнє сервіс-орієнтованої інтеграції, що забезпечує зв'язок даних, змісту та процесів між різними джерелами інформації та ІТ-структурами [440]. Вони забезпечують більш аналітичні, відповідні до теми та контексту взаємодії, ніж ті, які

доступні за допомогою традиційних точкових підходів до інтеграції, що використовуються нині у веб-проектах бібліотек.

Основна мета використання потенціалу семантичних технологій у бібліотеці – це сприяння відкритості бібліотечних колекцій та оптимізації процесів їх пошуку й використання, тобто створення «бібліотеки без кордонів», у якій інформаційні об'єкти можуть бути легко доступні користувачам, незалежно від їх фізичного розташування, виду, об'єму, формату та ін. Для бібліотек технології *Web 3.0* передбачають появу вузькоспеціалізованих ресурсів, де здійснюватимуться агрегація всіх необхідних користувачеві сервісів та інструментів професійної складової та публікація контенту, що модерується експертами [281]. По суті, сама бібліотека на основі використання семантичних технологій отримає можливість виступати експертом та інтегрувати інформацію, основану на різних метаданих, отриманих з мережі, наприклад: соціальні ресурси, профілі користувачів, закладки, таксономія тощо; та забезпечувати взаємодію, а також надійніший, зручніший семантичний пошук. Перспективним напрямом застосування *Web 3.0* для бібліотеки також є створення віртуальних спільнот читачів-експертів, експертних колекцій, спеціалізованих ресурсів та ін. Крім того, завдяки технологічним перевагам веб-технологій третього покоління значно зросте якість персоналізованих бібліотечних послуг, які враховуватимуть індивідуальні характеристики користувача, його можливі особливі потреби, останнє необхідне при обслуговуванні осіб з обмеженими можливостями.

Таким чином, можна стверджувати, що подальший розвиток діяльності бібліотек у веб-просторі неможливий без використання семантичних технологій. *Web 3.0* дозволить визначати привабливість колекцій і простоту використання технологій як ключових факторів оцінки якості ресурсів бібліотек. Завдяки освоєнню семантичних технологій бібліотека підвищить якість обслуговування користувачів та отримає нові інструменти для організації його новітніх форм, сформує авторитетну позицію в інтернет-комунікаціях і поступово формуватиме свою нішу через створення інтелектуальних агрегованих ресурсів, відбір, оцінку й координацію їх використання користувачами.

У контексті третьої концепції *Web* у цифровому середовищі зростає популярність «хмарної» обробки даних, так званих технологій *Cloud computing*, які дослідники також долучають до концепції *Web 3.0* [269]. Дедалі більше цифрових ресурсів окремих користу-

вачів і організацій зберігається та обробляється на «серверних фермах», тобто в комплексах великих сховищ даних. Послуги «хмарної» обробки даних надають такі компанії, як *Google*, *Microsoft*, *Apple*, *Amazon* і *Facebook* та ін. Поширення означених технологій в умовах зростаючої залежності суспільства від інформації робить Мережу транскордонною, але при цьому актуалізує питання контролю переміщення інформаційних потоків в інтернет, що свідчить про перспективність для освоєння бібліотечною галуззю. Хмарні технології зберігання, обробки та висвітлення даних дозволяють значно пришвидшити процес створення та надання інформаційного продукту, персоналізувати його, вирішити проблему захищеного збереження великих масивів інформації, збільшити загальну ефективність праці бібліотеки, отримати потужний інструментарій для аналітичної діяльності. По суті, це – ефективний інструмент не лише подолання проблем зберігання і управління наростаючою масою неструктурованої інформації, а й раціоналізації виробничої діяльності бібліотечного ІТ-комплексу з точки зору пришвидшення технічної модернізації бібліотек. Крім того, перехід бібліотечних установ на хмарну архітектуру уможливорює істотний перерозподіл витрат на розвиток та підтримку ІКТ-інфраструктури. Власне, означені переваги підтверджені позитивним досвідом застосування хмарних технологій зарубіжними [2, 388, 484, 547] та вітчизняними бібліотеками (зокрема, досвід Національної історичної бібліотеки України [179]). З точки зору перспективи, зарубіжними вченими нині обґрунтовується можливість комплексного використання хмарних технологій, онлайн-платформ та соціальних медіа з метою реалізації нових моделей спільного та змішаного навчання, що має стати орієнтиром для розвитку освітянських бібліотечних установ [530]. В українській бібліотечно-інформаційній сфері тривають спроби обґрунтування напрямів упровадження в практику роботи бібліотек хмарних сервісів [189].

До перспективних технологічних тенденцій розвитку цифрової сфери, які також розглядаються дослідниками в межах концепції *Web 3.0*, належать технології *Big Data* [269]. Трактуюння явища викликає багато дискусій. Найчастіше його ототожнюють з інноваційними технологіями методами та підходами аналітичної обробки великих масивів структурованих і неструктурованих даних (від кількох десятків терабайтів до багатьох петабайт даних [335]), традиційні методи управління якими не можливо ефективно застосу-

вати через безперервний приріст, розподіл у численних вузлах обчислювальної мережі. Науковці визначаючи три загальні характеристики *Big Data* – великі обсяги, швидкість зростання та різноманітність інформації [468] та три додаткові – достовірність (цілісність даних), значення (корисність даних), складність (ступінь взаємозв'язку між структурами даних). Парадигма *Big Data* визначає три основні типи завдань [279]:

- зберігання й управління обсягом даних у сотні терабайт або петабайт, які звичайні реляційні бази даних не дозволяють ефективно використовувати;
- організація неструктурованої інформації, що складається з текстів, зображень, відео та інших файлів;
- аналіз *Big Data*, який порушує питання про способи роботи з неструктурованою інформацією, генерацію аналітичних звітів, а також впровадження прогностичних моделей.

В очікуванні нових можливостей технології обробки «*Big Data*» вже нині багато організацій здійснюють процес агрегації та зберігання різного роду інформації, у той час коли *Gartner* пророкує перемогу в «гонитві за даними» тим, хто навчиться працювати з різними джерелами інформації [379]. Власне, саме тому *Big Data* та розробка алгоритмів їх опрацювання становлять значний потенціал цифрової модернізації бібліотек. З 2013 р. Великі Дані є об'єктом пильної уваги спеціальної групи *IFLA* «*Special Interest Group Big Data*». Зокрема діяльність *SIG* фокусується на проблемах впливу великих обсягів даних на бібліотеки, можливостях використання потенціалу *Big Data* в бібліотечній галузі, тематичних дослідженнях щодо темпів та тенденцій їх розвитку, етичних аспектах використання Великих Даних (недоторканність приватного життя, власності та ін.), питаннях інтелектуального аналізу даних, візуалізації тощо [289]. Проблематика застосування Великих даних в останні роки перебуває в центрі уваги окремих науковців бібліотечної галузі. До проблеми використання *Big Data* в бібліотеці звертались зарубіжні вчені S. Bell, C. Wang [288, 335]. Питання їх впливу на бібліотечні фонди досліджував M. Schwartz [490]. A. Affelt порівняв компетенції бібліотечного співтовариства та технології аналізу Великих даних [268]. Автори констатують певну залежність *Big Data* та бібліотечних цифрових активів. З одного боку, бібліотеки мають обмежені цифрові колекції, проте вони концентрують дані, на основі яких формуються значні інформаційні масиви. Крім того, деякі бібліотечні установи

використовують для формування цифрових активів *Linked Data*, що є частиною ландшафту *Big Data* [335]. З іншого боку, науковці припускають: схема даних може бути створена з бібліотечних активів на основі встановлення відносини між категоріями (автор, цитата, географічне розташування, дата, названі особи, приналежність установі, видавець та ін.), вилученими в процесі аналітичної обробки книг, журналів, е-публікацій та ін. Ці відносини в перспективі можуть бути долучені до інших робіт, персоналій, патентів, події тощо [508].

Дослідження відбуваються і в практичній площині. Співробітники Британської Бібліотеки вивчили *Linked Data* бібліотечних фондів і спробували змоделювати відомості про людей, події, місця, які пов'язані з активами бібліотеки [524]. Бібліотека Конгресу США виконувала аналогічну роботу. *OCLC (Online Computer Library Center)*, який створив *WorldCat* як пов'язані дані та опублікував схему на *Schema.org* [487]. Розробники визначили набір сутностей (люди, події, предмети, місця та ін.), які можуть бути використані для побудови графа знань (англ. *Knowledge graph*) та підтримки й просування структурованих даних в інтернеті, на веб-сторінках, повідомленнях електронної пошти тощо.

Технічно бібліотеки можуть збирати та аналізувати дані стосовно пошукових запитів користувачів, фіксувати рух інформаційних об'єктів та цифрових активів на різних рівнях функціонування, контролювати дані, створені користувачами при взаємодії з їх системами та послугами, визначати потенційну цінність даних, обробляти неструктуровані дані, визначати їх вирогідність, здійснювати поглиблений аналіз даних, своєчасно виявляти дійсні та потенційні втрати та епізоди спотворення інформації, брати участь у розв'язанні проблеми вибору оброблюваних даних та ін.

Таким чином, технології *Big Data* мають значний потенціал для модернізації діяльності бібліотек у цифровому медіапросторі. Адже здатність збирати й аналізувати великі обсяги даних – це конкурентна перевага в інформаційному суспільстві та електронному високотехнологічному медіасередовищі зокрема.

Наступна концепція – *Web 4.0* – ще не набула чіткого усталеного визначення в науковому обігу та обґрунтовується в напрямі інтелектуального *Web* [269, 282, 459]. Основною її відмінністю стає використання технологій штучного інтелекту в процесах обробки цифрових масивів та організації взаємодії користувачів з ними. Проте у своїх обґрунтуваннях науковці акцентують й на іншій

точці зору стосовно докорінної відмінності вебу четвертого покоління від попередніх – це симбіотичність, міграція в онлайн-функціональність об'єктів фізичного світу [459], яка останніми роками дістала назву «Інтернет речей» (англ. *Internet of Things*).

Зазначимо, що, незважаючи на інноваційність та численні наукові дискусії стосовно навіть основних характеристик та окреслення перспектив вдосконалення цієї концепції веб-технологій, світ має певні практичні здобутки. Наприклад, R. Haladjian та K. Olivier створили перший *Web 4.0* споживчої електроніки, який під час повторного відвідання сайту *Amazon.com* впізнає відвідувача та надає відповідну до його потреб інформацію та персоналізовані поради [459]. Крім того, не перший рік використовуються технологічні розробки, що за своєю функціональністю можуть розглядатись як прототипи технологій *Web 4.0*. Наприклад, бездротові технології передачі даних, автоматизована ідентифікація об'єктів та ін. За загальними оцінками *Gartner Inc.*, наприкінці 2014 р. налічувалось близько 4,9 млрд підключених до Всесвітньої мережі подібних пристроїв, що охоплюють продукцію від автомобілів, будинків, побутової техніки до промислового обладнання та систем вуличного освітлення, а за прогнозами до 2020 р. їх кількість досягне 25 млрд [379].

У зарубіжних бібліотеках застосовуються найновіші інноваційні та перспективні технології *Web 4.0*, як-то *IoT*, так званий «Інтернет речей» – концепція обчислювальної мережі фізичних предметів («речей»), оснащених вбудованими технологіями для взаємодії один з одним або із зовнішнім середовищем [282]. Головним стимулюючим фактором розвитку *IoT* у цифровому просторі є інтеграція декількох технологій і комунікаційних рішень з метою отримання безпрецедентного за своєю функціональністю інструментарію переведення в цифровий формат інформації про об'єкти реального світу, людей та події; автоматизації процесів її обробки, управління, контролю, відстежування та аналітики тощо. Унікальністю *IoT* є використання технології присутності (зокрема, *Location-aware*), які дозволяють виявляти поточне фізичне розташування пристрою іншому користувачеві чи програмі, а потім обробляти дані для керування інформацією та подіями.

Бібліотечна сфера, як і деякі галузі промисловості, медицини, логістики, у певному сенсі вже набули позитивного досвіду використання технологій, пов'язаних з одним з аспектів *IoT*. Бібліотеки протягом десятиліть використовують *RFID*-чіпи для підключення

чення «аналогових речей» та обробки отриманих даних у цифровий спосіб [461]. Використання *Bluetooth*, бездротових технологій, *QR*-кодів (англ. *Quick response code*) не перший рік також дозволяє встановлювати зв'язок між об'єктами реального та цифрового середовищ й уможливорює подальшу взаємодію з ними.

Проте нині бібліотеки розпочали використання саме технологій *Internet of Things*. Так, з 2015 р. бібліотека університету Північної Кароліни в межах формату *MakerspaceIoT* запустила програму тестування та підтримки *IoT*-пристроїв, таких як *Wi-Fi* з підтримкою *Arduinos*, та активно випробовує відкриту мережу для експериментів з технологією інтернету речей. У лабораторії бібліотеки відбуваються майстер-класи з освоєння платформ і безлічі цифрових об'єктів, інтелектуальних пристроїв, таких як: автоматичні термостати, дверні замки, вбудовані датчики тощо, здатних на основі взаємодії з іншими пристроями, службами та сайтами збирати і надавати дані для подальших дій або досліджень. Студенти вчаться використовувати інструменти *IoT* та здійснюють експерименти в межах власних проєктів, таких як розробка інноваційних продуктів (наприклад, смарт-годинник, смарт-замки), запис даних польових досліджень, «розумний будинок» та ін. Програма доступна для всіх студентів, викладачів та співробітників [441].

Публічні бібліотеки Орlando (США) випробовують *BluuBeam*, що використовує технологію *IBeacon*. *BluuBeam* дозволяє відправляти на будь-який мобільний пристрій користувача (за умови встановлення додатку *BluuBeam*) повідомлення про бібліотечні пропозиції та події [485].

Загалом, можливість застосування бібліотеками *IoT*-технології розглядається фаховим співтовариством як досить реальна та перспективна. Наприкінці 2014 р. *OCLC* здійснив онлайнове-опитування з метою виявлення оцінки ступеня ознайомлення бібліотекарів з *Internet of Things* та пов'язаними з ними технологіями [407]. Участь понад 100 бібліотекарів у дослідженні дозволила визначити основні напрями розвитку *IoT*-технологій, що сприятимуть прогресу бібліотечної діяльності, серед яких: управління запасами, мобільні платежі, придбання квитків, реєстрація подій, доступ й автентифікація; мобільні посилення, управління приладами, навігація у фізичному просторі, розумні книги, ігри та технології доповненої реальності, об'єктно-орієнтоване навчання. Крім того, респонденти визначили загальні проблемні моменти використання технологій інтернету

речей, зокрема їхні вразливість з точки зору захисту інформації та даних, високу вартість устаткування і програмного забезпечення, необхідність підвищення кваліфікації та навчання бібліотечного персоналу для організації *IoT*-середовищ й обслуговування користувачів та, головне, ризик зниження використання бібліотечних ресурсів. Серед основних ролей бібліотек стосовно підтримки користувачів *IoT*-технологій сформульовані: навчання, демонстрація можливостей, просвітницька діяльність щодо конфіденційності та безпеки, забезпечення доступності та сумісності пристроїв та ресурсів.

На думку багатьох теоретиків та практиків, Інтернет речей, імовірно, не набуде актуальності для бібліотечного світу в найближчому майбутньому. Проте науковці наголошують: долучення бібліотек, як й інших соціокомунікаційних установ, до технологій *IoT* дозволить в інший спосіб переглянути спектр їх послуг за межами будівель, у навчальних класах, на територіях кампусів і всюди, де користувачі потребують їх допомоги найбільше [485]. Сьогодні бібліотеки пропонують своїм користувачам мобільні додатки, які на основі технологій *IoT* формують віртуальні карти та тури, забезпечують їх орієнтацію як у фізичних фондах, так і в електронних ресурсах [541]. Надалі *IoT* зможе використовуватись з рекомендаційною метою, сприяючи наданню відвідувачеві інформації щодо його потреб, отриманої в результаті аналізу його попередніх візитів [480]. Інтеграція *RFID*-тегів з картами користувачів уможливить управління колекціями, спростить інвентаризацію *IoT*, допоможе бібліотекам та користувачам краще керувати наявними приладами (принтерами, сканерами, комп'ютерами) та встановлювати статус доступності читальних залів, дискусійних кімнат тощо [471].

Отже, технологія інтернету речей має значний потенціал для бібліотек, проте нині вона перебуває в стадії еволюції, що надає час для рефлексії та обґрунтування широкого впровадження її кращих зразків у бібліотеках.

Потрібно зазначити, що в контексті технологічної концепції *Web 4.0* також розглядається розвиток мобільних додатків, що є перспективною сферою для бібліотечних установ. Адже сьогодні дедалі більше уваги приділяється посиленню мобільної веб-присутності бібліотек та актуалізації їх цифрових активів через мобільні застосунки. Власне, цей крок пов'язаний із загальносвітовими тенденціями використання побутової електроніки, підключеної до мережі інтернет, кількість якої, за даними аналітичної компанії *IHS*,

на кінець 2015 р. становить 8,1 млрд [304]. Отже, зважаючи на те, що бібліотеки обслуговують технологічно «просунутих» користувачів, важливо, щоб інформаційні продукти та послуги були здатні забезпечити доступність інформаційного контенту у форматах і на пристроях, які є кращими або бажаними для них. Водночас, зважаючи на те, що ці формати вже існують і постійно еволюціонують, необхідна адаптація технологій інформаційного виробництва бібліотек під останні тенденції розвитку цифрового простору. Наприклад, з подібною ініціативою у Великобританії започатковано проект JISC, основними напрямками якого стали [384]:

- підтримка мобільної інфраструктури для бібліотек;
- створення прототипів мобільного дружнього інтерфейсу для виявлення ресурсів та надання наукового контенту;
- розробка інструментарію для представлення академічного контенту на портативних пристроях тощо.

Розгортання проекту засвідчило – бібліотеки мають формувати широку мобільну присутність не лише шляхом проектування додатків, *war*-сайтів, *war*-каталогів, *war*-чатів, *war*-баз даних, *war*-енциклопедій, а головним чином на основі розуміння того, як еволюціонує технологічний ландшафт цифрового простору (ПК, смартфони, планшети, планшетна доставка контенту тощо).

Інноваційною тенденцією цифровізації бібліотечних установ також є використання технологій доповненої реальності (англ. *Augmented Reality, AR*). Вони вможливають відтворення реальних об'єктів матеріального світу або моделювання віртуальних та їх збагачення додатковою інформацією, яка надається користувачеві в інтерактивному режимі. В окремих випадках технології доповненої реальності використовуються для 3-D моделювання. Їх застосування набуло поширення в розробках продуктів компаній *Google* та *Samsung* (окуляри), мобільних терміналах, навігаційних системах, освітніх проектах, медицині тощо. Зважаючи на те, що смислова та візуальна контекстуалізація інформації надає можливість для ефективнішого здобуття нових знань, можна зазначити – *AR*-технології актуальні й для бібліотек.

Технічно *AR* передбачає накладання цифрового контенту на маркери або теги у фізичному просторі. Віртуальна додаткова інформація перекриває реальну сцену. Як маркери використовуються штрих-коди, *ISBN*, коди бібліотеки, *QR*-коди та ін. Відстеження також можливе за допомогою *GPS*.

Адаптація технологій доповненої реальності в бібліотеках відбувається за двома основними векторами: по-перше, шляхом орієнтації на потреби й вимоги користувачів; по-друге, з метою посилення можливостей бібліотечно-інформаційної сфери діяльності. Найвідомішими прикладами успішної реалізації *AR* технологій у бібліотечній практиці є:

«*ShelvAR*» – найпоширеніший застосунок, розроблений Центром доповненої реальності університету Майамі та запатентований у жовтні 2013 р. (Рис. 1.3.1.);

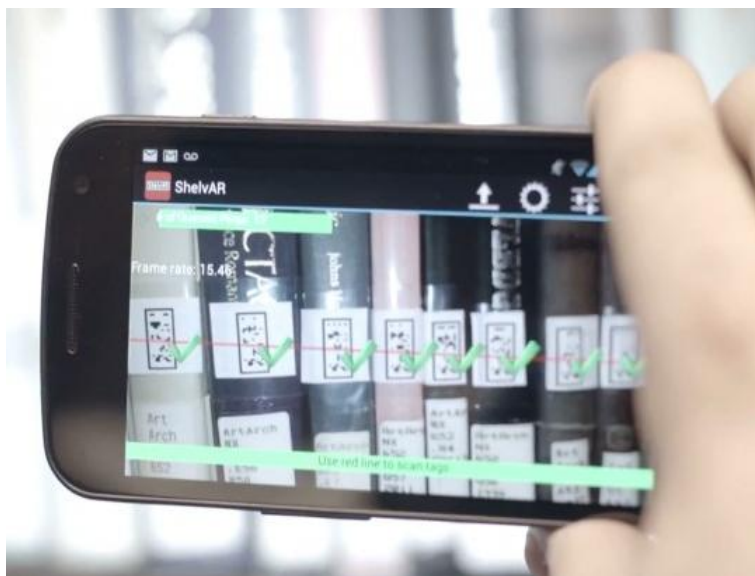


Рис. 1.3.1. ShelvAR App у дії.

«*SCARLET*» – проект, ініційований манчестерським Університетом за участі бібліотеки. Він орієнтований на оптимізацію колекцій з використанням ефектів доповненої реальності для підвищення якості навчання та викладання [277];

«*MylibrARy*» – проект, започаткований у червні 2014 р. факультетом інформатики Потсдамського університету, компанією *TOJAQ GmbH*, агенцією «*Mobile Internet and Augmented Reality Agency*», мережею публічних бібліотек Берліна та рекомендаційною системою для бібліотечних каталогів «*BibTip*» (<http://bibtip.org>); спрямований

на дослідження сценаріїв використання *AR* у бібліотечних установах та інформаційних центрах з метою розробки додатків, які планується застосовувати на всій території Німеччини [342, С. 14].

«*German Traces NYC*» – реалізований Гете-інститутом (Нью-Йорк) та Інститутом Пратта Школи інформації та бібліотекознавства проект, який унаочнює історію німецьких іммігрантів у Нью-Йорку; відзначений у 2013 р. нагородою Американської бібліотечної асоціації [350];

«*Wolf Walk*», пілотний проект з дослідження моделей взаємодії користувачів з цифровими колекціями, створений бібліотекою Державного університету Північної Кароліни; фактично є історичним путівником, оптимізованим під мобільні пристрої [542];

«*Ludwig der II*»-App – додаток Баварської державної бібліотеки, який реалізує можливості доповненої реальності, зокрема 3D і розпізнавання образів на основі визначення місця розташування, та надає унікальну мультимедійну інформацію про Людвіга II (Рис. 1.3.2.) [418];

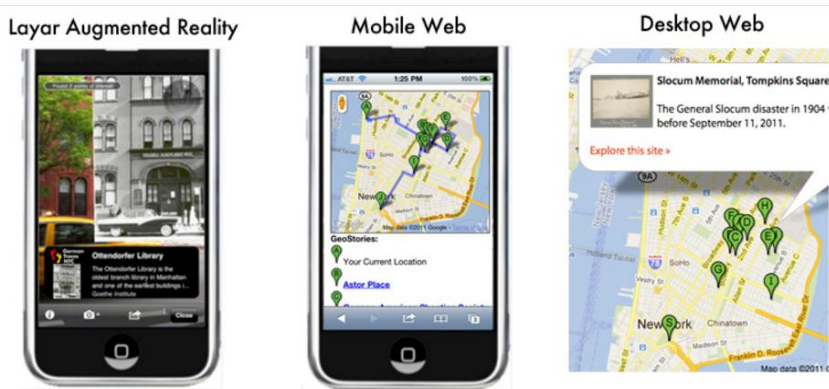


Рис. 1.3.2. Інтерфейс «*German Traces*».

«*Archive LAPL*» – спільний проект *USC Annenberg*, Школи комунікації та журналістики в Лос-Анджелесі, публічної бібліотеки L. A. Raga, експонати якої за допомогою *AR* доповнені відео, музикою, фотографіями, можливістю перегляду в 3D-форматі [278];

«*Topic Space*» – мобільний рекомендаційний додаток, розроблений і випробуваний бібліотекою Іллінойського університету за

фінансової підтримки Інституту музейних і бібліотечних послуг, який пропонує користувачам «ідею простору» бібліотеки та надає можливість фізичної навігації в колекціях [360];

AR-застосунки є перспективною інновацією для бібліотек у процесі обслуговування користувачів у фізичному просторі, оскільки надають додаткову інформацію, яку не можна виявити неозброєним оком у читальних залах, фондах, на стелажах тощо; у віртуальному просторі шляхом генерації *3D*-карт та віртуальних об'єктів фізичної реальності. За допомогою технологій доповненої реальності бібліотеки мають можливість забезпечити інноваційний досвід навчання. На основі використання машино-генерованих середовищ та мобільних пристроїв, студенти можуть долучатись до світу даних, вивчати рідкісні рукописи, книги, зображення, маніпулювати інтерактивними об'єктами, інтегрованими з реальним світом. Цікавою також є ідея, подібна до функції «*FriendFinder*», яка на базі використання *AR* допоможе знайти в читальному залі бібліотеки людину, котра вивчає певну наукову тематику.

Перспективною є *Web 5.0*, що доволі неоднозначно визначається науковцями як *Symbionet* та унаочнює ідею так званого сенсорного або емоційного *Web* [386, 459, 535]. Виникнення *Web 5.0* пов'язано з тим, що відсутність емоційного сприйняття обмежує потенціал інтернету [386]. Означена версія передбачає зміну «емоційно» нейтрального інтернету на віртуальне медіасередовище, яке вможливує отримання, збереження, розпізнавання або імітування інформації, отриманої на основі аналізу особистих даних та цифрового сліду «проявлених» у мережі відчуттів людей з метою поліпшення та персоналізації їх взаємодії. Основна ідея цієї дещо футуристичної концепції впроваджена в прикладному проєкті «*Wefeelfine*» (www.wefeelfine.org), який відстежує емоційні фрази на веб-сайті, класифікує їх, реєструє частоту та розташування кластерів настроїв. Інший приклад – *Emotiv Systems* – дозволяє користувачам за допомогою стереогарнітури автоматично обирати контент, який реагує на їхні емоції або змінювати вираз обличчя мережевого аватару в режимі реального часу [535]. *SentiStrength* – це програма інтелектуального аналізу настроїв у веб-текстах соціального контенту, що дозволяє виявляти та оцінювати силу позитивних та негативних емоцій у коротких текстах, навіть поданих неформальною мовою. *SentiStrength* широко використовується компаніями в США, Європі та Австралії, є вільно доступною для широкого

загалу (<http://sentistrength.wlv.ac.uk/>) та застосовувалася в численних дослідницьких проєктах щодо масштабного аналізу настроїв користувачів *Yahoo!* (О. Kucuktunc, 2012); оцінки емоційної складової у висвітленні подій у *Twitter* (М. Thelwall, 2011); виявлення взаємодій, пов'язаних з настроєм, у виробництві контенту з однопітками (С. Rosenkranz, 2011); вимірювання емоційної наполегливості в спільнотах онлайн-чатів (А. Garas, 2012) та ін.

Перспективність п'ятої версії вебу для бібліотек визначити складно, проте її можна розглядати з позиції розвитку нових можливостей аналітичної обробки цифрових масивів інформації. Найімовірнішим напрямом застосування є аналіз тональності текстів або сентимент-аналіз (англ. *Sentiment analysis*, *Opinion mining*) – розділ *text mining*, клас методів контент-аналізу в комп'ютерній лінгвістиці, призначений для автоматизованого виявлення в текстах емоційно забарвленої лексики та емоційної оцінки авторів думок об'єктів, про які йдеться в тексті [458]. Поняття сентимент-аналізу має немало синонімів і подібних термінів: сентиментометрія (англ. *Sentiment metrics*), брендмоніторинг (англ. *Brand monitoring*), соціомедіа аналіз (англ. *Social media analysis*), розвідка суджень (англ. *Opinion mining*), «підслуховування» суджень (англ. *Oppinion listening*), аналіз тональності тексту тощо. Технологія сентимент-аналізу, що існує нетривалий час, набула особливої актуальності в результаті розвитку версій *Web*. Інтерес до неї зростає по мірі того, як підвищується довіра до інформації з соціомедіа ресурсів. Сьогодні вона може використовуватися для автоматичної оцінки новинних подій, продуктів, персоналій, організацій, країн та ін. До завдань сентимент-аналізу належать розпізнавання та інтерпретація суджень, кластеризація текстів, відповідно до полярних (позитивних або негативних) думок; сегментація текстів; прогнозування суджень на основі аналізованих текстів [186].

Власне, означена технологія є важливою для аналітичних підрозділів бібліотек, що здійснюють пошук та аналітичне опрацювання великих масивів структурованої та неструктурованої інформації. Так, наприклад, прецеденти використання технологічних систем з подібними функціями є в Україні. Зокрема у відділі СІАЗ Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського апробування методики обробки та систематизації матеріалів з визначеної тематики, їх структурування й реферування організовано на основі використання системи «*Web-Observer*» [240, С. 89]. Це інформаційно-

моніторингова система збору, обробки, зберігання та аналізу інформації з різних електронних джерел (інтернет-видань, повідомлень з електронної пошти, внутрішніх інформаційних архівів та ін.), однією з функцій якої є аналіз тональності публікацій на основі одномірною емотивного простору (позитив, негатив) [73].

Отже, кожна нова технологічна концепція Web, спрямована на використання мережевих ефектів, «працює тим краще, чим більше нею користуються» [440]. Новітні веб-технології, основані на методах штучного інтелекту, кардинально змінюють ситуацію в процесах збирання, збереження, обробки, поширення та сприйняття інформації, уможливають інтелектуальну взаємодію користувачів з «цифровим всесвітом» у найближчому майбутньому. Цей феномен стає потужним поштовхом цифрової модернізації бібліотек до реалій електронного висотехнологічного медіапростору.

Розвиток цифрового простору та новітніх технологічних концепцій не повною мірою відповідає логіці еволюції. Кожна з версій *Web* фактично зростає з невеликого спектра новітніх сервісів, розробок, технологій. Кожна має доволі умовні межі та кардинально відрізняється в термінологічному аспекті, обґрунтовується, уточнюється та є темою численних дискусій. Проте опанування різноманітних новітніх технологій (*Таб. 1.3.3.*) сприяє формуванню цифрового майбутнього бібліотек на принципово новому рівні. Складові електронного технологічного веб-середовища та очікування користувачів зобов'язують бібліотеки використовувати у своїй діяльності веб-платформи та інструментарій нового покоління, задіяти потенціал відкритих мобільних платформ і комунікацій, застосувати сучасні засоби та системи створення, збереження, аналізу інформаційних активів й організації доступу до них у цифровому форматі широкому загалу.

З цієї позиції, технологізація бібліотек є складним процесом, який повинен здійснюватись системно, враховуючи всі особливості бібліотечного виробництва та цифрового простору. На розглянуті «класичні» й «щойно народжені» технології слід звертати увагу бібліотекам для того, щоб вчасно зорієнтувати свій шлях у напрямі цифрової модернізації. Не потрібно забувати, що технології працюють у взаємодії з правилами, нормами, стандартами. Саме вони дозволяють розробляти нові ідеї, способи виробництва продуктів та послуг. Кожен з інструментів, який запроваджується в бібліотеці або в її веб-проекті, має бути апробованим. Ключовими

критеріями для застосування будь-якого технологічного інструментарію повинні бути, по-перше, його потенційна значущість для підвищення якості бібліотечно-інформаційної діяльності бібліотек; по-друге, орієнтація на потреби, очікування, навички та кваліфікацію користувачів. Систематичний перегляд напрямів та способів використання техніко-технологічного інструментарію повинен передбачати пошук нових шляхів застосування сервісів, програмних засобів, мережових та мобільних застосунків до процесів бібліотечно-інформаційної діяльності.

Таблиця 1.3.3.

Використання веб-технологій бібліотеками

	Налагодження комунікації	Створення та просування цифрових активів, інформаційних продуктів та послуг бібліотек
Web 4.0	3-D моделювання, технології доповненої реальності (AR), Інтернет речей (IoT), QR-кодування, Web OS	
Web 3.0	хмарні технології (Cloud computing), Big Data, медіа пошук, спеціалізовані пошукові системи інформації, семантично-компетентні, контекстно-інформаційні сервіси доступу до інформації, Smart interface, аналітичний веб-інструментарій	
Web 2.0	сервіси проведення вебінарів та веб-конференцій, створення опросів, віртуальних турів, гостьових книг, Wiki, веб-орієнтований інтернет-пейджинг, інтерактивні дошки, соціальні закладки	потоківі мультимедіа, хостинг, соціальні медіа, хештегі, RSS та Atom канали, Feed-агрегатори, плагіни рекомендацій, браузерні ігри, геоінформаційні системи, сервіси цифрової публікації, блог-платформи, Mashup-додатки, платформи соціального кураторства
Web 1.0	портальні технології, форуми, e-mail служби, банерна реклама, Skype	сайти на основі статичних HTML-сторінок, пошукові системи
		конструктори сайтів, сервіси створення інфографіки, інтелект-карт, анімації
		Database, серверні технології

Стосовно сьогоденішнього стану технологізації бібліотек можна констатувати, що протягом останніх десяти років зарубіжні та

вітчизняні бібліотеки випробовували на своїй практиці нові цифрові технології, які значно збагатили спектр інформаційних продуктів та послуг бібліотечних установ, змінили їхні характер і жанрову палітру; уможливили консолідацію й інтеграцію цифрових активів інформації, спільний доступ до інформації; започаткували відкриту взаємодію з аудиторією користувачів, надавши їм певні повноваження. Проте, незважаючи на успіхи в опануванні новітнього інструментарію, бібліотеки постали перед багатьма проблемами. По-перше, бібліотечне співтовариство швидко усвідомило потенціал новітніх технологій, але не зуміло оцінити динаміку та ефективність впливу цифрового простору. У зв'язку з цим бібліотекам необхідно спробувати виробити нове теоретичне або філософське розуміння власної ролі в підтримці користувачів у нових умовах безвідносно до конкретного продукту, який вони зараз мають.

По-друге, надаючи оцінку певного періоду технологізації бібліотек, слід зазначити: акцент на технологічній складовій оновлення діяльності дотепер не виявив потенціалу бібліотечних установ у просуванні їх інформаційних активів у цифровому медіапросторі та не зумовив підвищення конкурентоспроможності продуктів і послуг бібліотечних установ у електронному технологічному середовищі. Актуальними з точки зору подальшого розвитку веб-орієнтованої концепції на сьогоднішній день є питання посилення позицій бібліотек у системі електронних комунікацій, а головне – вироблення вираженої стратегії їх просування в цифровому медіапросторі.

Висновки до розділу 1

Реалії формування цифрового простору характеризуються безпрецедентним зростанням його масштабів та глибокою інтегрованістю в усі сфери людської діяльності. Це сприяє формуванню єдиного медіапростору інформаційного суспільства в цілому та підвищенню комфортності життя індивідуумів, передусім через важелі впливу на його нематеріальні компоненти.

Характерними ознаками цифрового простору, до сфери впливу якого належить майже весь соціум, є динамічність та нестабільність з точки зору розгортання меж. Вони позначаються, коли найвпливовіші учасники інформаційного суспільства пов'язуються в глобальну мережу та визначають напрями і процеси формування

єдиного інформаційного медіапростору, а окремі країни, регіони, інституції, спільноти, індивідууми досі залишаються практично «від'єднаними» від нього через неспроможність або часткову обмеженість продукування, трансляції, накопичення, споживання інформації та знань. Найчастіше обмеження викликані корпоративним та державницьким домінуванням, контролем над правами та свободами в суспільному житті, залежним становищем інформаційно-бідних учасників інформаційного суспільства. Отже, цифровий простір характеризується асиметрією, регіоналізацією, диверсифікацією, вибірковістю, сегментацією та водночас взаємозалежністю, часовою й просторовою простежуваністю, репрезентативною гнучкістю, надзвичайно мінливою геометрією, яка зумовлює соціотехнічні трансформації.

Вагомість та невідворотність трансформацій, пов'язаних з цифровим прогресом в інформаційній сфері, набувають фундаментального підтвердження в сучасних дослідженнях панівного технологічного укладу суспільства. Цифровий простір та проблеми його розвитку стають предметом міждисциплінарних професійних інтересів фахівців у галузі інформатики, соціальної філософії, психології, лінгвістики, етнографії, педагогіки, економіки, соціології, соціальних комунікацій та наукових сфер, які пов'язують ці дисципліни. Попри всю різноманітність підходів, методологічних моделей і науково-дослідних цілей, науковці констатують – стрімке піднесення техніки та цифрових технологій як найпотужнішого фактора соціальних перетворень актуалізує широкий спектр складних світоглядних питань. Глобальна долученість до процесів формування цифрового простору актуалізує вирішення не лише технічних та комунікаційних, але й соціокультурних проблем, породжуваних самим фактом його формування.

Непідготовленість бібліотек до фундаментальних змін цифрового простору, які здійснюються внаслідок еволюції технологічного інструментарію, формування принципово нових алгоритмів комунікаційної взаємодії, розширення цифрової інфраструктури, ресурсних баз, оптимізації інформаційних систем, формування великих та відкритих даних, пріоритезації новітніх медіа – стає серйозною перешкодою для реалізації їх традиційної ролі в суспільстві. На фоні загального розвію цифрового простору бібліотечні установи частково втрачають не лише можливість збирати, опрацьовувати, зберігати друковані й цифрові матеріали та забезпечувати доступ до

них, а й брати участь у загальній координації та регулюванні цих процесів в інформаційному суспільстві.

Особливе занепокоєння викликає проблема адаптації бібліотек до нових умов формування глобального цифрового простору та швидкозмінюваного комунікаційного оточення. При цьому її актуальність обумовлена не стільки технологічною відмінністю організації бібліотечно-інформаційної діяльності, скільки нагальною потребою осмислення статусу бібліотек в цифровому просторі; виявлення підстав і можливостей повернення їх функції інтегрованої ланки інформаційної сфери суспільства та переміщення з периферії інформаційного виробництва в його авангард.

Інертність адаптації бібліотечно-інформаційної сфери діяльності до реалій цифрового простору пояснюється надшвидкою динамікою та потужними темпами його розвою. Векторність, масштаби та напрями реалізації бібліотек в електронному технологічному середовищі напряму залежать від ступеня зрілості суспільства, рівня соціальної організації бібліотечно-інформаційної сфери, її спроможності створення й втілення концепцій інформатизації та інтелектуалізації, актуалізації ресурсної бази галузі в контексті гуманізації суспільного життя.

Більш експансивна адаптація бібліотек до цифрового простору вимагає від бібліотечної сфери системного перезавантаження галузі, завершення техніко-технологічних, організаційних та управлінських трансформацій, поступового створення потужної цифрової інфраструктури, реалізації цифрових активів наукової, історико-культурної та цифрової спадщини суспільства, пошуку нових напрямів інтеграції в цифрове медіасередовище. Адаптація бібліотек до реалій електронного технологічного простору потребує їх активної участі в системі цифрових комунікацій, активізації інформаційно-знаннєвого та культуротворчого потенціалу. При цьому темпи адаптації бібліотек до геометрії цифрового простору повинні мати випереджаючий характер, в першу чергу завдяки впровадженню новітніх технологій та технічних рішень.

Якісне піднесення бібліотек уможливиться на основі системної технологізації, застосування найновіших веб-платформ та інструментарію, використання потенціалу мобільних технологій, інноваційних розробок щодо опрацювання інформаційних об'єктів, інтеграції цифрових активів, організації доступу до них широкому загалу.

РОЗДІЛ 2.

ВІРТУАЛІЗАЦІЯ БІБЛІОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

2.1. Створення цифрових активів бібліотек

В умовах розвитку цифрових технологій істотно змінюються роль, функції та напрями діяльності бібліотек. Водночас, незважаючи на динамічні темпи формування розподіленого інкрементального цифрового простору, їх пріоритетною функцією є розвиток фондів. При цьому процеси формування традиційних колекцій поступаються місцем започаткуванню власних цифрових активів або участю в таких, що створюються різними інституціями інформаційного суспільства на багатьох рівнях функціонування – національними центрами, державними бібліотеками, комерційними та недержавними організаціями, транснаціональними корпораціями-гігантами, окремими користувачами тощо. Непроста для бібліотечних установ ситуація одночасного вирішення проблем широкомасштабного переведення накопиченої людством інформації в електронний формат та обробки значної кількості новостворених цифрових інформаційних потоків ускладнюється загальною тенденцією сьогодення – прагненням до інтеграції інформаційних активів у цифровому медіа-середовищі.

Невідкладним кроком бібліотек стає розвиток цифрових активів, що реалізують уніфікований підхід до виробництва, зберігання й організації різноманітної інформації з метою пошуку, аналізу та доступу до неї на основі використання технологій глобальних комп'ютерних мереж [227]. Результатом стає оновлення фондів, створення сайтів, порталів, баз даних, електронних бібліотек, репозитаріїв / відкритих архівів / гарвестрів, веб-архівів та інтер-активних проектів.

Найпотужнішим напрямом діяльності в цифровому просторі є створення та інтеграція електронних бібліотек. Особливості наукових, технологічних, методологічних, економічних, правових та інших аспектів їх запровадження й функціонування розглянуто в працях вітчизняних та зарубіжних фахівців: І. П. Антоненко, В. М. Горового, І. О. Давидової, М. О. Добревої, А. І. Земського, В. О. Ільганаєвої, Л. Й. Костенка, О. Л. Лаврик, Д. В. Ланде, К. В. Лобузіної, Т. В. Майстрович, О. С. Онищенко, Н. П. Пасмор, М. І. Сенченко, А. А. Соляник,

Я. Л. Шрайберга, В. М. Шейко, М. Agosti, F. Crivellari, S. Gabrielli, E. M. Corrado, H. L. Moulaison, Z. Manžuch, A. M. Tammaro, G. M. Di Nunzio, I. Verheul, S. Witt, B. Wegne та ін.

Науковці зазначають: електронні бібліотеки стають квінтесенцією сучасних інформаційних технологій у різних галузях людського знання [229]. Вони розглядаються як керовані інформаційні системи, що надають змогу накопичувати, зберігати та ефективно використовувати через глобальні мережі передавання даних різноманітні колекції електронних документів, доступних у зручному для кінцевого користувача вигляді [112]. Бувши, зазвичай, структурною складовою великих бібліотечних закладів, електронні бібліотеки стають концентрованою формою утвердження електронних технологій у бібліотечній сфері [163]. Доповнюючи традиційні форми, вони визначаються ефективним засобом наукової комунікації, сприяють реалізації як індивідуального творчого потенціалу, так і наукової колективної співпраці, впливають на сучасного науковця, дозволяють швидко здійснювати обмін ідеями, ознайомлюватись із результатами наукових досліджень [246]. Загалом електронні бібліотеки організовують цифрові активи в пошукові та доступні онлайн-колекції. Як віртуальні осередки вони консолідують безліч інформаційних об'єктів – від історичних зображень до наукових даних. У зв'язку з цим останнім часом світова спільнота приділяє більшу увагу розвитку електронних бібліотек як одного з найефективніших способів збереження національного культурного та наукового надбання [506, 529]. Враховуючи світові тенденції трансформації інформаційних ресурсів і стрімкий розвиток інформаційних технологій, електронні бібліотеки, які створюються на національному рівні, розглядаються як один з ефективних способів розширення культурного впливу країни та формування сприятливого іміджу в соціокультурній та інтелектуальній сферах на світовому рівні. Електронні бібліотеки стають синтезом ідеології та технології [529].

Беззаперечним доказом означеного є ефективна діяльність зі створення й розвитку електронних бібліотек, класифікувати яку можна за принципом, запропонованим Н. В. Бракер [26], а саме за напрямками:

- інтеграція інформаційних ресурсів на міжнародному, національному, регіональному та локальному рівнях різними соціокомунікаційними структурами однієї або декількох країн;
- консолідація інформаційних об'єктів одного сектора – бібліотечної, музейної, архівної, освітньої, видавничої сфер, наукової галузі, кіносфери, ЗМІ та ін.;

– утворення універсальних або галузевих, тематичних цифрових колекцій локально або на корпоративних засадах.

Так, національними програмами підтримуються масштабні проекти електронних бібліотек: Великобританії (*Elib*), Франції (*Gallica*), Німеччини (*Deutsche Digitale Bibliothek*), Данії (*Denmark's Electronic Research Library, DEFF*), Латвії (*Latvijas Nacionālās digitālās bibliotēkas*), Литви (*E-library.lt*), Фінляндії (*FinLib*), Канади (*Canadiana*), Грузії (*Digital Library of Georgia*), Філіппін (*Philippine eLib Project*), Японії (*National Diet Library*), Китаю (*National Library of China*), Австралії (*Digital Collections National Library of Australia*), Росії (*Докусфера*), Польщі (*National Digital Library Polona*), Чехії (*Czech Digital Library*) Аргентини (*Trapalanda*), Іспанії (*Hispánica*), Японії (*Kokuritsu Kokkai Toshokan*) та інших країн.

Також успішними проектами є цифрові бібліотеки, засновані університетами та великими бібліотечними установами. Серед таких можна виокремити цифрові бібліотеки, започатковані університетами в Новій Зеландії (*New Zealand Digital Library project*), Німеччині (*Digital Mathematics Library*), Норвегії (*Dokumentasjons-prosjektet*), Фінляндії (*Kansalliskirjasto*), Швеції (*St. Laurentius Digital Manuscript, Project Runeberg*), США (*International Children's Digital Library*) або проекти розгорнуті окремими потужними бібліотеками, як наприклад Королівською бібліотекою Данії (*Elektra*), Апостольською бібліотекою Ватикану (*Vatican library digitization project*), Національною бібліотекою Шотландії (*NLS Digital Library*), Національною бібліотекою Уельсу (*Digital Mirror*), Нью-Йоркською публічною бібліотекою (*NYPL Digital Library Collections*) та ін.

Основними тенденціями корпоративного розвитку електронних бібліотек у галузі освіти, науковій та культурній сферах є: створення цифрових проектів як багаторівневих систем; збереження права учасників самостійно визначати політику, напрями та темпи оцифрування фондів, здійснювати відбір матеріалів культурної, наукової та цифрової спадщини; співпраця та партнерство з соціокомунікаційними установами на добровільній основі за умови дотримання єдиних стандартів та технологічних вимог. Серед успішних прикладів – галузеві проекти, наприклад, Цифрова бібліотека математики (*The Digital Mathematics Library*), Міжнародна цифрова бібліотека для дітей (*The International Children's Digital Library*), Цифрова бібліотека з аналітичних наук (*The Analytical Sciences Digital Library*), Мережева цифрова бібліотека дисертацій (*The Networked Digital Library of Theses and Dissertations*) та ін.

Важливими також є проекти, створені за громадської ініціативи або за сприяння установ-партнерів, за підтримки компаній, приватних фондів, наукових інституцій чи окремих користувачів, як, наприклад, канадський проект «*Canadiana*», ісландський «*Timarit.is*» або проект «*Gutenberg*», який є першою ініціативою створення електронної бібліотеки.

Аналіз досвіду створення та функціонування проектів електронних бібліотек унаочнює закономірність, яку помічають вітчизняні фахівці, – найуспішніші з них сьогодні реалізуються та куруються найбільшими національними бібліотеками, проте на початкових етапах вони виникали переважно як ініціатива та кооперація зусиль бібліотечних працівників, науковців, волонтерів. При цьому останні не володіли ні фінансовими, технічними можливостями, ні достатнім досвідом, необхідними для виконання завдань щодо якісного оцифрування й опрацювання матеріалів для масштабного електронного ресурсу. Важливу роль в успішному розгортанні проектів завжди відігравали державна підтримка, фінансування та відповідне законодавче регулювання [98].

Зазначимо, що сьогодні лідерські позиції в цифровому просторі, з точки зору об'ємів та охоплення представленого культурного різноманіття, посідають проекти електронних бібліотек міжнародного рівня – «*World Digital Library*» [545], створена за ініціативи Бібліотеки Конгресу США та «*Europeana*» [333], заснована на корпоративних засадах європейськими бібліотечними, музейними та інформаційними установами. Оцінити діяльність цих проектів, започаткованих майже 10 років тому, дозволяють обсяги представлених інформаційних об'єктів та дані щодо відвідуваності порталів, які на грудень 2016 р. становлять:

World Digital Library

Контент:

15173 об'єкти
інформація про 193 країни
133 мовами
299380 сторінок сайту
*Періодизація представленого
контенту:* 8000 до н.е. – 2000 н.е.
Об'єм медіафайлів – 21 ТБ,
Зображень Deep Zoot – 2,5 ТБ,
Завантажень – 2,2 ТБ

Відвідуваність проекту:

61831 сайт у світі
49540 сайт у США
Аудиторія користувачів:
США 15.7 %,
Китай 15.3 %,
Бразилія 6.8 %,
Саудівська Аравія 3.4 %,
Мексика 3.1 % та ін.

Щоденний перегляд сторінок на

Об'єкти надані 135 партнерами з 59 країн.

користувача – 3,10.

Загальний час перебування на сайті – 2:59 год.

Europeana

Контент:

54186614 творів мистецтва, предметів матеріальної культури, книг, відео та звукозаписів з усієї Європи

Відвідуваність проекту:

64944 сайт у світі, 57956 в ЄС;

Аудиторія користувачів:

США 12.0 %,

Іспанія 9.8 %,

Франція 8.2 %,

Польща 7.2 %,

Італія 5.7 % та ін.

Щоденний перегляд сторінок на користувача – 3,50,

Загальний час перебування на сайті – 2:24 год.

Для порівняння наведемо дані щодо обсягів деяких з вищезазначених масштабних бібліотечних проектів.

- Цифрова бібліотека *Gallica* (національна бібліотека Франції): 96301 об'єкт; 935524 зображення, 695160 журналів, 356159 книг, 41801 рукопис, 74206 карт, 24184 музичні партитури, 11320 звукозаписів, 18 відео.
- Проект «*Trove*» (національна бібліотека Австралії): 525212484 цифрових об'єктів.
- Цифрові колекції «*NYPL Digital Library Collections*» (Нью-Йоркські публічні бібліотеки): 708061 об'єкт.
- Цифрова бібліотека «*Kansalliskirjasto*» (національна бібліотека Фінляндії): 10650734 оцифрованих сторінок газет, журналів, мап та інших матеріалів.
- Проект *Canadiana* (канадські бібліотеки, музеї, архіви, державні органи): 65 млн оцифрованих сторінок.
- Цифрова бібліотека «*Hispanica*» (національна бібліотека Іспанії): понад 180100 найменувань всіх видів документальних об'єктів.
- Мережева цифрова бібліотека дисертацій «*The Networked Digital Library of Theses and Dissertations*»: архів з 4565474 дисертацій.
- *The International Children's Digital Library*: 4619 книг 59 мовами.

Фактичне порівняння не завжди свідчить на користь міжнародних проектів. Наприклад, кількість інформаційних об'єктів у Світовій цифровій бібліотеці є меншою від обсягів національних проектів

цифрових бібліотек. Це обумовлено тим, що основна увага в ньому приділяється якості представлених цифрових матеріалів. Крім того, безпрецедентною є масштабність *WDL* – 197 партнерів, серед яких – бібліотеки, архіви, музеї, інформаційні установи, інститути, фонди та приватні компанії зі 193 країн. Підкреслимо, що долучення до проекту багатьох з партнерів відбулось лише завдяки сприянню Бібліотеки Конгресу США, започаткуванню центрів цифрового перетворення та допомозі в налагодженні програми оцифрування, навчанні персоналу, наданні необхідного обладнання.

Діяльність *WDL*, спрямована на створення колекції скарбів світової культури, дозволяє долучитись до цифрового медіапростору багатьом учасникам інформаційного суспільства. Наприклад, у 2013 р. у Вашингтоні оголошено про передачу цифрової колекції унікальних матеріалів, що відображають культуру й історію Афганістану, з фондів Бібліотеки Конгресу, бібліотекам та університетам цієї країни. Перша частина оцифрованих копій «афганських скарбів» – рукописів, мап, фотографій – додана до Світової цифрової бібліотеки з одночасним наданням їх вісьмом афганським установам, зокрема Національній бібліотеці. Цей захід дістав назву – «віртуальні репарації» [348].

Зазначимо, що Україна до 2011 р. також була представлена в *WDL* лише 22 об'єктами з Бібліотеки Конгресу США та Російської державної бібліотеки, до того моменту, коли до проекту долучились Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Львівська національна бібліотека ім. В. Стефаника НАН України, Національна парламентська бібліотека України та Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія» [265]. Сьогодні у Світовій цифровій бібліотеці представлено 243 об'єкти – зразки культури та артефакти історії України.

Виникнення та діяльність проекту *Europeana*, як і багатьох інших ініціатив Європейської комісії з оцифрування й інтеграції інформаційних ресурсів у галузі культури, певною мірою розглядають як відповідь на ініціативи Google, передусім на проект «*Google Books*», з яким пов'язані численні судові розгляди з питань порушення авторських прав. Фахівці зазначають: побоювання, що *Google Inc.* оцифрує всю світову культурну спадщину без врахування інтересів власників ресурсів, призвели, з одного боку, до розробки та реалізації континентальної стратегії з оцифрування й інтеграції, а з іншого – до зміни стратегії *Google* щодо прав на інтелектуальну власність і розвитку партнерських програм [26].

Означені вище тенденції свідчать про успішну реалізацію найважливішої функції електронних бібліотек – поступову цифровізацію та інтеграцію в електронному технологічному медіапросторі різних видів та типів інформаційних об'єктів наукового та соціокультурного значень. Зауважимо: спектр цифрових інформаційних об'єктів, представлених у колекціях електронних бібліотек, постійно розширюється шляхом долучення таких, що існували раніше в «аналоговій формі», та тих, які створені уже в цифровому середовищі. Власне, цей підхід задекларовано в «Хартії про збереження цифрової спадщини» ЮНЕСКО [236] та нормативних актах з питань збереження цифрової спадщини та забезпечення доступу до неї в різних країнах світу [188]. Технологічні новації дозволяють відтворювати цифрові образи будь-яких об'єктів реального світу – пам'яток культурної спадщини. Тому поряд зі звичними для користувачів оцифрованими рукописами, інкунабулами, рідкісними виданнями, друкованими книгами, опублікованими та неопублікованими науковими працями, науковою та науково-популярною періодикою, мапами, атласами, відеозаписами та аудіозаписами (з фонографічних циліндрів, всіх видів пластинок (від шелакових до вінілових), касет, магнітних стрічок, дисків, цифрових носіїв), кінофільмами, мультиплікацією, анімаційними матеріалами, естампами, дагеротипами, фотографіями, нотними виданнями та музичними партитурами, екслібрисами, архітектурними кресленнями, управлінськими документами, мікрофільмами, гравюрами, постерами, плакатами, коміксами, книжковими ілюстраціями, гумористичною графікою, театральними матеріалами, ресторанними меню, розписами родоводів поколінь, адресними книгами, сценаріями, персональними щоденниками, виникають колекції цифрових образів предметів мистецтва, музичних інструментів, монет, медалей, нагрудних знаків, вітражів, настільних ігор, гобеленів, переведених в електронну форму за допомогою імітаційного та 3D-моделювання об'єктів, моделей та будь-яких інших експонатів; зразків програмного забезпечення та комп'ютерних ігор, електронні книги, аудіовізуальні архіви інтерв'ю, мережеві документальні ресурси та інші об'єкти, які складаються з мультимедійних компонентів, які зібрані в необмеженій кількості форматів, та за різноманітністю набагато перевершують такі, що існують сьогодні фізично в бібліотеках.

Від самого початку розвиток електронних бібліотек обумовлено гуманітарними та соціальними завданнями з формування інформа-

ційного простору й підтримується технологічними можливостями цифрового медіасередовища [67]. Теоретично їх становлення через оцифрування культурної спадщини й накопичення цифрового контенту розглядається як одна з магістральних тенденцій поступу сучасного соцікультурного розвитку, так й об'єктивною умовою розвитку глобальної інформаційної цивілізації [174]. У практичній площині реалізація електронних бібліотек в останні роки відбувається через масове оцифрування фондів національних, галузевих та окремих бібліотек та бібліотечних систем у різних країнах; створення окремих автономних колекцій, без особливої уваги до ширших загальносистемних умов розвитку цифрового простору; та розвиток окремих ініціатив корпоративного формування інтегрованих цифрових масивів соціокомунікаційними установами на національному та міжнародному рівнях.

Водночас IFLA, обґрунтовуючи в стратегічному плані на 2016-2020 рр. важливість оцифрування культурної спадщини соціуму, значення збереження інформації для розширення бази знань суспільства та довгострокові зобов'язання в цій галузі, закликає чітко визначити унікальні, неповторні колекції та об'єкти культурної спадщини, які мають непересічну цінність для світу, й гарантувати їх першочергове збереження [376]. Власне, у межах своїх стратегічних напрямів *IFLA* розробляє реєстр унікальних документальних колекцій та інформаційних ресурсів, які потребують нагального оцифрування – *IFLA Risk Register for Documentary Cultural Heritage*.

Крім того, непослідовне відтворення в цифровому форматі документального спадку, яке спостерігається в переважній більшості інформаційних установ; переведення «в цифру» зразків культурної спадщини, «перекодування» всього культурного ландшафту, надзвичайна популярність новоствореного цифрового контенту призводять до фрагментації інформаційного простору. Така ситуація пояснюється органічною залежністю сучасної цифрової культури з «доцифровою» культурою попередніх епох та акцентує на важливості «перенесення» об'єктів і явищ повсякденної реальності у сферу віртуального простору мережі з особливою увагою до збереження їх початкової концептуальної цілісності [504]. Технічна реалізація цього уможливлується завдяки контекстуальним інформаційним елементам, що існують у кожного об'єкта та відіграють певну роль у передачі сенсу. Фахівці виділяють кілька видів подібних елементів, опис яких є необхідним для забезпечення повноцінного використання

цифрових об'єктів з плином часу – це об'єкт, діяч, подія, мета, час, місце, форма вираження, концепт та/або абстракція, відносини [401]. Для збереження концептуальної цілісності цифрових об'єктів інформацію про означені контекстуальні інформаційні елементи та їх зміни повинні містити метаданні.

Власне процес формування цифрових колекцій електронних бібліотек, як систем управління структурованими колекціями різних електронних об'єктів, передбачає дотримання ряду принципів [67, 72, 401]:

1. Пріоритет повноти розкриття змісту через документи високої наукової та культурно-історичної значущості стосовно кількості документів, які відбираються та переводяться в електронну форму.

2. Залучення всіх типів документів, зокрема матеріальних музейних об'єктів, які в тій чи іншій мірі сприяють розкриттю зміста колекції.

3. Розвиток колекції шляхом долучення додаткових об'єктів по мірі розширення її тематико-хронологічних меж.

4. Динамічність структури, яка передбачає збільшення кількості рубрик та їх роздрібненості, залежно від отримання нових документів.

5. Наявність різнорівневих зв'язків між колекціями, основними та додатковими об'єктами, окремими документами з метою забезпечення ефективної навігації користувачів по всьому цифровому масиву.

Разом з тим виникає ряд нових завдань у зв'язку з тим, що технологізація потребує підлаштування інфраструктур та технологій електронних бібліотек до сучасних методів і технологій мережевого середовища [6]. Водночас розвиток цифрових технологій зумовлює якісне зростання інформаційних потреб різних аудиторій користувачів, що також призводить до появи принципово нових вимог організації цифрових бібліотек. Загальним лейтмотивом поступу їх проєктів стає перманентна адаптація до процесів прискорення прогресу різних комунікаційних технологій. Тригерами інноваційних змін виступають цифрова конвергенція електронних каналів й онлайн-сервісів, оновлення інструментальних засобів і форматів обробки та представлення інформаційних об'єктів, використання яких уможливило адаптацію електронних бібліотек до сучасних технологічних умов та породжених ними інформаційних потреб суспільства. Так, серед перших технологічних завдань сьогодні виникають:

- ідентифікація інформаційних ресурсів;

- інтеграція на рівні метаданих різномірних, організаційно та географічно розподілених джерел даних;
- інтеграція цифрових активів бібліотек окремих установ у єдиний інформаційний простір;
- організація розмежування доступу користувачів до зібраної інформації та її безпосереднє надання;
- використання наскрізної функціональності;
- додавання нових типів збережених об'єктів;
- розвиток нових функціональних можливостей цифрових бібліотечних установ;
- збереження великих масивів даних;
- надання швидкісного доступу до них та ін.

Отже, парадигма електронних бібліотек зазнає нині важливого оновлення, перебуває на етапі якісних змін, що пов'язаний з реалізацією комплексу програмно-технічно-логічних та організаційних інновацій. Їх розвиток відбувається через створення мультисервісних цифрових активів. Показовою стає тенденція тяжіння проєктів цифрових бібліотек до інтеграції ресурсів культурної та цифрової спадщини й реалізації функцій її збереження, популяризації на противагу підвищенню доступності науково-дослідного контенту, що стає привілеєм ресурсів, організованих за ініціативи *Open Access* – відкритих архівів. Власне, їх формування є іншим важливим напрямом створення та інтеграції цифрових активів бібліотек.

Ініціатива відкритого доступу (*OAI*), яка понад 15 років сприяє втіленню концепції поєднання традиції вільного поширення наукової інформації та потенціалу інформаційно-комунікаційних технологій в організації цифрових активів загальнодоступних електронних ресурсів, швидко набуває поширення у світовому масштабі. З'явившись майже одночасно з впровадженням комп'ютерних технологій, неодноразово стикаючись з недосконалістю технічних і програмних засобів, комунікаційних мереж, вперше успішно практично реалізована в 1991 р. в архіві *ArXiv.org* та офіційно проголошена в Будапешті в 2001 р. Ідея відкритого доступу докорінно змінює практику обміну науковою інформацією [246, 264]. Деякі оцінки сьогоденних масштабів розгортання *OAI* дозволяють зробити портали «*Registry of Open Access Repositories*», «*Ranking Web of World repositories*» та «*Directory of Open Access Journals*».

Згідно з рейтингом «*Registry of Open Access Repositories*», серед 119 країн, що діють відповідно до цієї «філософії», лідером у ство-

ренні репозитаріїв є США, частка якого стосовно загальносвітового рейтингу становить 18,9 % (788 репозитаріїв). З показниками втричі нижчими, п'ятірку першості завершує Великобританія (260), Німеччина (235), Японія (215) та Іспанія (176). Наступною в рейтингу є Бразилія (155). Приблизно однакові тенденції розвитку відкритих активів наукової інформації мають відповідно: Індія (116) та Польща (119); Канада (95), Франція (95), Індонезія (89); Китай (92), Італія (91), Австралія (90). З невеликим відривом, з показником ефективності створення гарвестрів, який дорівнює 2,09 % (85) від загальносвітового рівня, перебувають наукові, академічні та бібліотечні установи України (475, від жовтня 2016 р.) (Рис. 2.1.1.). Це свідчить про досить успішні темпи долучення України до загальносвітової інфраструктури руху Відкритого доступу.

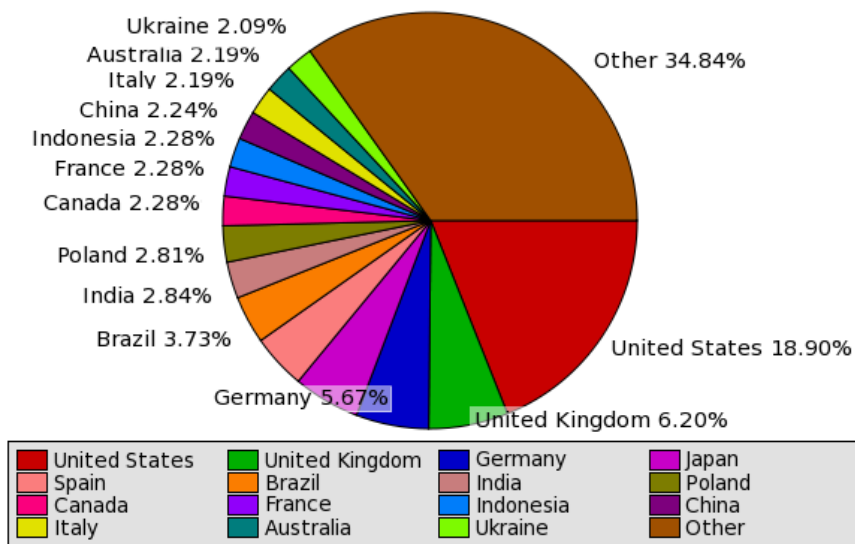
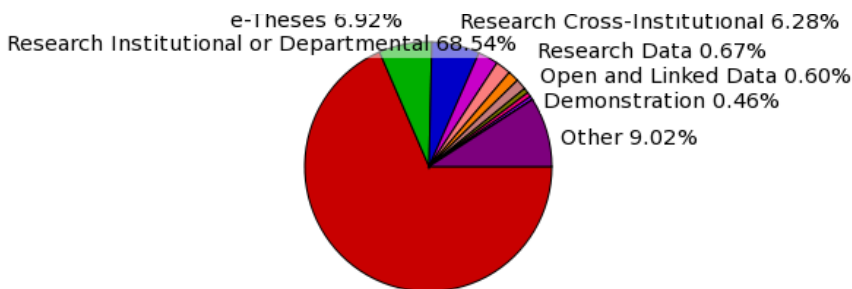


Рис. 2.1.1. Створення репозитаріїв на світовому рівні (згідно Registry of Open Access Repositories, жовтень 2016 р.)

З точки зору типології на світовому рівні найпоширеніші є (475, дані від жовтня 2016 р.) (Рис. 2.1.2.): інституційні та відомчі репозитарії (2958); відкриті архіви дисертаційних робіт (300); дослідницькі кросінституційні гарвестри (272); електронні журнали (115); дослідницькі мультиінституційні репозитарії (87); електронні архіви навчального контенту (63) та ін.



Research Institutional or Departmental	Research Institutional or Departmental (2958)
e-Theses	Research Multi-institution Repository (87)
Research Cross-Institutional	Research Cross-Institutional (272)
e-Journal/Publication	e-Journal/Publication (115)
Research Multi-institution Repository	e-Theses (300)
Learning and Teaching Objects	Database/A&I Index (59)
Research Data	Research Data (28)
Open and Linked Data	Open and Linked Data (26)
Demonstration	Learning and Teaching Objects (63)
Web Observatory	Demonstration (20)
Other	Web Observatory (1)
	Other (392)

Рис. 2.1.2. Співвідношення різних типів репозитаріїв, (згідно *Registry of Open Access Repositories*, жовтень 2016 р.)

Першість серед гарвестрів належить вищезгаданому *ArXiv.org*, який надає доступ до 1194068 електронних аналогів друкованих видань з фізики, математики, інформатики, біології, фінансів та статистики [473].

Показовими також є темпи поповнення відкритих архівів (Рис. 2.1.3.). Сьогодні в 4348 репозитаріях всього світу розміщено понад 25 млн наукових праць [475, дані від жовтня 2016 р.]. За даними міжнародного мультидисциплінарного каталогу журналів відкритого доступу «*Directory of Open Access Journals*» (*DOAJ*), у мережевому середовищі репрезентовано 9181 журнал відкритого доступу зі 128 країн, які містять 2326456 наукових статей [513] (порівняно з 2002 р., директорія налічувала всього 33 журнали з 7 країн). Україна в *DOAJ* репрезентована 87 журналами, однак у проєкті «Наукова періодика України на *OJS*» кількість відкритих журналів налічує 380 журналів [159].

Динаміка розвитку цифрових активів відкритого доступу на світовому рівні остаточно підтверджує тезу про конструктивні зміни наукової комунікації та підвищення її реагентності, яка багато років

обґрунтовується в наукових дослідженнях [100, 246, 264, 400]. Проте слід зазначити: упродовж останніх років *Open Access* розгортається всупереч прогнозованій деякими науковцями ще на початку обґрунтування моделі наукової комунікації «без участі бібліотек» [308, 528].

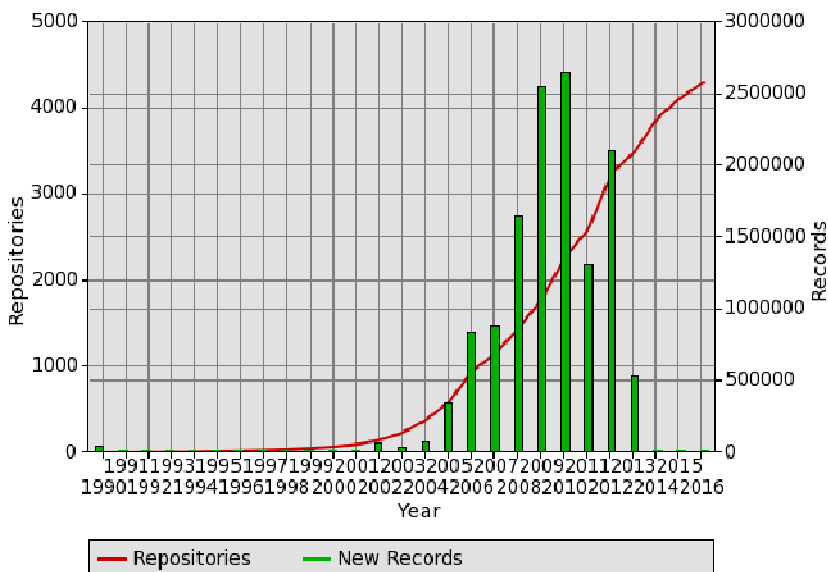


Рис. 2.1.3. Співвідношення темпів створення репозитаріїв та поповнення новими записами (згідно *Registry of Open Access Repositories*, жовтень 2016 р.)

Практика засвідчила: у процесах створення відкритих архівів роль бібліотек – надзвичайно важлива. В інформаційно-комунікаційному середовищі бібліотечні установи:

- створюють репозитарії академічних установ;
- здійснюють експертну оцінку матеріалів, що додаються до відкритих архівів на основі самоархівування (наприклад, практика *Associate Editor*);
- стимулюють активність академічної спільноти щодо використання репозитаріїв для популяризації наукових здобутків;
- сприяють кваліфікованому та структурованому представленню наукових матеріалів;
- активізують просування в мережевому середовищі журналів відкритого доступу та гарвестрів;

- ініціюють розвиток корпоративних проєктів електронних архівів та / або долучаються до них;
- створюють інструменти, що уможливають доступ до гарвестрів (наприклад, мобільні додатки);
- здійснюють інформаційно-пропагандистську діяльність щодо поширення золотого та зеленого шляху Відкритого доступу тощо.

Науковці підкреслюють: ситуація, коли відкритий доступ (*OA*) до науково-дослідних та відкритих освітніх ресурсів (*Open Educational Resources*) ще не інтегровано в робочі процеси розвитку колекцій академічних бібліотек, демонструє неможливість подолати розрив між історичною практикою обслуговування користувачів бібліотечними установами та потенційними перевагами технологій XXI ст. [400, 462].

Наразі в умовах світової кризи науково-видавничої діяльності (за даними Асоціації наукових бібліотек (*ARL*) вартість серійної передплати за період 1989-2003 рр. збільшилась на 315 % та продовжує дорожчати щорічно на 9 % [517]) та загальної вразливості бібліотечної галузі виникає суперечлива ситуація, коли тенденції посилення ініціативи *Open Access* поступово актуалізують нову роль бібліотек у «переформатуванні» традиційної, усталеної, «економічно обґрунтованої» та, фактично, монополізованої видавцями практики розподілу наукової спадщини. У цифрову епоху видавничий бізнес-модель, побудована на суворому контролі доступу до публікації, поступово втрачає своє значення, поступаючись місцем відкритому поширенню та повторному використанню наукової інформації, що таким чином долучає до означених процесів різних посередників. Бібліотеки дедалі активніше беруть участь у суспільній дискусії стосовно найефективніших способів продукування, збереження наукової інформації, зосереджуються на пошуку та створенні економічно ефективніших засобів розширення доступу. Дедалі частіше трапляються прецеденти протидії бібліотек щодо політики великих видавництв, таких як *Elsevier* та *Wiley*, що відомі своєю явною ворожістю до ініціативи відкритого доступу та, за деякими оцінками, більш як 80 % прибутку отримують від університетських бібліотек, змушених здійснювати передплату на журнали, витрачаючи на це понад 65 % бюджету [455].

Свого часу через підвищення цін від передплати на журнали *Elsevier* відмовилися Бібліотека Конгресу США, Гарвардський університет, Массачусетський технологічний інститут, Університет

штату Північна Кароліна та ін. [170]. У 2003 р. Корнельський університет, витративши 1,7 млн дол., щоб підписатися на 930 видань компанії, підрахував – ця сума становила 20 % від загальних витрат на передплату, але забезпечувала отримання лише 2 % журналів від загальної кількості одержуваних інститутом [306]. Наприкінці 2016 р. німецький консорціум *DEAL*, який об'єднує понад 60 провідних дослідницьких інститутів країни, повідомив про те, що бібліотеки всіх його членів скасували передплату на академічні журнали *Elsevier*, починаючи з 1 січня 2017 р. Фактично *DEAL* зробив це для активізації переговорів, які консорціум ініціював у жовтні 2016 р. з *Elsevier* про укладання ліцензійної угоди по всій країні для всього портфеля електронних журналів. Його мета полягає в тому, щоб значно поліпшити статус-кво щодо надання та доступу до контенту (*Open Access*), а також вирівняти цінову політику, посприяти доступу до наукової інформації [470]. Надзвичайно важливими подібні кроки стають нині, коли формується пряма залежність між темпами поширення ініціативи відкритого доступу, яка продовжує впливати на наукове співтовариство, та межами пріоритетних можливостей бібліотечно-інформаційної сфери діяльності за цифрової ситуації в довгостроковій перспективі.

Створення бібліотеками та дослідними установами цифрових активів наукової інформації розширює межі академічної комунікації та змінює модель управління знаннями. Науковці констатують: в еволюції наукового запису нині визначаються дві взаємозалежні тенденції: перехід від друкованого запису до цифрового; заміна текстових матеріалів набором науково-дослідних даних, комп'ютерними моделями тощо [400]. Парадигма управління знаннями тяжіє до комунікації, відповідно до якої знання та інформація більше не розглядаються в класичному «статичному» вигляді. На противагу класичним «контейнерам» інформації (друкованим книгам, журналам, науковим звітам) та сховищам, знання набувають електронної форми. Ідеться про нелінійні інтерактивні гіпертексти, веб-сайти тощо [298]. Динамічний або комунікативний погляд на управління знаннями підкреслює постійне зростання та оновлення знань у безперервному процесі обміну й комунікації [112, С. 57].

Означені тенденції унаочнюють процеси розвитку відкритих архівів, які, окрім традиційних для ери друкарства форматів подання наукових доробків – тези, статті, наукові збірки, монографії тощо, – містять широкий спектр об'єктів та матеріалів, потенційно корисних

для реалізації науково-дослідницької діяльності. Серед таких у гарвєстрах виникають: презентації доповідей, відеозаписи наукових форумів, відгуки на статті, наукові звіти, препринти, резюме, матеріали дискусій, додаткові висновки, уточнені дані, фрагменти наукових публікацій, протоколи експериментів, результати опитувань та ін. При цьому представлений у відкритих архівах науковий контент консолідується, поєднуючи наукову роботу або її складові; матеріали, що стосуються методології та інструментів, використовуваних для отримання науково-дослідних результатів; презентаційні матеріали; дослідні набори даних; інтерактивні програми; складні візуалізації; матеріали, отримані під час взаємодії вчених після оприлюднення роботи, які акцентують на окремих аспектах або уточнюють ідею та висновки, які містяться в опублікованих результатах, тощо. Таким чином, відкриті архіви, створені в цифровому середовищі, забезпечують глибоку контекстуалізацію традиційних опублікованих наукових результатів та їх еквівалентів.

Часто представлений в активах золотого та зеленого шляху відкритого доступу науковий контент оприлюднюється «в обхід» офіційних каналів публікації, минаючи відносно повільні редакційні процеси та політику рецензування конкретного видання, суттєво знижуючи бар'єри наукової комунікації. Такий перебіг подій для академічних та дослідницьких бібліотек визначає перспективу щодо створення альтернативи стандартним видавничим центрам, які встановлюють надзвичайно високу плату за поширення наукових знань [410]. Наприклад, актуальною в бібліотечно-інформаційній сфері діяльності стає реалізація видавничих послуг, яка дістала назву «*Library Publishing*» (докладніше про неї йтиметься в розділі 2.2.).

Слід зазначити: створення цифрових активів наукових матеріалів поза межами традиційної моделі публікації не знижує якості їх рецензування. Ці процеси здійснюються за допомогою цифрових засобів. Наприклад, платформа *PubPeer* (<https://pubpeer.com/>) дозволяє здійснити відкритий експертний огляд наукової статті та залишити коментар на основі використання унікального ідентифікатора, такого як *DOI*, *PubMed ID* або *Arxiv ID*.

Створення та інтеграція бібліотеками цифрових активів наукової інформації на основі використання різноманітного техніко-технологічного інструментарію, трансформація форматів наукових записів призводить до зміни основних процесів управління даними в електронному середовищі. У результаті об'єднання різноманітних

наукових даних, публікацій, розробок, оригінальних результатів досліджень, рецензій та інших матеріалів, які перебувають у межах різних електронних платформ та представлені у вигляді текстів, таблиць, статистичних, числових, геопросторових форматів, мультимедіа об'єктів, бібліотечні установи отримують можливість поліпшити якість та ефективність наукових розвідок. Інтегровані цифрові активи бібліотек, потужний наукометричний та бібліометричний інструментарій дозволяють науковцям встановити, як висновки одного дослідження вплинули на інше, яким чином наукова ідея розвивалася з плином часу, які аспекти дослідження здобули самостійну реалізацію та яку оцінку вони мають у науковій спільноті, наскільки полярними є різні точки зору стосовно предмета дослідження та ін.

Науковці наголошують: навіть у ситуації, коли бібліотеки не беруть прямої участі в генерації цифрових активів інформації, які в сукупності з плином часу становлять потенціал Великих даних, вони повинні бути кураторами цієї інформації [517]. У світі є достатньо успішних прикладів такої діяльності бібліотек. Так, Саксонська державна та університетська бібліотека Дрездена сприяє ефективній інтеграції даних бібліотек та інших установ культурної спадщини на веб-платформі під назвою *D:SWARM* [311]. Їх метою є створення масштабованої, стійкої платформи інтелектуального управління даними з різних видів джерел. Особливо важливий параметр при цьому – високий ступінь гнучкості платформи, який забезпечить взаємодоповнюваність та сумісність даних.

Проект *eRIC eResearch – Communication and Infrastructure*, створений на основі співпраці трьох університетських бібліотек, спрямовано на розвиток інтегрованої комунікаційної інфраструктури та управління даними протягом повного життєвого циклу генерації та трансферу наукових знань. eRIC надає особливого значення аналізу та розробці моделей та інструментів для комунікації вчених і співробітників бібліотек [328]. Також у співпраці створюються консультативна інфраструктура підтримки наукових досліджень.

Отже, у цифровому медіапросторі діяльність бібліотек у межах Ініціативи відкритого доступу активно набуває розвитку.

Важливим напрямом діяльності бібліотек у цифровому медіасередовищі також стає веб-архівування. Відомо, що першою ініціативою архівування *Web* став проект *Internet Archive*. Заснований у 1996 р., він зберіг історичну веб-колекцію, яка станом на грудень 2016 р.

налічує: більш ніж 279 млрд веб-сторінок, близько 3,019 млн відеоматеріалів, більш як 3,226 млн аудіо об'єктів, 167 тис. концертів, понад 10,786 млн текстів, більш ніж 153 тис. зразків програмного забезпечення, 238 тис. колекцій інтернет-ресурсів [378].

Мета створення Інтернет архіву – збереження культурно-історичних цінностей цивілізації в епоху інтернет-технологій. Його успішне функціонування зацікавило бібліотечну спільноту. З середини 2000-х рр. контент Internet Archive почав поповнюватись оцифрованими матеріалами бібліотек, інформаційних центрів та музеїв. Сьогодні бібліотечні колекції потрапили в *Top Internet Archive*. Зокрема, найчисленнішою є *American Libraries collection*, яка з 2006 р. архівує матеріали з усієї території США від Бібліотеки Конгресу та багатьох інших бібліотек, включно з місцевими публічними та налічує нині 2,419,743 об'єкта. Другий за обсягами – архів *European Libraries*, створений у 2008 р., пропонує відкритий доступ до 565,084 матеріалів з різних європейських бібліотек. Третьою найчисленнішою бібліотечною колекцією є *Canadian Libraries page 2005 р.* – 522,741 унікальних і спеціальних матеріалів, більш ніж від 50 установ, зокрема бібліотек та архівів Канади [378]. Найменша колекція, що налічує лише 5 оцифрованих книг, – це архів Олександрійської бібліотеки, створений у 2011 р. Загалом у проєкті за період 2005-2015 рр. заархівовано 43 бібліотечні колекції загальною кількістю 5,057,789 інформаційних об'єктів.

Слід зазначити, що створені завдяки місцевим зусиллям з оцифрування, автоматично конвертовані в *Internet Archive* мільйони сторінок найрізноманітніших матеріалів бібліотечних колекцій, виконують свою пріоритетну функцію зі збереження культурного надбання, сприяють упровадженню онлайн-інформаційних послуг на підтримку наукових досліджень, освітніх програм, навчання, зокрема таких, які дозволяють бібліотекам ефективно обмінюватися матеріалами та надавати більший доступ до цифрового контенту.

З часом ідеї створення власних цифрових проєктів, технічний прогрес майже витіснили участь бібліотек у проєкті *Internet Archive*. Проте конотації цифрового простору заклали базис для масштабного архівування контенту. Уже на початку 2000-х р. усвідомлення їх значущості та потенціалу в світовому інформаційному суспільстві, унікальності й специфічних відмінностей від ресурсів класичного культурно-історичного надбання стали основою для розробки та прийняття важливих для світової спільноти регламентуючих

документів ЮНЕСКО. Власне, під егідою цієї організації до вирішення питань формування, збереження, доступності та охорони цифрової культурної спадщини залучені установи культури – музеї, бібліотеки, архіви, які продукують об'єкти цифрової культури (мультимедійні колекції та ін.), або самі є її об'єктами, а також медіаорганізації, що створюють культурні об'єкти спочатку в цифровому вигляді [243]. Так, актуальним напрямом цифровізації бібліотек постало збереження цифрової спадщини – цифрових культурних форм, порівняно нових, але таких, що посіли своє місце в соціокультурному просторі.

Протягом останніх 10 років окремі бібліотеки успішно реалізують завдання архівації національної цифрової спадщини з перспективою інтеграції створених активів на міжнародному рівні. Бібліотечні веб-архіви переважно зосереджені на агрегації національних доменів з метою збереження та подальшого надання доступу до всіх видів контенту, розміщеного в мережі інтернет – сайтів, блогів, форумів, інтернет-видань, списків розсилки, окремих документів, зображень, відео, об'єктів цифрового мистецтва, електронного навчання та ін. (Рис. 2.1.4.). Захоплення об'єктів архівування здійснюється масово програмами-роботами в автоматизованому режимі (англ. *Web-harvesting*) або методом цілеспрямованого відбору сайтів фахівцями. Політика доступу до веб-архівів регламентується національним законодавством та бібліотекою-депозитарієм.

Нині кількість бібліотечних ініціатив веб-архівування постійно зростає та реалізується на корпоративних засадах. Так, у 2003 р. національною бібліотекою Франції створено Міжнародний консорціум інтернет-збереження (англ. *International Internet Preservation Consortium, IIPC*), який об'єднав організації з більш ніж 45 країн, зокрема, національні бібліотеки Франції, Іспанії, Квебеку, Естонії, Хорватії, Ісландії, Фінляндії, Швеції, Чилі, Польщі, Німеччини, Норвегії, Нової Зеландії, Кореї, Австралії, Нідерландів, Чеської Республіки, Австрії, Швейцарії, Японії, Латвії, Ісландії, Словенії, Сінгапуру, Китаю, Шотландії, Сербії, Данії, Ізраїлю; Британську бібліотеку, Бібліотеку Конгресу США, Олександрійську бібліотеку, бібліотеки Колумбійського, Гарвардського, Стенфордського, Братиславського університетів, бібліотеки й архіви Канади, Каталонії. Діяльність *IIPC*, спрямована на поліпшення інструментів, стандартів, розробку політики та популяризацію найкращої практики веб-архівування, сприяла розвитку міжнародного співробітництва у вирішенні організаційних

та техніко-технологічних аспектів створення спеціальних колекцій веб-сайтів політичного, культурного, соціального й економічного спрямувань та широкого доступу до них [377]. Зазначимо: такі проекти – це унікальні динамічні ресурси, що мають важливе значення не лише з точки зору збереження цифрової спадщини, але й для наукових досліджень та інших соціокультурних цілей.



Рис. 2.1.4. Заархівований сайт у веб-архіві Британської бібліотеки.

Потрібно зазначити, що в Україні необхідність здійснення бібліотеками веб-архівування обґрунтована вже більш ніж 10 років. Так, А. А. Соляник у своєму дослідженні наголошувала: «галузеві наукові та бібліотеки з національним статусом повинні відповідати не тільки за кумулювання та збереження електронних дискретних, але й мережових видань. Важливими способами поповнення електронних бібліотечних ресурсів мають стати надходження по обов’язковому примірнику електронного документа, архівування загальнодоступних наукових і соціально значущих веб-ресурсів, переведення в цифрову форму найважливіших паперових підфондів академічних бібліотек, купівля та обмін тих мережових наукових видань, доступ до яких є обмеженим. Не менш важливим є забезпечення користувачам доступу до світових веб-ресурсів, перш за все до тих баз даних наукових документів, які існують виключно в онлайнівій версії.

Реалізація цього масштабного завдання потребує від бібліотек фільтрування великих обсягів Інтернет-ресурсів, аналітико-синтетичної обробки веб-видань з метою визначення їх релевантності для певних груп фахівців, вирішення доцільності придбання, архівації та організації довготривалого зберігання, захисту від пошкоджень, переходу на нові технологічні платформи у зв'язку з удосконаленням програмних продуктів» [210]. Проте вирішення означеної проблеми досі є актуальним для переважної більшості бібліотечно-інформаційних установ України. Успішні кроки в напрямку веб-архівування зроблені аналітичними підрозділами Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (СІАЗ, ФПУ, НЮБ), які у процесі підготовки інформаційно-аналітичних продуктів здійснюють моніторинг, відбір, систематизацію, консолідацію, збереження мережевої інформації з інтернет-видань, електронних версій друкованих ЗМІ, спеціальних інтернет-проектів, сайтів владних структур, наукових установ, громадських та політичних організацій, галузевих електронних ресурсів та ін. [228].

Потрібно зазначити, що ефективне створення та розвиток цифрових активів залежить від успішного вирішення питань оцифрування та цифрового збереження. При цьому цифрове збереження вимагає не тільки розробки й впровадження технічних рішень, а й відповідної політики, вдосконалення нормативно-правових основ, створення життєздатних та економічно стійких рішень [540].

Ю. Половинчак визначає кілька функціональних «шарів» системи цифрового збереження: «нижній шар – обладнання, програмне забезпечення і мережева інфраструктура підтримки зберігання і розподілу цифрового контенту. Наступний шар складається з більш спеціалізованих послуг з керування змістом архіву: створення та керування метаданими, перевірка матеріалів на автентичність й цілісність. Заходи збереження здійснюються в наступному шарі послуг, зокрема моніторинг навколишнього середовища сховища для змін, які можуть вплинути на можливість доступу і використання архіву змісту, а також ініціювання процесів, таких як міграція чи протидія цим змінам. Верхній шар – це послуги, які підтримують перегляд або пошук, доступ, запити, перевірку прав доступу, а також організацію доставки» [174].

Н. Walravens зазначає: при проектуванні цифрових сховищ слід також враховувати функції публічного доступу та формування архівних масивів інформації обмеженого користування з метою ство-

рення страхових документних фондів. Це передбачає комплексне вирішення завдань збереження інформації, забезпечення її незмінності, актуальності, відтворюваності, захист від несанкціонованого доступу та незаконного копіювання [533]. К. Браз'є підкреслює: потрібно забезпечувати не лише довгострокове зберігання, але й гарантоване надання доступу [24].

Науковці зазначають, що означені проблеми наразі в меншій мірі визначаються як техніко-технологічні, радше долучаються до ширшої теми цифрового попечительства (англ. *Digital stewardship*) [482]). Відповідно до цієї позиції, процеси оцифрування та цифрового збереження не є ізольованими, вони стають важливими компонентами багатьох взаємопов'язаних послуг, політики й зацікавлених сторін, які беруть активну участь у формуванні цифрового інформаційного середовища [174, 482, 533]. Таким чином, стратегія та темпи реалізації цифрового збереження, відповідно, й питання створення цифрових активів залежать від консенсусу всіх зацікавлених сторін, пов'язаних з архівуванням цифрових матеріалів.

Інноваційною та досить перспективною концепцією інтеграції цифрових активів, яка обґрунтовується в зарубіжних країнах, є так звана «*smart*-бібліотека». Так, за версією індійського дослідника Р. S. Aithal, вона передбачає створення (або перетворення) цифрової бібліотеки як універсального ресурсного інформаційного центра. Смарт-бібліотека – це модель інтегрованої системи, що поєднує повністю автоматизовані бібліотечні установи різних видів і підпорядкованості та має центральну бібліотеку, яка відповідає за оцифрування всієї інформації та надання послуг всім державним, освітнім, науково-дослідним інституціям та користувачам в електронній формі. Залежно від моделі, у межах смарт-системи передбачається об'єднання в мережу клієнтських бібліотек з національною бібліотекою через інтернет або приватні мережі. При цьому локальні бібліотеки повинні мати електронні системи зчитування для отримання будь-якої інформації на основі пошуку об'єкта для користувачів, тобто функціонувати як безпаперові установи [270]. Ця концепція «розумної бібліотеки» передбачає переваги з точки зору зниження витрат на підтримку фізичних фондів і створення цифрових колекцій; подолання нерівного розподілу бібліотечно-інформаційних ресурсів між бібліотечними установами, наприклад, у сільських та міських регіонах; надання вигод для закладів та користувачів завдяки необмеженому доступу до інформації, у деяких випадках зі

зниженою вартістю. Проте така модель смарт-бібліотеки має та недоліки: рішення та інвестиції на створення інтегрованої універсальної системи ресурсів національного рівня головним чином залежать від уряду країни; її розробка ускладнюється через обмеження в опануванні цифрових технологій суспільством, опір в обміні науково-дослідницькою інформацією та відсутність стандартизації в сфері автоматизації бібліотечно-інформаційних установ.

Зазначимо, що реалії цифрового медіасередовища докорінно змінюють фонди бібліотек. Так, К. Браз'є, заступник виконавчого директора Британської бібліотеки, наголошує: «природа цифрової інформації та електронних матеріалів дозволяє «збирати» їх будь-якими способами» [24]. Тому сьогодні, крім вирішення проблем оцифрування традиційних інформаційних джерел, перенесення електронних матеріалів на бібліотечні сервери, створення, збереження та популяризації цифрових активів, актуальності набувають питання відбору до фонду електронних ресурсів, отримання доступу до баз даних, інтеграції інформаційних активів, спільного формування розподілених фондів тощо. Зв'язок з документом стає настільки ж значущим, як і його придбання – вироблення рекомендацій до конкретних масивів ресурсів Відкритого доступу та формування зв'язків з ними стають важливою частиною процесу формування фондів, такою ж, як і процес селекції в епоху друкованих документів [24].

У цифровому медіапросторі основними проблемами розвитку бібліотечних фондів стають визначення їх «меж», принципів комплектування, селекції друкованих та електронних документів, збереження паритетів традиційних фондів та цифрових активів бібліотек. Їх вирішення пов'язане зі збереженням традиційних фундаментальних позицій комплектування та одночасним урахуванням сучасних пріоритетів основних користувачьких спільнот. Частково це ускладнюється тим, що «інтернет – глобальний, і електронні документи «не поважають» національні кордони – більшість з них вільно «подорожує» по світу», що призводить до сумнівів у формуванні національних колекцій. Наприклад, у Великобританії вирішенням цієї проблеми стали недавно прийняті правила, згідно з якими мережеве видання вважається «опублікованим у Великобританії», якщо: документ доступний на сайті з доменним ім'ям, яке стосується Великобританії або певного місця в країні; або доступність документа забезпечена особою, чия робота зі створення твору або його опублікування відбулось у Великобританії» [24].

У Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського головним завданням комплектування є: вирішення питання визначення та реалізації принципів відбору наукових журналів, які містять найоперативнішу наукову інформацію та є, з одного боку, складовою стратегії формування документного фонду країни, з іншого – самостійним об'єктом бібліотекознавчого дослідження [205].

Крім того, як наголошує К. Браз'є, надзвичайно важливо зберегти стійкі позиції стосовно традиційних форматів по мірі того, як відповідні матеріали з'являються в цифровій версії. Бібліотекам слід готуватися до прийняття нових цифрових форматів, якщо вони «зберігають вірність» поповненню видового складу фонду. Веб-сайти, соціальні мережі, нові канали комунікацій – усе це потребує долучення до процесів комплектування [24].

Найуразливішими аспектами формування фондів у цифрову епоху є три сфери: комплектування публікацій комерційних видавництв, селекція, збереження активів цифрового походження (англ. *Born-digital*) та об'єктів культурної спадщини. Як зазначено вище, видавнича індустрія розробляє нові бізнес-моделі, відповідати умовам яких неспроможні бюджети навіть найбільших бібліотек національного рівня, як то Британська бібліотека, Бібліотека Конгресу США та ін. Крім того, до фінансових питань додаються ліцензійні та правові обмеження, які не дозволяють створювати повноцінні активи, що відповідають потребам користувачів. Питання селекції матеріалів цифрового походження пов'язане з організаційними та технологічними проблемами напруцювання нових підходів оцінки, відбору й архівування соціально значущого цифрового контенту, збереження якого потребує швидкого реагування через імовірність невідновлювальної втрати. «Без відповідного реагування електронні документи, гідні посісти місце в національному фонді, можуть зникнути або змінитися» [24]. Вирішенням цього є ініціативи створення веб-архівів національними бібліотеками, проте, на жаль, вони не надають стовідсоткової гарантії довготривалого збереження. Питання комплектування електронних матеріалів культурної та наукової спадщини, пріоритетні для бібліотек, з одного боку, пов'язані з технічними та фінансовими перешкодами, а з іншого – з умовами цифрового середовища. Так, К. Браз'є, ділячись досвідом Британської бібліотеки, зазначає: для повноцінного збереження об'єктів цифрової культурної спадщини з максимальною деталізацією контекстів, бібліотеки мають зберігати електронні еквіваленти багатьох типів матеріалів,

які традиційно були представлені в їхніх фондах. Новими об'єктами комплектування нині стали «електронна пошта поетів – замість їх листування, електронні лабораторії вчених – замість їх щоденників, особисті електронні мемуари політиків – замість їх письмових щоденників» [24]. Власне, такої позиції дотримують й інші бібліотеки, достатньо згадати прецедент архівування мікроблогінгу *Twitter* Бібліотекою Конгресу США та інші подібні ініціативи.

Зазначимо, що ситуація з формуванням цифрових фондів ускладнюється через динамічний розвиток технологій та необхідність постійного пристосовування вже наявних колекцій до нових програмних розробок, носіїв інформації, методів збереження даних з метою їх гарантованого довгострокового використання. Крім того, не завжди береться до уваги той факт, що забезпечення інтелектуального доступу до цифрових колекцій бібліотек коштує набагато дорожче самого процесу створення цифрових копій документів [108]. Отже, сталий розвиток цифрових фондів потребує додаткових зусиль для підтримання їх у відкритому доступі за відсутності прямого фінансування.

Відтак, розвиток фондів бібліотек у цифрову епоху передбачає вирішення проблем – фінансових, правових, технічних та соціокультурних, подолання яких повинно відбутись якнайшвидше. Бібліотеки мають бути готовими консолідувати активи з нових типів документів та об'єктів, швидко реагувати на появу нових каналів комунікації, нових пристроїв, нової інформаційної поведінки аудиторії користувачів та її потреб.

Отже, бібліотеки стають дедалі «оцифрованішими», вони стикаються з підвищеним попитом користувачів на різноманітні недорогі, безкоштовні та вільно доступні інформаційні та наукові ресурси. Тому ключовими заходами бібліотечних установ у реалізації політики створення цифрових активів стають:

- відбір інформаційних об'єктів культурної, наукової та цифрової спадщини, збереження яких має важливе значення для суспільства;
- оцифрування найзначущіших матеріалів бібліотек, архівів, музеїв та інших соціокомунікаційних установ;
- запровадження та популяризація цифрових проєктів, зосереджених на консолідації культурної, наукової та цифрової спадщини;
- структуроване представлення наявних ресурсів та інформації;
- створення спільного відкритого інтерфейсу для доступу до інтегрованих ресурсів і послуг;

- пошук рішень довгострокового збереження (*LTP*) цифрових матеріалів;
- створення спеціалізованих ресурсів для окремих аудиторій користувачів, зокрема вчених, педагогів, зацікавлених осіб;
- надання широкого різноманіття послуг, інструментів та платформ, доступних для підтримки швидкої публікації та самопублікації наукових результатів у цифровій формі;
- створення відповідних ресурсів пошуку е-журналів, архівів відкритого доступу, електронних бібліотек тощо;
- організація доступу до колекцій інших соціокомунікаційних установ;
- курування та просування цифрових колекцій;
- реалізація політики відкритого доступу та підходів у галузі розвитку цифрових колекцій;
- забезпечення безперешкодного транскордонного доступу суспільства до культурної, наукової та цифрової спадщини;
- розширення обсягів та різноманіття культурного змісту в мережевому медіасередовищі;
- сприяння розвитку міжнародної, міжкультурної комунікації та взаєморозумінню;
- розширення можливостей соціокомунікаційних установ щодо скорочення цифрового та інформаційного розривів на національному та міжнародному рівнях;
- сприяння залученню інвестицій у проекти створення, виробництва і поширення контенту культурної, наукової та цифрової спадщини;
- сприяння дотриманню прав інтелектуальної власності та пошук балансу між моральними правами суспільства та економічними правами авторів й видавничої галузі.

Загальними проблемами створення та інтеграції бібліотеками масштабних цифрових активів є:

- фрагментація ресурсів;
- неоднорідність та слабоструктурованість цифрових ресурсів;
- відсутність (недостатність) взаємодії в процесах створення цифрових колекцій великих масштабів;
- тривала адаптація інструментарію цифрового простору до потреб бібліотечно-інформаційної сфери діяльності;
- відсутність технічних навичок у бібліотечних кадрах;
- невирішеність проблем техніко-технологічного, фінансового та правового характеру.

Отже, комплексний підхід до створення цифрових активів, трансформація моделей управління науковою інформацією та знаннями виходить далеко за межі технологічних інновацій, стосується всіх напрямів діяльності бібліотек, проекти яких поступово стають помітною частиною електронного технологічного медіаландшафту, а також позначає зміну парадигми бібліотечно-інформаційної сфери діяльності.

2.2. Мережеві інформаційні продукти та послуги бібліотек

У Стратегії розвитку бібліотечної справи до 2025 р. зазначено: «в умовах інтеграції України до європейського інформаційного простору ресурси і послуги бібліотек набудуть статусу стратегічних, оскільки безпосередньо впливають на рівень соціально-економічного розвитку, інформаційної безпеки держави та сприяють розбудові демократичного громадянського суспільства» [99]. Проте науковці зазначають: системна проблема бібліотечно-інформаційної сфери та бібліотек зокрема полягає в тому, що наявний спектр інформаційних продуктів та послуг не дозволяє в повній мірі задовольняти зростаючий попит і розширюваний спектр потреб користувачів зі сфери освіти, інноваційного та виробничого секторів, господарських галузей та ін. [167, 215, 227]. Сьогодні цифрова революція, технологічні інновації, очікування користувачів щодо розширення свободи доступу до інформації через створення віртуальних середовищ, які дозволяють поєднувати різноманітні інформаційні об'єкти для відбиття багатовимірної картини реальності, зумовили появу багатьох продуктів та послуг, що реалізуються на основі цифрових та інтернет-технологій. Це стало дієвим стимулом для цифровізації бібліотек, розвитку веб-орієнтованої концепції, яка характеризується зміною ключових підходів до основних процесів пошуку, обробки, консолідації, зберігання, надання та трансляції інформації; та спонукало бібліотечні установи здійснювати оновлення спектра власної інформаційної продукції. Деякі кроки в напрямі вирішення цієї проблеми як на концептуальному, так і на організаційно-технологічному рівнях реалізуються за допомогою розширення функціональних можливостей бібліотек у цифровому медіасередовищі, розвитку інформаційно-аналітичної діяльності, інформаційного моделювання, нових сервісів інтернет-доступу до консолідованих інформаційних ресурсів.

Важливим при цьому стало одне з ключових явищ, притаманне цифровому простору, – формування інноваційної моделі комунікації, побудованої на глобальній мережевій співпраці людей та інституцій. Практична реалізація цієї моделі для бібліотек надала можливість прогнозувати подальший розвиток та вироблення інформаційних продуктів та послуг, базуючись не лише на внутрішніх ресурсах. Відтепер користувачі більше не виступають в якості «німої маси», що лише отримує продукти та послуги, вплинути на якість яких вони не мають можливості. У веб-середовищі користувацька аудиторія активно формує характеристики інформаційної продукції бібліотечних установ, бере участь у розвитку сервісної складової бібліотек та процесах їх цифровізації та медіатизації. Це надає доступ бібліотечним установам до необмежених творчих ресурсів, колосального інтелектуального потенціалу соціуму. У цьому виявляється ідеальна модель комунікації, у якій і бібліотеки, і користувачі перебувають в однакових умовах та мають еквівалентні можливості з точки зору віртуалізації інформаційних продуктів та послуг.

Віртуалізація інформаційної продукції бібліотек обумовлена тенденціями розвитку цифрового медіапростору, які нині однаково широко використовуються та навіть експлуатуються в соціокомунікаційній, соціокультурній та соціоекономічній сферах суспільства. Передусім це:

- зникнення бар'єрів на шляху поширення інформації внаслідок еволюції інформаційно-комунікаційних та веб-технологій;
- конвергенція комунікаційних каналів: *double play* (інтернет – телебачення) і *triple play* (інтернет – телебачення – телефон, пірингові мережі);
- інтерактивність у комунікаційних системах;
- збільшення темпів та об'ємів інформації й напрацювання нових методів її обробки;
- відокремлення змісту інформації від функції, каналу комунікації та контенту; зниження потенціалу продукування ідей;
- підвищення попиту на візуальний контент;
- мінімізація вербального компонента в комунікації;
- зміна моделі споживання контенту з орієнтацією на індивідуальний вибір конкретного споживача;
- створення необмеженої кількості інтерактивних середовищ;
- розвиток інтелектуальних веб-сервісів;
- здійснення зворотного зв'язку з користувацькою аудиторією;

— долучення користувачів до процесів виробництва та надання інформаційних продуктів і послуг тощо.

Крім того, як зазначає І. О. Давидова, намічено повернення до фундаментальних для людини категорій — інформаційних квантів, ідей та фактів; «розфасування» єдиного знання в різноманітне документальне «упакування», неформальних інформаційних комунікацій, які здійснюються на новій цифровій основі. У постіндустріальному суспільстві традиційна документна предметність трансформувалася в якісно нові форми: гіпертекстові системи, системи обробки знань, експертні системи тощо, що з точки зору розвитку комунікативних відносин є проявом зміни документної предметності інформаційною та когнітивною [52].

Отже, віртуалізація пов'язана з пристосуванням або «мутацією» традиційних інформаційних продуктів та послуг до цифрового медіасередовища на основі використання постійно зростаючих можливостей новітніх гіпермедіа, вдосконаленням систем обробки інформації та знань. Зазначимо, що за відносно невеликий період їх освоєння та структурно-організаційної адаптації інформаційного виробництва бібліотек до цифрових нововведень, сама модель сучасної інформаційної продукції бібліотеки зазнала змін. Оновлена модель сучасного інформаційного продукту бібліотеки складається з семантичної складової і сервісної компоненти: набору програм або інтерактивних застосунків, крос-платформових рішень, мультимедійних та мобільних додатків, інтелектуальних та хмарних інформаційних сервісів, систем наукового пошуку, рекомендації, автоматизованого перекладу та інтерпретації, на основі вподобання яких споживач отримує можливість самостійно обирати кінцевий результат втілення продукту, час і місце його отримання та форму споживання.

Оскільки цифровий простір характеризується інтенсивною інформаційною насиченістю й широким різноманіттям технічних засобів та платформ комунікації, то виникають нові формати подання, жанрові характеристики, масштаби та цілі створення та просування інформаційної продукції, що здобувається або генерується бібліотеками. Актуальним теоретичним і практичним завданням постає побудова системи класифікаційних критеріїв для опису всього її розмаїття.

Багатоаспектну класифікацію віртуальних продуктів та послуг бібліотек доцільно представити беручи до уваги не лише розроблені науковцями в різні періоди «класичні» класифікації інформаційної продукції, зокрема В. В. Брежневою, В. А. Мінкіною [27], М. Я. Двор-

кіною [55], О. Ю. Елісіною [65], І. В. Захаровою, Л. Я. Філіповою [70], Л. Г. Кедровскою, А. І. Мшведлідзе й Ю. Ю. Ухіним [88], Д. Я. Коготковим [92], Н. М. Кушнарєнко, Г. М. Швецовою-Водкою, Л. Ф. Трачук [233, 234] та іншими [213]; а й дослідження особливостей інтернет-комунікації та основ вивчення, узагальнення та модифікації результатів їх жанрового моделювання, викладені в розвідках Н. С. Адріанової [3], О. І. Горошко, Є. А. Землянової [45], О. В. Лутовінової [120], Л. Ю. Щипіциної [255] та ознайомлення з класифікаціями інтернет-ресурсів. На основі вивчення праць означених дослідників та враховуючи сучасні тенденції віртуалізації продуктів, послуг вітчизняних та зарубіжних бібліотек, зазначимо, що в класифікації нових видів бібліотечної продукції на тлі інших чинників дедалі помітнішу, а іноді й визначальну роль відіграє параметр, який раніше не враховувався – техніко-технологічний. Саме він визначає нові особливості організації комунікації між бібліотекою та аудиторією користувачів та іншими соціокомунікаційними установами, формує характеристики віртуальної продукції бібліотечних установ з урахуванням сукупності новітніх умов та факторів комунікації, похідних від технічних мультимедійних засобів зв'язку. Підкреслимо, застосовуваний термін «віртуальна» на наш погляд якнайточніше та найвичерпніше відображає всю сукупність нових характеристик продукції бібліотек, що формуються в цифровому просторі.

Для багатоаспектної класифікації віртуальних продуктів та послуг бібліотек доцільно використовувати фасетний підхід, що набув широкого поширення у вирішенні подібних завдань. У якості підстав утворення фасетів пропонуються наступні критерії: спосіб виробництва, формат реалізації, вид продукції, жанр, цільове призначення, склад, технологічна основа реалізації, спосіб генерації, канал транслявання, платформа реалізації, режим доступу, можливість доступу, технологія доступу, часова орієнтація, ступінь інтерактивності, режим обслуговування, тональність комунікативних інтенцій, характер спрямування, адресність, принцип взаємодії, періодичність обслуговування, регламентованість, масштаб реалізації, ступінь завершеності.

Класифікацію віртуальних продуктів та послуг можна представити наступним чином:

За способом виробництва: цифрові аналоги; цифрові копії; продукція цифрового походження (англ. *Born-digital*).

За форматом реалізації: аудіальні, візуальні, аудіовізуальні, гіпертекстові, мультимедійні, інтерактивні, голографічні.

За видом продукції: електронні документи; електронні книги; е-періодика; е-архіви; електронні та *wap*-каталоги; банки та бази даних; програмне забезпечення; мобільні додатки; продукти, реалізовані на основі *QR*-кодів, *AR* та *IoT*-технологій; *3D*-моделі інформаційних об'єктів; *mashup*-колекції; інтерактивні мапи, відеопродукція, браузерні ігри.

За жанром: мережеві видання; електронні посібники, покажчики, дайджести, огляди, бюлетені; прес-кліпінг; електронні персональні газети; інтерактивні уроки, лекції, вікторини, квести; онлайн-опитування, тестування; відеогіди, відеоінструкції; навігатори; веб-ліографія; мережеві довідники, словники, енциклопедії; презентації, слайд-шоу; ментальні карти, інфографіка, часові шкали; віртуальні, *Skype*- та чат-довідки; подкасти, скайпкасти; віртуальні виставки, полиці, путівники, екскурсії, тури, панорами, подорожі, інтернет-мандрівки; віртуальні музеї книги; буктрейлери, сайттрейлери, блогтрейлери; віртуальні візитівки, інтерактивні календарі; аудіокниги, аудіо-спектаклі, відео-фільми; мультимедійні лонгріди; буктуби, букслеми, букблоги; веб- (*RSS*, *e-mail*) та *sms*-розсилки та сповіщення.

За цільовим призначенням: бібліографічні, фактографічні, аналітичні, довідкові, консалтингові, видавничі.

За складом: монопродукти, колекції.

За технологічною основою: реалізовані на основі веб-технологій та сервісів; мобільних технологій; технологій доповненої реальності (*AR*); технологій інтернету речей (*IoT*).

За способом генерації: статичні, динамічні.

За каналом транслявання: у межах власних цифрових активів та ресурсів, у контенті новітніх медіа, засобами штучного інтелекту, на основі застосування мобільних технологій.

За платформою реалізації: платформозалежні, крос-платформові.

За режимом доступу: надавані у відкритому доступі, з обмеженим доступом.

За можливістю доступу: локальні, віддалені, на зовнішніх носіях.

За технологією доступу: доступні з комп'ютера, з мобільного пристрою, з планшетного ПК.

За ступенем інтерактивності: низька, середня, висока.

За часовою орієнтацією: синхронні (колаборативні), асинхронні.

За періодичністю обслуговування: разові, довготривалі, поточні.

За регламентованістю: офіційні, неофіційні.

За режимом обслуговування: надавані в режимі реального часу (*online*), у режимі відкладеного часу (*offline*); доступні в режимі 24/7, у штатному режимі роботи бібліотечної установи.

За тональністю комунікативних інтенцій: орієнтуючі, відсилочні, роз'яснюючі, спонукаючі до дії, естетичні, надихаючі, атмосферні, події, бібліотерапевтичні продукти та послуги.

За характером спрямування: орієнтовані на професійну сферу, для користувачів.

За адресністю: персоналізовані, групові, масові.

За принципом взаємодії: основані на комунікаційних моделях – один-на-один, один-до-одного, один-до-кількох, один-з-кількома, один-багатьом, багато-і-один, багато-до-багатьох.

За масштабами реалізації: локальні підготовлені бібліотеками; вироблені за участі аудиторії користувачів; корпоративні, створені бібліотеками та партнерськими установами; інтегровані з іншими проектами соціокомунікаційних установ.

За ступенем завершеності: завершені, масштабовані.

Класифікація віртуальних продуктів та послуг бібліотек за розглянутими критеріями не є вичерпною та остаточно оформленою. Вона розвиватиметься та видозмінюватиметься відповідно до того, наскільки довго будуть трансформуватися та вдосконалюватися самі цифрові технології та електронне технологічне медіасередовище. Проте нині представлена класифікація дозволить упорядкувати різноманіття цифрового втілення продуктів та послуг бібліотечних установ та сприятиме ефективному використанню та орієнтуванню в ньому. Для повноти картини, докладно зацентруємо увагу на деяких особливостях та прикладах віртуальних продуктів та послуг бібліотек.

Сьогодні створення віртуальних продуктів та послуг бібліотек підпорядковане різноманітним цілям, як-то обслуговування користувачів, розвій наукової комунікації, пропагування читання, розвиток медіаграмотності, експертна оцінка цифрових об'єктів та активів, просування іншої бібліотечної продукції, поширення інформації, налагодження зворотного зв'язку з користувацькою аудиторією, залучення користувачів до бібліотечних проектів, зацікавлення користувацької аудиторії бібліотечним контентом та ін. У зв'язку з цим найбільшого поширення набули традиційні інформаційні продукти та послуги бібліотек, «перенесені» у цифровий простір без змін, так звані «цифрові копії». Менш розповсюдженими є традицій-

ні, трансформовані у відповідності до вимог цифрового медіапростору або цифрові аналоги, «запозичені електронним середовищем». Найбільш перспективною, але досі нечисельною є інноваційна бібліотечна продукція, яка отримала свій початок безпосередньо в електронному технологічному медіасередовищі.

У цифровому медіасередовищі спостерігається підвищення різноманіття та складності змісту і форми реалізації інформаційних продуктів та послуг бібліотек. Різноманітність типів цифрового контенту та можливостей його представлення просуває інформаційну продукцію не лише далеко за межі традиційного інформаційного виробництва бібліотек, а й відповідно до постійно оновлюваних технологічних тенденцій цифрового медіасередовища. Якість, актуальність та динаміка розширення спектра бібліотечних продуктів та послуг напряму залежать від здатності бібліотечних установ швидко впроваджувати цифрові інновації, поєднувати цифрові розробки з традиційними «фізичними» продуктами та послугами, поліпшувати за допомогою цифрових можливостей їх якість, застосовувати інструментарій інтернет-маркетингу для просування інформаційних продуктів та послуг. При цьому важливим завданням постає уникнення створення малопопулярних «цифрових сурогатів» традиційної бібліотечної продукції [354], які є «слідами та гримасами минулої епохи» [15].

Користувачі бібліотек та зацікавлені спільноти підвищують свої очікування стосовно цифрової взаємодії. Цифрова конвергенція також надає бібліотекам нові способи диференціації користувацького досвіду, пов'язаного зі споживанням інформаційних продуктів та послуг. Тепер бібліотеки здійснюють просування своєї продукції в друкованому сегменті, у мережевих, мобільних, планшетних платформах. Ефективні крос-платформові рішення інкрементального веб-середовища дозволяють створювати масштабні цифрові активи бібліотек, надавати доступ до всього спектра інформаційних продуктів та послуг бібліотек:

- у межах власних цифрових активів та ресурсів: на сайтах та порталах, в електронних каталогах, базах даних, електронних бібліотеках, електронних журналах, репозитаріях (відкритих архівах, гарвестрах), віртуальних читальних залах, інтерактивних віртуальних лабораторіях, віртуальних центрах інформації та ін.;
- у контенті новітніх медіа: на радіо та ТБ, електронних ЗМІ, на різноманітних мережевих ресурсах, зокрема в соціальних ме-

- режах, блогах, форумах, медіахостингах, співтовариствах для виявлення споживчого інсайту, платформах *user generated*-конкурсів, базах колективного досвіду, в сервісах цифрової публікації, засобами соціальних рекомендаційних систем тощо;
- засобами штучного інтелекту: у межах пошукових систем, інформаційних агрегаторів, засобами аналітичних систем пошуку інформації, на основі використання сенсорів, підключених до Мережі пристроїв, інтелектуальних пристроїв;
 - на основі використання хмарних технологій;
 - на основі застосування мобільних технологій.

Зазначимо, що переважна більшість віртуальних продуктів та послуг бібліотек є платформозалежними – створеними на основі веб-технологій та сервісів, хмарних платформ та ін. Крос-платформовими є спеціалізоване програмне забезпечення, мобільні застосунки та інші продукти, розроблювані бібліотеками.

Прикладами синхронних продуктів та послуг бібліотек є веб-конференції, вебінари, послуги, надавані в чат-режимі, *Skype*-довідки, скайпасти, за допомогою служб миттєвого обміну повідомлень, на основі застосування колаборативного програмного забезпечення (*co-browsing*) тощо; асинхронних – записи вебінарів та веб-конференцій, дискусії на форумах, у віртуальних щоденниках, у деяких видах інтернет-конференцій та ін. Так, наприклад, *co-browsing* практикують віртуальні довідкові служби академічних Карибських бібліотек [435], бібліотеки Флориди [302].

Зазначимо, що в цифровому медіасередовищі проблематично окреслити чітке розмежування між різними видами віртуальних продуктів та послуг бібліотек – текстова, графічна, звукова, анімована, аудіо-, відео- та голографічна інформація інтегруються в єдиний комплексний продукт, створюючи складні мультимедійні інформаційні об'єкти, які не мають аналогів у традиційній бібліотечній практиці – інтерактивні проекти, віртуальні виставки тощо. І якщо перші з перелічених форматів реалізації продукції є доволі застосовуваними бібліотеками, то останній – голографічний – досить незвичний. Застосування 3D-голографії доцільне при організації в бібліотеках книжкових виставок, проведенні масових заходів, з метою забезпечення інноваційних підходів навчання (для студентів-медиків, архітекторів, інженерів та ін.), у відеоконференціях тощо. Наприклад, у бібліотеці А. Лінкольна (*The Abraham Lincoln Presidential Library*) використовують систему «*Holavision*», яка дозволяє

створювати голографічний образ А. Лінкольна, його сучасників та подій для презентації бібліотеки й колекції, проведення тематичних заходів [510].

Форматне багатоманіття та технологічні можливості дозволяють створювати віртуальну продукцію, яка вирізняється за контентною реалізацією. Використання *QR*-кодів підвищує функціональність електронних каталогів та навігацію в традиційних фондах, дозволяє створювати віртуальні виставки та книжкові стенди в межах електронних ресурсів та в друкованому вигляді (мобільні бібліотеки) тощо. Колекції *2D*- та *3D*-об'єктів у цифрових колекціях бібліотек презентують об'єкти реального світу, наприклад, музичні інструменти (колекція Бібліотеки Конгресу США), нагрудних знаків (колекція Президентської бібліотеки ім. Б. М. Єльцина) та ін.

Підкасти та вебкасти на сайтах та додатки на *ITunes*, *Stitcher*, *Google Play Music* популяризують аудіо- та відеоресурси з колекцій бібліотек. Найбільші їх підбірки має Бібліотека Конгресу США [464, 536]. В Україні на сайті Рівненської універсальної обласної бібліотеки розміщені аудіопідкасти для незрячих та слабозорих людей (<http://audio.lib.rv.ua/ua/audio/>).

Інтерактивні карти уможливають багатовимірне представлення інформації з можливістю інтеграції різноманітних об'єктів – географічно прив'язаних даних, гіпертекстових посилань, а також використання візуалізації, відеоматеріалів та ін. Найпоширенішими бібліотечними картографічними проектами є навігаційні, меморіальні, літературні, історичні, створені для популяризації цифрових колекцій та ін. Наприклад, інтерактивна меморіальна карта «В. І. Вернадський. Пам'ятні місця» [80], літературна карта Брукліна – «*The Literary Map of Brooklyn*» [518]. Перспективними є ідеї створення «Карти глобальної інформації», яка стане новою формою доступу до змісту новинної інформації в режимі реального часу з можливістю оперативного географічного пошуку; або подібної «Глобальної бібліотечної карти», що допоможе відкрити «географію» цифрових колекцій для пошуку та візуалізації [327].

Відносно новим жанром віртуальних продуктів та послуг бібліотек є інфографіка (від англ. *Information graphics*) – комплексне візуальне графічне представлення інформації, даних або знань, призначене для швидкого сприйняття [498]. У бібліотечній практиці інфографіка набула широкого поширення в освітянських бібліотеках у якості популярного та ефективного інструмента візуальної пере-

дачі ідей та інформації в проектах та на заняттях [309], у наукових заходах – для відображення кількісної інформації, створення графічних візуалізацій даних досліджень, представлення їх складних наборів [339]. Численні приклади інфографіки з’являються на сайтах бібліотек, і в цьому випадку веб-осередки вітчизняних бібліотечних установи не виняток. Наприклад, одним з підрозділів порталу «Центр досліджень соціальних комунікацій» є «Візуальна аналітика» – рубрика, що містить інфографічні продукти інформаційно-аналітичних підрозділів Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, які є результатом аналітичної діяльності, досліджень та моніторингу актуальних явищ і подій соціо економічного, суспільно-політичного та соціокультурного життя України, особливостей здійснення правових процесів, аспектів зарубіжного досвіду вирішення нагальних проблем розвитку суспільства, висвітлення в аналітичних і наукових статтях актуальних питань суспільного життя тощо [13].

Окремим напрямом виробництва продуктів і послуг бібліотек є створення спеціалізованого програмного забезпечення та розробка сервісів. Спектр означеної продукції містить широковідомі автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи, шлюзи, протоколи, системи управління контентом (*Libcms*), бібліографічні браузер (*LibNavigator*), системи управління віртуальними довідковими службами (*QuestionPoint*), рекомендаційні системи для бібліотечних каталогів (*BibTip*), інформаційно-аналітичні системи, програмне забезпечення для веб-архівування (*NetarchiveSuite*), пошукові служби (*Sondera*) та сервіси (*SwePub*) та ін. Наприклад, розроблене *OCLC* програмне забезпечення «*QuestionPoint*» здійснює повну систему управління віртуальною довідковою службою, інтеграцію чату, електронної пошти, баз знань та надає аналітичні інструменти з метою повного контролю діяльності з обслуговування користувачів у режимі 24/7. *NetarchiveSuite* є повним пакетом програмного забезпечення для створення веб-архівів, розроблений бібліотеками Данії та використовуваний національними бібліотеками Франції, Австрії, Іспанії. Для публічних бібліотек Німеччини розроблено «*Bestseller service*», який забезпечує читачів електронними версіями книг відомого видавництва «*Penguin*» та популярними бестселерами літератури, музикою, фільмами тощо.

Популярність мобільних месенджерів привернула увагу бібліотек до питання створення мобільних застосунків, орієнтованих на

«підключення» користувачів до бібліотечних активів. Їх розробку здійснюють бібліотеки, що мають потужні цифрові активи та широкий спектр інформаційних продуктів та послуг для різних користувачьких аудиторій. Наприклад, Бібліотека Конгресу США пропонує користувачам п'ять мобільних додатків, доступних на сайті або в *Google Play* [434]:

National Book Festival, який надає повний список усіх подій, місць проведення, розкладів, карт, рейтингів та презентаційні матеріали Національного книжкового фестивалю; спрощує отримання інформації користувачем у власних акаунтах соціальних медіа;

U.S. Constitution: Analysis and Interpretation – становить мобільну версію «Конституції Сполучених Штатів Америки: аналіз та інтерпретація», комплексний аналітичний правовий трактат, підготовлений іншими адвокатами;

The Congressional Record – дозволяє читати щоденне видання *Congressional Record* на *IPAD*, *iPhone*, *iPod Touch*;

BARD Mobile – дозволяє використовувати Національну бібліотечну службу сліпим та інвалідам (*NLS*), надає доступ до 50 тис. аудіокниг та книг брайлівського формату, музики, аудіозаписів тощо;

Aesop for Children – є інтерактивною книгою, призначеною для дітей, яка містить більше 140 класичних байок, супроводжується ілюстраціями та інтерактивною анімацією.

Іншими прикладом є застосунок «*OCLS: Потряси його!*» (англ. *OCLS: Shake It!*) – інноваційна оригінальна безплатна мобільна прикладна програма, розроблена групою з цифрового контенту бібліотечної системи округу Орандж. Ідея її створення полягає у випадковому виборі самою програмою будь-яких матеріалів для користувачів з каталогу бібліотеки [449].

Мобільний додаток «*SpaceFinder app*», розроблений у Кембриджському університеті, орієнтований на підключення користувачів до бібліотечних просторів та об'єктів через надання інформації щодо наявності вільних місць у читальних залах, робочих місць у комп'ютерних лабораторіях; поширення інформації між самими студентами щодо наявності новітніх робочих середовищ, послуг бібліотек тощо. Застосунок інтегровано з веб-сервісом, який також уможливорює вибір місця перебування студента в бібліотеці або на кампусі, температуру, рівень шуму та умови роботи (поодинокі, колективно) [499].

Доволі поширеними серед публічних бібліотек США стали мобільні застосунки «*3M Cloud Library*», які надають миттєвий

доступ до електронних книг та інших матеріалів цифрових колекцій, розміщених у хмарних сервісах. Найчастіше доступ до них обмежується певними умовами або термінами використання.

Отже, мобільні додатки бібліотечних установ вирішують питання користування електронними каталогами, цифровими колекціями, спеціальними послугами; спрощують орієнтацію користувачів як у фізичних, так і електронних фондах на основі використання віртуальних карт, турів, *AR*- та *IoT*-технологій, про які йшлося у попередньому розділі; надають можливість для отримання оновленої інформації про бібліотеку та події.

Інноваційною практикою для бібліотек, що набула поширення під назвою «*Library Publishing*», стає реалізація видавничих послуг. В останні роки вона активно набирає популярності в зарубіжних університетських бібліотеках, які в мережевому середовищі виконують функцію ключових суб'єктів науково-видавничої діяльності [409, 410, 413]. Ідея сервісної моделі *Library Publishing* головним чином сфокусована на використанні потенціалу цифрового середовища – технологій створення онлайнового контенту наукових досліджень та організації електронного доступу до них. Глибоко інтегровані в освітні та загальнонаукові процеси, академічні бібліотеки уможливають повний цикл обертання наукових публікацій: від підтримки у створенні до розміщення та поширення результатів наукових, науково-дослідних, творчих, навчально-методичних праць без витрат і обмежень зі сторони користувача, які виникають у процесі роботи з комерційними видавництвами.

У зарубіжних бібліотеках модель *Library Publishing* реалізується в таких напрямках [96, 409, 511]:

- створення журналів відкритого доступу (фокусується на наукових електронних журналах відкритого доступу, доповнюючи традиційну друковану академічну пресу);
- хостинг наукових журналів;
- організація цифрових видавничих платформ;
- навчання роботи з видавничими платформами;
- допомога в початковому налаштуванні журналу;
- створення веб-сайтів журналів;
- переміщення старого контенту на новий сайт;
- оцифрування друкованого контенту (за потреби);
- реєстрація видання в *Ulrichsweb™ Global Serials Directory* та отримання *ISSN*;

- отримання та розподіл *DOI* (цифрового ідентифікатора об'єкта);
- надання інформації про індекси цитування публікацій у наукометричних базах даних тощо.

Позитивним є досвід зарубіжних бібліотек університету штату Огайо, Університету Йорка (Канада), Університету Пердью (*Purdue University*), Технологічного інституту Джорджії (*Georgia Institute of Technology*), Університету штату Юта (*University of Utah*) та ін.

В Україні обґрунтування необхідності запровадження концепції нової та перші спроби реалізації видавничої моделі «*Library Publishing*» активно здійснюють керівники університетських бібліотек. Зокрема Т. О. Колеснікова зазначає, що реалізація нової цифрової моделі «Бібліотечне видавництво» є можливою та необхідною в Україні, оскільки надає змогу вирішити одночасно чимало завдань [96], оскільки означена реалізація:

- прискорює процеси наукової публікації зокрема та наукової комунікації загалом;
- сприяє інтеграції фахових публікацій у глобальний інформаційний простір і поліпшенню представлення в ньому вітчизняної науки;
- запобігає «розсіюванню» документальних науково-інформаційних ресурсів кожного ВНЗ, сприяє їх консолідації;
- підвищує значущість наукових видань країни та авторитет науки;
- сприяє позитивній динаміці окремого ВНЗ у системах рейтингового оцінювання (національних і міжнародних);
- формує бібліографічну культуру періодичного видання, пов'язану з міжнародними вимогами якості метаданих наукової статті;
- актуалізує роль університетських бібліотек у формуванні нової інформаційно-технологічної інфраструктури науки;
- є «точкою росту» бібліотек, підвищення їх інтелектуальної складової та надає новий імпульс для багатовекторної творчої діяльності.

Крім новітніх видавничих послуг, актуальною для наукових і дослідних бібліотек стає діяльність щодо визначення впливу досліджень окремих вчених, репутації наукових, освітніх установ та колективів, періодичних видань та публікацій. Бібліотеки здатні допомогти науковцям зрозуміти нові репутаційні механізми, створити профілі на доступних платформах, здійснити аналітику цитованості та актуальності публікацій тощо. Наприклад, з цією метою Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського

створена інформаційно-аналітична система «Бібліометрика української науки» [17], яка становить наукометричну надбудову над розпорошеними в середовищі платформи *Google Scholar* та у світових наукометричних системах *SciVerse Scopus* бібліометричними профілями суб'єктів вітчизняної науки – окремих науковців, дослідницьких груп, наукових колективів, вищих навчальних закладів, наукових установ та об'єктів наукової комунікації – наукових статей, монографій, наукових журналів, збірок тощо [224, С. 109]. Принциповою відмінністю системи є можливість проведення аналітичних обчислень бібліометричних даних з профілів учених, котрих на 27.12.2016 р. налічується 25088. Створення інформаційно-аналітичної системи вирішує нагальну потребу оцінювання ефективності діяльності вчених та моніторингу вітчизняного наукового потенціалу за галузевими, відомчими та регіональними показниками. Отже, система є новим кроком у розвитку вітчизняної наукової діяльності та системи наукової комунікації [18].

Підкреслимо, що за цифрових обставин визначною стає тенденція вироблення академічними та науковими бібліотеками перспективних підходів до глибшої переробки інформації, аналізу даних задля створення нових видів інформаційних продуктів і послуг, орієнтованих на підтримку досліджень і управлінських рішень у науково-технічній, промисловій, економічній та інших сферах. Зокрема, у наукових бібліотеках різних країн бібліотекарі напружують інструментарій та набувають нових навичок у вирішенні складних завдань щодо забезпечення послуг, пов'язаних з управлінням дослідницькими даними (англ. *Research data management*). Популярними стають служби *Research Data Services*, які реалізують послуги щодо забезпечення доступу до даних у глобальному масштабі, підтримки науковців та молодих дослідників в управлінні науковими даними власних досліджень; управління колекціями даних протягом усього їх життєвого циклу тощо [319, 451, 476, 502].

Результати останніх досліджень свідчать, що переважна більшість європейських бібліотек нині пропонує *RDS*-послуги консультативного типу, в той час, коли американські бібліотечні установи надають технологічну підтримку щодо управління науковими даними [319]. Загальними тенденціями *RDM*-діяльності зарубіжних бібліотек є розробка політики на інституціональному та національному рівнях, пошук джерел фінансування, напрацювання спектра послуг та формування організаційно-технологічної інфраструктури

реалізації управління науковими даними, у тому числі шляхом налагодження взаємодії бібліотек з іншими гравцями на арені дослідження даних, як то науково-дослідними інституціями, видавцями, аналітичними центрами обробки даних та ін.

Науковці зазначають: послуги з управління даними – це не обов’язково формалізований процес, а заходи, що вживаються відповідно до поточних потреб дослідника та цілей його роботи [338]. Нині зарубіжні університетські бібліотечні установи створюють веб-посібники та практикують навчальні заходи для колег та науковців у межах та поза бібліотеками. Основна увага акцентується на питаннях грамотності у сфері роботи з даними (англ. *Data literacy*), управління даними (англ. *Data management*), управління якістю даних (англ. *Data quality*), обміну даними (англ. *Data sharing*), резервному копіюванню даних (англ. *Data backup*), електронного архівування, використання цифрових дослідних баз даних тощо [394]. Напрацьовується практика ідентифікації, пошуку, вивчення, вилучення, відбору, оцінки, зберігання, курирування підтвердження й використання, перевірки сумісності даних, застосування єдиних стандартів метаданих та ін.

Вітчизняні бібліотеки ВНЗ роблять перші кроки в цьому напрямку. Підтвердженням тому є започаткування партнерського проекту «Бібліосинергія: підтримка наукових досліджень», спрямованого на створення професійного середовища для комунікації бібліотечної спільноти, втілення нових практик у напрямку підтримки наукових досліджень, сприяння зростанню успіху наукової складової кожного ВНЗ та розвитку української науки в цілому, її інтеграції в міжнародний науковий інфопростір, посилення рівня її впливовості у світі [94].

Отже, у цифровому медіасередовищі успіх бібліотек базується на практиці управління інформаційними активами, цифровим контентом та даними, що стає базисом для продукування інноваційних продуктів та послуг. Проте їх розвиток сьогодні обумовлено не лише техніко-технічними інноваціями, але і гуманітарними соціальними завданнями щодо формування єдиного інформаційно-комунікаційного простору, панівною тенденцією розгортання якого є віртуалізація практик обміну соціальною інформацією та переміщення різних видів діяльності в цифрову сферу. На цьому базується концепція створення цифрових лабораторій, численні ініціативи яких функціонують у зарубіжних бібліотеках.

Цифрові лабораторії стають все більш поширеними в сучасному академічному середовищі. Перші бібліотечні проекти цифрових лабораторій були створені у 2005 р. в університеті Вандербілта та університеті штату Огайо. Нині вони набули широкого поширення в університетських, публічних, спеціальних, наукових бібліотеках регіонального та національного рівнів. Прикладом тому є успішні проекти «*Library Labs*»:

- університету Огайо (*OSU Library Labs*),
- університету Вандербілта (*The Eskind Biomedical Library's 3D Printing Lab*),
- Гарвардської юридичної школи (*Harvard Library Innovation Lab*),
- університету Північної Кароліни (*The Hunt Library Teaching and Visualization Lab*),
- Корнельського університету (*Cornell University Library Labs*),
- Техаського університету (*Media Labs University of Texas Libraries*),
- Копенгагенського університету (*Digital Social Science Lab*),
- Іллінойського університету в Урбана-Шампейн (*UIUC Library Labs*),
- Мічиганського університету (*Collaborative Technology Labs*),
- університету штату Оклахома (*The Helmerich Collaborative Learning Center*),
- публічних бібліотек Нью-Йорка (*NYPL Labs*),
- чиказьких публічних бібліотек (*The Chicago Public Library's Maker Lab*),
- публічної бібліотеки Пітсбурга (*Carnegie Library Lab*),
- центральної публічної бібліотеки Ванкувера (*Inspiration Lab*),
- публічних бібліотек округу Колумбія (*Fab Lab* та *Studio Lab Express*),
- Національної бібліотеки Британії (*British Library Labs*),
- Національної бібліотеки Австралії (*Library Labs*),
- проекту Europeana (*Europeana Labs*) тощо.

Цифрові лабораторії означених бібліотек пропонують користувачам віртуальний простір та/або фізичний (формати *MakerSpace*, *Fab Lab* та ін.), інструменти для налагодження ефективної комунікації в межах соціальних й наукових спільнот, освітні послуги тощо.

Діяльність *Library Labs* сприяє вирішенню питань стосовно:

- створення спільного простору, у якому користувачі можуть співпрацювати разом у групах, взаємодіючи з професорсько-

викладацьким складом університетів, представниками наукових шкіл, бізнес-структурами та ін.;

- надання інноваційного технічного оснащення та програмно-апаратного забезпечення: інтерактивних дошок, екранів, плазмових широкоформатних стін, устаткування для 3D-моделювання тощо;
- здійснення технічної підтримки для проведення лекційних занять, освітніх заходів, досліджень та організації експериментів;
- розробки творчого інструментарію, програмних засобів та інтерфейсів на основі контенту та послуг бібліотек, навчальних програм університетів;
- залучення широкої громадськості безпосередньо до роботи з оцифрування, класифікації, доповнення тегами, організації та популяризації колекцій у цифровому медіасередовищі, поширення відомостей про бібліотеку та її проекти та ін.

Наприклад, у межах порталу «*British Library Labs*» діють віртуальні спільноти користувачів-експертів, які беруть участь у створенні та обробці цифрового контенту через корекцію текстів, встановлення посилань, публікацію коментарів й обговорень, у лінгвістичному аналізі, оцінці та анотуванні окремих об'єктів ресурсів цифрової колекції [296]. Веб-проекти «*British Library Labs*» здійснюються на основі взаємодії цифрових кураторів, наукових дослідників, студентської аудиторії, бібліотекарів і програмістів, які підтримують і розвивають ідею створення та інноваційного використання цифрових колекцій Британської бібліотеки в наукових дослідженнях, процесах збереження культурної спадщини, освітніх процесах.

У межах цифрової гуманітарної науково-дослідної програми Нью-Йоркських публічних бібліотек діє віртуальна лабораторія «*NYPL Labs*», основною метою якої є розширення взаємодії з користувачами та широке використання бібліотечних фондів. Розробники *NYPL Labs* тісно співпрацюють з бібліотекарями, створюють творчі інструменти, програми та інтерфейси навколо контенту та послуг бібліотек, а також залучають широку громадськість безпосередньо до роботи з оцифрування, удосконалення, організації, популяризації колекцій, поширення відомостей про бібліотеки тощо. На порталі *NYPL Labs* діють 9 проектів, що спрямовані на співпрацю з користувачами щодо створення цифрових ресурсів, застосування нових технологій у вирішенні проблем бібліотечної практики,

інформаційно-пропагандистської діяльності: *Community Oral History Project, Direct Me NYC: 1940, Ensemble, What's on the Menu?, Map Warper, Old Maps in Minecraft, Building inspector, Stereogramimator, Radioactive* [445].

«*Inspiration Lab*» центральної публічної бібліотеки Ванкувера пропонує вільний простір для цифрової творчості та співробітництва. Відвідувачі лабораторії мають можливість здійснювати запис аудіо та відео професійної якості в одній зі студій; перетворювати в цифровий формат фото, аналогові аудіо та відеоматеріали; створювати власні кліпи, формувати книги тощо.

«*Teaching and Visualization Lab*» у бібліотеці ім. Дж. Ханта університету Північної Кароліни пропонує унікальний простір, який уможливорює стереоскопічну проекцію в 270 градусів на трьох стінах / п'яти екранах завдовжки 94 лінійних фути високої чіткості дисплея. Він уможливорює спільну роботу над складними проектами, які потребують дослідження кількох зображень, документів, відео або веб-сайтів одночасно (Рис. 2.2.1.).



© Marc Hall, NC State University

Рис. 2.2.1. Teaching and Visualization Lab університету Північної Кароліни.

У лабораторії «*Teaching and Visualization Lab*» проводяться різноманітні заходи: презентації масштабних візуалізацій, моделювання, дослідження комп'ютерних ігор, наукові та науково-популярні лекції тощо Крім університетського містечка, лабораторія привертає увагу представників місцевої індустрії відеоігор, що сприяє започаткуванню нових спільних досліджень.

Основними напрямками діяльності бібліотечної лабораторії Іллінойського університету в Урбана-Шампейн (*UIUC Library Labs*) є: масштабна візуалізація даних, проведення розширених інтерактивних презентацій, реалізація спільних студентських технічних проєктів, проведення групових наукових та практичних досліджень, робота з даними та комп'ютерне моделювання.

«*Harvard Library Innovation Lab*» створена для надання більш якісних послуг для студентів і викладачів та робить акцент на посилення й укріплення наукової комунікації в університеті. Завдяки грантовій програмі лабораторія спрямована на підтримку студентських інноваційних підприємницьких або експериментальних проєктів. Сьогодні реалізується 56 таких. Учасники працюють з геоінформаційними технологіями, сервісами візуалізації даних, створюють спеціальні колекції й архіви, напрацьовують застосунки для роботи з інформацією та відкритими даними, здійснюють тегування об'єктів, займаються кураторством цифрових колекцій бібліотеки та ін.

Показовим є досвід *Open Lab Heritage*, що створена в Андалузькому Інституті історичної спадщини (*IAPH*) у Севільї. Місією проєкту є сприяння активному використанню користувачами цифрового контенту культурної спадщини Андалузії, створенню нових додатків та послуг, обміну знаннями між культурним, корпоративним секторами та представниками творчих галузей [452].

З подібною ініціативою створення творчих лабораторій у 2016 р. у США під керівництвом *OCLC* у партнерстві з Асоціацією сільських і малих бібліотек (*ARSL*) та *WebJunction* розгорнуто проєкт зі створення смарт-просторів у невеликих публічних бібліотеках, які обслуговують від 1 до 21 тис. користувачів. Його метою є переосмислення та зміна конфігурації бібліотечного простору на соціально привабливе середовище, яке сприяє зміцненню соціальних зв'язків між людьми, забезпеченню якісних умов активного навчання, розвитку інтелектуального дозвілля тощо [497].

В Україні у 2016 р. також з'явився перший подібний проєкт – лабораторія електроніки «*Lampa*». Створена за ініціативи кандидата

технічних наук, доцента кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури, факультету електроніки «КПІ» Є. Короткого, вона була відкрита на базі бібліотеки університету з метою популяризації технічної освіти в Україні. Організована як *MakerSpace*-лабораторія, працює у двох напрямках – освітньому та дослідницькому. Вона є базою для навчання, виконання дипломних та курсових робіт, стартапів, апробації власних розробок відвідувачів. Оснащена всім необхідним для вивчення та розробки електроніки, *Lampra* є відкритим місцем для технічної творчості не лише для студентів «КПІ», а й для усіх охочих студентів інших ВНЗ, школярів, молодих науковців та ін. Сьогодні лабораторія працює 6 днів на тиждень. Організатори проводять майстер-класи, семінари із залученням інженерів Кремнієвої Долини, хакатони зі створення електроніки, співпрацюють із закордонними техно-корпораціями, беруть участь у їх університетських програмах. Перспективою розвитку лабораторії *Lampra* є надання під потреби користувачів читального залу площею 230 кв. м., оснащення її високотехнологічним обладнанням та робота в режимі 24 години на добу, 7 днів на тиждень [66].

В іншій вітчизняній бібліотеці, Американській бібліотеці ім. В. Китастого, яка входить до складу наукової бібліотеки НаУКМА, було створено креативний простір *MakerSpace*. Завдяки цьому серед нових бібліотечних сервісів з'явилися пов'язані з технологією 3D-друку, використанням 3D-принтеру, 3D-сканеру та 3D-ручки, що «пише» стереолітографічним способом. Організація *MakerSpace* в бібліотеці НаУКМА спрямовано на інформування, активне пропагування та залучення широкого загалу користувачів до використання можливостей інноваційного способу друку, а також впровадження 3D-технології в освітній та науковий процес університету. Нині пілотний проект вже став базою для факультету природничих наук, фахівці якого зацікавилися можливістю виготовлення унікальних 3D-моделей особливих хімічних сполук, внутрішніх органів з певними патологіями, тканин та частин тіла, клітин, бактерій, вірусів, молекул тощо [157].

Отже, «*Library Labs*» можна визначити як фізичні або віртуальні (іноді гібридні) проекти, які створюються на базі бібліотек та інформаційних інституцій різної підпорядкованості, на основі спонсорської, грантової підтримки або на волонтерських засадах.

Основними цілями діяльності цифрових лабораторій є:

- пошук нових шляхів створення цифрових активів бібліотек;

- заохочення до активного використання та просування цифрових колекцій, ресурсів і даних бібліотек;
- застосування новітніх технологій у бібліотечній практиці, науковій, освітній та дозвіллевій діяльності користувачів;
- розробка творчого інструментарію, програмних засобів та інтерфейсів на основі контенту та послуг бібліотек, навчальних програм університетів;
- надання у відкритому доступі та популяризація усього розмаїття інтелектуальної, культурної, цифрової спадщини для здійснення наукової діяльності, реалізації творчого потенціалу та само-реалізації кожної людини;
- стимулювання реальних змін в академічних, науково-дослідних та спеціальних бібліотеках, зокрема у розвитку прогресивних послуг для наукових досліджень, управління інформацією, доставки контенту та навчання.

Цифрові лабораторії набувають досвіду щодо співпраці з провідними корпораціями, на основі якого здійснюються тестування унікального обладнання, нового програмного забезпечення, оцифрування фондів та ін. Водночас користувачі в цифрових лабораторіях отримують можливість застосування інноваційного технологічного інструментарію в процесах освітньої, наукової та дозвіллевої діяльності. Вони беруть участь у лінгвістичному аналізі, оцінці та анотуванні цифрових об'єктів, наукової класифікації ресурсів цифрових колекцій; створюють музику, фільми, редагують фотографії та зображення, оцифровують різноманітні об'єкти, набувають навичок веб-дизайну, 3-D друку, працюють з онлайн-сервісами, працюють з технологіями, започатковують власні проекти тощо.

Масштабовані, відкриті, експериментальні – цифрові лабораторії характеризуються як інноваційні проекти, ідея існування яких ґрунтується на співпраці та взаємодії бібліотек з широкою громадськістю, соціально-комунікативними структурами, освітніми установами, науковими колективами та школами, бізнесовими колами, технокорпораціями. Бібліотечні лабораторії є тим організаційним ресурсом, який дозволяє апробувати інноваційні підходи до створення продуктів, послуг, цифрових активів та інструментів взаємодії з аудиторією користувачів; перевіряти дієвість запроваджених технологій, перспективність інноваційних ідей перш ніж вони стають частиною регулярних робочих процесів, реалізованих програм, проектів. Саме в цифрових лабораторіях бібліо-

тек починаються пілотні проекти та тестуються бета-версії новітніх розробок, проводяться експерименти щодо підвищення ефективності навчання, освіти, наукових досліджень та ін.

Особливе значення цифрових лабораторій полягає в тому, що доповнюючи, зберігаючи та популяризуючи цифрові активи бібліотек, дозволяючи експериментувати користувачам з процесами збору, обробки, збереження, синтезу, аудиту доступності цифрового контенту, бібліотечні лабораторії стають ефективним засобом наукової комунікації, сприяють реалізації як індивідуального творчого потенціалу окремих користувачів, так і наукового колективного співробітництва, впливають на мобільність сучасного вченого, надають можливість швидко обмінюватися ідеями, ознайомлюватися з результатами наукових досліджень та запроваджувати нові.

Цифрові лабораторії сприяють розширенню свободи доступу до інформації завдяки створенню віртуальних середовищ. Це стає стимулом для розвитку веб-орієнтованої концепції бібліотек, яка характеризується зміною ключових підходів до основних процесів створення та трансляції інформаційних продуктів і послуг у цифровому просторі.

Таким чином, аналіз спектру інформаційних продуктів та послуг бібліотечних установ різних рівнів доводить: у цифровому середовищі вони набагато більше орієнтуються на потреби користувацької аудиторії, прагнуть збільшити її масштаби. Але останнього часу на практиці виробництво інформаційної продукції для широкої аудиторії відтісняється на другий план, актуальності набуває повне задоволення індивідуальних потреб користувачів. Це закономірно, адже дослідження доводять, що виробництво і споживання інформації в цифровій економіці мало впливають на чисельність користувачів цифрових технологій.

Проблемними моментами сучасних комунікативних практик бібліотек щодо створення та просування інформаційних продуктів постають негативні прояви віртуалізації соціальних комунікацій – кліповість, фрагментація, подання інформації, боротьба за увагу користувача та ін. Новими викликами для бібліотек у процесах віртуалізації є пошук інструментів впливу на користувацьку аудиторію та формування стратегії подальшої медіатизації; вивчення наявних форм взаємодії книгозбірень і суспільства у віртуальному просторі; збільшення значущості мережевої комунікації бібліотек на основі використання новітніх технологій.

2.3. Бібліотека в системі новітніх медіа

Сьогодні справжнім феноменом цифрового медіапростору, що отримав самостійну роль завдяки еволюції та потенціалу технологій у створенні нових середовищ, слід визнати новітні медіа. Дедалі частіше бібліотеки зазнають впливу їх комунікаційних реалій, стаючи активнішими учасниками процесів, що відбуваються в мережевому середовищі та в окремих віртуальних спільнотах. Але питання пристосованості бібліотечно-інформаційної сфери діяльності до останніх перебуває в площині визначення масштабу та радикальності змін, які відбуваються з їх розвитком у суспільній сфері. Ця теза підтверджується, по-перше, численними публікаціями теоретичного та практичного спрямувань на тему медіатизації інформаційного простору та віртуалізації комунікаційних відносин у суспільстві, по-друге, зростанням тенденції використання бібліотечними установами окремих осередків новітніх медіа.

Поняття «новітні медіа» тривалий час викликає численні суперечки, неоднозначні оцінки та незмінний, посилений інтерес дослідників з різних галузей. Актуальні аспекти їх функціонування досліджуються зарубіжними вченими та практиками: M. Casey, C. Rosen, S. Lohre, N. Ullmann, V. Crosbie, L. Manovich, P. Bradshaw. Розглядаючи основні напрями розвитку цифрових медіа, науковці виокремлюють два протилежні теоретичні підходи. Згідно з першим, цифрові новітні медіа визначаються як еволюційна фаза в генезі медіасистеми. Другий підхід обґрунтовує виникнення новітніх медіа як революційний переворот у засобах комунікації.

Досвід теоретичних досліджень новітніх медіа сформував широкий спектр думок. Загальними у визначеннях поняття є цифровий формат та інтерактивність – саме поєднання цих двох ознак найчастіше визначається як характеристика означеного феномену. Новітні медіа (англ. *New media*) – це термін, який використовується для позначення різних видів інтерактивних електронних медіа-продуктів, нових форм комунікації виробників контенту зі споживачами, а також для позначення відмінностей від традиційних медіа [422].

Цей термін відбиває процес розвитку цифрових, мережевих інформаційних технологій і комунікацій, конвергентність каналів, принципову зміну комунікаційної моделі «традиційних» медіа – «один до багатьох» на сучасну модель – «багато до багатьох» [310].

Він передбачає «розмежування змісту й інтерфейсу, тому що один і той самий зміст можна виражати в різних формах та підлаштовувати його під персональні характеристики користувача» [423].

Сприйнятливі до технологічного прогресу, соціокультурних та соціоекономічних перетворень, новітні медіа відрізняються особливим динамізмом. Серед особливостей, які притаманні їх явищу та розглядаються як маркери розгортання цифрового простору, можна назвати наступні:

- конвергенція новітніх медіа з традиційними;
- глобальне кількісне збільшення онлайн-спільнот;
- функціонування новітніх медіа за принципами прозорості, відкритості, незалежності, свободи учасників, інтерактивності, багатовимірності, співпраці багатьох заради спільної мети тощо;
- інтенсивне збільшення аудиторії користувачів соціальних мереж;
- розвиток нішових, так званих сегментованих соціальних мереж (наукових, професійних, політичних, дозвілєвих та ін.);
- зростання популярності різноманітних месенджерів;
- «вірусне» поширення контенту;
- використання медіа як інструментів самоорганізації та мобілізації різних верств населення («блогерні революції», рухи, демонстрації, флешмоби);
- соціалізація брендів та бізнесу в межах різноманітних платформ новітніх медіа;
- розгортання консцієнтальних воєн.

Найперспективніший вектор, із яким найчастіше пов'язують термін «новітні медіа», технологічний, але нині це поняття доцільніше використовувати не для позначення й опису технічних засобів, за допомогою яких створюється комунікаційний простір сучасного суспільства. Головним напрямом має стати вивчення новітніх медіа як найважливішого чинника перетворень, що змінює соціальні практики, моделі комунікацій у суспільстві, стиль життя людей, індивідуальні способи інформаційного споживання та мислення. Це пов'язано з тим, що визначальними характеристиками нових медіа – є імєрсія (англ. *Immersion*), характерна для віртуальних просторів; інтерактивність; необмежений діапазон контенту та глобальний характер комунікації [204, С. 22]. У той час як технічна компетентність сучасної людини та її відносини з цифровими медіа виведені на рівень несуттєвого ряду подій та реалізуються в повторюваних, рутинних, звичних діях [97]. Отже, можливість впливу

новітніх медіа та сформованного ними нового комунікаційного середовища на громадську думку перетворюється на важливий чинник розвитку соціальних систем, що здатний значною мірою визначати громадський устрій, способи формування соціальних співтовариств, їх взаємодію з державними інститутами, спосіб життя та соціальні настанови кожного члена суспільства.

Уже сьогодні можна констатувати – щоденне використання різних видів новітніх медіа стало повсякденною соціальною практикою. Блискавичне та практично тотальне визнання в усьому світі сайтів, соціальних медіа, мобільних додатків, комп'ютерних ігор та деяких традиційних засобів масової інформації, побудованих за неокласичними моделями (наприклад, безкоштовні газети), зумовило нові комунікаційні практики та моделі споживання інформації. Для їх реалізації застосовуються будь-які технічні можливості, а їх соціальне функціонування утворює своєрідне медіасередовище суспільства. Відтепер користувач формує та контролює власну картину дня в новітніх медіа та мобільних застосунках. Поступово проявляється потужніша альтернатива, яку описують як виникнення інформаційних потоків за бажанням споживача [41].

Зазначимо: така ситуація склалася не в один момент. На те, щоб стати ключовим джерелом інформації, інтернету знадобилося 20 років. Соціальні медіа посіли своє місце в нашому житті протягом десяти років, мобільний екран став персональним медіа всього за кілька років. При цьому змінилися характер та звички медіаспоживання користувачької аудиторії [307]. Зміни відбулись як з точки зору характеристик її інформаційних запитів, так і в контексті трансформації ціннісних орієнтацій та мотивації інформаційної поведінки. Нині медіаспоживання видається складною та вкрай динамічною сукупністю різноспрямованих соціокультурних процесів, що ґрунтуються на специфіці розвитку сучасної медіасфери [239]. Це відбивається в актуалізації нових форм комунікації, формуванні нових звичок інформаційного споживання, зміні інформаційних форматів та жанрів, появі принципово нових цифрових об'єктів, коригуванні форм сучасної культурної творчості, що подекуди призводить до втрати актуальності інтелектуального контенту поміж численних ініціатив насичення ринку глядацьких інтересів. Певним чином таку ситуацію ілюструє «типовий день суспільства в мережі Інтернет», який виглядає наступним чином [58, С. 6]:

207 млрд надісланих повідомлень електронною поштою,
8,8 млрд переглядів відео на YouTube,
4,2 млрд пошукових запитів у Google,
2,3 млрд Гб інтернет-трафіка,
803 млн твітів,
186 млн завантажень фото в Instagram,
152 млн дзвінків по Skype,
36 млн покупок в Amazon.

Зростаюча популярність новітніх медіа в суспільстві пояснюється кількома причинами. По-перше, їх орієнтованістю на потреби користувачів і можливістю персоналізації комунікацій кожного члена суспільства. Це виявляється в тому, що структура цифрових медіасередовищ, віртуальних спільнот організована «навколо» інтересів та потреб споживача [291]. Користувач за допомогою новітніх медіа може самостійно формувати контент (англ. *User Generated Content*), обирати спосіб його споживання, орієнтуючись на індивідуальний вибір. Мінливість медіасфери дозволяє адресувати, «упакувати» цей контент у кінцевий медіапродукт, залежно від поточних потреб споживача, й дозволяє отримати навіть не продукт чи послугу, а враження і відчуття. У новітніх медіа досвід цифрової влади авторства, «упакування», поширення та навіть монетизації контенту став доступним будь-якій особі або корпорації [41].

По-друге, головним технологічним трендом новітніх медіа є розширення свободи доступу до інформації через створення комплексних програмних засобів, які дозволяють поєднувати різнопланову інформацію й отримувати цілісну і багатовимірну картину реальності. Це сприяє тому, що процес медіаспоживання перестає бути обмеженим часом і місцем дії [97]. «Ефект» новітніх медіа уможливорює ситуацію, коли кожен користувач отримує будь-який контент, у будь-якому місці, за допомогою будь-якого каналу; у будь-якому форматі, у будь-який час.

По-третє, суттєвою відмінністю новітніх медіа від традиційних є більші можливості участі користувача у виробництві сучасного медіаконтенту. Це виявляється у використанні різноманітних інтерактивних сервісів цього середовища: пошукових форм, систем зворотного зв'язку, миттєвих повідомлень, рейтингів, систем коментування, тестування, рекомендації, обговорення, «фоловінгу» тощо. Наприклад, широкий спектр можливостей з контролю й управління медіаконтентом споживачами надає можливості для використання

краудсорсингу, що дозволяє долучити волонтерів до виробництва, тестування, поширення товарів та послуг, генерування нових ідей та рішень, альтернативних точок зору.

Дослідження доводять: користувачі тяжіють до цифрових новітніх медіа, які відповідають п'ятьом основним потребам їх соціальної поведінки: соціальна взаємодія, визнання, розваги, отримання інформації, професійна діяльність та зростання [320, С. 13]. Користувачі витрачають онлайн (кожен показник вираховано зі 100%): 32 % свого часу для здійснення професійної діяльності, 23 % – для розваги (музика, ТБ, фільми, короткі відео, ігри), 21 % – соціальної взаємодії, 18 % – на пошук інформації для особистих інтересів, 15 % – для пошуку інформації з професійних інтересів, 15 % – для саморозвитку, 12 % – з метою здійснення кар'єрного зростання, 12 % – для підтримки професійної комунікації, 12 % – на перегляд новин, 9 % – здійснюючи покупки онлайн [320, С. 47].

Такі нейтральні, на перший погляд, вектори застосування новітніх медіа, на жаль, призводять до виникнення негативних моментів, зокрема «комунікаційних девіацій». Головною проблемою в цьому сенсі є те, що новітні медіа дозволяють публікувати й просувати в часі та просторі свою думку будь-кому, попри те, наскільки вона спроможна [291]. Право на виробництво та просування інформації більше не є монополією, яка закріплена за окремим колом організацій. Завдяки новітнім медіа відбуваються постійні й неконтрольовані обміни інформацією та її поширення. У зв'язку з цим малозначущою стає фільтрація інформації. На підтвердження наведемо результати дослідження атрибутів контенту, які стимулюють користувачів створити зміст (кожен показник вираховано зі 100%): 47 % – висловлення власної точки зору, 37 % – корисні факти, 35 % – розважальність, 33 % – натхненність, 30 % – ймовірна популярність контенту серед однолітків, 29 % – новизна або неочікуваність контенту, 28 % – популярність бренда, інформацію про який створюють, 21 % – жоден з вищевказаних, 2 % – власні варіанти респондентів [320, С. 48]. Відповідні результати опитування щодо бажання поділитися контентом унаочнюють у 46 % випадках розважальність, 43 % – корисні факти, 36 % – натхненність, 32 % – популярність бренда, що поширює інформацію, 32 % – новизна або неочікуваність контенту, 31 % – ймовірна популярність контенту серед однолітків, 30 % – можливість висловити свою точку зору, 16 % – жоден з вищевказаних, 2 % – власні варіанти респондентів [320, С. 47].

Споживання в системі новітніх медіа супроводжується рутинізацією [97] процесів обміну інформацією через публікацію, нагадування, визнання (оцінки, «лайки», рейтинги, фоловінг), посилення, коментування тощо. Це змінює способи поведінки користувача, його інформаційну культуру. Дедалі частіше замість пошуку релевантної інформації він фактично споживає рекомендований членами його соціального віртуального співтовариства (що організоване за принципом соціального графа) так званий контент «швидкого сприйняття» (англ. *Snackable content*) [термін 390, 357], переповнений інформаційним шумом. Ситуація ускладнюється тим, що в більшості випадків комунікації користувача в новітніх медіа передбачають підтримку заведених у реальному житті міжособистісних відносин, а не тих, які створюються виключно завдяки опосередкованій взаємодії у віртуальному просторі [325]. Тобто їх комунікаційна система інтегрує суспільство через уявну свободу вибору та афективне задоволення інформаційних потреб. Таким чином, всупереч активному використанню новітніх медіа та отриманню у своє розпорядження інноваційних комунікативних засобів, користувач у цифровому просторі має лише обмежену волю комунікації та взаємодії та не змінює якісно свій інформаційний стан. Отже, новітні медіа поступово роблять користувача пасивним споживачем медіапродукції, котрий втрачає спроможність до аналізу інформації, спостерігає за дискусією, не беручи участі в ній.

Іншою проблемною ситуацією споживання інформації в новітніх медіа стає так званий егочастинг (англ. *Egocasting*) – поняття, що позначає модель споживання тільки тих медіа, позиція яких відповідає власним думкам і переконанням користувача [478]. Така тенденція створення зони «інформаційного комфорту» формується в ситуації, коли фільтром стають не критерії якості або достовірності інформації, а суб'єктивні симпатії, переконання, пристрасті та упередження споживача. Одним з важливих чинників, що провокує структурування та ієрархізацію простору нових медіа, стала адресність. Її поява пов'язана з виникненням нових техніко-технологічних механізмів фільтрації. Науковці зазначають: з кожним новим успіхом фільтрів, алгоритмів, нішової навігації людина потрапляє в межі того, що вже і так знає та любить, що ідеально вкладається в її уявлення. Коли влада фільтрувати все зайве стає необмеженою, то люди вирішують, заздалегідь і з винятковою точністю, з чим вони матимуть справу, а з чим – ні [75]. Кожен, хто

таким чином отримує «культуру за запитом», по суті, замикається в межах себе самого [220, С. 244]. Найчастіше означена ситуація призводить до інформаційної ізоляції людини та віртуальної спільноти, у якій вона реалізує свої інформаційно-комунікаційні потреби. Інша крайність – виникнення ситуації, коли переконання людини розходяться з її діями [118].

Негативною тенденцією розвитку новітніх медіа є нестримне зростання потоків доступної інформації, постійне та цілодобове збільшення її обсягів та темпів поширення. Це зумовлює проблеми інтерпретації інформаційних повідомлень, призводить до мінімізації вербального компонента, підвищує роль візуального контенту, коли текст «переплітається» з відео, аудіо, гіпертекстом, підкастами, інфографікою тощо. З одного боку, це спрощує сприйняття інформації, створює відчуття синхронності користувача з подією, а з іншого – обмежує різноманітність і чіткість повідомлень.

Особливу роль відіграють медіа, пов'язані з візуалізацією, генеруванням образів та «картиночного» способу сприйняття і роботи з різною інформацією, – вони формують образи, меми, через які суспільство сприймає реальність. Візуалізація даних (графічний дизайн, меппінг даних, інтерактивна графіка) у цифрову епоху стає ключовим компонентом продукування інформації. Цифрові зображення стають «контейнером» для більшої частини інформаційного контенту – книг, газет, манускриптів, карт, архівних матеріалів, окремих колекцій тощо. Образи заповнюють іконічні форми, надзвичайно легко їх залишають, передаючи «естафету» наступним, і так триває до нескінченності [75]. Науковці говорять про так званий «іконічний» поворот як маркер сучасної культури, для позначення якого використовуються конструкції: *visual*, *pictorial*, *iconic*, *imagic*, *turn* та ін. [432, 433, 437]. Це свідчить про «репресивний» потенціал сучасного медіасередовища [75, С. 13].

Підвищення інтерактивного компонента зацентовано на засобах комунікації та зміні моделі відносин споживачів і виробників медіапродуктів. Так, в останніх пріоритету набув бюджет часу, який користувач готовий приділити контенту. Це – так званий «таймінг» утримання споживача в усіх медіаканалах та середовищах [165]. Фактично, це було передбачувано. Так, Y. Masuda зазначав: головною метою в інформаційному суспільстві буде не споживання товарів, а час [424]. Соціальні медіа, які реалізують цілий спектр потреб користувача – від приватного та групового спілкування до

емоційного залучення, – це підтвердили, істотно вплинувши на бюджет часу користувачів. Це викликало появу нових методів їхнього залучення до різноманітних медіапроектів. Наприклад, у 2011 р. відповіддю на означену тенденцію стала ігрофікація (англ. *Gamification*) – використання браузерних ігор з метою маркетингової реалізації веб-проектів, яке посіло перші позиції в таймінгу користувачів [405]. Останні дослідження, проведені за підсумками 2015 р., показали: «таймінг» користувачів новітніх медіа на день становив [320]:

традиційне ТБ 2,58 год. / 23 %;
соціальні мережі 1,69 год. / 15 %;
традиційне радіо 1,14 год. / 10 %;
інша онлайн-активність 1,06 год. / 10 %;
ігри 0,81 год. / 7 %;
мікроблогінг 0,79 год. / 7 %;
онлайн ТБ 0,7 год. / 6 %;
онлайн радіо 0,61 год. / 5 %;
традиційна преса 0,6 год. / 5 %;
онлайн преса 0,71 год. / 6 %;
блоги 0,53 год. / 5%.

Обмеження новітніх медіа насамперед виявляються у фрагментарності подання інформації: цифрові технології дозволяють оперувати фрагментами інформаційних об'єктів і створювати з них нескінченну різноманітність нових форм. Споживання таких медіа-продуктів проokuє швидке переміщення фокусу уваги, поверховість сприйняття інформації, ситуативну діяльність користувача. Публікації у віртуальному середовищі обмежуються (наприклад, кількістю символів у повідомленні, рамкою вікна чату, розміром екрана гаджету, функціональними можливостями мобільної версії сайту або мобільного застосунку тощо), майже не мають завершеної форми – завжди є можливість виправити інформацію, розбити її на частини, доповнити текстовими або відеокоментарями тощо. Характерними для цих віртуальних форм є тільки постійне розміщення за віртуальною адресою та можливість лінкування з іншими матеріалами за допомогою посилення, соціальної закладки, електронної пошти тощо.

Негативною тенденцією розвитку новітніх медіа стає фрагментарність сприйняття людиною інформації. Її розвитку сприяє комунікація, реалізована за допомогою різноманітних гаджетів, яка

найчастіше характеризується поєднанням комунікативних дій з фізичними. Прикладом тому є одночасне спілкування за допомогою гаджетів під час виконання фізичних дій або поєднання віртуального спілкування з іншими інтелектуальними видами діяльності – пошуком інформації, читанням, переглядом відео, грою тощо. Іншими словами, фрагментарність викликана потребою людини постійно прискорюватись та «перемикати» увагу з метою охоплення інформації з численних медіа в обмежені часові межі за допомогою скорочення часу та «простору» читання. Вона призводить до «автоматизації» сприйняття інформації та порушення зв'язку між сприйняттям і мисленням. Швидкість та різноплановість одержуваної інформації викликають кризу сенсу – ускладнення процесу синтезування відчуттів і власного досвіду, унеможливлення встановлення смислових зв'язків між блоками інформації, проблеми з її засвоєнням й глибинним аналізом [33, С. 137].

Своєрідним обмеженням у новітніх медіа виявляється відсутність класичних часових рамок для комунікативної взаємодії. У цифровому медіасередовищі стерті кордони простору, часових поясів і часу доби. Цифровий простір дозволяє починати, продовжувати та завершувати процес комунікації в будь-який зручний час, залежно від власних потреб кожного з учасників взаємодії [12, С. 52].

Найсуттєвіша особливість новітніх медіа – взаємопов'язаність, що визначає розвиток універсального середовища, у якому наявна як приватна, так і публічна інформація. Це призводить до розмивання меж між масовою комунікацією та міжособистісним спілкуванням, публічними та приватними формами взаємодії. Дедалі частіше комунікаційні ефекти новітніх медіа призводять до зміни навичок соціальної взаємодії користувачів, викривляють почуття співпереживання, провокують знущання, образи та інші соціальні дифамації.

Новітні медіа створили «доповнену реальність» – необмежений простір і час усесвітньої мережі, гіпертекст, можливості пов'язування інформаційного контенту, візуалізація – призвели до ширшого та глибшого опису реальності, ніж це робили традиційні медіа, як то преса, телебачення, радіо [292]. Новітні медіа постали як соціокультурне середовище, де наявні «всі часи та простори». Таку нову медіареальність швидко сприймає суспільство, оскільки, на якій би стадії свого розвитку воно не перебувало, які б технічні та технологічні прийоми не винайшло, воно не може відмовити людині в її бажанні спілкуватися та реалізовувати свої інтереси. Вплив цієї

медіареальності нині «відбувається не на рівні думок чи понять, він змінює пропорції та образи сприйняття послідовно і без супротиву» [124].

Перевиробництво інформації, нішевість, адресність, візуалізація як маркери розвитку новітніх медіа потребують фундаментальної зміни концепції розвитку бібліотечно-інформаційної сфери діяльності, визначення перспектив ефективного побутування бібліотек у нових реаліях цифрового простору. Означені питання зацікавляють вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема К. А. Єфімову, В. К. Степанова, Я. Л. Шрайберга, В. В. Недбай та ін. Праці цих дослідників присвячені аналізу різних точок зору щодо з'ясування ролі новітніх медіа в процесах створення соціального капіталу бібліотек у цифровому просторі. Науковці констатують: невпинне розгортання процесів медіатизації, актуальність соціокомунікаційної проблематики створюють певні умови формування єдиних підходів до визначення стратегій діяльності бібліотек у новітніх медіа. Вони породжують нові форми комунікації, які ефективніше за бібліотеки формують і задовольняють інформаційні потреби й інтереси соціуму, виявляються дієвішими та прийнятнішими за своїм соціальним призначенням. Нове медіасередовище, що характеризується успіхами у створенні інтелектуальних сервісів, зростаючими темпами інформаційного завантаження, змінює ключові підходи до основних процесів пошуку, обробки, збереження інформації, пропонує використовувати нові методи, форми та способи її застосування та споживання в суспільстві.

Тенденції розвитку як зарубіжних, так і вітчизняних бібліотек майже не відповідають процесам розвію новітніх медіа. Трансформація комунікативного простору бібліотечних установ, руйнування традиційних, історично сформованих механізмів передачі соціальної інформації, зміна ціннісних орієнтацій та мотивацій поведінки користувачів актуалізують дослідження нових соціальних і комунікативних практик, їх адаптації до сучасних умов розгортання новітніх медіа.

Основною дилемою стає конкуренція бібліотек і новітніх медіа, що проявляється у боротьбі за час споживача. Адже широке поширення останніх швидко призвело до перенасичення інформацією медіаплатформ, у яких одним з найважливіших активів є увага користувача. Головною проблемою при цьому стають недосконалі веб-проекти бібліотек, неспроможні задовольнити потреби та інте-

реси сучасних користувачів, котрі долучилися до можливостей інтелектуальних сервісів та інформаційних обсягів мережі інтернет. Бібліотеки, потрапивши фактично в епіцентр «інформаційно-цифрового вибуху», не можуть надати послуги на рівні вимог і можливостей цифрової епохи, тому закономірно витісняються сильнішими конкурентами на периферію інформаційної діяльності [217]. Наприклад, дослідження щодо витрат часу на пошук інформації свідчать: пошук у мережі, порівняно з пошуком у друкованих матеріалах у бібліотеці, відбувається, у середньому, на 15 хвилин швидше, отримані результати більш достовірні та точні, а сам процес користувачам значно цікавіший [58]. Власне, ситуація виявляється зовсім парадоксальною, коли користувачі готові сплачувати за контент на різноманітних медіаплатформах, не звертаючи увагу на вільно доступні активи бібліотек. Так, згідно з останніми дослідженнями, користувачі в США, Китаї, Бразилії, Німеччині та Південній Африці сплачували за преміум-розважальний контент (наприклад, *Netflix*, *Spotify* або ігровий контент) – 34% зі 100% респондентів, ексклюзивний контент (наприклад, HBO Online) – 21 %, навчальний контент (наприклад, університетські онлайн-курси, матеріали для самонавчання) – 21 %, спеціалізований контент або послуги (наприклад, пов'язаний з хобі) – 19 %, професійний контент, або такий, що уможливило отримання роботи (наприклад, платні оголошення про вакансії) – 16 %, новинні або видавничі матеріали (наприклад, *Financial Times*) – 13 % [320, С. 49]. Крім грошей користувачі сплачують за контент своєю увагою та участю.

Отже, перед бібліотеками нині гостро постає проблема створення нових умов комунікації, які б слугували розумінню, орієнтації та ефективному задоволенню унікальних потреб сучасного користувача. Найочевиднішою відповіддю бібліотек на виклики часу є опанування нового медіасередовища та перенесення до нього своєї активності. Об'єктивним і неминучим стає перерозподіл функцій та ролей бібліотек у системі цифрових комунікацій. У зв'язку з цим основними напрямками діяльності бібліотек у межах новітніх медіа мають стати:

- переакцентування з моделі обслуговування читачів на модель інформаційного супроводу в цифровому медіапросторі;
- орієнтація на створення персоніфікованих інформаційних продуктів та послуг;
- активна участь у різноманітних медіаплатформах, створення віртуальних професійних співтовариств;

- дослідження інформаційних потреб користувачів у медіасередовищі;
- розвиток відкритої взаємодії з користувачами в новітніх медіа;
- формування соціально відповідальної поведінки користувачів, зокрема щодо використання та контролю інформації, персональних даних;
- залучення користувачів та заохочення їх активності в діяльність бібліотек;
- застосування соціокомунікаційних технологій;
- використання краудсорсинг-технологій, соціальних форм кооперації, обміну та самоорганізації користувачів;
- налагодження зворотного зв'язку з користувачами.

Успіх бібліотек у межах новітніх медіа ґрунтується на зв'язку зі споживачем, визначенні, вивченні та передбаченні його інформаційно-комунікаційних та соціальних потреб. У медіасередовищі бібліотека та користувач рівною мірою представлені в загальному «просторі потоків інформаційної епохи» [87], у якому вони впливають один на одного, що сприяє виникненню нових форматів та нової якості взаємодії. У результаті цього, з одного боку, виникають нові способи отримання інформації, формуються моделі комунікації, ідеї створення інноваційних продуктів та послуг; а з іншого, змінюються напрями діяльності бібліотек. Крім того, не потрібно забувати про те, що сьогодні контент або продукт, створюваний та поширюваний користувачем, часто змагається за якістю, оперативністю подання та масштабністю реалізації з напрацюваннями професійних медіа та соціокомунікаційних установ – ЗМІ, новинних агентств, нарешті й бібліотек. Зокрема, як приклад можна навести створений у 1994 р. користувачем проект електронної бібліотеки «*Lib.Ru*: Библиотека Максима Мошкова». Але потрібно констатувати – користувач не завжди виграв, але створює «щільну завісу» від інформаційного шуму. Проритися крізь неї бібліотекам та заволодіти увагою користувачької аудиторії, створюючи лише власні «замкнуті» веб-проекти, стає дедалі складніше.

Використання бібліотеками новітніх медіа дозволяє отримувати нові інструменти впливу та формувати стратегії зі стимулювання до залученості до своєї діяльності користувачів, розвивати соціальні зв'язки. Отже, новітні медіа для бібліотек – це сукупність нових форматів обслуговування, можливість залучення до діяльності бібліотечних установ користувачів із застосуванням найактуаль-

ніших і потрібних у суспільстві інструментів обробки, зберігання та надання інформації. Функціонування бібліотек у системі новітніх медіа – це реальна можливість не лише існувати, але й досягти успіху в цифровому просторі, зробивши активність у медіасередовищі невід’ємною частиною своєї діяльності.

Опанування середовища новітніх медіа бібліотеками є інноваційною тенденцією розвитку бібліотечної сфери. Можна говорити про лідерські позиції зарубіжних бібліотек і перші кроки вітчизняних книгозбірень у цьому напрямі. Крім діяльності в соціальних мережах та блогосфері, про яку детально йтиметься далі, бібліотеки створюють власні радіопередачі, ток-шоу, фахову пресу та ін. Наприклад, Національна бібліотека Аргентини готує радіопередачу «*La muralla*». Нью-Йоркська публічна бібліотека з 2005 р. створює доволі популярне ток-шоу «*LIVE from the NYPL*» соціокультурної тематики, підкасти якого на каналі *Youtube* набирають десятки тисяч переглядів [416]. Британська бібліотека у 2016 р. за підтримки *Sky Arts* запустила серію з шести епізодів телевізійного документального фільму «*Treasures of the British Library*», який розкриває скарби її колекцій [334]. Власне, ці приклади є нечисленними, проте вони дозволяють констатувати: долучення бібліотек до ландшафту новітніх медіа нині дозволяє отримати нові інструменти для організації, управління інформацією та надання до неї доступу, створення інноваційних продуктів, налагодження якісно нової комунікації з користувачами, стимулювання подальшого розвитку бібліотечної галузі та професії.

Зазначимо: найважливіша сфера нових медіа з точки зору перспективності цифрової модернізації – соціальні медіа. Феномен їх розгортання є однією з найвизначніших макротенденцій, породжених цифровим простором. Тільки за останні 5 років їх використання збільшилось на 16 %. Так, за даними досліджень, на 2011 р. соціальні платформи у всьому світі охоплювали до 60% активних інтернет-користувачів [502]. Нині ситуацію ілюструють цифри, отримані станом на кінець 2015 року, які свідчать: у світі налічувалося 3,01 млрд користувачів мережі, а 2,307 млрд (76 %) з них активно використовували різноманітні соціальні медіа. Тільки облікових записів у соціальних мережах понад 1,6 млрд [320]. Популярність останніх зростає навіть у країнах, де доступ до соціального контенту обмежений. Наприклад, за результатами опитування *Bendixen & Amanti International* спільно з *Washington post*

91% кубинських користувачів соціальних засобів масової інформації повідомили про використання мережі *Facebook*, незважаючи на те, що вона в країні офіційно заблокована [439]. Подібна ситуація і в Китаї, у якому державна цензура обмежила використання *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *Snapchat*, *YouTube*, *Wordpress* та інших сервісів, пропонуючи натомість власні сервіси – *Youku*, *Sohu*, *iQiyi*, *Sina Weibo* та *Tencent Weibo*. Розвиток останніх свідчить про ще одну важливу тенденцію – розвій соціальних медіаплатформ «національного вподобання», який нині проявляється в популярності окремих соцмереж за територіальними або мовними ознаками. Прикладом тому є французький відеохостинг «*Dailymotion*», соціальні мережі Латвії «*Draugiem*», Македонії «*Github*», Росії «*ВКонтакте*» та ін.

Поняття «соціальні медіа» (англ. *Social media*) викликає численні суперечки, неоднозначні оцінки та незмінний, зростаючий інтерес дослідників з різних галузей. Його розглядають як:

- багатозначний термін, який використовують для опису нових форм комунікації виробників контенту з його споживачами [355];
- позначення групи Інтернет-додатків, заснованих на ідеологічній та технологічній базі *Web 2.0*, які дозволяють створення та обмін контентом, сформованим користувачами (англ. *user-generated content*) [387];
- вид мас-медіа, що має немало переваг (оперативність, лабільність, доступність, ємність, інтерактивність) та апелює до почуття приналежності до певної соціальної спільноти (а не базується на створеному авторитеті, як традиційні ЗМІ) [349].

Узагальнюючи трактування, можна розглядати поняття «соціальні медіа» як інтерактивне багатокористувацьке цифрове середовище, контент якого розвивають самі учасники комунікації, і складається він з соціальних об'єктів (об'єднань, організацій, індивідів тощо).

Ключовим у цьому понятті є онлайн-соціальний граф – зв'язки кожної людини у Всесвітній мережі, своєрідне відображення приналежності друзів, членів сім'ї, колег, наставників, знайомих тощо. Технологічно онлайн-соціальний граф означає те саме, що *www* для сторінок, об'єднаних гіперпосиланнями: це засіб організації, фільтрації та асоціації. Він пронизує весь простір інтернету, з'єднуючи людей та занурюючи кожен сайт і програмний продукт у контекст їх взаємин. Це технологія, яка працює для людей [249], змінює традиційну модель онлайн-комунікації «один до одного» на нову – «багато для багатьох».

З означених позицій соцмедіа сприяють появі принципово нових умов розвитку соціальних комунікацій, зародженню вигідних економічних моделей; стають базою для збору та поширення інформації про стихійні лиха й надзвичайні ситуації; залучають учасників інформаційного суспільства до соціокультурного та політичного життя. Так, вітчизняними науковцями вони розглядаються як чинник розвитку громадянського суспільства [212].

У певному сенсі взаємодія в межах соціальних медіа уможливає міжкультурне взаєморозуміння та згуртованість. Конотаціями розвитку соціальних мереж стають причетність, самоідентифікація, соціальне ототожнення, соціальне прийняття [48, С. 5].

Незважаючи на те, що феномен соціальних мереж обґрунтовано J. A. Barnes у 1954 р. [284], актуальні аспекти розвитку соціальних медіа активно досліджуються зарубіжними вченими та практиками останні п'ятнадцять років, коли в 1995 р. з'явилась перша з соціальних мереж – «*Classmates.com*». Бурхливий розвиток, диверсифікація форм їх новітніх концептів припали на середину першого десятиліття XXI ст. При цьому їх удосконалення триває й нині. Соціальні мережі модифікуються, еволюціонують у своєму прагненні адаптуватися у свідомості соціальних акторів не тільки як медіабренд, але й як комфортний комунікаційний медіамайданчик, привабливий для соціуму. У такому вигляді соціальні мережі могли виникнути лише в цифровому просторі, за умови прогресу у сфері високих технологій, засобів масового інформування, які наближаються до апогею свого розвитку [58].

Разом з тим, будучи джерелом інноваційних ідей, соціальні медіа – канал поширення пліток, наклепів, недостовірної інформації, домагань, знущань і злочинів. Соціальні медіа можуть створювати та поширювати нереалістичні очікування щодо того, що становить успіх для окремої особи або групи, пропагувати та поширювати екстремістські ідей та ідеології. Вочевидь їх вплив на розвиток суспільства значно залежить від ситуації – свою роль тут відіграють фактори доступності технологій, рівня освіти, соціально-політичні соціокультурні обставини в цілому [58].

Статистика затребуваності у всьому світі нового типу комунікування свідчить про досить складні та знакові трансформаційні процеси, що відбуваються в соціокомунікаційних системах різних країн [235]. Так, за твердженням соціолога Z. Bauman, соціальні мережі є «пасткою», а сформоване ними співтовариство –

«субститут, де кожен хоче створити спільноту «під себе»». Науковець зазначає: «соціальні медіа не вчать нас діалогу, оскільки в них легше ухилитися від протиріч. Більшість людей використовує їх не для об'єднання або розширення кругозору – навпаки, для того, щоб «окопатися» у зоні комфорту, а в ній єдине відлуння – звук твого ж голосу, а єдині видимі оку речі – відображення твоєї ж особи» [316].

Проте нині є загрози значно глобальніші, вони пов'язані з тим, що сьогодні в межах соціальних медіа збираються гігантські обсяги інформації. Вони дозволяють здійснювати ідентифікацію, а це підвищує ефективність і точність надання різноманітних послуг, враховуючи адресність, цінові межі та інші характеристики. Проблема полягає в тому, що мало хто знає, яким чином настільки великі масиви даних збираються, контролюються та використовуються. У цьому проявляється зворотній аспект розвитку соціальних мереж. А. Petland, вивчаючи соціальний тиск, констатує: соцмережі впливають на людей вчетверо сильніше, ніж традиційний, індивідуальний підхід, який використовується в маркетингу. Вчений уважає, що нині людство отримало сенсори – мобільні пристрої, які дозволяють відслідковувати всі переміщення та які унаочнюють не лише те, що користувачі публікують у Мережі, презентуючи себе з найкращої сторони; а й допомагають отримати реальний інформаційний зріз діяльності кожної людини або спільноти. Мережевий інструментарій уможлиблює трактування розвитку соціальних систем. Отримана інформація стає ключем до розуміння людської поведінки, загальної соціальної динаміки, які нині виходять за межі традиційних політичних, економічних та соціокультурних моделей [493].

Означені тенденції підтверджують дослідження останніх років М. Kosinski, D. Stillwell, T. Graepel, відповідно до яких міграція людей у цифрове середовище уможлиблює аналіз цифрових записів людської поведінки. Навіть легкодоступні дані, такі як «likes» у соціальній мережі *Facebook*, дозволяють отримати важливі відомості не лише про поведінку користувача в онлайн-овому середовищі, а й можуть бути використані для автоматичного та точного прогнозування «профілю особистості» на основі встановлення демографічних даних, особистісних якостей, інтелектуальних здібностей, етнічної приналежності, релігійних та політичних переконань тощо [396]. Науковець довів: аналіз 70 «likes» у *Facebook*

дозволяє пізнати особистість краще, ніж друг, 150 «likes» – краще, ніж батьки, 300 «likes» – краще, ніж партнер [396]. Будь-які моделі поведінки, опосередковані цифровим форматом, можуть бути легко записані, проаналізовані та використані для вдосконалення обчислювальних моделей, просування нових послуг, таких як персоналізовані пошукові системи, рекомендаційні системи, цільовий інтернет-маркетинг. Це становить загрозу для благополуччя або навіть життя індивідів та соціуму в цілому. Серйозним ризикам піддається свобода людини. Крім того, існує небезпека того, що зростаюче усвідомлення цифрового впливу може негативно вплинути на досвід використання людьми цифрових технологій, знизити їхню довіру до онлайн-послуг або навіть повністю утримати від їх використання [396].

Існує і протилежна точка зору на розвиток цифрового простору. А. Madrigal констатує: обмін інформацією на таких сайтах, як *Facebook* та *Twitter* – це лише вершина «соціального айсберга», яка надає можливість створювати потужні моделі опрацювання інформації про користувачів соцмедіа. Фактично політика цих соціальних платформ має тенденцію до зміни стандартів комунікації від особистого спілкування до публічного. Цьому сприяють структуризація, архівація та монетизація контенту. Проте більшість користувачів здійснюють обмін інформацією за допомогою так званих «темних соціальних медіа» (англ. *Dark social*), наприклад, *e-mail*-служб, месенджерів, вимірюваність яких нині є майже неможливою [421].

Власне, такий іноді полярний розвиток електронного технологічного медіасередовища та ландшафту соціальних медіа повинен стати об'єктом пильної уваги бібліотечного співтовариства. Усі позитивні та негативні аспекти «соціалізації» цифрового простору мають бути використані для піднесення бібліотечно-інформаційної сфери діяльності та затвердження статусу бібліотек у суспільстві, що дедалі частіше вимірюється в цифровому форматі.

Застосування соціальних медіа в бібліотечній сфері вивчають М. Кейсі, S. Kjellberg, J. Haider, O. Sundin, S. Sahu, M. C. Stewart, J. Furner, G. L. Hart, N. Ullmann, R. L. Roberts, R. Holley, S. Lohre, M. C. Stewart, S. W. H. Young, D. Rossmann, D. L. King та ін. Їх використання в бібліотечній практиці підтримується провідними бібліотеками світу – Бібліотекою Конгресу США, Британською бібліотекою, такими організаціями, як Міжнародна федерація

бібліотечних асоціацій та установ (англ. *IFLA*), британським Інститутом бібліотечно-інформаційних спеціалістів (англ. *CILIP*) та ін. В останні роки до розвідок зарубіжних дослідників додалися праці вітчизняних та російських бібліотекознавців, у яких викладено перший досвід освоєння бібліотеками соціальних сервісів. Зокрема до означеної проблематики звертались: Т. Ю. Гранчак, О. Ю. Єлісіна, К. А. Єфімова, О. В. Іванова, С. К. Канн, О. В. Ліндеман, І. М. Огнева, Ю. В. Самодова, Д. В. Соловяненко, В. К. Степанов, В. В. Струнгар, Я. Л. Шрайберг та ін. Але, як слушно зазначає Я. Л. Шрайберг, «чим більше світ дізнається про інновації, тим менш зрозумілим стає погляд у майбутнє» [252]. У працях цих авторів окреслено окремі напрями, успіхи та проблеми, з якими зіткнулись бібліотеки в соціальних медіа. Більшість з них описові, відсутні дослідження щодо розробки стратегій просування, ґрунтовні практичні рекомендації позиціонування бібліотек у соціальних сервісах, немає підсумків першого десятиліття діяльності вітчизняних бібліотечних установ у межах соціальних медіа.

Науковці розглядають соціальні медіа як явище «інтернету з людським обличчям» [252], що гарантує свободу доступу до інформації, демократичність і різноманітність можливостей самовираження, соціальний креатив. Нині це гостро відчули і користувачі, й бібліотечне співтовариство. У практику діяльності бібліотек усього світу увійшло створення персональних профілів та інтерактивних дискусійних груп, віртуальних професійних співтовариств у соціальних мережах; *wiki*-проектів, основаних на краудсорсинг-технологіях, спеціалізованих форумів та порталів. Згодом доречним стало використання блогів, сервісів хостингу, створення підкастів, вебкастів, соціального тегування, соціальних візиток тощо. Означені соціальні онлайн-сервіси постали як новітні віртуальні форми соціальної активності бібліотек у мережі інтернет, основа для налагодження професійної комунікації, взаємодії книгозбірень та аудиторії користувачів, інструмент маркетингу та просування бібліотечної продукції [483].

Потенціал соціальних мереж з самого початку був високо оцінений бібліотечним співтовариством. Свого часу Британський інститут бібліотечно-інформаційних спеціалістів (англ. *CILIP*) започаткував курси підготовки бібліотечних працівників «*Twitter for Librarians*» [522]. Й сьогодні використання соціальних медіа розглядається *CILIP* серед найважливіших навичок сучасного

бібліотекаря, разом з вміннями використовувати хмарні сервіси, створювати *MakerSpace*, моделювати мобільні застосунки, працювати з даними (БД, метадані, *Linked Data*, *Big Data*) [299]. Можна згадати ініціативу створення спеціалізованої «Библиотечной социальной сети ГПНТБ России» (*Social.gpntb.ru/*) та ін. Перелік подібних прикладів можна продовжувати, що засвідчує досвід активного освоєння соціальних медіа бібліотеками усього світу. Така тенденція є виправданою зважаючи на результати недавнього дослідження, опублікованого *Pew Research Center*, які свідчать що 74 % людей, які користуються послугами бібліотек, є користувачами соціальних медіа [472].

Проте сьогодні можна говорити про першість зарубіжних бібліотек у досвіді опанування соціальних платформ. Безумовний лідер – Бібліотека Конгресу США, яка не лише успішно освоює численні соціальні сервіси, оприлюднюючи матеріали з бібліотечних фондів, а й архівує в цифровому вигляді всі публічно доступні повідомлення, розміщені на мікроблогінгу *Twitter*. Масштаби та ефективність діяльності бібліотеки в соціальних медіа можливо оцінити, переглянувши цифри (дані від грудня 2016 р.):

- Канал *Youtube* (створено 06.2007 р.): 38 плейлистів, підписано 52350 людей, 14026481 переглядів;
- Акаунт у мережі *Facebook* (основний): 353 059 відміток «подобається», обговорюють 5 668, підписано 342 947; та ще 4 акаунти *American Folklife Center* (підписано 24 255), *National Library Service for the Blind and Physically Handicapped* (підписано 14091), *Law Library of Congress* (підписано 33878), *Performing Arts at the Library of Congress* (підписано 8521).
- Акаунт у *Twitter* (створено 07.2007): 11275 твітів, 853953 читачів, 766 відміток «подобається»;
- Акаунт у *Pinterest*: підписано 12437 людей, 1639 пінів;
- Акаунт у *Flickr* (створено 06.2007 р.): 27784 фото, 4 групи, 15 галерей, підписано 68,2 тис. людей (*followers*);
- Акаунт у *Instagram*: 212 публікацій, 11,3 тис. підписників;
- Акаунт у *Google +*: 658 підписників;
- *Linkedin*: інформацію відстежують 12436 осіб;
- 16 блогів.

Для порівняння наведемо дані щодо активності Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського в соціальних медіа – у 9 акаунтах у мережі *Facebook*:

- Прес-служба Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського: відміток 2983 «подобається», 237 обговорюють, підписано 2913;
- СІАЗ (Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади): 282 відмітки «Подобається», 2 обговорюють, підписано 273;
- Національна юридична бібліотека: 988 відміток «подобається», 23 обговорюють, підписано 976;
- Фонд Президентів України: 172 відміток «подобається», 19 обговорюють, підписано 166;
- Центр науково-бібліографічної інформації НБУВ: 378 відміток «подобається», 24 обговорюють, підписано 354;
- Відділ музичних фондів НБУВ: 555 відміток «подобається», 68 обговорюють, підписано 543;
- *Österreich-Bibliothek Kiew* / Австрійська бібліотека у Києві: 376 відміток «подобається», 1 обговорює, підписано 354;
- Інститут рукопису НБУВ: 127 відміток «подобається», 6 обговорюють, підписано 129;
- Рада молодих вчених НБУВ: 121 відміток «подобається», 1 обговорює, підписано 121.

Навіть враховуючи часові межі досвіду роботи з соціальними платформами кожної з бібліотек, потрібно констатувати лише початковий етап опанування НБУВ соцмедіа, як й іншими вітчизняними бібліотеками. Крім того, на прикладі діяльності двох бібліотек національного рівня найяскравіше проілюстровано дві тенденції просування в соціальних медіа: централізоване, за принципом «одна бібліотека – один акаунт у мережі», та дисперсне – «одна бібліотека – акаунти різних підрозділів у мережі» [222, С. 63]. Вибір дисперсної моделі просування та зосередженість бібліотечного співтовариства національної бібліотеки на найпопулярнішій мережі *Facebook* пояснюється Т. Ю. Гранчак як «підхід, що дає змогу комплексно представляти як фонди бібліотеки, так і різні напрями її діяльності, а також забезпечувати адресне задоволення інформаційних запитів користувачів при їх більшому охопленні». Науковиця підкреслює: «синергетичний ефект від узгодженої інформаційної політики стосовно підтримки функціонування в соціальній мережі різних сторінок однієї установи дає змогу говорити про формування бібліотечних мережових кластерів. Те саме стосується узгодженого представлення однієї бібліотечної

установи в соціальних мережах різних видів – мультимедійного, аудіо- та візуального контенту» [46, С. 20].

Останній шлях обрала Бібліотека Конгресу США, яка розпочала свій проект цифрової бібліотеки шляхом просування контенту з високим ступенем курування серед користувачів. Нині користувачі вважають за краще отримувати контент з сайту бібліотеки та творчо комбінувати його з іншим контентом, знову оприлюднюючи в різноманітних соціальних медіа свої твори.

Розгорнутий порівняльний аналіз просування бібліотечних установ у соціальних медіа, здійснений В. В. Струнгар, довів, що характерними рисами діяльності зарубіжних бібліотек є: «видимість», поліпредставленість, підвищена активність читачів бібліотечних акаунтів; когнітивними ознаками представленості вітчизняних є: монопредставленість, високий рівень охоплення соціальних медіа, постійна оновлюваність сторінок. У якості спільних ознак зазначені: глобальність, дисперсність, конвергентність [222, С. 64]. Характерна також тенденція тяжіння бібліотек до соціальних медіа «національного вполювання», про яку авторка веде мову, але не зазначає як спільну для зарубіжних та вітчизняних бібліотек. Віддаючи належне проведеному дослідженню, складно погодитись з точкою зору В. В. Струнгара: «вітчизняні бібліотеки не відстають від зарубіжних та досить інтенсивно розвиваються і налагоджують активну комунікацію із користувачем у соціальних медіа, мають значні та потужні ресурси та можливості для того, щоб стати лідерами в інтерактивному середовищі мас-медіа» [223, С. 84]. Це радше є перспективою їх розвитку за умови напрацювання виваженої стратегії просування в ландшафті соціальних медіаплатформ. Крім того, мінливий характер соціальних медіа позначається на просуванні й вітчизняних і зарубіжних бібліотек.

Більшість зарубіжних бібліотек сьогодні використовують соціальні медіа для інформаційно-пропагандистських, маркетингових та рекламних цілей [503]. Їх просування в соціальному медіасередовищі стає життєво важливим з позиції встановлення рівноваги між створенням та реалізацією продуктів та послуг бібліотек та їх прийняттям користувачами [520]. Проте, поряд з успіхами автори визначають і проблемні моменти присутності останніх у соціальному медійному ландшафті. Наприклад, побічними ефектами вільного транслявання інформації та просування власних ресурсів бібліотек у медіаплатформах є «віддзеркалення»

контенту сайтів цих установ [549], їх надмірна зосередженість навколо самих себе [392].

Онлайн осередки українських бібліотек у соціальних медіа популяризують основні веб-проекти, сприяють налагодженню професійної взаємодії та комунікації з користувачами, уможлиблюють обмін досвідом із зарубіжними колегами. Проте досі переважна більшість вітчизняних бібліотек є інертними користувачами соціальних онлайн-платформ. У віртуальному соціальному медіапросторі бібліотеки спрощують функції, характерні для традиційної діяльності книгозбірень – інформаційні, комунікаційні. Вони випадковим чином обирають онлайн-сервіси, використовуючи кілька соціальних платформ, не пов'язують власні інтернет-проекти один з одним. Бібліотеки тим самим втрачають ті якості комунікації, які уможлиблює сьогодні медіасередовище: масовість аудиторії, активність та зацікавленість користувачів, можливість діалогу, отримання миттєвого зворотного зв'язку. Це пов'язано передусім з постійним прогресом різних форм соціальних медіа, цифровою конвергенцією електронних технологій й онлайн-сервісів, браком досвіду роботи бібліотечного персоналу в електронному медіасередовищі, та головне – з відсутністю обґрунтованої, цілісної, виваженої стратегії просування в цифровому просторі.

Саме така тенденція спостерігається в освоєнні українськими бібліотеками соціальних медіа. На жаль, на сьогодні ініціативи опанування останніх не є загальноприйнятою практикою, а досвід використання обмежується невеликою кількістю соціальних платформ. Однак існує чотири основні форми соціальних медіа [344]:

- контент-орієнтовані та комунікаційно-орієнтовані соціальні мережі (англ. *Social networking*): передбачають особисту комунікацію;
- колаборативні (англ. *Collaboration work*): передбачають інтерактивну співпрацю щодо створення та перетворення інформації;
- соціальні бази знань (англ. *Social knowledge bases*): публікація контейнерів контенту, що хронологічно не пов'язаний;
- орієнтовані на трансляцію соціальної інформації (англ. *Social information broadcasting*) через: 1) створення унікального контенту (англ. *Unique content creation*); 2) розповсюдження контенту користувачів (англ. *Re-sharing*).

С. Кумаг пропонує класифікувати соціальні медіа з урахуванням функціональності [397]:

- соціальні мережі (*Facebook, Hi5, Last.FM*);

- соціальні медіа для зберігання та публікації закладинок (*Simpy, Del.icio.us, Blinklist, Connotea, LibraryThing, lib.rario.us*);
- новинні соціальні медіа (*Digg, Propeller, Reddit*);
- соціальні медіахостинги (*Youtube, Flickr*);
- *Wiki* (*Wikipedia, Wikia, Wikipedia, WikiData, WikiChapters, Wiki-media*).

Дослідження кожної з цих форм пропонує перелік основних соціальних сервісів, що можуть бути корисні для бібліотек:

- професійні співтовариства в межах соціальних медіа для обміну досвідом;
- співтовариства для виявлення споживчого інсайта: сервіси, у межах яких будь-який відвідувач може висловити свою ідею, а інші відвідувачі – проголосувати за неї;
- *wiki*-портали: сайти, інтерфейс яких побудований на принципах, що максимально полегшують можливість спільного створення та редагування єдиного контенту;
- *user generated*-конкурси – користувачам пропонується розробити дизайн сайту, продукту, новий вид послуги і та ін., такі конкурси дозволяють не лише отримувати значну кількість свіжих ідей, але й створювати потужні інформаційні приводи, демонструють готовність до співпраці;
- сервіси тегування, які забезпечують зберігання, публікації та упорядкування закладок у соціальних медіа;
- підкасти в медіахостингах, що дозволяють розміщувати фото-, відео- та аудіо-матеріали;
- файлообмінні та хмарні платформи для зберігання, обміну та спільної роботи над інформаційними об'єктами в режимі онлайн;
- *Feed*-агрегатори: програми для читання *RSS*-стрічок;
- рекомендаційні системи, які дозволяють демонструвати користувачам соціальних медіа думку інших відвідувачів, враховуючи соціальний граф, автоматично збирати найцікавіший контент на сайті та персоналізувати його;
- соціальні *Share*-сервіси: сервіси цифрової публікації для збереження та транслювання інформаційних об'єктів у різних форматах;
- соціальні медіасховища: сервіси для спільного зберігання мультимедійних файлів;
- *mashup*-застосунки, що дозволяють створювати «гібридні» форми ресурсів;

- платформи інтернет-конференцій, вебінарів;
- блог-платформи;
- сервіси та ресурси фактчекінга (від англ. *Fact check*), які уможливають верифікацію контенту, окремих фактів, інструментів громадських розслідувань тощо.

Крім того, стратегія просування бібліотек у соціальних медіа повинна враховувати особливості комунікативних практик їх співтовариств. Так, соціальним мережам загального спрямування (*MySpace, Facebook, Livejournal, Odnoklassniki, VK, Flickr, Youtube, Freebase, Del.icio.us* та ін.) властива формальна самоперсоналізація користувачів, які рідко повідомляють про себе реальну інформацію та практикують формальну комунікацію. Професійні соціальні мережі (*LinkedIn, Moikrug, ITtoolbox, Legal OnRamp, LawLink, Reel-Exchang*) характеризуються репутаційно-рекламною самоперсоналізацією та високою комунікативною активністю користувачів – спеціалістів, експертів. Аналогічною є ситуація з професійними форумами, системами інтелектуального обміну структурованим досвідом (*SKILLPER*), професійними інформаційним просторами (*Socionet, InnoCentive*), рекомендаційними системами (*Netflix, Moviefinder, MovieLens, Launch.yahoo*). Означені особливості впливають на спосіб представлення та структуризацію контенту [160]. Наприклад, бібліотеки використовують *Twitter* для поширення повідомлень та інформації про поточні події, *Facebook* – для налагодження комунікації та побудови спільнот тощо.

Непересічне значення для бібліотечної практики мають професійні мультидисциплінарні соціальні мережі для вчених, які уможливають взаємодію дослідників за допомогою ведення блогів, форумів, груп за інтересами за рахунок розширеного функціоналу. Найуживанішими серед таких є: *Academia.edu*, яка нині поєднує більш ніж 47 млн користувачів; *Researchgate.net*, що включає 11 млн дослідників, у тому числі 56 лауреатів нобелівської премії; *Social Science Research Network*, електронна бібліотека якої надає доступ до 715 тис. науково-дослідних робіт (з 24 дисциплін) 330 тис. дослідників; *Myexperiment.org* – орієнтована на обмін досвідом в області науково-дослідної діяльності та експериментальних досліджень та налічує понад 10 тис. учасників, які поєднались у 392 групи; *Science-community.org*, призначена для розвитку взаємодії та співпраці вчених країн пострадянського простору, спільнота яких нині складає понад 40 тис. науковців;

вітчизняна мережа «*Ukrainian Scientists Worldwide*», яка була започаткована у 2013 р. українськими аспірантами в Німеччині та нараховує сьогодні понад 3,5 тис. учасників. Подібні соціальні мережі створюють своєрідний «реєстр» науковців та бази вакансій світових університетів; практикують спрощені процедури пошуку в контенті дослідників. Це уможлиблюється за рахунок наявності інструментів для розміщення учасниками професійних резюме або портфоліо, завантаження публікацій, організації зворотного зв'язку; та інструментарію для підрахунку статистичних даних відносно популярності сторінки науковця, його окремої наукової праці тощо. Наприклад, *ResearchGate* публікує докладні списки наукових конференцій по всьому світу, а також пропонує користувачам розділ про вакансії в різних наукових інституціях.

З розвитком професійних соціальних мереж наукового спрямування, не менш значущим для бібліотек стає використання сервісів альтметрікс (англ. *Altmetrics*), до найпопулярніших з яких сьогодні належать *Altmetric.com*, *Plum Analytics*, *ImpactStory*, *Kudos*. Пов'язані загальними цілями з *Webometrics*, сервіси альтметрікс еволюціонували до соціальних мереж [293]. Вони дозволяють отримувати статистику переглядів поширення інформації про наукові документи у соціальних мережах, показники використання документів у сервісах соціальних закладок (наприклад, *CiteULike*, *Mendeley*), враховувати згадування або посилання на документ у наукових блогах (як то *ResearchBlogging.org*) та інше. Нині вони також застосовуються до визначення метрик статей, профілів користувачів, журналів, книг, наборів даних, презентацій, відео, вихідних кодів репозиторіїв, веб-сторінок тощо.

Означені соціальні медіасервіси становлять інтерес для бібліотечної спільноти з точки зору покращення бібліотечного обслуговування, запровадження його нових напрямів, зокрема пов'язаних з розвитком нових підходів до оцінки якості наукових досліджень, напрацюванням експериментальних засобів аналізу наукової продуктивності вчених, науково-дослідних колективів, співтовариств та шкіл; управлінням дослідницькими даними, інформаційним забезпеченням та підтримкою науково-дослідної роботи, реалізації допомоги щодо розбудови іміджу науковців у цифровому просторі та ін.

Окремою ланкою просування бібліотек у ландшафті соціальних медіа вже не перше десятиліття є блогосфера. Бібліотечні блоги, що з'явилися у середині 1990-тих рр. (перший бібліотечний блог

зареєстровано в 1995 р.), досить довгий період відігравали істотну роль у позиціюванні бібліотечної професійної сфери в мережевому просторі та налагодженні комунікації з аудиторією користувачів. Пік їх популярності у світі припав на першу половину 2000-х рр. Згодом еволюційний розвиток соціальних мереж та процеси конвергенції комунікаційних каналів призвели до загальної стагнації блогосфери. А вже в 2007 р., за результатами досліджень зарубіжних науковців, було зафіксовано спад інтересу із сторони суспільства до неї [290]. Зазначимо, що вітчизняні бібліотечні блоги в цьому році тільки почали з'являтися (докладніше про це в підрозділі 3.1.).

Поступово блоги та соціальні мережі із взаємодоповнюючих інструментів перетворилися на антагоністичні [425]. Причиною тому став «агресивний» розвиток функціональності соціальних мереж, їх швидке проникнення та надзвичайна популярність у суспільстві, які фактично «переорієнтували» користувачів на нову модель пошуку, споживання та поширення мережевої інформації. Означені тенденції призвели до припинення існування багатьох бібліоблогів та спровокували зміщення мережевої активності бібліотечної спільноти в бік соціальних мереж. Так, після 10 років функціонування припинив своє існування перший та надзвичайно популярний в Росії блог «Мышь библиотечная»; не проявляє активності український піонер бібліоблогосфери – «Бібліотеки України для юнацтва, молоді» та ін.

Нині існування та популярність серед професійної та користувачької аудиторії мають персональні та корпоративні бібліотечні блоги, створення та розвиток яких базується на чітко виробленій стратегії, плануванні, управлінні ними, оцінці довгострокової перспективи їх існування, використанні сучасного інструментарію та оптимізації у відповідності до останніх тенденцій поступу цифрового простору, зокрема через пов'язання блогу з соціальними мережами.

Отже, використання означених медіа дозволить внести істотні зміни в специфіку комунікаційних стратегій просування бібліотек у цифровому просторі: однобічність потоку повідомлень та спрямованість на конкретних користувачів змінюється на можливість діалогізації комунікаційного процесу, оперативність передачі інформації, транслявання великих об'ємів, підвищується ефективність залучення до взаємодії максимальної кількості суб'єктів інформаційного суспільства та організації зворотного зв'язку.

Інша проблемна ситуація опанування бібліотеками соціальних медіа пов'язана з тим, що тенденції та повороти в розвитку соціально-медійної групи доки не приймаються багатьма фахівцями. У представників бібліотечної сфери склалося уявлення про соціальні медіа як про віртуальний розважальний простір сучасного соціуму, якому притаманні негативні ознаки розвитку інтернет-середовища – «таблоїдизація», «кліповість», спрощення подання інформації, втрачання загальних ціннісних орієнтирів, засилля шкідливих матеріалів та ін. Це часто стає на заваді використанню книгозбірнями онлайн-майданчиків та соціальних сервісів, адже навіть віртуальний образ бібліотеки не повинен асоціюватись з негативними проявами розвитку суспільства. Здебільшого бібліотеки створюють акаунти в соціальних мережах, опановують блогосферу. Але ресурси, покликані сприяти «тісній і взаємовигідній співпраці» з користувачами та суспільними утвореннями, розвиваються повільно, часто закриваючись і не витримуючи конкуренції з суто «мережевими» соціальними проектами [56]. Це відбувається внаслідок їх незначної затребуваності в суспільстві та віддаленості від користувачів, орієнтації на вирішення суто професійних проблем. Така ситуація зміниться, коли, долучаючись до участі в соціальних медіа, книгозбірні згадають: вони покликані вирішувати завдання повноцінного представлення інформації та знання за всіма галузями, не забуваючи також про те, що і в електронному середовищі бібліотека є соціальним інститутом, який транслює соціально-моральні цінності [86].

Нині застосування соціальних медіа в стратегії інноваційного бібліотечного розвитку має більше прибічників, ніж противників. Проте рішення про участь у соціальних медіа також не завжди сприяє розвитку бібліотеки в онлайн-середовищі: пасивне створення анкети в соціальній мережі чи розміщення мінімальної кількості «штатної» інформації про книгозбірню не відповідають ідеї соціальних медіа як каналів комунікації, маркетингових та *PR* інструментів, засобів моніторингу та, навіть, маніпуляції потребами суспільства. Окремі розмежовані, не пов'язані ініціативи бібліотек, у соціальних медіа втрачаються серед численних інформаційних об'єктів, створених самими користувачами. Лише незначна кількість веб-проектів бібліотек передбачає діалог з користувачами та уможливорює налагодження сталих комунікаційних зв'язків з іншими учасниками інформаційного суспільства.

Вибір соціальних мереж для просування бібліотеки повинен здійснюватись з урахуванням цільової аудиторії і специфіки самої соціальної мережі. Прагнучи охопити якомога більшу аудиторію та базуючись на своїй універсальній тематичній спрямованості, бібліотеки мають перспективу освоювати майданчики практично всіх доступних соцмереж.

Основними методами ефективного просування бібліотек у соціальних медіа передусім є:

- пошук та напрацювання інструментарію, налагодження ефективної комунікації з користувачькими аудиторіями;
- таргетування аудиторії користувачів;
- підготовка якісного контенту, відповідно до інтересів аудиторії;
- відстеження та аналіз інформаційних трендів, прогнозованих подій;
- управління інформаційними пріоритетами користувачів;
- підвищення ефективності та результативності комунікаційних зв'язків акаунтів у соціальних мережах, всіх інших веб-представництв і проєктів бібліотеки;
- комплексна оцінка ефективності діяльності бібліотеки в соціальних медіа та цифровому середовищі загалом.

Присутність бібліотеки в соціальних медіа передбачає немало переваг: поступове «напрацювання брэнда»; зростання популярності веб-проєктів бібліотек; регулярне відвідування користувачами сторінок, груп, спільнот бібліотеки в соціальних мережах; активна участь аудиторії в розвитку веб-представництв бібліотек, втілення нових ідей, які можуть бути проаналізовані та використані в новому контенті; використання спільноти користувачів як «постачальника» читачького контенту; можливість мати миттєвий відгук, реакцію користувачької аудиторії на дії бібліотеки.

Отже, перед бібліотечним співтовариством постає завдання створити нові умови комунікації, які слугували б цілям розуміння, орієнтації та розваги окремих користувачів. Бібліотекам, що мають на меті долучитись до віртуального простору соціальних медіа, важливо сформувати стратегію розвитку власного нового комунікаційного середовища:

- змінити орієнтацію діяльності в медіасередовищі щодо створення контенту на дослідження інформаційних потреб користувачів;
- позиціювати себе як надійне та безпечне джерело інформації, використовуючи для цього всі продукти та послуги, здатні за-

пропонувати аудиторії різноманітнішу і цікавішу концепцію самореалізації;

- створити та постійно підтримувати імідж, що виокремить бібліотеки з-поміж інших учасників онлайн-спільнот;
- запропонувати новий, дружній образ бібліотеки, за яким стоять реальні люди;
- заохочувати внесок користувачів у діяльність бібліотечних акаунтів (написання коментарів, здійснення конструктивної критики);
- застосовувати технології соціального медіамаркетингу, соціальні форми кооперації, обміну та самоорганізації та ін.

Таким чином, адаптація бібліотек до нових форм комунікацій у соціальних медіа тільки розпочинається та є інноваційною тенденцією розвитку вітчизняної бібліотечної сфери. Перші кроки в цьому напрямі дозволяють констатувати: активне застосування віртуальних медіа в діяльності бібліотек дозволить отримати нові інструменти для організації та управління інформацією, організації доступу, стимулювати подальший розвиток бібліотечної професії, створити якісно нову комунікацію із користувачами та сформулювати стратегію просування бібліотек у цифровому просторі.

Висновки до розділу 2

Віртуалізація бібліотечно-інформаційного простору сьогодні пов'язана з процесами створення цифрових активів бібліотек, продукуванням інноваційних мережевих продуктів і послуг, адаптацією та просуванням бібліотечних установ у сегменті новітніх медіа. Їх реалізація свідчить про істотну зміну ролі, функцій та напрямів діяльності сучасних бібліотек.

Створення цифрових активів є непростим завданням для бібліотечних установ, що передбачає одночасне вирішення проблем: переведення в цифровий формат накопиченої людством матеріальної духовної спадщини; опрацювання численних об'єктів, масивів та потоків новоствореної плинної цифрової інформації; інтеграції на міжнародному, національному, регіональному та локальному рівнях різноманітних колекцій, електронних фондів, бібліотек та забезпечення їх підтримки в актуальному стані; застосування аналітичної обробки цифрових масивів для продукування нових знань; надання відкритого доступу до цифрових активів та знаневих ресурсів.

Окремою дилемою стає збереження цифрових активів бібліотек. З одного боку його ідеальною моделлю є послідовне перекодування в електронний формат документального спадку людства з можливістю забезпечення початкової концептуальної цілісності в цифровому просторі. Така практика уможливить в довгостроковій перспективі відтворення не лише цифрових даних про об'єкти та явища, а й їхніх цифрових еквівалентів, описів важливих характеристик, якостей, смислової контекстуалізації, необхідних для забезпечення повноцінного використання цифрової інформації з плином часу. Перспективою в цьому плані є створення моделей для цифрових об'єктів, здатних підтримувати функції самозбереження, забезпечення цілісності даних, їх автентичності та доступності протягом тривалого часу. З іншого боку, цифрове збереження передбачає визначення найбільш уразливих категорій об'єктів, ситуація втрати яких є особливо небезпечною. Серед таких: наукові дані, об'єкти та активи цифрового походження, контент соціальних медіа, сайти, не охоплені процесами веб-агрегації; унікальні, неповторні колекції та об'єкти культурної спадщини, які мають непересічну цінність для світу.

Лейтмотивом створення цифрових активів стає перманентна адаптація до процесів еволюції технологій та інструментальних засобів, цифрової конвергенції каналів, форматів, сервісів, трансформації інформаційних потреб суспільства. Аналіз досвіду функціонування масштабних цифрових активів унаочнює: лідерські позиції в цифровому просторі, з точки зору об'ємів та охоплення представленого культурного різноманіття, посідають проекти електронних бібліотек, розгорнуті на міжнародному, національному та інституційному рівнях. Парадигма цифровізації наукового контенту, пов'язана з розвитком репозитаріїв, нині зазнає кардинального оновлення. На фоні еволюції наукового запису від друкованого до цифрового, змін зазнають моделі управління даними та знаннями, розширюються межі академічної комунікації, підвищується реагентність останньої. Визначною стає діяльність по здійсненню бібліотеками масштабного веб-архівування.

Перспектива розвитку цифрових активів бібліотек є неможливою без нагальних законодавчих, техніко-технологічних та організаційних узгоджень. Комплексних врегулювань потребують питання визначення меж електронних бібліотечних фондів, принципів комплектування, селекції друкованих та електронних документів,

подолання фрагментації ресурсів, збереження паритетів традиційних фондів й активів цифрового походження та ін.

Подальша цифровізація бібліотек потребує також якісного оновлення спектру інформаційних продуктів та послуг. Їх продукування уможливорюється на основі розширення функціональних можливостей бібліотечних установ у цифровому просторі, розвитку інформаційно-аналітичної діяльності, застосування інформаційного моделювання та загальної зміни ключових підходів до основних процесів пошуку, обробки, консолідації, збереження, надання та трансляції інформації та знань. В свою чергу це сприяє оновленню самої моделі сучасного інформаційного продукту бібліотеки, який складається з семантичної складової та сервісної компоненти, основаної на використанні постійно зростаючих можливостей новітніх гіпермедіа.

Розвиток, видозміна бібліотечної продукції відповідно до процесів трансформації та вдосконалення цифрових технологій й самого електронного технологічного простору, сформуvalи основу для створення запропонованої класифікації, метою якої є упорядкування різноманіття цифрового втілення продуктів та послуг бібліотечних установ.

Сьогодні бібліотеки, традиційно маючи високий потенціал управління інформацією та знаннями й користуючись гнучкими можливостями цифрових технологій, в аспекті аналітичної обробки, контекстуалізації, пов'язаності інформації, створюють нову якість інформаційної продукції, інформації та знань у цілому. Новітні інформаційні продукти та послуги бібліотек, що реалізуються в цифровому медіасередовищі, дозволяють ефективніше задовольняти інформаційні потреби окремих аудиторій користувачів, формувати нові «інтелектуальні» інтереси соціуму. Їх створення, з одного боку, відбувається на основі принципово нового техніко-технологічного середовища, із застосуванням потужного інформаційно-аналітичного інструментарію, а з іншого, – враховує соціокомунікаційні, соціокультурні та ціннісні умови споживання, що якісно вирізняє в цифровому сегменті бібліотечну продукцію з-поміж іншої.

Визначення перспектив ефективного побутування бібліотек у нових реаліях цифрового простору також пов'язано з процесами розгортання новітніх медіа. Використання бібліотеками потенціалу динаміки їх розвитку, популярності та доступності серед ко-

ристувацької аудиторії нададуть можливість змістити акценти своєї діяльності з моделі обслуговування читачів на модель інформаційного супроводу, розширювати межі аудиторії користувачів, здійснювати дослідження інформаційних потреб останніх, просувати масові та персоніфіковані інформаційні продукти та послуги, залучати відвідувачів до активної участі у різноманітних бібліотечних проектах тощо.

РОЗДІЛ 3.

НАПРЯМИ ІНТЕГРАЦІЇ БІБЛІОТЕК ДО ЦИФРОВОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

3.1. Бібліотеки України в системі цифрових комунікацій

Цифрові інновації посідають своє місце в бібліотечно-інформаційній сфері України. Протягом двох останніх десятиліть вітчизняні бібліотеки почали поступово відходити від традиційної моделі інформаційного виробництва, впроваджуючи технології, здійснюючи пошук інновацій як відповідь на попит суспільства, орієнтуючись на наявні зразки в зарубіжній бібліотечно-інформаційній сфері або інших галузях. Трансформація бібліотечно-інформаційного виробництва українських бібліотек у системі цифрових комунікацій відбувається за декількома основними напрямками:

- опанування бібліотечною спільнотою цифрового інструментарію;
- створення цифрових активів: сайтів, порталів, цифрових бібліотек, відкритих архівів;
- оцифрування фондів бібліотек, архівів та музеїв;
- оновлення інформаційних продуктів та послуг, зокрема впровадження їх віртуальних форм;
- інтеграція цифрових активів наукового контенту;
- репрезентація в цифровому медіапросторі національної культурної спадщини;
- інтеграція бібліотек до європейського та світового цифрового ландшафту;
- використання новітніх медіа.

Стрімкий прогрес в інфосфері та технологічні зрушення в цифровому медіасередовищі висувають все нові виклики, які потребують серйозного осмислення, радше безперервного процесу предметних оцінок. При цьому оцінювання рівня відповідності та адекватності їх поступу в цифрових реаліях, стану та перспектив інтеграції до електронного технологічного середовища доцільно як з позиції особливостей розвитку найперспективніших технологічних напрямів їх реалізації, так і в контексті загальної концепції цифрової модернізації. Зосередимось на цьому детальніше.

Зазначимо, що цифрове сьогодення українських бібліотек все ще є досить умовним, позаяк більше ніж 50 % процесів бібліотечної діяльності здійснюється на основі технологій традиційного

бібліотечного виробництва. Останні відсотки, пов'язані з реалізацією бібліотечної діяльності в цифровому медіасередовищі, переважно передбачають застосування незначного спектра новітніх цифрових технологій та використання Мережі як засобу доставки контенту. Питома вага вітчизняного бібліотечного виробництва інформаційних продуктів та послуг здійснюється в межах традиційних, не мережевих процесів та процедур.

По-перше, така ситуація певним чином пов'язана із загальним розвитком економічної, господарської, наукової, освітньої та інших галузей в Україні, що в силу цілого ряду причин на кілька порядків нижчий, ніж у розвинених країнах. Не останню роль відіграє стан розвитку вітчизняної інформаційної інфраструктури. Так, за індексом мережевої готовності суспільства, до функціонування в глобальних мережах (*Networked Readiness Index*) Україна посідає лише 64-е місце серед 139 країн світу. За рівнем розвитку ІКТ-інфраструктури (покриття мобільного зв'язку, міжнародного інтернет-трафіку, захищених інтернет-серверів або виробництва електрики), а також наявністю цифрового контенту – 46 місце зі 143 [283]. Очевидно, що в найближчі роки ситуація на краще не зміниться. Тому в цифрових реаліях актуальності набувають нові підходи для вирішення проблеми підвищення рівня інформаційного забезпечення соціуму, вчених, фахівців на основі використання новітніх цифрових технологій. Це зумовлює зобов'язання передусім для бібліотек.

По-друге, уповільнення цифрової модернізації вітчизняних бібліотек пов'язано з інертністю бібліотечно-інформаційної сфери, невизначеністю адаптаційних стратегій у новому технізованому медіасередовищі та незавершеністю трансформаційних змін, а точніше з недосягненням їх «точки оптимуму». Власне, докладно про це йшлося у підрозділі 1.2 представленої монографії.

Сьогодні можна виокремити п'ять рівнів цифрової модернізації вітчизняних бібліотек. На першому рівні перебувають бібліотечні установи, професійне співтовариство яких свідомо або мимоволі «чинить опір» цифровим перетворенням, виправдовуючи свою позицію наслідками кризових явищ бібліотечно-інформаційної сфери, відсутністю фінансування, техніко-технологічного, кадрового потенціалу, цифрових компетенцій тощо. У переважній більшості подібні бібліотечні установи не втілюють інноваційні зміни, що здійснюються на основі цифрових технологій. Прикладами є деякі маленькі бібліотеки, сільські філії, шкільні книгозбірні та ін. Проте під тиском

цифровізації вони дедалі частіше стикаються з ситуаціями, коли необхідними стають нові компетенції – подання звітної документації, отримання грантів бібліотечними системами, що є їх методичними центрами, оптимізація мережі бібліотек через об'єднання з великими установами тощо. У результаті цифрові технології використовуються ними тільки для протидії реальним загрозам.

Другий рівень посідають бібліотеки, які здійснюють перші кроки адаптації до цифрового простору. Їх діяльність та напрацювання пов'язані з початковою стадією освоєння, пристосування до цифрових можливостей – комп'ютеризацією, інтернетизацією, опануванням невеликого спектра мережевих технологій, оновленням переліку продуктів та послуг за допомогою віртуальних аналогів або заміників, створенням сайтів тощо. Цифрові ініціативи таких бібліотек поки є розрізненими, не узгоджуються з корпоративною стратегією, не орієнтовані на взаємодію з користувачами. Проекти розвиваються повільно та в більшості випадків ініціюються колективами або окремими працівниками. На цьому рівні «цифрового розвитку» перебуває переважна більшість публічних бібліотек України, принаймні про це свідчать цифри. Так, у підсумку за 2015 р. означилась тенденція до збільшення звернень на веб-сайти публічних бібліотек майже у всіх регіонах. Було зафіксовано 16023,6 тис. од. звернень до бібліотек з мережі інтернет. Лідерами за кількістю звернень були Рівненська (1993,7 тис. од.), Луганська (1651,5 тис. од.) та Івано-Франківська області (1337,2 тис. од.). У сільських бібліотеках теж спостерігається зацікавленість користувачів: 488,5 тис. звернень. Зокрема найбільше звернень зафіксовано в бібліотеках Вінницької (66,8 тис. од.), Івано-Франківської (65,5 тис. од.) та Херсонської (61,5 тис. од.) областей. Електронний каталог ведуть 418 бібліотек, у той час як бібліотечна мережа сфери управління та впливу Міністерства культури України, за результатами 2015 року, становила 16596 закладів, зокрема 4 національних, 2 державних та 16590 публічних бібліотеки (з них 13656 – сільських) [19].

Третій щабель посідають бібліотечні установи, які вже відчули потребу в цифровій модернізації виробничих процесів та у розробці певної стратегії залучення користувацької аудиторії в цифрові проекти, але які поки реалізують їх на рівні окремих ініціатив. Фактично такі бібліотеки перебувають на стадії дослідження та випробовування цифрових технологій, що надає змогу значно оновлювати спектр продукції, реалізувати власні цифрові активи

(сайти, електронні каталоги, електронні бібліотеки, репозитарії та ін.) і брати участь у корпоративних проектах (корпоративних електронних каталогах, віртуальних довідках, електронних бібліотеках тощо). Вони реалізують свою діяльність на основних ресурсах та в контексті соціальних медіа, поступово формуючи взаємодію з користувачами. Проте основані на цифрових технологіях продукти та проекти поки безсистемні й погано інтегровані. До цієї групи можна віднести переважну більшість вітчизняних бібліотек різних типів та видів, які вирізняються відсутністю чіткої стратегії розвитку в цифровому просторі.

Четвертий рівень посіли бібліотечні установи, діяльність яких у цифровому середовищі має керований, координований характер та чітке спрямування на розробку цифрових продуктів, ефективну взаємодію з аудиторією користувачів та партнерами – соціокомунікаційними установами: інші бібліотеки, архіви, музеї, видавництва, освітні установи, організації соціального профілю та ін. Вирізняючою ознакою бібліотек цього рівня розвитку є націленість на реалізацію революційного потенціалу цифрових ініціатив, отримання «цифрових дивідендів», «відтворюваних результатів» цифрової модернізації. Їх концепцією розвитку є втілення повного циклу інновацій, пов'язаних з цифровими технологіями, опануванням електронного технологічного середовища. Це втілюється у випробуваному широкому спектрі віртуальних продуктів та послуг, стійких позиціях бібліотечних проєктів у мережі інтернет, їх затребуваності серед користувачів у будь-яких контентах та мережових середовищах, чіткій реалізації місії бібліотеки в одному або декількох корпоративних проєктах, іноді в консультативно-методичній або навчальній практиці професійної спільноти. Розвиток таких бібліотек відбувається у двох «річищах». Одні завдяки злагодженому комплексному управлінню та діяльності на рівні світових стандартів створюють продукти, сервіси та проєкти, які мають усталені позиції в бібліотечному сегменті та на інформаційному ринку. У перспективі вони можуть стати «перетворювачами» у бібліотечно-інформаційній сфері. Інші, зосереджуючись на «перевіреному», продукують цифрову продукцію та створюють цифрові осередки, які не завжди вирізняються новизною, проте є популярними в аудиторії через відсутність конкуренції в бібліотечному середовищі. Приклади цього рівня цифрової модернізації – деякі бібліотеки ВНЗ, державні та національні бібліотечні установи, зокрема варто згадати Наукову

бібліотеку Національного університету «Києво-Могилянська академія», науково-технічну бібліотеку НТУ «ХПІ», науково-технічну бібліотеку Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. В. Лазаряна, Національну бібліотеку України для дітей, Рівненську обласну універсальну наукову бібліотеку, Кировоградську обласну універсальну наукову бібліотеку ім. Д. І. Чижевського та ін.

Вищий, п'ятий щабель посідають бібліотеки, які не лише активно користуються новітніми цифровими технологіями, а й успішно втілюють стратегію цифрової модернізації та оптимізації бібліотечно-інформаційного виробництва. Вони мають широкий спектр інноваційних продуктів і послуг, використовують цифрові перетворення для отримання конкурентних переваг, а також можливості швидко реагувати на виклики цифрового часу. Їх вирізняє гарне відчуття геометрії електронного технологічного простору, «цифрової доступності», використання зв'язку між користувачами, цифровими активами, продуктами, послугами та партнерами для підвищення адаптивності й ефективності бібліотечно-інформаційної сфери, прогнозування і розробки інновацій у створенні продукції й принципів діяльності. Взаємодіючи на корпоративних засадах з різними учасниками інформаційного суспільства, вони реалізують глобальні цифрові проекти національного рівня, беруть участь або ініціюють міжнародні ініціативи зі збереження та популяризації культурної, наукової та цифрової спадщини. У професійній сфері такі бібліотечні установи здійснюють суттєвий вплив, що не обмежується теренами країни. У вітчизняній бібліотечно-інформаційній сфері діяльності цей рівень посідають Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Національна бібліотека України ім. Ярослава Мудрого.

Отже, переважна більшість бібліотек України перебуває на стадії дослідження та випробовування цифрових технологій, яка передусь активній фазі цифрової модернізації.

Надзвичайно проблемною для бібліотечних установ України є ситуація з оновленням спектра мережевої продукції. На сьогодні пропонувані бібліотеками продукти та послуги не задовольняють актуальні потреби користувачів, майже не відповідають соціальному замовленню на повнотекстові бази даних, комфортне користувацьке середовище, доступ з мобільних пристроїв, супутні сервіси та ін. У цифрову еру, коли бібліотекам необхідно підкреслювати свою

унікальність у сфері забезпечення інтересів користувачів, а для цього – надавати послуги, які відповідають сучасним вимогам, формувати сервісну складову, що зробить доступними користувачеві бібліотечні ресурси саме тоді й там, де це йому потрібно, втілюючи цифрові інновації в дію, бібліотеки рідко відходять від лінійного розвитку однієї ідеї щодо створення нових інформаційних продуктів та послуг. При цьому симптоматичним для більшості вітчизняних бібліотек різних типів та видів стає акцент тільки на опануванні та запровадженні цифрових технологій, без урахування ризиків, особливостей, динамічного характеру цифрової трансформації бібліотечно-інформаційної діяльності. У професійній сфері усвідомлення факту, відповідно до якого «інновації, пов'язані з цифровим комунікаційним середовищем, зростають «фрактально» через нелінійний процес, у якому переплітаються соціотехнічні мережі, ідеї, технології, інструменти, актори, ноу-хау» [419] не набуло широкого поширення. У цифровому вимірі втілення продукту потребує соціальної та технічної взаємодії виробників та споживачів, комбінації новітніх та ранніх нововведень, критичного аналізу додаткових ресурсів і знань [280]. Отже, з розвитком цифрового простору й актуалізацією необхідності долучення бібліотечних установ до нього, проблема оновлення спектра мережевих інформаційних продуктів і послуг повинна вирішуватись на рівні осмислення природи й динаміки цифрових інновацій, через емпіричну оцінку перетворюючого потенціалу цифрових технологій, на основі дослідження типів та форм мережевої взаємодії бібліотек, шляхом визначення особливостей впливу на бібліотечно-інформаційну сферу діяльності мережевих структур і процесів, опосередкованих цифровими технологіями.

Особливої уваги в умовах цифрових реалій потребує спектр бібліотечних продуктів та послуг для користувачів з особливими потребами. Аналіз діяльності на предмет їх реалізації свідчить: спеціалізовані центри створені в Чернігівській обласній універсальній науковій бібліотеці ім. В. Г. Короленка, Херсонській обласній універсальній науковій бібліотеці ім. О. Гончара, Житомирській обласній універсальній науковій бібліотеці ім. О. Ольжича, Тернопільській обласній бібліотеці для молоді, Центральній бібліотеці ЦБС для дітей м. Миколаєва та ін. При цьому, питома вага їх послуг орієнтована переважно на аудиторію користувачів з вадами зору та стаціонарне бібліотечне обслуговування. Користувачам

пропонуються цифрові прилади для збільшення зображень текстів, фотографій, автоматизовані робочі місця, зі спеціальним програмним забезпеченням (наприклад, *JAWS*, *OPENBook*, *Magic professional*), дисплеї зі шрифтом Брайля, принтер з можливістю друку шрифтом Брайля, плеєри *Plectalk Linio*, спеціалізоване програмно-апаратне забезпечення для роботи в мережі інтернет. Фонди бібліотек надзвичайно мізерно поповнюються періодичними виданнями шрифтом Брайля (наприклад, «Заклик», «Літературні читання»), аудіокнигами. Ґрунтовний аналіз мультимедійних продуктів на сайтах провідних бібліотек України, здійснений у межах дисертаційного дослідження О. Б. Малиновського, показав, що вітчизняними бібліотеками майже не використовується зарубіжний досвід ефективного обслуговування осіб з вадами зору через формування цифрового контенту, який базується на цифровій технології під назвою «книга, що розмовляє» (англ. *Digital Talking Books*). Зазначено: на основі застосування *DAISY*-технології в зарубіжних електронних бібліотеках користувачам з вадами зору ефективно надається зручний доступ до інформації. Дисертантом підкреслюються необхідність розвитку цього ресурсу і можливості його використання різними категоріями користувачів з особливими потребами в Україні. На думку науковця, найперспективнішим напрямом застосування мультимедійних технологій в бібліотеках є відтворення тривимірних анімованих моделей об'єктів. Тривимірна графіка надає можливість відтворювати динамічні явища, які неможливо продемонструвати за допомогою інших форматів [125]. Головними перешкодами в широкому використанні такого інструменту є необхідність застосування достатньо складного програмного забезпечення й значні затрати часу для створення якісного тривимірного мультимедійного продукту.

Нагального вирішення потребує й ситуація зі створенням цифрових активів: сайтів, порталів, цифрових бібліотек, відкритих архівів, інтерактивних проєктів та ін. Вона є вкрай суперечливою. Першість, звісно, належить бібліотекам національного та державного рівнів, бібліотекам ВНЗ та деяким регіональним бібліотечним установам, які мають розвинені мережеві ресурси, часом популяризовані в соціальному контенті, та створюють локальні та корпоративні цифрові проєкти. Наприклад, відповідно до опублікованого НТБ ТНТУ ім. І. Пулюя вебметричного рейтингу бібліотек України за 2016 р., перші позиції посіли Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Кіровоградська ОУНБ ім. Д. І. Чижевського,

Національна бібліотека України ім. Ярослава Мудрого, Рівненська ОУНБ, Національна бібліотека України для дітей, Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка, Державна бібліотека України для юнацтва, Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету ім. Т. Шевченка, Центральна державна НТБ гірничо-металургійного комплексу України [31]. Літерство веб-ресурсів означених бібліотечних установ обумовлене системним розвитком, ефективним управлінням контентом, використанням сучасного веб-інструментарію, який уможливорює контроль показників його оптимізації та налагодження взаємодії з користувачами. Водночас, мережева практика переважної частини вітчизняних бібліотечних установ – це представницькі сайти з обмеженим переліком віртуальних продуктів і послуг. Гіршою є ситуація з бібліотеками, що взагалі не мають веб-представництва у мережі інтернет, відсоток таких на сьогодні достатньо значний.

Серед потужних цифрових проєктів потрібно виокремити реферативну базу даних «Україніка наукова», електронну бібліотеку «Наукова періодика України» та «Цифрову бібліотеку історико-культурної спадщини» Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_ir/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=NAV&P21DBN=ELIB); наукову електронну бібліотеку джерел та праць з історії України, які започаткував Інститут історії України НАН України (<http://www.history.org.ua/>); електронну бібліотеку історичного профілю «Ізборник: Історія України IX-XVIII ст. Першоджерела та інтерпретації» (<http://izbornyk.org.ua/>); електронну бібліотеку «ElibUkr» – корпоративний проєкт 36 учасників, створений за підтримки Києво-Могилянської Фундації Америки (<http://www.elibukr.org/>); «EXLIBRIS: українська електронна бібліотека: історія, публіцистика, художня література» (<http://exlibris.org.ua/>); електронну бібліотеку «Культура України» (<http://elib.nplu.org>), де беруть участь 94 бібліотеки; електронну бібліотеку «Діаспоріана» (<http://diasporiana.org.ua/>); електронну бібліотеку «Історична спадщина України», створену Національною історичною бібліотекою України (<http://nibu.kiev.ua/greenstone/cgi-bin/library.cgi>); електронну бібліотеку універсального змісту «Чтиво» (<http://chtyvo.org.ua>), проєкт «Цифрова бібліотека України» (<http://elib.org.ua/>); спеціалізовані цифрові проєкти для фахівців істориків «Історія України» (<http://www.uahistory.kiev.ua>), «Ukrainian

historical library» (<http://www.ukrhistory.narod.ru/>), орієнтовану на студентську аудиторію «Історію та гуманітарні дисципліни» (<http://ukrhyst.at.ua/>); архів «*LIBRARIA*» (<https://libraria.ua/>), репозитарії бібліотек ВНЗ та ін.

Їх розвиток відбувається згідно реалій соціокомунікаційної та економіко-правової ситуації в Україні. Оцінити масштаби їх розвитку дозволяють певні статистичні показники. Так, «Наукова періодика України» налічує 2553 журналів, 27010 випусків, 698000 повнотекстових статей. Власне, потенціал цього ресурсу обумовлено зусиллями Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, яка має вагоме дослідницьке науково-методичне підґрунтя, сформовану працею кількох поколінь вчених і спеціалістів величезну бібліографічну базу, зокрема електронну. Важливе значення має набутий НБУВ досвід створення електронного каталогу, який налічує 1,4 млн записів, репозитарію вітчизняної фахової періодики, колекцій рефератів наукових публікацій та авторефератів дисертацій, нинішнє розміщення на інформаційному порталі Бібліотеки електронних колекцій рукописів, стародруків, сучасної науково-технічної літератури, тематичних електронних зібрань – наукових та науково-аналітичних видань гуманітарного спрямування з права, філософії, які загалом налічують сотні тисяч документів [176].

Кількість документів у електронній бібліотеці «Культура України» нині становить 7785, записів у зведеному каталозі оцифрованих видань – 4760. Відвідуваність проекту досить висока та досягає 51415 візитів на місяць. Поповнення ресурсу, на противагу національному проекту, є менш динамічним – наприклад, за 2016 рік підготовлено електронні аналоги 26 цінних книг XIX – першої третини XX ст. [61]. Кількість переглядів проекту електронної бібліотеки давньої української літератури «Ізборник ...» налічує понад 30 тис. щомісяця, при цьому в середньому користувачі проводять на сайті щоденно 2 год. [76]. Електронна бібліотека «*EXLIBRIS...*» переглядається щоденно користувачами 1:46 год. [266]. Ресурс для фахівців «Історія України» має досить високі показники – відвідувачі використовують його протягом 6:30 год. щоденно, а кожен із них переглядає 2,9 сторінки проекту [82]. Щоденна відвідуваність електронної бібліотеки «Історія та гуманітарні дисципліни» становить 1:54 год. з переглядом 1,1 сторінки на користувача [81].

Наведені цифри свідчать про інтенсивний розвиток цифрових проектів національного рівня та повільні темпи наповнення контенту

інших. Загальною проблемною сферою їх розвитку є просування, популяризація та пов'язана з цим оптимізація сайтів, порталів, репозитаріїв, електронних бібліотек. Окреслити ситуацію можна на прикладі проекту «*ElibUkr*» [62]. Статистика його використання, отримана за допомогою portalу *Alexa.com*, свідчить: глобальний рейтинг ресурсу у світі – 4,597,860, рейтинг в Україні – 95,148. Географія користувачів: 87.5% – українських користувачів, інші – невідомі. Процент відмов користування сайтом є надзвичайно високим – 69 %. Щоденний перегляд сторінок на користувача становить 2 сторінки. Сукупний щоденний час перебування користувачів на сайті лише 2 год. 4 хв. Процент відвідувань з пошукових систем становить лише 18,2%. Кількість зовнішніх ресурсів з посиланнями на сайт – 127 сторінок. Серед попередньо відвідуваних сайтів наявні: *google.com.ua*, *ukma.edu.ua*, *yandex.ua*. Незадовільною є ситуація з оновленням контенту: останнє 18 листопада 2015 р. (станом на жовтень 2016 р.). Присутність у соціальних медіа обмежується одним акаунтом у *Facebook*, який налічує 432 прихильників.

Таким чином, означена ситуація для українських бібліотек є поширеною. Навіть розвинуті веб-проекти більшості з них мають незначну затребуваність у мережі та низькі вебметричні показники. Ресурси вітчизняних бібліотечних установ мало популяризуються в соціальних медіа, створюються на основі контенту, який часто не витримує перевірки на плагіат. На деяких ресурсах, започаткованих вітчизняними бібліотеками, використовуються заборонені методи оптимізації. Це пов'язано з тим, що переважна більшість бібліотек не має в штаті ІТ-спеціалістів. Роботи зі створення сайтів здійснюються тимчасовими співробітниками, ініціативними бібліотекарями (за сторонньої допомоги), котрі створюють ресурси на основі конструкторів сайтів, контент-менеджмент систем та інших цифрових платформ. Перші не зацікавлені в підготовці повноцінних, масштабованих у майбутньому продуктів або проектів для бібліотек. Часто, будучи ІТ-спеціалістами високої кваліфікації, вони взагалі не ознайомлені належним чином з особливостями діяльності бібліотечно-інформаційної сфери, що відбивається на якості та функціональності створюваних цифрових бібліотечних проектів. Така ситуація потребує нагального вирішення через оновлення кадрових структур бібліотек і розвитку професійного співтовариства в напрямі набуття ними цифрових компетенцій.

Діяльність по створенню та розвитку цифрових активів бібліотек в Україні напряму пов'язана з проблемами розгортання цифрової

видавничої справи та процесами оцифрування фондів. Означені напрями в електронну еру набувають широкого поширення – цифрова видавнича справа все більше витісняє традиційні форми [193]; оцифрування стає інструментом вирішення низки питань, пов'язаних зі збереженням унікальних об'єктів, віртуальною реконструкцією розпорошених колекцій та фондів, організацією доступу до них користувацької аудиторії тощо [111]. На заваді їх успішної реалізації виникають проблеми фінансового та організаційно-управлінського характеру, в тому числі налагодження співпраці з іншими організаціями, які займаються оцифруванням, консолідація внутрішніх і зовнішніх ресурсів, спрямованих на підвищення ефективності видавничої діяльності [193]; техніко-технологічного – вибір носіїв та форматів представлення та довгострокового збереження даних, програмних платформ та технічних пристроїв, відповідність цифрових об'єктів міжнародним стандартам, організація ефективного використання й актуалізації ресурсів, надання інтелектуального доступу до них [111]; нормативно-правового – дотримання авторських прав, розширення дії закону про обов'язковий примірник документів та ін. [208]. Це пов'язано з відсутністю цілісної концепції цифрової модернізації бібліотечно-інформаційної сфери, видавничого сектору.

Оцифрування в Україні реалізується зусиллями окремих бібліотечних, архівних, музейних та інших інформаційних установ, які розраховують на власні ресурси та самостійно здійснюють переведення в цифровий формат локальних колекцій, або звертаються до комерційних організацій. Наймасштабнішими є ініціативи оцифрування Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, яка здійснює формування цифрової бібліотеки – для широкого використання та страхового фонду – для забезпечення довгострокового збереження історико-культурного надбання та подальшої інтеграції в світовий цифровий простір [59, 111]. Водночас активно розвиваються проекти, створені за участі комерційних організацій. Так, наприклад, за підтримки компанії «Електронні архіви України» (ЕЛІАУ) з 2011 р. успішно реалізовані бібліотечні проекти [63]:

- імідж-каталог Наукової бібліотеки ОНУ ім. І. І. Мечникова (в електронний формат переведено 6 каталогів бібліотеки);
- імідж-каталоги й електронна колекція видань Державної науково-педагогічної бібліотеки ім. В. О. Сухомлинського (оцифровано 3 каталоги обсягом більш ніж 250 тис. карток та понад 250 книг з колекції рідкісних і цінних видань з педагогіки);

- комплексний проект Національної історичної бібліотеки України «Історична спадщина України» (створені імідж-каталоги обсягом 699379 карток, оцифровано понад 400 книг та періодичних видань XIX – поч. XX ст.);
- електронна бібліотека Львівської обласної науково-педагогічної бібліотеки (оцифровано понад 90 творів українських авторів та перекладів світової літератури);
- електронна колекція «М. Драгоманов – видатний діяч України: до 170-річчя з дня народження» Наукової бібліотеки Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова;
- книжкова колекція Сержа Лифаря (108 видань) та колекція рідкісних та цінних видань про Київ Публічної бібліотеки ім. Л. Українки м. Києва;
- колекція фонду видань сільськогосподарської тематики Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України (оцифровано 10 тис. сторінок).

Іншою компанією «Архівні інформаційні системи» з 2005 року відскановано більш ніж 10542400 сторінок документів з архівних та бібліотечних установ [6]. Зокрема, оцифровані компанією колекції з фондів Наукової бібліотеки Львівського національного університету ім. І. Франка та Державної наукової архівної бібліотеки представлені у відкритому доступі в цифровому повнотекстовому архіві періодики «*Libraria*», контент якого нині налічує 37 назв, 4797 сторінок української періодики за 1919-1998 рр. [267].

Успішний досвід реалізації означених проектів свідчить про те, що процеси оцифрування в Україні розвиваються локально й, переважно, на основі можливостей та потужності комерційних компаній.

Слід зазначити, що багато українських бібліотек за останні кілька років чітко усвідомили свою практичну вразливість і стали інвестувати в активний розвиток цифрових проектів. Наприклад, прогрес простежується в ситуації з репозитаріями, створеними українськими бібліотечними та інформаційними установами. Так, згідно з *Registry of Open Access Repositories*, за період 2006-2016 рр. в Україні створено та зареєстровано 84 відкриті архіви. Динаміка їх появи досить висока (Рис. 3.1.1.).

Основними типами відкритих архівів в Україні є: інституційні репозитарії, електронні архіви навчального контенту, дослідницькі крос-інституційні гарвестри, відкриті архіви дисертаційних робіт, електронні журнали (Рис. 3.1.2.).

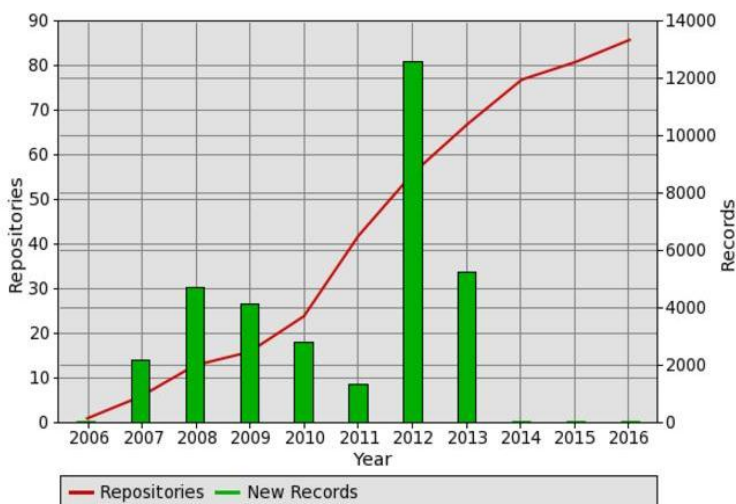


Рис. 3.1.1. Динаміка створення репозитаріїв та збільшення кількості записів в українських репозитаріях (2006-2016 рр.) згідно Registry of Open Access Repositories.

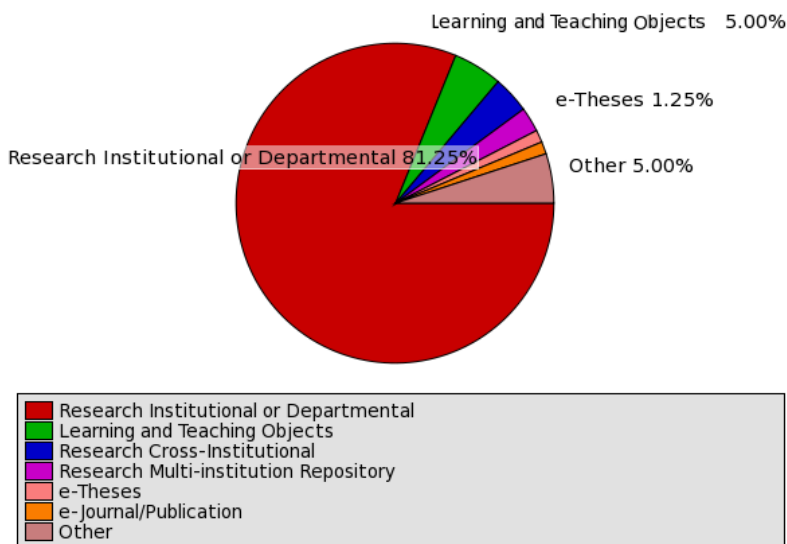


Рис. 3.1.2. Типи репозитаріїв в Україні (згідно Registry of Open Access Repositories).

Основною програмною платформою реалізації відкритих архівів в Україні є *DSpace*, менше використовувана *EPrints* та інші відкриті журнальні системи (англ. *Open Journal Systems, OJS*) (Рис. 3.1.3.). Допоки єдиним прецедентом є інтеграція інституційного репозитарію *eKMAIR* (www.ekmair.ukma.edu.ua) з ідентифікатором *ORCID* (англ. *Open Researcher and Contributor ID*), єдиним міжнародним реєстром вчених.

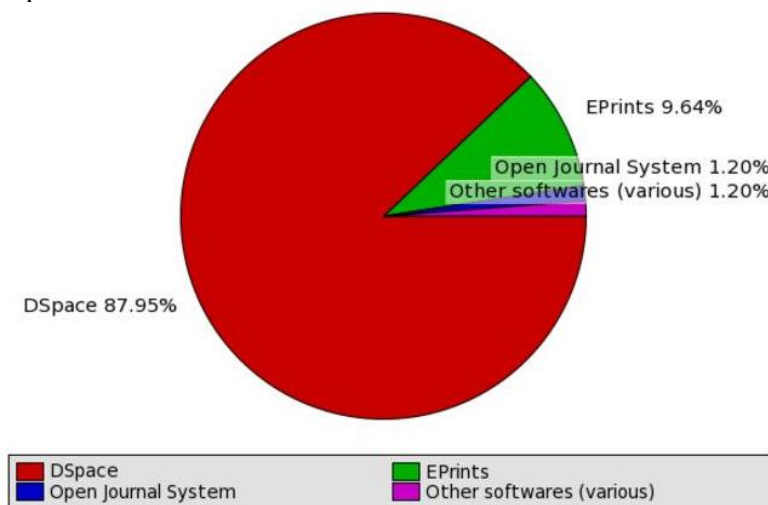


Рис. 3.1.3. Співвідношення використання програмного забезпечення в українських репозитаріях (згідно *Registry of Open Access Repositories*).

Вітчизняні репозитарії розглядаються не лише як відкриті електронні архіви, а й як потужний інструмент позиціонування наукового потенціалу освітніх і наукових установ в Україні та світі. Так, згідно з *Ranking Web of World repositories*, українські відкриті архіви посідають досить високі позиції на світовому рівні за різними показниками: об'єми наповнення та кількість представлених документів, видимість ресурсу в мережі тощо. Наприклад, найбільш популярним у загальносвітовому рейтингу є вітчизняний репозитарій Сумського державного університету, який посідає 315 місце серед 4365 інших. Наведемо статистику щодо найпопулярніших в Україні вітчизняних відкритих архівів, які на міжнародному рівні належать до 1000 кращих (Табл. 3.1.4.).

Таблиця 3.1.4.

**Рейтинг українських репозитаріїв за версією
«Ranking Web of World repositories» (жовтень 2016 р.)**

Рейтинг по Україні	Світовий рейтинг	Установа	Рейтинг за об'ємом	Рейтинг за видимістю ресурсу	Рейтинг за кількістю файлів	Рейтинг наукових установ
1	2	3	4	5	6	7
1	315	Sumy State University Institutional Repository	146	664	426	72
2	344	Lviv Polytechnic National University Repository	99	712	432	73
3	378	eLibrary National Mining University of Ukraine	141	338	259	1062
4	501	Kharkov National Academy of Municipal Economy Repository	513	818	1133	104
5	528	Zhytomyr State University Library	626	879	748	118
6	555	Repository National Technical University Kharkiv Polytechnic Institute eNTUKhPIIR	554	930	999	106
7	579	Kharkiv National University Institutional Repository	256	788	616	495
8	679	Ukrainian Academy of Banking National Bank of Ukraine Institutional Repository	432	1034	811	278
9	818	Digital Library of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine	1030	1061	839	544
10	843	Institutional Repository Ternopil National Pedagogical University V. Hnatiuk	816	980	1135	843
11	849	Kharkov National Medical University Repository	592	1107	886	684
12	860	National University of Ostroh Academy Digital Repository	1222	1125	976	479

1	2	3	4	5	6	7
13	873	Ternopil State Ivan Puluj Technical University Electronic Archive	317	1249	1183	493
14	900	National Pedagogical Dragomanov University Electronic Repository ENPUIR	562	1317	850	358
15	929	National University of Food Technologies Institutional Repository eNUFTIR	962	1307	1160	323
16	988	Odessa I. I. Mechnikov National University Repository	761	1255	893	770

Сьогодні до категорії першочергових завдань для потужних вітчизняних бібліотек належать позиціонування власних цифрових об'єктів у міжнародних проєктах, належне представлення української історії та культури у світовому інформаційному просторі, захист та зміцнення інформаційного суверенітету держави у контексті сьогодення [163]. Вирішення цього завдання пов'язано передусім із розгортанням національного гуманітарного інформаційного простору, нагальним формуванням цифрових активів. Так, за висловом генерального директора Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського В. І. Попика, «формування цифрової «Україніки» розглядається як внесок у справу зміцнення української національної ідентичності, що є завданням справді державної ваги. Втілення цього проєкту в життя, безумовно, сприятиме піднесенню патріотичного самоусвідомлення, реалізації політики національної пам'яті, справі громадянського згуртування» [176, С. 4].

Особливу роль у процесах репрезентації вітчизняної історії та культури на рівні світового інформаційного простору відіграють унікальні фонди рукописів, стародруків, рідкісних видань, історичних колекцій, які є основною складовою національної духовної спадщини. Сьогодні, за свідченнями директора Інституту рукопису Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського Л. А. Дубровіної, наукові бібліотеки, створюючи інтегровані рукописні та книжкові фонди історико-культурної спадщини, динамічно трансформуються в багатofункціональні соціальні інститути пам'яті, які виконують функції акумуляції джерел історичного досвіду нації та розвитку комунікаційних засобів, увіковічення й трансляції духовних цінностей з покоління в покоління. Упроваджуючи ІКТ, вони стають

активними учасниками цифрового інформаційного простору – інтегрують та транслюють основну складову національної духовної спадщини на світовому рівні [59, С. 3].

У цьому контексті на особливу увагу заслуговує визначення факторів, які сприяють або загрожують процесам формування національного інформаційного простору в цифровому вимірі. В. І. Попик наголошує: основні негативні фактори – нинішні неповнота, фрагментарність представлення національного контенту, які містять серйозні кризові загрози, є сприятливим середовищем для розвитку соціальних, політичних, етнокультурних та етноконфесійних конфліктів. Тому важливими є сприяння зміцненню інформаційної безпеки України, її реального інформаційного суверенітету як основи забезпечення політичної, інтелектуальної й культурної незалежності, протидія зовнішнім дестабілізуючим інформаційним впливам на свідомість громадян [176].

Зазначимо, що вітчизняні бібліотеки здійснили перші кроки щодо репрезентації в цифровому медіапросторі національної культурної спадщини та інтеграції до європейського й світового цифрового ландшафту. З червня 2010 року Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Львівська національна бібліотека ім. В. Стефаника НАН України, Національна бібліотека України ім. Ярослава Мудрого, Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія», а згодом і Науково-технічна бібліотека Національного університету «Львівська політехніка», Центральна наукова бібліотека Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна долучились до проекту Світової цифрової бібліотеки. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського також долучилась до участі у цифровій бібліотеці *«Europeana»*.

Означені тенденції свідчать про потужний та зростаючий потенціал українських бібліотек у системі цифрових комунікацій. Визначальним є позначення бібліотечними установами «точок росту», «прориву» там, де їх власна або державна стратегія не планувала та не передбачала спеціальної політики в цьому напрямі. Перші, хоча і невеликі «дивіденди» цифрової модернізації вітчизняних бібліотек, існують, незважаючи на те, що протягом багатьох років бібліотеки України були позбавлені системоутворюючих елементів – державної підтримки, ефективних нормативно-правових механізмів, техніко-технологічного інструментарію тощо. Сьогодні таке становище поступово змінюється.

3.2. Соціально-комунікаційна діяльність бібліотек у цифровому просторі

У сучасних умовах на тлі зміни технологічної, комунікаційної та соціальної парадигм актуалізується конструктивний діалог між суб'єктами інформаційного суспільства, необхідність пошуку ефективних способів соціокомунікаційної взаємодії. Динаміка еволюції цифрових технологій, авангардна роль Мережі, застосування комп'ютерних програм для реалізації медіапродуктів, створення безлічі віртуальних майданчиків для інформування та, що особливо важливо, комунікування медіаспоживачів принципово змінюють його структуру в цифрову еру, коригуючи також головну участь акторів у поширенні та навіть виробництві інформації [235]. У зв'язку із цим у всіх галузях господарювання застосовуються інноваційні підходи та технології, які максимально задовольняють потреби учасників соціокомунікаційного процесу.

Однією з таких соціокомунікаційних технологій, що набуває стрімкого розвитку протягом найближчого часу, є краудсорсинг (англ. *Crowdsourcing*) – інновація, основана на залученні користувачів та добровольців до виробництва або поширення товарів і послуг, генерування нових ідей та рішень, «інновація з розрахунком на користувача». Переваги краудсорсингу певний час успішно використовують бізнес-структури, некомерційні організації, галузі мистецтва, що відображено у фундаментальних дослідженнях та підтверджено на практиці. На фоні постійного розвитку цифрових технологій капітал в особі користувачів зростає.

Динамічні зміни бібліотечно-інформаційної сфери діяльності, які відбуваються на фоні технологічних та соціокомунікативних трансформацій, актуалізують конструктивний діалог між бібліотекою та суспільством. Нагальність застосування цього соціотехнологічного тренду в бібліотечній сфері визначається двома взаємопов'язаними аспектами: розширенням технологічних платформ функціонування бібліотек і загальними процесами соціокультурної динаміки, що характеризуються змінами напрямів взаємодії учасників інформаційних відносин, зокрема бібліотек та користувачів.

Досвід використання краудсорсингу в проектах зарубіжних бібліотек свідчить про те, що нині виник відносно новий феномен соціокомунікаційної взаємодії бібліотечних установ та суспільства, який має певну специфіку, сутнісні особливості, значущість та

розглядається як самостійне явище. Значна увага його вивченню приділяється в працях зарубіжних науковців і практиків бібліотечно-інформаційної сфери: R. Holley, P. Gatenby, P. Danowski, M. Ayres, P. Hogan, J. Colaco, D. McKinley та ін. У вітчизняній науковій літературі немає єдиного розуміння самого поняття «краудсорсинг» та особливостей його застосування в бібліотеках.

Основою для розуміння поняття «краудсорсинг» стало авторське визначення редактора журналу *«Wired»* J. Howe, запропоноване у 2006 р. в статті «Краудсорсинг. Колективний розум як інструмент розвитку бізнесу». Проте ще в 1978 р. E. Hippel писав про використання ресурсу споживачів компаніями в статті «Споживачі як новатори» [368]. J. Howe розглядає його як концепцію залучення людських ресурсів, що координуються через інтернет; акт передачі деяких виробничих функцій невизначеному колу осіб; вирішення виробничих завдань добровольцями, котрі координують свою діяльність за допомогою інформаційних технологій [373].

Наукові праці зарубіжних авторів-бібліотекознавців пропонують досить широке трактування цього терміна. Багато з них розкриває значення лише частково, описуючи окремі аспекти. Наприклад, пов'язуючи поняття краудсорсингу зі сферою практичної діяльності в бібліотечно-інформаційній сфері, P. Danowski визначає його як інноваційний інструмент взаємодії бібліотеки та користувачів [313]. Науковець наголошує: застосування краудсорсингу – процес залучення до діяльності бібліотечних установ за допомогою віртуального інформаційного простору розумних, талановитих, ініціативних людей, які здатні до інноваційного мислення, продукування нових ефективних ідей. Однак це твердження зосереджується лише на розумінні краудсорсингу як технології виробництва та реалізації товарів і послуг бібліотек, що не враховує інтересів користувачів.

Натомість R. Holley уточнює термін «краудсорсинг», визначаючи його як технологію соціальної взаємодії, яка передбачає наявність суспільно значущої мети та складної системи обмінів між бібліотекою й користувачами, зумовленої способами врівноваження винагород і витрат [369]. Науковець підкреслює: «незважаючи на те, що краудсорсинг став можливим завдяки розвитку соціальних мереж і зручних інтернет-платформ, функціонуючих на основі технологій *Web 2.0*, його головний принцип не є абсолютно новим явищем для бібліотек, адже соціальна взаємодія книгозбірень і користувачів відбувалась протягом багатьох років» [369]. R. Holley зазначає, що

краудсорсинг є подібною інтерпретацією до традиційної для бібліотек моделі аутсорсингу. Їх відмінності виявляються в завданнях, зниженні вартості та скороченні термінів виконання проекту, розширенні географії учасників-виконавців і якості результатів, які свідчать на користь краудсорсингу.

D. McKinley розглядає перспективність використання інноваційних краудсорсинг-моделей у бібліотеках, архівах і музеях. Автор пов'язує ефективність та результативність краудсорсингу з предметом управлінських рішень, які стосуються цілей проекту, розподілу завдань, добровільного вербування, систем проектування, підтримки волонтерів тощо [428]. Учений називає краудтехнології відкритими інноваціями.

Отже, брак єдиного теоретичного підходу до визначення поняття краудсорсингу пояснюється багатозначністю, «універсальністю», складністю технологізації соціальних процесів та застосовуваністю терміна до широкого спектра явищ взаємодії в суспільному житті, а також тим, що дефініція не набула чіткого визначення. Натомість практичний досвід упровадження краудсорсингу в процеси вирішення значущих проблем у розвитку бібліотечно-інформаційної галузі засвідчує ефективність використання цієї соціокомунікаційної технології у найрізноманітніших напрямках.

Кількість прикладів успішних довготривалих краудсорсинг-проектів у бібліотеках світу зростає, і нині можна говорити про значний потенціал багатьох із них. Багато бібліотек активно залучені до краудсорсингу й інтегрують користувацький контент різними способами.

Лідером щодо використання методів краудсорсингу є Національна бібліотека Австралії, що започаткувала декілька проектів із залучення добровольців до процесів збереження культурної спадщини. Забезпечивши технічну основу їх реалізації – розробивши веб-платформи, які можуть використовуватись для різної колаборативної роботи користувачів – бібліотечна установа зацентрувала на ініціативності та зацікавленості громадськості. Визначаючи чіткі цілі та основуючись на інструментах вірусного маркетингу, її проекти за рік набули підтримки численних волонтерів, котрі працювали принаймні один раз на місяць регулярно.

Перший досвід успішного використання ідей краудсорсингу Національна бібліотека Австралії здобула під час реалізації проекту «*Picture Australia*», який стартував у 2000 р. [463]. Його реалізація

вможливила збір цифрових зображень, що відбивають історію та сучасність країни. Учасниками проекту за перші три роки стали майже 3 тис. волонтерів та понад 50 закладів збереження культурної спадщини як самої Австралії, так й інших країн [369].

Програма Національної бібліотеки Австралії з оцифрування історичних австралійських газет є складовою великого проекту «*Trove*», який на сьогодні надає відкритий доступ до 515,619,306 інформаційних об'єктів з бібліотек, музеїв, архівів та інших науково-дослідних організацій (дані від жовтня 2016 р.) [521]. Вона стартувала в серпні 2008 р. та передбачала участь широкої громадськості в процесах редагування оцифрованих текстів австралійської історичної преси. Проект здійснювався на основі роботи користувачів з ресурсами сайту, та за рік були отримані перші результати запровадження краудсорсинг-технологій – більше 5 тис. волонтерів відредагували 4,7 млн рядків тексту в 216 тис. статей, що охоплювали період 200 років історії Австралії. Після п'яти років ця цифра збільшилася до 100 млн рядків тексту. Фахівці проекту підрахували: робота, виконана користувачами, еквівалентна 270 рокам стандартної роботи бібліотечних працівників [370]. Сьогодні проект продовжує розвивати краудсорсинг-діяльність, проілюструвати її масштаби можна такими цифрами: за день (10.10.16) внесено 10652 правки в оцифровані тексти; за тиждень (3.10-10.10) на сайті додано мітки (теги) до 14881 об'єкта; за місяць (вересень 2016 р.) користувачами виправлено 3267 зображень [521, від 10.2016].

Успіх «*Trove*» став прикладом для започаткування Національним архівом Австралії іншого краудсорсинг-проекту «*The arcHive*» [515]. Мета проекту полягає в розширенні доступу до записів, які не повністю доступні для пошуку в базі даних *RecordSearch* національних архівів. Проте реалізація цієї програми пов'язана зі складнішим багатоетапним процесом опису великих масивів архівних документів, які на сьогодні (від 26.08.2016) становлять 23.77 ТБ інформації, та необхідністю посиленої координації роботи волонтерів [370].

Іншим успішним краудсорсинг-проектом став «*FamilySearch*», який стартував у 2006 р. [337]. Проект передбачав оцифрування наявних колекцій мікрофільмів та фотографічних зображень історичних документів зі 110 країн: переписів населення, свідоцтв про народження, шлюб, облік майна й інших записів актів громадянського стану. «*FamilySearch*» від початку реалізації довів доцільність використання ідеї колаборативної роботи користувачів – за три роки

У Національній бібліотеці Ізраїлю діє проект «Корпус добровольців» (<http://nlics.org/>), завданням якого є збагачення інформацією та особистими знаннями контенту сотень тисяч відсканованих друкованих видань, плакатів, листівок та інших матеріалів з більше ніж 40 архівів, що відображають історичні події та повсякденне життя з початку XX ст. до 70-х рр. Залучення 191 волонтера надало можливість обробити 10743 об'єкта та створити 25576 описів з 57 пропонованих завдань (дані від грудня 2016 р.). Проект став частиною цифрової колекції бібліотеки під назвою «Подорож у часі».

Подібні завдання з оцифрування історичних документів реалізовувались у межах волонтерської програми Національної бібліотеки Фінляндії «*DigitalKoot*», яку розпочато в березні 2011 р. [321]. Вона пропонувала користувачам розвагу та можливість здійснювати свій внесок у збереження культурної спадщини Фінляндії. Розроблена разом з компанією *Microtask* «*DigitalKoot*» являє собою веб-платформи, які перетворили складні для людини завдання з обробки мільйонів сторінок історичних газет, книг, журналів на спільну, керовану та корисну онлайн-ігру. Такий інноваційний досвід довів свою ефективність після одного місяця запуску програми: 25 тис. добровольців з Фінляндії, США, Швеції та Великобританії виконали понад 2 млн індивідуальних завдань – 1700 годин роботи [312]. Сьогодні бібліотека продовжує впроваджувати краудсорсинг-ідеї: у липні 2013 р. стартував проект «*Kuvataalkoot*», метою якого є індексування оцифрованих газетних статей [295]. Нова версія системи презентації оцифрованих колекцій Національної бібліотеки Фінляндії (<http://digi.kansalliskirjasto.fi>) містить газети, журнали та інші матеріали об'ємом більше 9 млн сторінок [456]. Вона була введена в дію у 2014 р. з метою переходу на новий рівень використання краудсорсингу. Функціональні можливості системи презентації дозволяють користувачам створювати «цифрові вирізки», тобто добірки зі статей за вибором. Аналізуючи патерни поведінки користувачів у цифрових колекціях бібліотеки, розробники отримують можливість реагувати на нові потреби користувачів, визначати найпопулярніші та найактуальніші теми та матеріали, підвищувати ефективність сервісної складової проєктів.

В межах порталу цифрової бібліотеки Europeana розгорнуто проєкт «*Europeana Transcribe*» (<https://transcribathon.com>), метою якого є залучення користувачів до процесів транскрипції майже 30 тис. оцифрованих документів з колекції «*Europeana 1914-1918*».

Слід зазначити, що програми з колективного оцифрування об'єктів культурної спадщини нині є найпоширенішими краудсорсинг-ініціативами, що реалізуються в багатьох потужних бібліотеках світу: Британській бібліотеці, Національній бібліотеці В'єтнаму, Державній бібліотеці Вірджинії, бібліотеці Каліфорнійського університету, бібліотеці університету Теннессі, університетській бібліотеці Луїсвілла, Кембриджській публічній бібліотеці, Нью-Йоркській публічній бібліотеці та інших.

Цікавим є практичний досвід Нью-Йоркської публічної бібліотеки, де в межах лабораторії «*NYPL Labs*» діють декілька краудсорсинг-проектів [445]. «*Archives & manuscripts*» – комплексна платформа відкритих архівів і рукописів з розширеними можливостями пошуку, яка є точкою доступу до більше ніж 9400 колекцій літературних творів, фінансових записів, протоколів нарад, доповідей, а також звукових записів, відеофільмів та баз даних. «*NYPL Digital Collections*» – цифровий репозиторій, що містить оцифровані матеріали публічних бібліотек: гравюри, фотографії, рукописи, мапи, відео-записи, плакати, рідкісні ілюстровані книги тощо. «*Community Oral History Project*» – краудсорсинг-проект співтовариства усної історії, який здійснюється за підтримки краєзнавчого відділу бібліотеки та в межах освітніх програм, виступає з ініціативою щодо збереження історії унікальних районів міста та життя людей у вигляді аудіо-інтерв'ю користувачів.

З тією ж метою проект «*Direct Me NYC: 1940*» пропонує відвідувачам пов'язати оцифровані з мікрофільмів телефонні довідники та проіндексовані сторінки матеріалів федерального перепису на сайті Національного архіву. У проекті «*Ensemble*» або «Афіша» користувачів заохочують взяти участь у транскрибуванні відсканованої колекції театральних афіш Нью-Йорка з метою створення інформаційної бази даних історичних вистав для вивчення історії театру. Подібна ініціатива реалізується в межах цифрової бібліотеки нью-йоркських публічних книгозбірень у створенні одного з найбільших кулінарних архівів світу в проекті «*What's on the Menu?*». Проект «*Map Warper*» – набір інструментів, який використовується співробітниками бібліотеки та є відкритим для широкої громадськості, щоб «виправляти» історичні карти та порівнювати їх з сучасними цифровими мапами, пов'язуючи з іншими об'єктами бібліотечних фондів: рукописами, архівами, фото- та відео-матеріалами тощо. Нині проект набув продовження в колекції «*Old Maps*

in *Minecraft*» завдяки використанню надзвичайно популярної серед підліткової аудиторії тривимірної гри *Minecraft*. Тепер оброблені в цифровому вигляді карти на порталі можна побачити в тривимірному форматі. «*Building inspector*» – краудсорсинг-проект, спрямований на розшифрування користувачами старих карт й страхових атласів Нью-Йорка для подальшого вивчення історії та архітектури міста, нині набув продовження завдяки відтворенню оброблених користувачами мап у цифровому вигляді на основі використання тривимірної гри *Minecraft*. Цікавими також є арт-проекти *NYPL Labs*: «*Stereograminator*», який дозволяє користувачам створювати власні анімовані файли або 3-D зображення з об'єктів фотоколекції цифрової бібліотеки, та «*Radioactive*» – присвячений виставці однойменної книги.

Дещо інший досвід упровадження краудсорсинг-технологій має Національна бібліотека Німеччини. За її ініціативи та за сприяння добровольців *Wikimedia Deutschland* з 2005 р. розпочалась робота зі перелінкування записів електронного каталогу й авторитетних файлів бібліотеки з ресурсами *Wikimedia* [313].

Подібний досвід роботи користувачів з «доповнення» електронних каталогів бібліотек не є унікальним. У багатьох зарубіжних бібліотечних установах останнім часом набула поширення практика тегування та коментування каталогізованих матеріалів – фолксономія [371].

Термін «фолксономія» (англ. *Folkscanomy*) розглядається як система класифікації, отриманої з практики та методів спільного створення й управління тегами для анотування й категоризації цифрового контенту; практика також відома як соціальна класифікація, соціальна індексація, соціальне тегування [526]. Вона передбачає оцінку добровольцями семантичної еквівалентності наявних ключових слів та самостійне надання нових «тегів» до записів в електронному каталозі, електронній бібліотеці та інших цифрових сховищах, подальше їх лінкування із зовнішніми цифровими інформаційними об'єктами, такими як анотація, зміст, рецензія, веб-сайт, зображення, коментарі, відгуки, відео для подальшого поширення через сайти, блоги, соціальні мережі тощо.

Зі зростанням популярності технологій *Web 2.0* та технології соціального тегування, немало бібліотек почали використовувати інтегровані додатки: *Delicious*, *LibraryThing*, *PennTag*, *Connotea* та ін. Приклади реалізації соціального тегування також можна помітити на

веб-сторінках електронних каталогів та бібліотек, в акаунтах бібліотек на різноманітних соціальних медіа. Так, у проєкті наукової електронної бібліотеки «КиберЛенінка» користувачі мають можливість додавати теги та рецензії до статей, автори позначають власні наукові доробки [162]. В *Internet Archive* соціальна класифікація застосовується з метою спрощення навігації в проєкті [378].

Бібліотека Конгресу США у своєму акаунті в мережі *Flickr* пропонує користувачам додавати теги та коментарі до фото в колекціях «*1930s-40s in colour*» та «*News in the 1910s*»; пропонує ідентифікувати людей та фотографів у колекції «*Liljenquist Family Collection of Civil War Photographs*». Соціальне тегування в каталозі доступне на сайті *Ann Arbor District Library* [276], у хмарі тегів *Thomas Ford Memorial Library* [519] та ін. *Northern Territory Library* успішно використовує соціальні медіа, щоб за допомогою користувачів заповнювати лакуни в метаданих в їхніх фотоколекціях [372]. На сайті бібліотеки університету Пенсильванії користувачі мають можливість, крім тегів, залишати коментарі до ресурсів [274]. Досвіду соціального рекомендування набули публічні бібліотеки Сінгапура, які використовують онлайновий ресурс *Userve.com* для залучення користувачів до участі в конкурсі «Запропонуй книгу для наших полиць!». Таким чином, соціальне тегування надає такі переваги полегшеного або альтернативного пошуку, сприйняття користувачами бібліотечних ресурсів; підвищує якість експертної оцінки інформаційних об'єктів.

Подекуди краудсорсингові рішення бібліотек взагалі не передбачають створення спеціальної інфраструктури віртуальних проєктів. Краудсорсинг-потенціал користувацької аудиторії може бути використаний у процесах просування бібліотечного контенту. Подібний досвід практикує Національна бібліотека Франції, яка долучає блогерів до популяризації проєкту електронної бібліотеки «*Gallica*» та його контенту серед своїх аудиторій.

Власне, деякі бібліотеки нині підбивають підсумки щодо використання означеної практики. Зокрема дослідження електронного каталогу в невеликій бібліотеці в Окленді показало: теги були присвоєні 32,5 % книг, проте практика їх використання не набула широкої популярності [301]. Визначення ефективності фолксономії в цифровій бібліотеці університету Малайї довело пряму залежність популярності цієї практики від бажання користувачів не витрачати додаткові зусилля, тобто від оптимальної технічної реалізації тегування [443]. Оцінка діяльності фолксономії в цифрових колек-

ціях публічних бібліотек Канади засвідчила, що створені користувачами теги надають іншим відвідувачам цінну додаткову інформацію до бібліографічних записів, переважно в передачі афективного або емоційного впливу книги [460].

Краудсорсинг-технології успішно впроваджуються не лише в бібліотеках. Зарубіжні архіви та музеї також вирішують проблеми створення, підвищення доступності й популяризації онлайн-колекцій та ресурсів за допомогою інтелектуальної співпраці користувачів. Наприклад, Національний архів США започаткував проект «*Citizen Archivist*» [300], метою якого є підвищення доступності історичних документів завдяки розшифруванню рукописних та друкованих документів, тегуванню, створенню нових, оновленню існуючих Wiki-сторінок архіву (*WikiProject NARA*), обміну цифровими зображеннями між дослідниками. Музей Вікторії та Альберта в проекті «*Search the Collections*» пропонує інтернет-ентузіастам змінювати автоматично встановлені зображення на головній сторінці пошуку колекцій, обираючи найкращі цифрові об'єкти з бази даних [491].

Отже, краудсорсинг-проекти успішно реалізуються в багатьох зарубіжних бібліотеках, архівах, музеях. Провідні соціокомунікаційні структури світу шукають «точки росту» саме в означеній технології інноваційного розвитку. Аналізуючи ці проекти, зазначимо, що застосування краудсорсингу вирішує декілька важливих завдань:

- сприяє консолідації й активізації користувачів мережевого сегмента соціокомунікаційних структур під час вирішення наявних соціально значущих проблем;
- надає нових можливостей для встановлення різноманітних зв'язки із суспільством;
- виявляє й дозволяє продукувати інноваційні ідеї, які сприяють модернізації бібліотеки, оновленню її продуктів та послуг, створенню цифрових активів і вдосконаленню організаційних форм, структур.

Основою для існування краудсорсингу в бібліотеках є фактор мотивації окремих користувачів до участі у формуванні єдиного соціокомунікаційного середовища: «для будь-якої роботи найліпше підходить та людина, котра має найбільший інтерес до її виконання» [373]. Мотивація до участі може відображати особисту зацікавленість користувача в певній проблемі, як то інтерес до тематики краудсорсинг-проекту чи потреба в комунікації з однодумцями; прагнення добровільної діяльності; слугувати дозвіллевим чи

освітнім засобом взаємодії користувача з бібліотекою; надавати особисте задоволення чи бути єдиною соціальною роллю для людини з обмеженими фізичними можливостями; сприяти гідності, цінності й моральної винагороди; уособлювати почуття причетності людини до збереження історії, науки, культурної спадщини та створення цифрової.

Краудсорсинг – синтез інформаційно-комунікаційних та маркетингових технологій, що реалізується винятково силами користувачів, котрі нині беруть активну участь у створенні нових ресурсів, продуктів та послуг, апробують нові технології, систематизують, аналізують обсяги оцифрованих даних. Він поступово змінює соціокомунікаційне середовище книгозбірень, долучаючи в монополію основних процесів їх діяльності, як то збір, обробка та надання інформації, безпосередньо користувача. Потенціал соціальної активності «колективного розуму» у бібліотечно-інформаційній сфері значно перевершує резерви наявних кадрових, адміністративних, техніко-технологічних ресурсів бібліотек. Крім того, краудсорсинг-проекти, що реалізуються у всій карті *Web 2.0*, сприймаються бібліотечним світом доброзичливіше, адже мають некомерційні наміри. Можливості краудсорсингу в бібліотечному середовищі обмежені тільки волею управлінського персоналу, що визначає доцільність застосування цієї соціокомунікаційної технології. Це переконливо доводить результативність зарубіжного досвіду залучення «колективного розуму».

Підсумуємо: застосування краудсорсингу для потреб бібліотечно-інформаційної сфери діяльності можливе в таких процесах:

- транскрибування цифрових зображень;
- виправлення помилок, які виникли під час оптичного розпізнавання друкованих і рукописних бібліотечних та архівних документів;
- обробка цифрових зображень, аудіо- та відеофайлів;
- виправлення помилок у текстах, каталогах, на веб-сторінках бібліотек;
- колективний переклад текстів;
- колективний пошук інформаційних об'єктів;
- соціальне тегування каталогізованих матеріалів і додавання рецензій, коментарів (розміщення на веб-проектах бібліотек індивідуальної реакції на інформацію, рекомендації для користувачів);
- колективна класифікація ресурсів;

- ідентифікація та опис інформаційних об'єктів, які ще не каталогізовані;
- пошук та надання інформації про сторонні цифрові ресурси, проекти освітнього, наукового та культурологічного спрямувань, потенційно корисні аудиторії користувачів;
- практика попереднього рецензування книг;
- експертна оцінка інформаційних об'єктів;
- відбір інформаційних об'єктів для веб-архівування;
- поєднання даних на сайтах бібліотек із зовнішніми ресурсами за допомогою встановлення посилань або використання плагінів рекомендацій;
- збагачення метаданих;
- поєднання ресурсів мережевої енциклопедії *Wikipedia* з бібліотечними авторитетними файлами, каталогами тощо;
- синдикація основного та розміщеного в соціальних медіа бібліотечного контенту;
- геолокація даних на основі використання геоінформаційних систем;
- створення рейтингу надійності інформації, документів;
- перевірка повноважень доступу до мережевих документів;
- створення електронних та аудіокниг, презентацій, буктрейлерів, тизерів, рекламних та інших матеріалів;
- тестування нових інформаційно-комунікаційних технологій, сервісів та додатків на веб-майданчиках бібліотек (так зване *usability testing*);
- залучення користувачів-спеціалістів до розробки програмного забезпечення, мобільних сервісів;
- створення та публікація контенту, розробленого користувачами (англ. *Usergenerated content*) у *Wikipedia* та інших проектах бібліотек: Вікі, блогах, форумах, співтовариствах у соціальних мережах;
- колективна творчість над гаслами, логотипами, рекламними макетами та роликами;
- поширення користувачами реклами бібліотеки;
- залучення волонтерів до організації заходів – акцій, перформансів, флешмобів тощо;
- обґрунтування нових продуктів та послуг бібліотек;
- долучення блогерів, фанбукерів та ін. до популяризації та просування контенту проектів бібліотек.

Означені краудсорсингові рішення мають бути реалізовані на принципах колективної дії, коли кожний наступний виконавець завдання може уникнути помилок попереднього учасника, здійснити вдосконалення, інакше поглянути на завдання тощо. Їх беззаперечною перевагою є низька собівартість організації проектів – бібліотека, яка вирішила застосувати такий інструмент, як краудсорсинг, витрачає свої зусилля на долучення необхідної кількості волонтерів до інформаційних процесів через доступні цифрові та інтернет-технології. Таким чином, перевагами застосування краудсорсингу в бібліотечно-інформаційній сфері є:

- масштабованість проектів, які передбачають участь та доступ до результатів праці необмеженої аудиторії;
- можливість зниження ризиків краудсорсинг-проектів;
- економія фінансових, кадрових та часових ресурсів;
- використання знань, досвіду й інтересів суспільства;
- створення нових можливостей налагодження комунікації з користувачами;
- активне залучення волонтерів до роботи над наявними та новостворюваними колекціями, збагачення бібліотеки інформаційними об'єктами;
- підвищення якості, точності та вірогідності даних завдяки виправленню помилок та класифікації;
- підвищення ефективності пошуку інформації;
- збільшення інтелектуальної цінності даних за допомогою тегування, рейтингів та відгуків, а також представлення на цій основі соціальної рекомендації для більшого загалу користувачів;
- демонстрація цінності, значущості й інноваційного шляху розвитку бібліотек у суспільстві;
- зміцнення довіри й лояльності користувачів до бібліотек;
- заохочення та підвищення відповідальності суспільства щодо ставлення до культурної спадщини;
- завершення проектів за короткий термін.

Усвідомлення цих переваг дозволяє нині активно започатковувати в зарубіжних бібліотеках численні краудсорсингові проекти, водночас бібліотеки України ще тільки розпочинають використовувати цю нову форму взаємодії із соціумом. Реалізується вона переважно через співпрацю з користувачами в соціальних медіа. Так у *Facebook*-акаунті Наукової бібліотеки Національного університету «Києво-Могилянська академія» публікуються прохання про

допомогу щодо перекладу та транслітерації рідкісних видань. Національна історична бібліотека України у партнерстві з видавництвом «Варто» розвиває відкритий інтернет-проект «Київ. Фотолітопис», залучаючи до співробітництва власників домашніх архівів, києвознавців, працівників музейних установ та всіх небайдужих киян. Відзначимо, що означені приклади скоріше є виключеннями. У більшості випадків ініціативи участі користувачів у технологічних бібліотечних процесах не отримують належної уваги та реалізації. Проте потенціал краудсорсингу для українських бібліотек є значним, адже ці соціокомунікаційні структури нині мають широкий користувачький загал, що постійно збільшується, а використання можливостей «соціального інтелекту» значно розширюється водночас з удосконаленням цифрових технологій.

Головними завданнями для бібліотек України в процесі використання краудсорсингу є: забезпечення вільної орієнтації користувачів у системі інформаційних ресурсів, продуктів та послуг; заохочення споживачів до опанування ролі посередників у створенні нового знання, підвищення якості інформації та розширення каналів і рівнів її транслювання. У цьому контексті важливого значення набувають: створення загального «робочого простору» для самоорганізації та продуктивної спільної діяльності користувачів у веб-осередках бібліотек; порівняльний аналіз значущості існуючих проблем для всіх учасників і залучених сторін, чітке формулювання цілей веб-проектів бібліотечних установ.

Краудсорсинг-концепція буде тим кориснішою для розвитку бібліотек у майбутньому, чим вищий ступінь взаємної довіри та відповідальності бібліотек і суспільства буде закладено сьогодні. Соціальна механіка краудсорсингу, з одного боку, підвищить гнучкість, здатність стабільно розвиватися й функціонувати в умовах, що постійно змінюються, самої бібліотеки. З іншого – поступово змінить соціокомунікаційне середовище бібліотечної установи, долучаючи до основних процесів її діяльності користувача, соціальна залученість котрого пов'язана з участю в колективній діяльності, що значно посилить соціальний капітал бібліотеки. Особливо це актуально, коли можливості мільярдів людей, поєднаних численними пристроями, з безпрецедентною обчислювальною потужністю, ємністю для зберігання й доступу до інформації та знань, необмежені. Тим більше, ці можливості множитимуться у нових технологічних проривах у таких сферах, як штучний інтелект, інтернет речей, нанотехнології тощо.

3.3. Співробітництво бібліотек в електронному технологічному середовищі

Технологічне середовище цифрового простору сприяє виникненню нових ініціатив співробітництва різних учасників інформаційного суспільства. Бібліотеки вже мають практику партнерства з іншими установами соціокультурної інфраструктури – авторами, книговидавцями, видавничими організаціями, редакціями, органами НТІ, інформаційно-аналітичними агенціями, ЗМІ, дослідницькими центрами, бібліотечними установами та об'єднаннями, системою архівів, музеїв, центрами документації, органами місцевого самоврядування, освітніми закладами, науковими школами, рекламними агенціями та ін. Проте в цифровому вимірі партнерство бібліотечних установ набуває принципово нового глобального значення та може бути реалізовано в напрямках формування нових альянсів з: різноманітними науковими організаціями та технологічними парками; освітніми, інноваційними центрами; технополісами й бізнес-інкубаторами; різними інвестиційними структурами; науковими фондами; транснаціональними, державними та приватними компаніями, технокорпораціями; інжиніринговими, консалтинговими фірмами; проблемно-орієнтованими інформаційними ресурсами, системами, віртуальними організаціями [16].

Усі суб'єкти глобального інформаційного простору, партнерство бібліотек з якими є потенційно можливим, поділяються на чотири основні групи, як це пропонує В. М. Горовий:

1) тих, що на сьогодні слабо долучені до світової інформаційної мережі, не мають технологічних можливостей для обробки інформації, у незначних обсягах поставляють інформацію у світову інформаційну базу, практично не здійснюють адаптації використовуваної із зовнішніх джерел інформації й таким чином зазнають її неконтрольованого впливу;

2) тих, що не досить активно долучені до світової інформаційної системи, мають більш-менш задовільні технологічні можливості для цілеспрямованого відбору потрібної інформації з глобальної системи джерел, мають змогу з певною адаптацією її використовувати для власного розвитку, однак нині не мають змоги в якості повноправних партнерів основних виробників нової інформації позиціюватися на світовому ринку інформаційних послуг з власною інформацією;

3) тих, які користуються можливостями світового інформаційного простору на базі використання певного асортименту сучасних технологій відбору, збереження і поширення інформації, організують у певних сферах інформаційної діяльності виробництво власного інформаційного продукту і є учасниками ринків інформаційних послуг, реалізуючи на них свій інформаційний продукт;

4) тих, які, використовуючи найновіші технології, зокрема у сфері організації праці, високоефективно реалізують можливості світової інформаційної бази, виготовляють інформаційні продукти з урахуванням власної ідеології, власного виміру – якості життя, утверджують свої уявлення про якість життя у світі за допомогою утвердження власних інформаційних продуктів, диференційованих для різних категорій споживачів, відповідно до ролі в системі глобальних взаємовідносин [43, С. 93].

У цифрову епоху, коли сучасні технології стають ще одним засобом створення альянсів, партнерство цих учасників уможливить оптимальний рівень досягнення єдності всіх складових розвитку інформаційного суспільства за умови інтенсифікації та впорядкування інформаційно-комунікаційних зв'язків. Кооперативні й конкурентні взаємодії надають можливості динамічно створювати та розвивати глобальну інформаційну інфраструктуру, яка сприятиме інноваціям.

Пріоритетними завданнями бібліотек у глобальному партнерстві, крім традиційного опрацювання інформації, стають збереження культурної та наукової спадщини, інформаційно-аналітична підтримка досліджень і розробок, підтримка інноваційної діяльності, трансфер знань, інші практики й послуги, які розширяють доступ до ресурсів; надають нові можливості для розвитку соціальних, наукових та освітянських проєктів; зміцнюють зв'язки між суміжними галузями, напрямками досліджень; сприяють підтримці підприємництва, зайнятості, розширення можливостей соціального життя суспільства.

Успішне співробітництво бібліотечних установ у цифровому просторі розвивається за різними напрямками:

- агрегація та консолідація ресурсів, організація глобального доступу до них;
- збереження культурної, наукової та цифрової спадщини;
- підтримка руху Відкритого доступу;
- вироблення стандартів;

- напрацювання технологій;
- співфінансування проєктів;
- створення спільного робочого простору для обміну кращим досвідом та практикою, формування сталої комунікаційної інфраструктури тощо.

Наприклад, *DART-Europe* (<http://www.dart-europe.eu>) є партнерством наукових бібліотек та бібліотечних консорціумів, метою співробітництва яких є поліпшення глобального доступу до європейських науково-дослідних дисертацій через центральний портал для агрегації та організації доступу до них. Проєкт, схвалений *LIBER* (англ. *Ligue de Bibliothèques européennes de Recherche*), підключено до мережевої електронної бібліотеки дисертацій (*Networked Digital Library of Theses and Dissertations, NDLTD* (<http://ndltd.org>)). *DART-Europe* функціонує на принципах інтеграції ресурсів партнерів – університетів, бібліотек та консорціумів, центрів документації, архівів, науково-дослідних центрів різних країн: Данії, Великобританії, Польщі, Угорщини, Фінляндії, Іспанії, Чехії, Бельгії, Сербії, Норвегії, Франції та інших європейських країн.

Федерація цифрових бібліотек (англ. *Digital Library Federation*) реалізує діяльність за такими напрямками:

- розробка відкритих цифрових стандартів, програмного забезпечення, інтерфейсів, інфраструктур, поширення передової практики;
- цифрове управління та курування, зокрема управління даними досліджень та агрегацію й збереження цифрових колекцій;
- сприяння гуманітарним дослідженням, розширення доступу до ресурсів;
- сприяння професійному розвитку, освіті, навчанню протягом усього життя;
- зміцнення зв'язків між бібліотечними практиками та спеціалістами суміжних галузей, професій, напрямів досліджень;
- поширення досвіду цифрової бібліотечної роботи;
- пошук нових форматів реалізації бібліотечного обслуговування;
- лобювання інтересів у законодавчих ініціативах.

Електронна бібліотека Латиноамериканської культурної спадщини «*La Biblioteca Digital del Patrimonio Iberoamericano*» – приклад міжнародного співробітництва між бібліотечними установами країн Латинської Америки. Вона реалізується на порталі асоціації національних бібліотек Латинської Америки «*ABINIA*», основним

спрямуванням якого є організація доступу до цифрових ресурсів національних бібліотек Панами, Колумбії, Чилі, Бразилії, Аргентини, Португалії, Болівії, Сальвадору, Коста-Рики, Португалії, Куби, Іспанії, Уругваю. Електронна бібліотека просуває оцифровані колекції, сприяє автоматизації та стандартизації каталогів, адаптованості до міжнародних стандартів опису й обміну.

OCLC підписала угоди більше ніж з 220 провідними видавцями та постачальниками інформації щодо додавання метаданих книг, електронних книг, журналів, баз даних та інших матеріалів. Це дозволить вирішити питання повного та ефективного виявлення та доступу до їх електронних, фізичних колекцій через послуги *WorldCat Discovery* [448]. *OCLC Research* працює зі спільнотою *Wikipedia* протягом багатьох років, щоб зробити доступними авторитетні бібліотечні ресурси. *OCLC* та *Internet Archive* протягом року працювали разом для побудови нової служби *Purl.org*, розміщеної в інтернет-архіві. Метою її створення було забезпечення стійких *URL*, які перенаправляють користувачів на правильне розташування хостингу документів, даних та веб-сайтів, що змінюються з часом. Ініціатива стала важливим кроком для майбутньої незалежності веб-інфраструктури проекту *Internet Archive* [447].

HathiTrust (<https://www.hathitrust.org>) є партнерством великих науково-дослідних інститутів та бібліотек, які працюють з метою забезпечення доступу до об'єктів культури в далекому майбутньому. Місія *HathiTrust* полягає в сприянні дослідженням, науці шляхом спільної агрегації, організації, збереження, передачі та обміну інформації та знань. Нині партнерство налічує більше 150 партнерів, членство відкрито для установ у всьому світі. Статистика проекту: 14,781,161 – загальний обсяг об'єктів, 7,367,881 назв книг, 406,376 серійних назв, 5,173,406,350 сторінок, 663 ТБ.

Бібліотека університету Аделаїди (Австралія) спільно з австралійським центром вивчення ДНК створюють репозитарій під назвою «*Online Ancient Genome Repository*» (<https://www.oagr.org.au/>), який є відкритим ресурсом даних давніх ДНК людини [525].

Коаліція бібліотек-видавців (*Library Publishing Coalition, LPC*) об'єднала 60 установ Північної Америки та прагне подальшого розширення бібліотечно-видавничих проектів. *LPC* пропагує видавничу діяльність бібліотек та підкреслює: особливістю «*Library Publishing*», порівняно з іншими видами наукових видавництва, є пріоритет відкритого доступу та розповсюдження публікацій, готовність

бібліотекарів, які мають знання й навички роботи з інформацією, долучитися до неформальних та експериментальних форм наукової комунікації [96].

З метою поліпшення наукової комунікації в останні роки *Europeana* організувала немало хакатонів по всій Європі – деякі самостійно, інші в партнерстві з великими технокорпораціями. Хакатони – дводенні заходи, в межах яких розробники та користувачі експериментують з даними й технологіями, розробляють прототипи для нових продуктів та послуг. Ця практика набула продовження у форматі онлайн-конкурсів, що надали розробникам-початківцям можливості представити свої творчі проекти. За останні два роки діяльності формат конкурсів набув бізнес-елементів – учасники отримали можливість спробувати вийти на ринок зі своїми розробками [331].

Бібліотека Конгресу США є центральним вузлом у програмі «*The National Digital Information Infrastructure and Preservation Program*» (NDIIPP). Вона поєднує національну мережу партнерів, які займаються збереженням конкретних типів цифрового контенту, що піддається ризику втрати. Бібліотека займається розподілом та координацією ролей і відповідальності у програмі, співпрацюючи з творчими, видавничими, технологічними і авторськими спільнотами, федеральним та комерційним секторами.

Перелік подібних прикладів можна продовжувати. У даний час ініціативи співробітництва бібліотек у цифровому просторі переважно розвиваються на регіональному та національному рівнях, проте існує стійка тенденція виведення партнерства бібліотечних установ на міжнародний рівень.

Бібліотеки взаємодіють з багатьма учасниками інформаційного суспільства, які відіграють докорінно різні ролі у процесах формування цифрового простору. Ключовою особливістю такого співробітництва є відсутність чіткої інституціональної ідентичності та монополії на право збереження, опрацювання та надання доступу до культурної, наукової та цифрової спадщини у будь-кого з них. Масштаби та логіка розвитку цифрового простору вимагають більш вільного партнерства зацікавлених організацій, які мають не лише бажання працювати разом, а й здатні забезпечити збалансований підхід до спільної роботи.

Спільні успішні проекти та програми «цифрової перспективи суспільства» реалізуються за умов:

- наявності ресурсів організаційної життєздатності (наприклад, відповідний правовий статус, необхідні навички, планування тощо);
- дотримання стандартів;
- фінансової стійкості (формування, розробка та просування політики та супутніх схем фінансування для підтримки цифрового збереження, організації доступу тощо);
- відповідності техніко-технологічним вимогам (технічне обладнання, програмне забезпечення, формати, носії інформації, інструменти та робочі процеси, платформи та мережі та ін.).

Важливим фактором успішності співробітництва також стає правове узгодження, яке передбачає вирішення питань надання обов'язкового примірника, узгодження винятків з авторського права щодо збереження та доступу до інформації, багатостороннього та транскордонного співробітництва, управління правами тощо. Навіть розробка загальних підходів, яка зазвичай вимагає від зацікавлених сторін взаєморозуміння, може виражатися неформально в загальних завданнях і зусиллях, а офіційно повинна бути закріплена в юридичних угодах. Деякі види співпраці можуть бути набагато тісніше пов'язані з законодавством і офіційними юридичними угодами, які зазвичай називають контрактами та ліцензіями. У цих юридичних інструментах чітко відображені та прописані спільна відповідальність та зобов'язання сторін.

Організаційне узгодження зосереджується на визначенні мети, стратегії розвитку соціокультурних проєктів, ролі та відповідальності всіх учасників, зокрема бібліотек. Спільний підхід спрямовується на стандартизацію зусиль і системи для організації управління спільною діяльністю й отримання кращих результатів. Деякі зусилля за погодженням спільного підходу шляхом співпраці й стандартизації ґрунтуються на неформальних угодах з питань мережевих ефектів, потреб функціональної сумісності, домінуючого положення на ринку або інших практичних соціальних і прагматичних міркувань.

Крім того, тенденції формування цифрового простору свідчать про те, що узгодження потребує і питання створення загальної інфраструктури управління цифровими проєктами, процесами збереження контенту тощо. Спільна інфраструктура є більш привабливою для всіх партнерів з точки зору технічної реалізації та економічно ефективною, неважливо, на те, чи йде мова про хмару або про мережевий підхід до створення проєкту.

Отже, співробітництво в цифровому просторі передбачає узгодження різних цілей, завдань, точок зору, врахування факторів, сприятливих для всього інформаційного сектору, для тієї чи іншої країни, окремої організації, корпорації, бібліотеки тощо. Адже в електронному технологічному середовищі уможлиблюється партнерство і тих, хто має інформацію та культурні артефакти, і тих, хто хоче зробити їх зміст вільним і доступним у мережі інтернет, і тих, чий інтереси мають суто комерційний характер відносно їх реалізації.

В цифровому просторі співробітництво розвивається в межах проєктів, які не залежать від окремих урядів, університетів, корпорацій, організацій, бібліотек тощо. За цифрової ери має місце комплексна взаємодія між мережами партнерів, а не окремими сторонами. У результаті формуються проєкти навколо різних напрямів діяльності, як то збір інформації в мережі інтернет, суспільне мовлення, електронна преса, громадська журналістика, дослідні дані, розробка технічних інструментів, збереження наукової та культурної спадщини, організація цифрового збереження та доступу до цифрових даних, управління геопросторовими даними та ін. Власне подібні проєкти разом поступово формують інфраструктуру інтернет, «захоплюють» інтереси конкретних громадських сфер, часто стикаються з неминучими урядовими або корпоративними зусиллями закрити проєкт, але мають рекурсивний характер та поновлюються.

Бібліотечні установи вже сьогодні беруть активну участь у дискусіях навколо перспектив розвитку мережі Інтернет в якості нової інфраструктури та долучаються до різноманітних проєктів та програм. Їх особливий інтерес становлять питання збору, збереження, обміну інформацією. Проте в цифровому просторі бібліотеки отримують більш ширшу перспективу співробітництва та партнерства, ніж це було в доелектронну епоху. Відтепер бібліотечні установи розвивають нові напрями діяльності.

Наприклад, долучаючись до розгорнутих науковими інституціями та установами культурної спадщини програм по створенню цифрової інформаційної інфраструктури та збереженню інформації, бібліотеки вирішують проблеми забезпечення сталого довгострокового доступу до активів цифрового походження (англ. *Born-digital*) та переведених у цифровий формат матеріалів, здійснення веб-архівування. Важливими завданнями стають виявлення цінного соціального та наукового контенту та методів попередження ризиків його вразливості у відкритій мережі, стимулювання розвитку громадянської науки.

Партнерство із засобами масової інформації дає можливість бібліотекам працювати в напрямку вирішення питань інтелектуальної власності й авторського права, пов'язаних з майбутньою доступністю програм цифрового громадського телебачення (наприклад, через створення аудіовізуальних архівів); та здійснювати збереження електронної преси та новин у цифровому середовищі, розвивати картографію газетної індустрії.

Співпраця бібліотечних установ з представниками техно-індустрії відбувається в напрямках виробництва та презентації цифрових матеріалів; збереження «віртуальних світів», відеоігор, інтерактивної художньої літератури, зразків програмного забезпечення та ін. Популярності набувають ініціативи тестування розробок ІТ-компаній в бібліотеках, спільне проведення хакатонів, техно-марафонів, організація цифрових лабораторій, про які вже йшла мова.

Розвиток партнерських відносин бібліотечної сфери діяльності з галуззю освіти, навчання протягом усього життя стимулює розгортання проєктів відкритого доступу (англ. *Open Access*), відкритої науки (англ. *Open science*), відкритих знань (англ. *Open knowledge*), відкритих даних (англ. *Open Access data*), відкритих освітніх ресурсів спільного навчання; збагачує систему наукових комунікацій, спрощує доступ до результатів наукових досліджень не лише вчених, а й широкої громадськості, змінює характер традиційних методів проведення досліджень в академічних установах. Співробітництво сприяє розвитку нової парадигми створення та поширення наукового знання, яка поступово приходить на зміну застарілої закритої моделі.

Співпраця бібліотек з представниками креативної індустрії (цифровими підприємцями, дизайнерами, розробниками, асоціаціями фотографів, мистецькими союзами, музичними та медіа студіями та ін.), професійними спільнотами, аудиторією численних соціальних мереж надає можливість розробляти нові ресурси, продукти та послуги, набагато більше привертає увагу лояльних користувачів до бібліотечних цифрових активів, уможливорює їх залучення до кураторства цифрових колекцій, стимулює розвиток цифрового волонтерства.

Поширеною стає практика взаємодії бібліотек з комерційним сектором. Все більше приватних компаній визнають, що інновації в цифровому просторі нині засновані на творчій співпраці з державними установами, неприбутковими організаціями, окремими

людьми, з якими раніше комерційний сектор майже не працював. Адже спроби створити й зберегти конкурентну перевагу на основі комерційної таємниці та систем власності більше не забезпечують лідерство та не сприяють довгостроковим інноваціям. Сьогодні співробітництво державного та комерційного секторів у спільних цифрових проектах закріплює результати державних ініціатив (по цифровому збереженню та іншим напрямам діяльності), підвищуючи ймовірність появи нових ідей і практичних рішень зараз та в майбутньому. Проблемною ситуацією такого співробітництва залишається те, що більшість приватних компаній не вважають інвестиції в довгострокові цифрові проекти ключовим пріоритетом, вони в першу чергу орієнтовані на швидке отримання прибутку.

Отже, співробітництво в цифровому просторі об'єднує великі корпорації та маленькі організації. У деяких з них діяльністю по створенню цифрової інфраструктури, опрацюванню, обміну, поглинанню контенту та наданню доступу до культурної, наукової, цифрової спадщини займаються лише декілька людей, в інших – сотні. Спрямованість цих організацій також досить різноманітна. Кожна партнерська установа надає власні ресурси, має свої інтереси та переваги, власну культуру, тим самим робить внесок в області, що представляють спільний інтерес для всіх учасників процесу формування цифрового простору.

Необхідною попередньою умовою успіху співпраці є досягнення консенсусу у вирішенні спільних цілей і завдань, готовність партнерів змінити курс власної діяльності в ім'я збереження загального курсу, здійснювати пошук нових шляхів взаємодії та розширювати її межі. Адже співпраця у великому масштабі сприяє скороченню витрат. Важливою умовою успішного співробітництва в цифровому просторі є планування, яке передбачає в тому числі планування цілей, створення рамкової структури партнерства; та робота на основі взаємозв'язків які вже існують, і дозволяють найкращим чином використовувати сильні сторони кожного з партнерів.

Серед загальних цінностей співробітництва різноманітних інституцій в цифровому просторі особливе місце займає управління. Всі партнери беруть на себе зобов'язання по управлінню контентом для поточного і довгострокового користування, з упором на останнє. Кожен з партнерів має забезпечувати стійкий доступ до цифрового контенту, докладати максимум зусиль для охорони національної, культурної, наукової, академічної цифрової спадщини. Спільний

підхід до цифрового управління дозволяє партнерам отримати максимальну користь для своєї власної діяльності, навчитися новим методам роботи, поділитися новими інструментами або перейняти їх і, найголовніше, пристосовуватися до мінливої ситуації цифрової ери.

Таким чином, роль бібліотек у співробітництві з іншими учасниками інформаційного суспільства полягає в тому, щоб стати частиною команди, що формує успішну цифрову стратегію розвитку інформаційної сфери. Унікальність бібліотек полягає в тому, що вони як соціокомунікаційні установи мають потенціал об'єднувати десятки експертів і сотні установ, організацій, корпорацій для: оцінки нових технологічних тенденцій та нинішнього цифрового потенціалу; здійснення досліджень та технологічних розробок; виявлення прогалин у діяльності по забезпеченню доступності культурних та наукових активів, лакун у законодавстві; забезпечення збереження цінного цифрового контенту; розвитку цифрової інформаційної інфраструктури; надання фінансової підтримки та ін.

Висновки до розділу 3

Вітчизняні бібліотеки роблять лише перші кроки на своєму цифровому шляху. Розгортання основних напрямів їх діяльності в напрямі інтеграції до цифрового простору пов'язано з формуванням масштабних цифрових активів на національному та інституційному рівні – створенням баз даних, електронних бібліотек, репозитаріїв; започаткуванням зусиллями окремих бібліотечних установ локальних ініціатив по оцифруванню та формуванню колекцій, а також напрацюванням практики популяризації останніх у соціальному контенті.

Кількість і динаміка розвію цифрових проектів свідчить про те, що українські бібліотеки вже усвідомили вразливість свого положення в сучасному швидкозмінюваному електронному світі та почали інвестувати у розвиток цифрової перспективи галузі. Успішність обраного шляху підтверджують затребуваність веб-проектів на національному та достатньо високі на світовому рівнях позиції окремих вітчизняних ресурсів, а також презентація цифрової культурної спадщини України в міжнародних цифрових бібліотеках. Отже, діяльність вітчизняних бібліотечних установ у системі цифрових комунікацій не лише поповнює обсяги культурного та наукового змісту в Мережі, а й сприяє поширенню національної духовної спад-

щини України, збагачує багатоманітність загальнонародської світової культури, укріплює міжнародне взаєморозуміння.

Розвиток бібліотек України у системі цифрових комунікацій супроводжується низкою труднощів. Їх інтеграція до електронного технологічного середовища ускладнюється через нинішню загальну нестабільну соціально-економічну ситуацію та гальмується галузевими проблемами. Серед таких: незавершеність законодавчих змін, щодо цифрової діяльності бібліотечних установ та загального розвитку інформаційного сектору; техніко-технологічне відставання галузі; уповільнення модернізації організаційно-управлінської системи бібліотечно-інформаційної сфери діяльності, відсутність чітких механізмів адаптації бібліотек до реалій цифрового простору, і, як наслідок – гальмування темпів оцифрування та напрацювання об'ємів наповнення цифрових проєктів; ускладнення просування українських бібліотечних ресурсів у мережі інтернет; відсутність процесів веб-агрегації національних доменів та інші. Останні в кращому випадку призводять до неповноти та фрагментарності представлення національного контенту, в гіршому – до непоправної втрати унікальних матеріальних колекцій, фондів рідкісних видань, стародруків, рукописів, які є складовою духовної спадщини; та вітчизняної наукової та культурної цифрової спадщини. У той же час державна політика все ще робить недостатньо зусиль для того, щоб стимулювати бібліотечні установи та розповсюджувачів контенту до збереження національної спадщини для майбутніх поколінь, а уряд не формує для цього бюджетів та зволікає з прийняттям необхідних законодавчих кроків.

За таких обставин основними заходами подолання означених проблем сьогодні мають стати формування цілісної концепції цифрової адаптації бібліотечно-інформаційної сфери діяльності, лобювання державної підтримки цифрових ініціатив бібліотек на всіх рівнях та напрямках, консолідація зусиль і можливостей галузі навколо вирішення нагальних проблем цифрової модернізації бібліотечно-інформаційного сектору, кооперація з іншими учасниками інформаційного суспільства у процесах створення цифрових проєктів. Доцільність запропонованих кроків вже сьогодні підтверджує кілька фактів. Перший – це поступова цифрова модернізація бібліотечно-інформаційної сфери діяльності України, пошук «проривів» і «точок росту» галузі, що здійснюються всупереч відсутності системуютьовуючих елементів: державної стратегії, спеціальної політики

в цьому напрямі, фінансової підтримки, ефективних нормативно-правових механізмів, сучасного техніко-технологічного інструментарію тощо. Другий факт – це плідність взаємодії бібліотечних установ з комерційними компаніями щодо переведення в цифровий формат локальних фондів і колекцій. Третій – це ефективний розвиток цифрових проєктів бібліотек, які створені на корпоративних засадах разом з іншими соціокомунікаційними структурами.

Власне співробітництво в цифровому просторі відкриває для бібліотек нові грані та можливості. Цей факт унаочнює зарубіжний досвід інтеграції різних учасників інформаційного сектору в електронному технологічному середовищі щодо створення численних цифрових проєктів. Проте його налагодження між структурами, що мають різні цілі, корпоративну культуру, технічне оснащення – це непросте завдання, що вимагає часу. Крім того, сучасне бачення стратегії партнерства бібліотек у цифровому медіапросторі пов'язане з проблемами створення техніко-технологічної інфраструктури, розгортання процесів взаємодії різних соціально-комунікативних структур, визначення соціально-культурних та комунікаційних факторів подолання дискретності взаємовпливу різних учасників інформаційного суспільства у процесі формування єдиного інформаційного простору. Так, співпраця бібліотек на локальному, національному та міжнародному рівнях з ключовими гравцями процесів розвитку цифрового простору сьогодні відбувається за їхньої участі у партнерських проєктах щодо: переведення в електронний формат та збереження культурної, наукової й цифрової спадщини; створення, інтеграції, актуалізації та популяризації різноманітних цифрових ініціатив; розробки спеціалізованого прикладного техніко-технологічного інструментарію. При цьому співробітництво здійснюється на основі проведення юридичних, економічних, організаційних і технічних узгоджень, врегулювання питань стандартизації, цифрової уніфікації, контролю якості, застосування соціокомунікаційних технологій тощо.

Підкреслимо, сьогодні незважаючи на розмаїття підходів до формування механізму ефективного співробітництва бібліотек у цифровому медіапросторі, зазначена форма досі не набула широкої практичної реалізації на міжнародному рівні. У цьому контексті бібліотечне професійне співтовариство, вчені, представники влади та бізнесу мають спільними зусиллями вирішувати питання щодо розробки й впровадження моделей, механізмів та інститутів

інноваційного співробітництва в електронному технологічному медіасередовищі. Для отримання максимального ефекту співробітництва необхідними є пошук можливого збігу інтересів, здійснення практичної реалізації механізмів стимулювання науково-технологічної й інноваційної активності, консолідація ресурсів для реалізації довгострокових програм та інноваційних проєктів, що мають інтеграційну складову. Це зумовить більшу взаємозалежність між різними інформаційними установами щодо збереження культурної, наукової та цифрової спадщини у її найповнішому вираженні.

Важливим аспектом співробітництва бібліотек у цифровому просторі є можливість залучення користувачів до процесів створення та розвитку цифрових активів. Основою для цього стає поступовий перехід від культури пасивних споживачів до культури залучених «творців». Він чітко окреслює ситуацію, за якої бібліотечно-інформаційним установам вже недостатньо лише володіти соціально важливими й цікавими інформаційними об'єктами та створювати статичні колекції. Адже технологічний прогрес та процеси соціокультурної динаміки перетворюють загальний доступ до них та можливість обробки на так само важливий, як і володіння та збереження. Крім того, сучасні користувачі не розглядають інформаційні установи в якості власників цифрових інформаційних об'єктів, вони не задовольняються споживанням статичної інформації. Користувацька аудиторія набагато більше зацікавлена в отриманні доступу саме до необробленого контенту, вільно доступного для коригування, креативного опрацювання, масового завантаження на основі технологічних платформ, інноваційного інструментарію, спеціалізованих застосунків тощо.

Означена тенденція спонукає бібліотечні установи створювати цифрові активи та розвивати соціокомунікаційну діяльність у цифровому просторі, вибудовуючи конструктивний діалог з аудиторією користувачів. Зокрема, надзвичайно ефективним стає краудсорсинг – соціокомунікативна технологія, що дозволяє бібліотекам нарощувати потенціал для управління контентом поза своїми інституційними межами. Його застосування докорінно змінює соціокомунікаційне середовище бібліотечних установ, включаючи в монополію основних процесів діяльності, як то збір, обробка, надання, поширення та кураторство інформації, безпосередньо користувацьку аудиторію.

Потенціал краудсорсингу дозволяє залучати розумних, талановитих, ініціативних користувачів, які здатні до інноваційного

креативного мислення, продукування нових ефективних ідей, здійснення добровільної діяльності заради суспільно значущої мети. Як соціокомунікаційна технологія краудсорсинг заохочує взаємодію між користувачами різних країн і поколінь, розкриває та збагачує історичні й сімейні історії, пов'язує особисті спогади з основними культурними темами, сприяє пошуку нових інформаційних об'єктів, тем та технологій створення цифрових колекцій, дозволяє оптимізувати опрацювання великих обсягів цифрового контенту, заохочує до співпраці та ін.

Бібліотечне співтовариство має розглядати краудсорсинг як технологію управління зворотним зв'язком між бібліотекою та суспільством, інструмент налагодження конструктивної взаємодії й встановлення рівноваги між ними. Його застосування сьогодні пов'язано з наповненням новим змістом діяльності бібліотечних установ у цифровому просторі, необхідністю вирішення багатьох проблем і завдань по формуванню єдиного інформаційного простору, розгортанням нових парадигм соціокомунікаційного розвитку.

РОЗДІЛ 4.

КОНТЕНТ-СТРАТЕГІЯ БІБЛІОТЕК У СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ

4.1. Бібліотека у процесах розповсюдження цифрового контенту

Кардинальні зміни, що відбулись в інформаційному просторі на межі ХХ – ХХІ ст., зумовлені процесами формування інформаційного суспільства. Конотації, які виникають з приводу його становлення – орієнтація на знання, авангардна роль інформаційного виробництва, цифрова форма представлення інформаційних об'єктів, динамізм соціальних процесів, уявлення про людину, котра володіє інформаційно-комунікаційними технологіями, медіатизація суспільства, віртуалізація соціальних комунікацій – засвідчують основні виклики світу, що нестримно змінюється з розгортанням нової мережевої гіпертекстуальної парадигми розвитку соціуму та невинним зростанням потоків інформації. Це знаходить вираження в стиранні бар'єрів між різними каналами трансляції інформації та формами її існування, підвищенні швидкості передачі інформаційних повідомлень, інтелектуалізації інформаційної інфраструктури, а головне – у тенденції глобального охоплення аудиторії єдиним медіаконтентом.

Розгортання глобальної мережі, еволюція веб-технологій, розвиток соціальних медіа та парадигма Великих даних сприяють фундаментальній трансформації всіх сфер життєдіяльності людини. При цьому зростаючий масштаб впливу цифрового контенту на життя суспільства стає дедалі значнішим, а ефекти впливу – дедалі непередбачуванішими. Проблемними постають питання дослідження не тільки процесів його розвитку, але й наслідків, які динамічна трансформація медіа породжує в соціальній практиці. Найактуальнішим серед таких є зміна способів створення, збереження, подання та трансферу інформації та пов'язана із цим зміна напрямів взаємодії учасників інформаційних відносин: авторів, науковців, видавців, інформаційних посередників, бібліотек, користувачів та ін.

Актуальні питання щодо реалізації проектів бібліотек у системі цифрових комунікацій досліджуються вітчизняними та зарубіжними вченими: І. П. Антоненко, Ф. С. Воройським, І. О. Давидовою, М. В. Гончаровим, К. А. Колосовою, В. О. Копаневою, О. В. Ліндеман, В. М. Монаховим, В. А. Резніченком, В. К. Степановим,

Д. В. Соловяненко, Я. Л. Шрайбергом, Т. О. Ярошенко та ін. Осмислення цих процесів відбувається одночасно на теоретичному й емпіричному рівнях. Значна увага в дослідженнях приділяється організаційно-технологічному аспекту долучення бібліотек до цифрового середовища. Активно вивчаються економіко-правові аспекти участі книгозбірень у цифровому просторі, позаяк роль та напрями діяльності бібліотек у процесах поширення цифрового контенту чітко не визначені. Це пов'язано передусім з динамікою та швидкістю розвитку інформаційного цифрового контенту, певною невизначеністю його особливостей стосовно цілей бібліотечно-інформаційної діяльності. Отже, спершу розглянемо поняття «контент» та окреслимо особливості його розвитку.

Поняття «контент» є поширеним та широкоживаним на різних соціальних і професійних рівнях. Проте природа цифрового контенту, контентоутворюючого механізму й особливостей сучасної цифрової контент-індустрії з наукової точки зору донині є умовно-невизначеною та досить суперечливою. Узагальнено «контент» визначається як вміст будь-якої форми представлення даних, інформації [211, С. 179]. Це поняття:

- відбиває ситуацію зниження значущості форми подання інформації, незалежність вмісту від носія та середовища поширення, високу міру комунікативної спроможності;
- існує завдяки технологіям, але домінує над останніми;
- спрямовує традиційні процеси збору, зберігання, передачі, представлення інформаційних об'єктів на виявлення призначення та транслювання сенсу інформації [323];
- ілюструє прояви, що позначаються сентенціями «цифрова ера», «цифрове життя», «цифровий всесвіт», «цифровий слід», «цифрова тінь», співіснує з такими явищами, як «цифрова нерівність»;
- є ключовою ланкою в розумінні того, як розвиваються соціальні комунікації в цифровому просторі;
- формує сьогодні цілу індустрію: оцифрований, готовий до поширення, необмежений формою представлення інформаційний контент є продуктом і водночас ресурсом інформаційної та новостворюваної цифрової економіки.

У світі продукується значна кількість контенту, і в результаті збільшення пропускнуєї спроможності та появи нових цифрових каналів експоненціальний зріст його об'ємів невинно триває. Істотну долю становить «цифровий» контент. Так, за даними

дослідження «*The Diverse and Exploding Digital Universe ...*» аналітичної організації *IDC*, станом на 2007 р. на кожну людину в світі припадало 45 Гб інформації, середньорічний зріст її сумарного об'єму складав понад 60 % [514]. За даними дослідження «*Big Data, Bigger Digital Shadows, and Biggest Growth in the Far East*» тієї ж організації, від 2010 р. об'єм цифрового контенту збільшився в 50 разів. Проте лише за останні 2 роки поширення технологій доступу до Всесвітньої мережі зумовило подвоєння загального обсягу інформації, а за прогнозами до 2020 р. цифровий Всесвіт досягне 40 ZB, що перевершує попередні прогнози на 14% [347] та еквівалентно 5200 Гб на кожного жителя планети. Характерно, що нині зростання обсягів інформації відбувається переважно завдяки даним, які генеруються автоматично. Незважаючи на те, що обсяги корисної інформації продовжують зростати, у світі використовується лише незначна частка потенціалу Великих Даних (Big Data).

За іншими даними, динамічно зростаючий веб-простір оцінюється в 918,3 % приросту використання мережі інтернет протягом останніх шістнадцяти років та поєднує 3,6 млрд користувачів (дані від 5 листопада 2016 р., згідно з *Internet World Stats*) [380]. Еволюційний розвиток інформаційно-комунікаційних та веб-технологій значно підвищує якісний рівень їх інформованості, актуалізує потребу в широкому, практично необмеженому спектрі інформаційних продуктів та послуг з можливістю оперативного вибору змісту, вартості, місця, часу, способу їх доставки й споживання. Це сприяє розвитку мультимедійного виробництва та трансляції цифрового контенту для різних типів нових медіа, потребує вироблення виваженої контент-стратегії від кожного інформаційного провайдера цифрового простору, зокрема й бібліотек. Тим більше, що за оцінками *OCLC*, нині загально доступний Інтернет охоплює 40 % усіх інформаційних ресурсів, 20 % з яких можна використовувати в наукових та освітніх цілях [100].

Сьогодні ключовою особливістю, що яскраво ілюструє розвиток сучасної контент-індустрії, є виокремлення різних типів інформаційного контенту в цифровому медіасередовищі. Так, найбільш вагомою, але не найбільшою за обсягами, є частина «інтелектуального» цифрового контенту, що створюється й транслюється професіоналами: науковцями, видавцями, інформаційними агенціями, окремими авторами, бібліотеками, ЗМІ, аудіо- та продакшн-студіями, медіабрендами, медіахолдингами тощо. Головною особливістю його

формування є конвергенція традиційних соціокомунікаційних структур та медіа, які спроможні адаптуватися до сучасних технологічних умов та породжених ними інформаційних потреб суспільства, але вимушені шукати інші формати обробки та представлення інформаційних об'єктів. Основними тенденціями розвитку інтелектуального контенту є мультимедійність та переважно комерційність. Проблемним питанням постає вразливість професійного контенту з точки зору захисту інтелектуальної власності.

Другий тип – це так званий користувацький контент (англ. *User generated content, UGC*), який створюється споживачами в основі конвергенції мультимедійних технологій, гіпертексту, інструментів інтерактивної комунікації та за технічної підтримки світових технокорпорацій (як, наприклад, *Google*). *UGC* є наймасовішим та становить приблизно 70% від усього цифрового контенту [502]. До нього мають відношення активи, створені інтернет-користувачами в блогосфері, на різноманітних форумах, у вигляді текстових та відеокоментарів до повідомлень у веб-проектах різного масштабу, в акаунтах соціальних мереж, веб-ресурсах, фото-, відео- та аудіохостингах тощо. Ключовою особливістю такого контенту є те, що він продукується переважно в соціальних, некомерційних цілях та створювати його та поширювати нині може кожен. «Користувацький» контент характеризується, з одного боку, доступністю, новаторством та звільненням аудиторії від впливу офіційних медіа, а з іншого – невисокою інформаційною цінністю, великою кількістю незалежних інформаційно-дозвіллевих ресурсів, підтримуваних аудиторією медіакористувачів. Науковці констатують: легкість та доступність технологій створення *UGC*-контенту в цифровому медіасередовищі зумовлюють ситуацію, коли його виробництво або авторство «з привілею стає обов'язком» [431].

Ключовим фактором конкуренції між професійним та *UGC*-типами контенту є бюджет часу на користування тими або іншими видами медіа для отримання користувачами інформації – той самий «таймінг», про який йшлося у підрозділі 2.3. Він зумовлює, по-перше, формування іншої моделі управління інформацією в цифровому медійному середовищі; по-друге – зростання значення технологій просування контенту у зв'язку з посиленням конкуренції та боротьби за споживача. При цьому негативною тенденцією є ситуація, коли сучасні медіа, перенасичені «користувацьким» непрофесійним контентом, часто не задовольняють потреби споживачів у повній мірі, оскільки відсутній унікальний зміст [164].

Третій тип контенту наповнюється інформацією та даними, що генеруються штучним інтелектом. Найпопулярнішими серед таких є: пошукові системи, інформаційні агрегатори, автоматизовані системи створення корпоративних новин, автоматичне листування, аналітичні системи пошуку інформації, сенсори підключених до Мережі пристроїв, інтелектуальні пристрої тощо. Останні автоматично збирають інформацію з різноманітних джерел – дані систем відеоспостереження, вбудованих та медичних систем, інформація з комп'ютерів, смартфонів, побутової електроніки та ін. – структурують інформаційні потоки, виконують головну функцію у визначенні пріоритетності новин тощо. Відповідно до прогнозів подальшого розвитку цього типу контенту, упродовж подальших років обсяг автоматично отриманої цифрової інформації про окремих користувачів стане більшим, ніж обсяг даних, що створені ними самими [347].

Сукупність технологій, які ми сьогодні називаємо цифровими, уможливила поширення будь-якого виду контенту в реальному часі з розумними витратами – мінімальними або такими, що наближаються до нуля [41]. Інтерактивна природа новітніх методів поширення контенту в цифровому просторі змінила традиційну модель комунікації (від джерела інформації до споживача, позбавленого права на змістовну, контентну реакцію [399]), а також скасувала протягом короткого часу монополію на генерацію контенту і його дистрибуцію – у межах сучасної наукової дискусії відбулося «звільнення авторства» [151].

Актуальною тенденцією також є зрощення означених типів контенту: періодичні перетинання між першим, другим і третім. Переконливими свідченнями цього є застосування професійного контенту для формування «індивідуальних повісток дня» блогерів, транслювання ЗМІ відеоряду екстремальних подій з соціальних хостингів, створення акаунтів офіційними установами (урядовими та банківськими установами, освітніми закладами, бібліотеками тощо) у соціальних мережах, використання користувачів як джерела інформації, застосування технології краудсорсингу в розвитку діяльності соціокомунікаційних структур тощо.

Універсальною та пріоритетною платформою для зрощення контенту безперечно стає мережа інтернет, яка, по-перше, уможлиблює його доставку незалежно від типу, форми або способу транслювання інформації; по-друге, не обмежує оперативності доступу до інформаційних об'єктів; по-третє, передбачає наявність інтелек-

туальних сервісів пошуку й агрегації інформації. Перетинання різних типів контенту в мережевому середовищі, підвищення комунікаційної спроможності зумовлює якісну зміну форматів, жанрів транслявання інформації та появу нових методів, форм й способів її створення, поширення й споживання в суспільстві. «Цифровий контент, поряд зі спеціальною інфраструктурою, яка транслює його масам, є основним елементом соціально-інформаційних технологій – сукупністю методів і засобів інформаційного впливу на суспільство з метою отримання певного соціального результату. Інтернет-проекти культурної та гуманітарної освіти створюють цифрове культурне середовище, використовують цифровий контент, по-перше, з метою перетворення та розвитку особистості (художній, емоційний, естетичний, духовний, інтелектуальний розвиток), по-друге, для зміни соціальної поведінки (оптації, корекції тощо) [116]. Усе це зумовлює нові виклики для усіх учасників інформаційного суспільства, зокрема для бібліотек.

Зміна природи інформаційного масиву – його міграція в цифрову форму – негативно позначається на ролі та значущості бібліотечних установ у суспільстві та загальному стані розвитку бібліотечно-інформаційної сфери діяльності. Недосконалість законодавства, неузгодженість інтересів різних учасників інформаційного суспільства (авторів, медіакорпорацій, видавців, бібліотек тощо), консерватизм та невміле застосування менеджменту, невпинний розвиток інформаційних технологій фактично вилучають бібліотеки з системи формування цифрових комунікацій. Фахівці констатують: обмежуючись роботою з друкованими виданнями, бібліотеки більше не спроможні виконувати свою первинну місію і в міру подальшого розвитку цифрової інфраструктури перетворюються на архаїчні установи з низьким соціальним статусом [216, С. 12]. Вони поступово втрачають свої позиції в «інтелектуальному» контенті, віддаючи свої функції іншим організаціям та навіть окремим користувачам, які не забарилися скористатися новими можливостями цифрового оперування інформацією. Глобальне значення останньої призводить до утворення значної кількості конкурентів бібліотек – інформаційних центрів, агенцій, які часто реалізують функції, притаманні бібліотечно-інформаційній сфері діяльності. Таким чином, у Всесвітній мережі виникають безкоштовні інтернет-колекції, комерційні повнотекстові банки та бази даних, навіть відкриті електронні бібліотеки, створені окремими користувачами тощо.

Розгортання цифрового простору, збільшення обсягів цифрового контенту зумовили нову реальність інформаційного обслуговування та навіть «самообслуговування». Головною проблемою фахівці вбачають у тому, що невеликий перелік продуктів та послуг бібліотек виявився неспроможним задовольнити потреби, інтереси сучасних користувачів, котрі долучилися до можливостей інтелектуальних сервісів та інформаційних обсягів мережі інтернет [217]. Водночас традиційні бібліотеки постали перед такими проявами «цифрової» епохи, як піратство та конкуренція в інформаційно-комунікаційній сфері, які для сучасних користувачів сьогодні є рівнозначними поняттям «доступність» та «зручність» оперування інформацією. Якщо про першу загрозу можна говорити як про відкриту, то на питанні конкуренції бібліотек на рівні вимог, можливостей та явищ «цифрової» епохи слід особливо зацентувати.

Вище зазначалось, що за багатьма критеріями бібліотеки нині витісняються сильнішими «професійними» конкурентами на периферію інформаційної діяльності та інформаційного ринку. Та, водночас, існує інша загроза для бібліотек, яку можна уявити, пригадавши 70 % *UGC*-контенту. Саме цей сегмент стає більше інтерактивним, мультимедійним та привабливим для користувачів. Він надається на різних технологічних платформах, транслюється за допомогою мобільних пристроїв з метою охоплення споживача інформації в максимальній кількості майданчиків соціального простору та акцентує на бюджеті часу. Подекуди *UGC*-контент не поступається та навіть перевершує можливості бібліотеки за зручністю, швидкістю, доступністю подання інформації. Крім того, цей тип контенту є цікавим для споживача як сфера дозвілля. Користувацький контент дедалі активніше привласнює функцію створення культурного середовища соціуму.

Активний розвиток користувацького контенту призводить до певної зміни моделі споживання та виробництва інформації на користь цифрових медіа, що є достатньо загрозливим для багатьох учасників інформаційного суспільства, зокрема бібліотек. Виникають взаємопов'язані та взаємообумовлені тенденції:

- скорочення об'єму друкованої продукції;
- конкуренція традиційних медіа з цифровими;
- падіння попиту на текстову інформацію;
- подання фрагментарної інформації;
- збільшення попиту на візуальний контент;

- експоненціальний зріст об'єму користувацького контенту;
- постійний та неконтрольований обмін інформацією, її дублювання та поширення; рутинізація процесів обміну інформацією через публікацію, нагадування, визнання (оцінки, рейтинги), посилення, коментування; трансляція недостовірної інформації, спаму;
- поширення тенденції інформаційного «самообслуговування» та зниження аналітичної складової в процесах споживання інформації;
- зміна «інформаційної поведінки» користувача та його інформаційної культури, ціннісних орієнтацій та мотивацій;
- перерозподіл ролей та стирання меж між користувацьким та професійним контентом;
- підвищення зворотного зв'язку з користувачами;
- застосування технологій соціальної взаємодії в процесах створення, обробки та трансляції контенту;
- делегування споживачам більшості функцій стосовно управління контентом;
- застосування маніпулятивних технологій «програмування» споживача з метою визначення його інформаційних пріоритетів;
- збільшення об'єму дозвілєвого контенту;
- зниження якості інформаційного контенту;
- витіснення з цифрового простору соціально та культурно значущого контенту;
- посилення конкуренції в боротьбі за споживача;
- усунення бібліотек та інших соціокомунікаційних структур з монополії оперування інформаційними потоками й активами, формування «консолідованої», фрагментованої аудиторії;
- виникнення вузьконішевих професійних сегментів контенту;
- розвиток технологій формування контенту третього типу, виникнення агрегації, фільтрації, ранжування;
- невирішеність питання добросовісного використання та вільного доступу до інформації;
- невизначеність оптимального змісту та правової природи концептів авторства та інтелектуальної власності в цифровому середовищі;
- необхідність пошуку збалансованості між вільним доступом до інформації та захистом прав інтелектуальної власності;
- відсутність механізму правового забезпечення інформаційної безпеки людини, країни, соціуму в цілому.

Нині відбувається зменшення обсягу друкарської продукції. Традиційні друковані примірники залишаються значними джерелами інформації, але сучасною тенденцією діяльності багатьох видавництв стає «змагання» за передплатників. Інтернет-видавництвами та ЗМІ, з метою компенсації втрат аудиторії в традиційному сегменті та отримання значних переваг у цифровому середовищі, активно використовуються різноманітні веб-ресурси. Бібліотекам на заваді співіснування друкованої й онлайнової версій інформаційних об'єктів стають проблеми фінансового, техніко-технологічного та нормативно-правового порядку.

Паралельно з означеними тенденціями відбувається падіння попиту на текстову інформацію та збільшення об'єму візуального контенту. Масова таблоїдизація, кліповість, спрощення подання інформації, візуалізація значної частини медіапродукції, її відтворення численними мобільними пристроями та терміналами є наслідками процесів загальної медіатизації [182]. За цим сценарієм користувач часто втрачає інтерес до інтелектуального контенту (зокрема й до продуктів та послуг бібліотек) та тяжіє до *UGC*-контенту, у якому через візуалізацію (інфографіку, відео, фото та ін.) подається майже 80% від загального об'єму інформації. Це призводить до іншої проблемної ситуації.

У цифровому середовищі відбувається «субкультуризація» суспільства та інтелектуальна деградація. Велика кількість інформаційних джерел, суб'єктів медіавзаємодії, їх інтересів, мов, культурних традицій, форматів подання інформації в новому віртуальному середовищі зумовлює процес утворення практично непов'язаних груп. Тобто в цифровому просторі відбувається процес субкультуризації користувачів. Він виявляється у формуванні фрагментованої аудиторії, «прив'язаної» до власного акаунту або профілю межами соціального графу [249] та виникненні вузько-нішевих сегментів контенту.

Означена тенденція призводить до зміни способу інформаційного споживання користувачами, що виявляється в зростанні фрагментарності пошуку та засвоєння інформації і знань при одночасному зниженні оцінки їх точності та достовірності. Крім того, неспроможність до аналітики та «програмованість» аудиторії користувачів щодо встановлення інформаційних, комунікаційних та, зрештою, соціальних пріоритетів призводить до «інтелектуальної пасивності» користувачів та зміщення акцентів до «дозвілєвості». Ідеться про

феномен, пов'язаний із потребами людини в задоволенні. Про це нині свідчить небувале різноманіття рекреаційних форм та послуг у віртуальному середовищі: цифрове кіно, анімація, електронна література, комп'ютерні ігри тощо. А за прогнозами *IDC*, до 2020 р. 46,7 % даних лише в хмарах належатимуть не до корпоративної інформації, а до сфери дозвілля та розваг [347]. Чи потрібно констатувати, що у формуванні інформаційних пріоритетів споживання інформації в цифровому просторі бібліотека знову ж таки перебуває осторонь?

Така ситуація стає загрозливою через експоненціальний зріст об'єму *UGC*-контенту; перерозподіл ролей та стирання меж між користувацьким та професійним контентом. Адже нові горизонтальні технології обміну інформацією роблять соціальний контент більш привабливим, індивідуальним, мобільним, фрагментарним, інтерактивним, видовищним, мозаїчним, випадковим. Цифрові технології дозволяють максимально наблизити користувачів до процесів його формування та трансляції завдяки активізації зворотного зв'язку, делегуванню їм більшості функцій щодо управління контентом; застосуванню технологій соціальної взаємодії; використанню краудсорсинг-технологій. Це викликає звання споживачів до *UGC* та певним чином стирає межі між ними та професійним контентом. Фахівці навіть виправдовують цей феномен формуванням так званого «покоління *Google*» [95].

Цікавою тенденцією є посилення конкуренції в боротьбі за споживача. Перетинання «професіоналів» та «непрофесіоналів» у трансляції цифрового контенту призводить до формування двох взаємопов'язаних способів його поширення: сегменти *UGC*-контенту поширюють контент професійних медіа, останні конкурують один з одним не лише на ринку кінцевого продукту, але і на «ринку посилань» у соціальному сегменті [165].

У цілому ці тенденції відповідають основним трансформаціям сучасних технологій та процесам формування цифрового медіапростору. Виняткові темпи зростання інформаційного контенту, технічні засоби, технологічні тенденції, що підтримують структуру численних медіасередовищ, та породжена ними нова комунікаційна реальність окреслюють проблемні моменти присутності бібліотек у веб-середовищі та актуалізують ситуацію конкуренції за увагу і час користувачів з іншими виробниками. Вони потребують від бібліотек, які сьогодні відчують зниження

зацікавлення користувачів, трансформуватися в інформаційні центри, сталі соціокомунікаційні структури, визначити певну стратегію свого просування в цифровому медіасередовищі.

Зважаючи на ці виклики та поширеність *UGC*-контенту, бібліотеки вже почали використовувати його переваги. Проте в новому для себе середовищі вони створюють малопопулярні бібліотечні проекти, які, за невеликим виключенням, непомітні з-поміж багаточисленних інформаційних об'єктів та проектів, створених самими користувачами та пропонованими в *UGC*-контенті. Здебільшого бібліотечні установи акцентують на традиційних формах комунікації – створюють професійні бібліотечні сайти, портали та ін. Ресурси, покликані розвивати тісну і взаємовигідну співпрацю з користувачами та суспільними утвореннями – блоги, співтовариства в соціальних медіа, – розвиваються повільно, не витримуючи конкуренції з комерційними та користувацькими проектами. Це відбувається внаслідок їх незначної затребуваності в суспільстві, «віддаленості» від користувачів, орієнтації на вирішення суто внутрішніх професійних проблем.

Основними перспективами збереження бібліотеками, як соціально-комунікаційними установами, привілею на здійснення інформаційного обслуговування користувачів у цифровому медіасередовищі, є активна участь у системі інформаційних обмінів, процесах формування та споживання цифрового контенту. З цієї точки зору для бібліотек є важливими кілька аспектів.

Бібліотеки мають подолати міф «покоління *Google*» та сформулювати на його основі висновки. Сьогодні складається ситуація, в якій споживач вже не спроможний обробити всю доступну йому інформацію. У межах моделі вільного пошуку він самостійно формує власну систему інформаційних пріоритетів на основі пошукових запитів у глобальних ресурсах цифрового контенту. Водночас джерелами інформації в абсолютній більшості випадків є професійні структури, зокрема й бібліотеки. Вони мають пам'ятати: «скарга на те, що цифровий океан неоглядно великий, така ж стара, як і книгодрукування» [230, С. 11]. Уміння поводитися з інформацією завжди було прерогативою бібліотечних установ. Отже, й нині бібліотеки покликані впливати на якість глобального контенту. Отримуючи в цифровому просторі дієві інструменти, вони повинні моделювати й апробувати соціальну та особистісну корисність інформації, акцентувати на інтелектуальних ресурсах.

Ключовим механізмом успішної участі бібліотек у процесах формування та використання цифрового контенту має стати управління інформаційними пріоритетами користувачів. Їх визначення та формування нині є головною умовою для просування бібліотек в екзайбайтах цифрового контенту.

Сьогодні, коли конкуренція в інформаційній сфері набуває стратегічного значення, а соціальна цінність інформації багато в чому визначається масштабом її використання [152, 153] для формування інформаційного впливу бібліотек у цифровому медіасередовищі знадобиться значно активніша участь (організаційні, інтелектуальні, технологічні, фінансові зусилля) у наймасовіших новітніх медіа та веб-ресурсах. Найважливіше – для того, щоб бібліотечні активи відповідали потребам суспільства, зокрема нового покоління користувачів, які вирости в «мережевому середовищі», бібліотеки мають пропонувати користувачам інноваційні моделі сервісу та уважно стежити за доступністю інформації та знань [24]. Водночас масштаб використання інформації та знань залежить від ступеня їх загальнодоступності – похідної величини від обсягу оцифрування та наявності ефективної організаційно-правової бази доступу до цифрового контенту та його використання [153].

Крім того, перед бібліотечним співтовариством постає завдання створити нові умови комунікації, які слугували б цілям розуміння, орієнтації та розваги окремих користувачів. Бібліотекам, які бажають долучитись до віртуального простору цифрового контенту, важливо сформулювати стратегію розвитку «свого» нового комунікаційного середовища:

- змінити орієнтацію діяльності в цифровому медіасередовищі щодо створення контенту на дослідження реальних інформаційних потреб користувачів;
- позиціювати себе як надійне та безпечне джерело інформації, використовуючи для цього всі продукти та послуги;
- запропонувати аудиторії глибоку та цікаву концепцію самореалізації;
- створити та постійно підтримувати імідж, що виокремить бібліотеки з-поміж інших учасників віртуального простору;
- запропонувати новий, дружній образ бібліотеки, який створюють реальні люди;
- заохочувати внесок користувачів (коментарі, конструктивна критика, ідеї) у розвиток бібліотечних цифрових проєктів;

- застосовувати соціокомунікаційні технології, соціальні форми кооперації, обміну, самоорганізації та ін.

В умовах, коли стираються традиційні межі між пристроями та форматами комунікації, а характер споживання інформації стає динамічнішим, бібліотечний контент повинен стати крос-платформовим, не прив'язаним до конкретного пристрою та легко доступним користувачеві в будь-яких цифрових форматах. Ця вимога стосується різних типів контенту, що існує в бібліотечній практиці: основного – цифрових активів (електронні каталоги, бази даних, електронні бібліотеки, електронні журнали, репозитарії, віртуальні читальні зали та центри інформації та інші потужні ресурси), мережових продуктів та сервісів, що транслюються в межах веб-сайтів, порталів; та такого, що використовується в маркетингових цілях – контенту в новітніх медіа, зокрема соціальних веб-представництвах (рекламні, репутаційні, *PR*- та матеріали бібліотечної журналістики, пости та репости широкої тематики, дискусії на професійні теми та за проблемними питаннями тощо).

Зрозуміло, що ці типи контенту докорінно різні – перший є складнішим, тематично різноманітним, науковим, аналітичним, формалізованим; другий переважно візуальний, стислий, випадковий, емоційний, «неформальний», такий що відображає «дух часу», соціальні настрої тощо. Вони підпорядковані різним цілям: перший спрямований на задоволення наукових, освітніх, соціокультурних потреб суспільства, другий – вирішує завдання налагодження зворотного зв'язку, залучення, утримання уваги користувачів, їх розваги, натхнення та ін. Проте вони є взаємозалежними – просування основного контенту бібліотек сьогодні фактично неможливе без маркетингового. Наприклад, недостатньо створити сайт бібліотечної установи або електронну бібліотеку, популяризація кожного їх оновлення повинна відбуватись на всіх платформах, яким надають перевагу сучасні користувачі. Проте, зазначимо: цей принцип працює і в протилежному напрямі. Формування «історії», «образу», «бренда» будь-якого проекту, або самої бібліотеки, у соціальних медіа неможливе без ефективної реалізації його основних активів. Крім того, за час опанування бібліотечною сферою соціальних медіа сформувався проміжний тип контенту, фактично це повноцінні колекції бібліотек, що створюються в соціальних мережах. Як приклад – колекції Бібліотеки Конгресу США, що розвиваються з 2007 р. на сервісі *Flickr* та становлять більше ніж 27 тис. фотозображень у 15 галереях. Отже, незалежно від типів, бібліотечний контент повинен бути взаємо-

пов'язаним та транслюватися в різних цифрових платформах і каналах. Різномформатний, немов навігатор, він дозволить залучати аудиторію користувачів до цифрових проектів бібліотек. Контент має розглядатись бібліотеками як головний актив їх розвитку в цифровому медіапросторі.

Основними завданнями контентної реалізації бібліотек у цифровому просторі повинні стати:

- створення та системне розгортання віртуальних представництв, що відповідають ментальним моделям сучасних користувачів;
- дослідження мотивації, очікувань, досвіду, інтересів та потреб різних користувачьких аудиторій;
- залучення користувачів до процесів інформаційного виробництва;
- утримання уваги користувачької аудиторії та задоволення її унікальних інформаційних потреб;
- продукування якісно нових мережевих продуктів тощо.

Зазначимо, що бібліотечний контент повинен бути важливішим, ніж архітектура медіа, через які він реалізований; змістовнішим, ніж такий, що вирішує завдання маркетингового просування бібліотек у цифровому медіапросторі. Контент бібліотек має бути простим, адже пересічні користувачі надають перевагу продуктам, веб-представництвам та сервісам, які потребують небагато часу на опанування, невеликого спектра дій, містять мінімальну кількість особливостей та, водночас, здатні запропонувати аудиторії глибоку та цікавішу концепцію самореалізації. Для бібліотечного контенту важливе поєднання користувачької цінності та технологічності.

Розробка будь-яких цифрових активів, проектів, продуктів та послуг бібліотек повинна розпочинатись передусім з вивчення й налагодження діалогу з користувачами. Можливість їх залучення дозволяє бібліотекам у повному обсязі відчувати соціальні потреби, наблизитись до максимального задоволення інформаційних і комунікаційних потреб. Це є ключовим моментом у створенні та розвитку такого контенту, який буде насправді цікавим та потрібним цільовій аудиторії. Отже, без користувачів немає контенту. Навіть вирішення головного завдання стосовно його створення та досягнення встановлених цілей уможливорюється лише за участі перших. Саме користувачі апробують функціональність та перспективність цифрових проектів бібліотек.

Користувачі беруть участь у масштабуванні проекту, підготовці інформаційних продуктів, послуг, сервісів, поширенні інформації про них, розробці дизайну та ін. Тому важливою складовою розвитку

бібліотек у цифровому просторі є утримання уваги користувачів. Постійний контакт бібліотеки з аудиторією користувачів нині розглядається як найбільша цінність у стратегії опанування бібліотеками електронного технологічного медіасередовища, яка сьогодні підкріплюється ефективною комунікацією.

Втілення означених рекомендацій розвитку бібліотек у цифровому медіасередовищі сьогодні зумовлює нові виклики й акцентує на нових підходах до питань створення й управління контентом. Перспективною в цьому разі стає формування вираженої контент-стратегії.

Контент-стратегія передбачає процеси планування, розробки та управління контентом у різних формах, видах і типах [477]. Вона є невід'ємним елементом комунікаційної стратегії [164]; визначає особливості поширення інформаційного наповнення через різноманітні медіа [214]; передбачає застосування системного підходу до створення семантичного потоку інформації, що виходить з організації [90].

Контент-стратегія виконує функцію конструктивного, раціонального, послідовного та водночас гнучкого, стійкого до невизначеності умов цифрового середовища стратегічного плану бібліотеки, реалізація якого передбачає системний аналіз, моніторинг та чітке спрямування на досягнення успіху в кінцевому результаті [512].

Контент-стратегія є новим явищем для вітчизняної сфери бібліотечної діяльності, адже загальною тенденцією просування українських бібліотек у цифровому медіасередовищі є малочисельні локальні ініціативи щодо створення цифрових колекцій. Винятком є лише проекти університетських бібліотек та бібліотечних установ національного рівня. Однак зарубіжні бібліотеки вже подолали межі розгортання цифрових колекцій. Темпи зростання глобальної публікації, зміни у сфері наукових досліджень і комунікації, зумовлені прогресом нових технологій, змістили акцент їх діяльності зі створення цифрових активів на розвиток змістовної складової цифрового контенту.

Позитивним прикладом тому є успішна реалізація контент-стратегії Британської бібліотеки протягом останніх десяти років, яка відбилась у документах: «*The British Library's Content Strategy – Meeting the Knowledge Needs of the Nation, 2006-2013*» [512], «*From Stored Knowledge to Smart Knowledge. The British Library's Content Strategy 2013-2015*» [343], «*Library British Digital Preservation*

Strategy, 2013-2016» [408], *«Living Knowledge: The British Library 2015-2023»* [417].

У цих документах викладені міркування щодо зміни середовища, у якому відбувається формування фондів, тобто враховано зростаючу роль цифрових матеріалів і пропозиції про те, як вирішувати поставлені часом завдання. Зокрема в першому контурі стратегії окреслені п'ять ключових аудиторій, обслуговування та взаємодія з якими є головним пріоритетом Британської бібліотеки. Серед них [512]:

- дослідники – науковці та дослідницькі організації й колективи, що здійснюють самостійні дослідження або для академічної, комерційної, державної служб;
- бізнес – усі види комерційних підприємств: від індивідуальних підприємців (малі та середні підприємства) до багатонаціональних корпорацій;
- освіта – викладачі, студентська аудиторія, школярі;
- широка громадськість – усі члени громадськості;
- бібліотеки та інформаційні мережі – бібліотечні установи та інші інформаційно-орієнтовані організації.

У контент-стратегії «Від збереженого знання до розумного знання. Стратегія Британської бібліотеки щодо формування фондів на період 2013-2015» переглянуті принципи, на яких базується політика формування фондів в останні десятиліття, зокрема роботи щодо селекції документів [343]. У «Стратегії цифрового збереження Британської бібліотеки 2013-2016» запропонована схема управління цифровими колекціями [408], долучені рекомендації з розрахунку вартості життєвого циклу довготривалого збереження цифрової інформації. *«Living Knowledge: The British Library 2015-2023»* є амбітним баченням зростання та подальшого розвитку Британської бібліотеки як відкритого, творчого та інноваційного інституту. Стратегія зосереджена на чотирьох важливих аспектах бібліотечного розвитку: постійній та швидкій зміні технологій; збільшенні очікувань від користувачів стосовно різноманітного та ефективного інформаційного забезпечення; зміні лінійного підходу до навчання та наукової комунікації; визначенні нових ролей та напрямів ефективної діяльності інститутів знань, зокрема бібліотек на національному та міжнародному рівні [417].

У вітчизняній бібліотечній сфері немає прецедентів щодо розробки подібних ініціатив цілісної стратегії розвитку бібліотек за умов

цифрової епохи. Тому доцільним є окреслення контурів контент-стратегії цифрової модернізації вітчизняних бібліотек.

Зазначимо, організаційно контент-стратегія бібліотеки повинна:

- визначати та обґрунтувати ініціативи, необхідні для підтримки стратегічних пріоритетів розвитку бібліотеки в реаліях цифрового простору;
- означити мету, бачення, керівні принципи та напрями розвитку цифрових бібліотечних колекцій і веб-проектів;
- визначати методи, технології, інструменти, практики та політику створення й управління цифровими активами;
- гарантувати відкриту та повну доступність оцифрованого вмісту для широкої громадськості, наскільки це можливо;
- окреслювати питання, пов'язані з просуванням в електронному середовищі цифрових активів бібліотечної установи в цілому та її продуктів і послуг зокрема;
- передбачати та упереджувати ризики, що загрожують довгостроковій життєздатності цифрових активів бібліотеки;
- сприяти впровадженню передового досвіду створення та забезпечення довгострокової доступності та зрозумілості цифрового контенту;
- стимулювати сучасні підходи до взаємодії з різними аудиторіями користувачів;
- сприяти налагодженню стратегічних партнерських відносин, розкривати можливості реалізації співпраці з бібліотеками та іншими інформаційно-орієнтованими організаціями, які є ключовими гравцями в цифровому збереженні культурної, наукової та цифрової спадщини;
- заохочувати розробку та впровадження нових підходів до цифрової модернізації бібліотеки.

Контент-стратегія має будуватись з урахуванням пріоритетів та викликів цифрової епохи. Вона повинна окреслювати організаційні та техніко-технологічні особливості створення та збереження цифрових активів на основі довгострокової перспективи, що передбачає виявлення та впровадження необхідного інструментарію переведення в цифровий формат аналогових матеріалів та архівування цифрових, уникнення їх морального старіння, забезпечення надійного захисту та доступу до них у майбутньому на основі періодичного аудиту сховищ. Контент-стратегія повинна бути невід'ємним компонентом всіх проектів, пов'язаних з оцифруванням аналогових

документів, придбанням оригінальних цифрових документів, організації цифрового збереження на фізичному й логічному рівнях.

Оскільки жодне ретельне планування не здатне вирішити всі складні питання створення та збереження цифрових активів, справжні відкриття та прогрес у цій області пов'язані з управлінням цифровими об'єктами протягом всього їх життєвого циклу. Управління ризиками та проблемами, пов'язаними з цим, має передбачати усунення або зведення до мінімуму небезпек, пов'язаних зі швидкими змінами технологій та технологічних інфраструктур, несумісності та застарівання форматів, непослідовності роботи над колекціями, вибору інструментарію їх актуалізації тощо.

Контент-стратегія має охоплювати вісім взаємопов'язаних складових:

1. Контент: дані та інформація, розміщені в цифрових проектах бібліотеки, які є доступними для різних аудиторій користувачів.

2. Користувачі: актори (люди або програмні агенти), котрі мають право взаємодіяти з активами бібліотеки.

3. Функціональність: сервіси та послуги, які цифрові проекти бібліотеки пропонують користувачам.

4. Якість: параметри, які можуть бути використані для характеристики та оцінки змістовної та сервісної складових цифрових проектів бібліотек.

5. Політика: набір правил, за якими організовано цифрові проекти бібліотеки та які регулюють взаємодію користувачів з контентом.

6. Інновації: базові дослідження та нові ідеї щодо полегшення завдань напрацювання, збереження та надання користувачу цифрового контенту на основі новітніх технологій; організаційні інновації.

7. Архітектура: відображення функціональних можливостей та контенту цифрових проектів бібліотеки та компоненти програмно-апаратного забезпечення.

8. Інфраструктура – цифрові канали та платформи, що вможливають реалізацію та взаємозв'язок різноманітних цифрових проектів бібліотеки.

На функціональному рівні контент-стратегія має складатись з сукупності елементів. Один зі способів розробки основних елементів контент-стратегії – це визначення мети кожного інструменту та процесу. Інструментарій і процедури залежать від конкретної форми контенту й цілей проекту, які співвідносяться із загальними завданнями бібліотеки.

Підсумовуючи, зазначимо, що реалізація бібліотек у процесах поширення цифрового контенту нині неможлива без формування контент-стратегії, яка має стати невід'ємним елементом комунікаційної стратегії бібліотеки.

4.2. Соціально-комунікаційні технології управління бібліотечним контентом у цифровому просторі

У сучасних умовах динамічних змін, ускладнення та технологізації суспільних відносин актуалізуються питання опрацювання методів оптимального й максимально ефективного прийняття рішень в управлінні соціальними системами. Постає необхідність створення, розвитку та широкого впровадження в соціальну практику соціально-комунікаційних технологій. Зокрема актуальним стає визначення доцільності їх використання у подальшому розвитку бібліотечно-інформаційної сфери.

Актуалізація соціокомунікаційної технологічної проблематики пов'язана, по-перше, з усвідомленням та розумінням нової ролі та місця бібліотеки як соціокомунікаційної структури в суспільній системі й процесах регулювання соціальних відносин; з інтенсивним пошуком прийнятної, адекватної сучасному стану суспільства соціальної практики, пов'язаної з регулюючим впливом на різні сфери життєдіяльності соціуму з метою гармонізації соціо-економічних, політичних, духовних відносин, створення умов розвитку соціальних інститутів та функціонування груп, спільнот, індивідів, зв'язків та комунікацій між ними.

По-друге, нагальність соціокомунікаційної технологізації бібліотечно-інформаційної сфери також пов'язана з практичною реалізацією впродовж останніх десятиліть нових форм і методів діяльності, що відповідають реаліям формування інформаційного суспільства та цифрового простору. Адже практично всі бібліотеки розпочали набувати досвіду щодо впровадження елементів соціально-комунікаційних технологій у свою діяльність: вивчати попит на власні продукти і послуги, використовувати маркетингові технології, шукати спонсорську допомогу, вивчати ціннісні орієнтації користувачів, будувати зв'язки із громадськістю, створювати власний імідж та ін. Означені напрями діяльності сьогодні усвідомлюються професійним співтовариством як ресурси, що забезпечують стає функціонування бібліотеки як системи,

а також становлять основні інструменти аналізу сучасної бібліотечної діяльності. Проте, незважаючи на той факт, що окремі елементи соціально-комунікаційних технологій мають практичне застосування в бібліотеках вже певний час, як основний інструментарій діяльності останніх вони вивчалися мало та фрагментарно. Досі остаточно не визначено роль і місце соціально-комунікаційних технологій у структурі бібліотечної діяльності. Не сформувалось єдиної інтегральної методологічно та теоретично обґрунтованої концепції соціокомунікаційної технологізації бібліотечно-інформаційної сфери за цифрових обставин.

Твердження про необхідність технологізації управлінського процесу нині актуальне для різних сфер соціальної діяльності. Сучасні соціально-комунікаційні технології інтегруються в усі без винятку сфери суспільного життя, головню у соціальне управління, науково обґрунтовані соціальні стратегії та рішення якого – головний тренд розвитку інформаційного суспільства.

Соціальному управлінню доводиться вирішувати дедалі складніші проблеми. Це висуває до нього принципово нові вимоги – бути ефективним, комплексним, довгостроковим, програмно-цільовим, науково обґрунтованим. У таких умовах впровадження соціально-комунікаційних технологій з метою вирішення соціальних проблем, отримання максимально значимих результатів при обмежених ресурсах стає важливим науково-практичним завданням.

Соціокомунікаційні технології є інноваційним ресурсом соціального управління. Технологізація комунікаційних процесів, підвищення технологічності управління зовнішньою та внутрішньою взаємодією організації є ключовою сучасною тенденцією розвитку технологій паблік рілейшнз, медіа рілейшнз, ринкових досліджень, маркетингу, менеджменту, реклами, бренд-менеджменту та ін. Широке використання соціально-комунікаційних технологій у різних сферах діяльності, у працях представників різних наукових шкіл, питання про визначення сутності цього поняття, встановлення кореляції з категорією «соціальні технології», окреслення основних характеристик комунікаційної технології, критеріїв технологізації комунікаційних процесів, зокрема в бібліотечно-інформаційній сфері – нагальні питання.

Феномен соціальної технології вивчений досить докладно та представлений у розвідках В. Г. Афанасьєва, І. В. Бурмикіної, Т. М. Дрідзе, В. Н. Іванова, К. К. Коліна, Дж. Олександера, В. І. Пат-

рушева, Ю. М. Резніка, А. Н. Сошнєва, Н. К. Стефанова, К. Поррег, О. Helmer, A. Podgorecki та ін.

Специфіка соціально-комунікаційних технологій, визначення комунікаційної та соціальної складової, розгляд конкретних прикладів організованої діяльності та основних методологій у сфері комунікацій, виявлення їх характеристик, структури та ефективності досліджувались Д. П. Гаврою, В. М. Бебиком, Г. Г. Почепцовим, А. В. Соколовим, О. М. Холодом та ін.

Серед різноманітних підходів до визначення сутності соціально-комунікаційних технологій найточніше характеризує феномен позиція Д. П. Гаври та О. М. Холода. Розглянемо детальніше визначення досліджуваного поняття.

Широкий підхід до розуміння соціокомунікаційних технологій засвідчує О. М. Холод, котрий підкреслює: нині цей термін трактується досить довільно. У синонімічному ряді поряд зі значенням «соціально-комунікаційні технології» використовуються терміни «соціальні технології», «соціально-інформаційні технології», «комунікаційні технології». Водночас складові терміна мають декілька тлумачень, потребують уточнення через формулювання та класифікацію різних видів соціально-комунікаційних технологій. Автор визначає останні як систему маніпуляційних дій-комплексів, спрямованих на зміну поведінки соціуму [238].

Наукове визначення соціально-комунікаційної технології як особливого виду, окремого випадку соціальної технології пропонує Д. П. Гавра. На думку автора, соціально-комунікаційна технологія – це [40]:

- цілеспрямована системно організована діяльність з управління комунікацією соціального суб'єкта, спрямована на вирішення будь-якого соціально-значущого завдання;
- системно організована сукупність операцій, структур і процедур, що базується на програмі (плані) та забезпечує досягнення мети соціального суб'єкта за допомогою керованої соціальної комунікації.

Дослідник наголошує: об'єктом та інструментом соціально-комунікаційної технології є система внутрішніх і зовнішніх комунікацій соціального суб'єкта.

Серед основних ознак та критеріїв соціально-комунікаційних технологій Д. П. Гавра визначає [40]: штучність і свідоме управління комунікаційними ресурсами; наявність соціально значимої мети;

цілеспрямованість та доцільність; соціальний характер процесу соціокомунікативної технологізації; системність; планомірність, технологічність; оптимізацію й зворотній зв'язок; дискретність наявності початку та кінця; креативність і стандартизацію; циклічність; можливість тиражування.

За наявності різних підходів до визначення суті соціально-комунікаційних технологій, вчені сходяться на думці, що останні характеризуються свідомим управлінням комунікаціями соціальної системи, наявністю соціально значущої мети та соціальним характером процесу, що зазнає технологізації. Сене і призначення соціокомунікаційних технологій – оптимізувати управлінський процес шляхом виявлення та використання прихованого потенціалу соціальної системи, отримати соціальний результат за найменших управлінських витрат [28]. Соціально-комунікаційні технології дозволяють організовувати й упорядковувати управлінську дію відповідно до мети та логіки розвитку самих об'єктів дії. Тобто новою управлінською метою стає свідоме регулювання комунікаційних процесів для досягнення стабільного і сталого розвитку системи.

Обов'язковою ознакою соціально-комунікаційних технологій у сучасному значенні цього поняття є усвідомлене використання кодифікованих систематизованих ефективних методів управління, що вирізняються раціональністю, конструктивністю, інноваційністю та гуманністю. Крім того, вони мають враховувати все багатоманіття сутнісних зв'язків соціальної системи з середовищем та багатоваріантність їх змін. Адже соціально-комунікаційні розробки мають містити насамперед нові методи, методики, техніки, технології соціального комунікування залежно від соціальних умов, соціальних суб'єктів, соціальних структур [190].

Зазначені змістовно-сутнісні аспекти визначення поняття соціокомунікаційних технологій у сучасній бібліотечній теорії та практиці набувають особливого значення. Осмислення бібліотекознавцями трансформаційних процесів у бібліотечно-інформаційній сфері відбулись у різних підходах, які заклали основу для формування методологічної бази концепції соціокомунікаційної технологізації бібліотечно-інформаційної галузі. Науковцями обґрунтовано бібліотеку як системний об'єкт, що характеризується власною структурою, стійкими взаємозв'язками між окремими елементами та підсистемами, специфічними функціями компонентів і системи в цілому (Ю. М. Столярів) [219]; здійснено аналіз сутнісного призначення

бібліотеки та визначення її специфічних завдань у конкретних історичних і суспільних умовах (Т. Ф. Берестова) [14]; виявлено закономірності та визначено тенденції трансформації бібліотечної справи як соціального інституту, що постійно та закономірно адаптується до змін макро- і мікросоціумів (В. О. Ільганаєва) [78]; сформовані стратегії розвитку бібліотек, які полягають у її визначенні як виробничої системи та складової інформаційної інфраструктури суспільства (І. О. Давидова) [51]; запропоновано маркетинговий підхід, що дозволяє орієнтувати діяльність бібліотеки на потреби її користувачів і формувати її організаційну структуру, перелік послуг і продуктів та умов роботи відповідно до цих потреб (В. К. Ключев, І. М. Суслова) [225]; представлено бібліотечний простір як єдину комунікаційну мережу, де базовими категоріями є поняття «комунікація» та «інформація» (А. В. Соколов) [202] тощо.

У контексті соціальних технологій адаптації бібліотек до нових економічних, культурних, соціокомунікаційних факторів розвитку інформаційного суспільства в працях О. Н. Ванєєва, І. О. Давидової, В. О. Ільганаєвої, О. В. Башун, Т. Ф. Берестової, В. К. Ключєва, Н. В. Жадько, І. М. Суслової, О. Ю. Качанової, А. О. Стукалової, О. В. Макеєвої досліджувались маркетингові технології, принципи сучасного менеджменту, технології планування та проектування бібліотечної діяльності, паблік рілейшнз, фандрейзинг, інноваційна діяльність, які містять окремі елементи соціально-комунікаційних технологій.

Дещо осторонь перебуває наукова розвідка Н. В. Яковлевої, присвячена обґрунтуванню ролі соціальних технологій у формуванні бібліотечної ситуації території. У своєму дослідженні авторка дійшла висновків, що бібліотечна діяльність соціально-технологічна по своїй суті; соціальні технології в бібліотеці моделюють її життєдіяльність і є формою професійного саморозвитку, вони формують систему етичних норм бібліотечної діяльності; на рівень і специфіку розвитку соціальних технологій у бібліотеках впливає конфігурація регіонального економічного й культурного профілю території [259].

Це дослідження є першим кроком у такому розвитку подій, що змушує розглянути бібліотеку через призму соціотехнологічного знання. Адже питання співвідношення соціально-комунікаційних та бібліотечних виробничих технологій, що формуються за часів розгортання цифрового простору, є невіршеними.

Сучасні наукові уявлення про соціально-комунікаційні технології як інноваційні засоби оптимізації соціальної діяльності, складові механізму адаптації соціальних систем до реалій цифрового простору засвідчують необхідність активнішої розробки соціокомунікаційної технологічної проблематики стосовно особливостей розвитку бібліотечно-інформаційної сфери.

Переваги дослідження бібліотеки через призму соціокомунікаційної технологізації полягають у тому, що соціотехнологічний підхід дозволяє з нових позицій розглянути теоретичні та прикладні дослідження в бібліотечно-інформаційній сфері:

- упорядкувати систему взаємодії соціальних і виробничих технологій у бібліотеках;
- з'ясувати оптимальне співвідношення в їх суспільному розвитку соціокультурного, суспільно-громадського, ринкового, адміністративного компонентів;
- виробити механізми долучення бібліотеки до соціокомунікаційної сфери та знайти засоби, що забезпечать внутрішню стійкість бібліотеки, розкриють її адаптаційні можливості до процесів модернізації соціуму та становлення цифрового простору.

Соціально-комунікаційні технології, що впроваджуються в бібліотечну практику, мають забезпечувати її стале функціонування в соціумі. Основними цілями запровадження соціально-комунікаційних технологій у бібліотечно-інформаційну сферу є:

- отримання додаткових ресурсів для забезпечення життєздатності та стійкості її організаційної системи;
- розширення спектра мережевих інформаційних продуктів та послуг, посилення їх конкурентоспроможності;
- створення системи соціального партнерства;
- формування комфортних умов професійної діяльності;
- упровадження інновацій і пропагування професійної творчості, організації та самоорганізації, діагностики, тактики й стратегії розвитку бібліотечної діяльності;
- зміна ціннісних уявлень та мотивацій різних категорій користувачів бібліотек і представників бібліотечного співтовариства.

Сфера застосування соціально-комунікаційних технологій у бібліотечній практиці має бути надзвичайно розгалуженою, адже ефективність соціокомунікаційної діяльності бібліотеки сьогодні не може розцінюватися лише з точки зору пошуку найдешевшого, короткого і раціонального шляху вирішення тієї або іншої проблеми.

Вона має бути порівняна із соціальними критеріями, нормативами, індикаторами (потребами, інтересами, соціальними ресурсами).

Головним призначенням соціально-комунікаційних технологій у розвитку бібліотечно-інформаційної сфери має стати оптимізація управлінського процесу – створення гнучких, мобільних та поліфункціональних структур системи управління, які швидко реагують на зміни зовнішнього середовища. Соціально-комунікаційні технології повинні перетворитись на засіб та інструмент руху бібліотеки як соціальної системи до самоорганізації та самовдосконалення, інструмент її випереджаючого розвитку в динаміці процесів розгортання інформаційного суспільства.

Соціально-комунікаційні технології покликані стати частиною адаптаційної стратегії бібліотек [121], що передбачає методи, засоби та інструменти саморозвитку. Ідея адаптивності закладається в методологічну процедуру проектування самої соціально-комунікаційної технології [28]. Її застосування визначить нову якість динаміки функціонування бібліотечно-інформаційної сфери в суспільстві та виведе останню на такий рівень, де її подальший розвиток автоматично увійде в межі оптимальних режимів завдяки дії механізмів самоорганізації.

Соціально-комунікаційні технології уможливають урівноваження між темпами технологічного і соціального розвитку бібліотек. Як інструмент системного мислення і соціальної дії соціокомунікаційний технологічний підхід підвищить здатність бібліотечно-інформаційної сфери розвиватись раціонально, технологічно, конструктивно, інноваційно та гуманно. Його застосування дозволить бібліотекам актуалізувати та виокремлювати способи оптимальних соціальних дій, виявляти й використовувати приховані резерви, а також усвідомлено генерувати на цій базі інноваційні механізми життєдіяльності з метою отримання оптимального соціального результату як умови ефективного включення в соціокультурне середовище, сучасні цивілізаційні процеси.

Необхідність визначення ролі та місця соціально-комунікаційних технологій у вирішенні завдань перетворення бібліотечно-інформаційної сфери пов'язана з процесами формулювання масштабних цілей, планування та здійснення соціальної діяльності останньої. У нинішній період формування інформаційного суспільства соціально-комунікаційні технології мають стати істотним чинником трансформації бібліотечного соціального інституту.

Нині соціально-комунікаційні технології, масштаби розвитку яких у бібліотечно-інформаційній сфері досі ще є незначними, не забезпечені необхідним інструментарієм соціального проектування та налагодженими методами впливу. Але вони виконують функцію засобу діагностики проблем бібліотечної діяльності, чіткого визначення їх джерела і характеру, а також шляхів їх вирішення.

Значення соціально-комунікаційних технологій повністю не осмислено фахівцями бібліотечно-інформаційної сфери, проте вже сьогодні можна стверджувати – соціально-комунікаційні технології починають визначати місце і роль бібліотеки в структурі базових соціокультурних й економічних процесів формування інформаційного суспільства. Соціально-комунікативні технології мають ключове значення у формуванні та діяльності бібліотечно-інформаційної сфери, що обумовлено темпами соціальних змін, які постійно прискорюються, численними внутрішніми трансформаціями бібліотечного соціального інституту внаслідок впливу процесів інформатизації, цифрової модернізації.

Сьогодні активізація економічних, політичних, культурних, соціальних та технологічних процесів уможливають вивчення та застосування соціально-комунікаційних технологій як інструментів, технік впливу та управління бібліотечним контентом у цифровому просторі.

Основними соціокомунікаційними технологіями, що сприятимуть управлінню бібліотечним контентом у цифровому просторі, можна розглядати контент-маркетинг та контент-менеджмент – відносно нові, але вельми актуальні напрями практичної реалізації в гіпертекстовому просторі.

Контент-маркетинг – один з найперспективніших напрямів інтернет-маркетингу; сукупність маркетингових прийомів, оснований на створенні та/або поширенні корисної для споживача інформації з метою завоювання його довіри та залучення до веб-проекту [214]. Він має на меті продукування та поширення високоякісної, актуальної та цінної інформації, яка не є рекламою, але опосередковано спонукає аудиторію споживачів до цільових дій (переконує аудиторію прийняти необхідне поширювачеві рішення, обрати його послугу та ін.) [164]. Переваги контент-маркетингу полягають у тому, що він ефективно привертає увагу аудиторії, допомагає завоювати довіру та ненав'язливо просуває продукт або послугу в цифровому медіасередовищі. Контент-маркетинг працює

«від банера до бренда, від спостереження до спілкування, від залучення до конверсії», що сприяє формуванню бренда, іміджу, впізнаваності, лояльності аудиторії до компанії та її продукції [164].

Цей напрям є перспективним щодо його використання бібліотеками та поки не набув широкого поширення. Зарубіжні науковці наголошують, що опанування контент-маркетингу має потенціал значно розширити можливості бібліотек у цифровому медіасередовищі, ефективно просувати інформаційні продукти та послуги, налагодити довгострокову взаємодію з користувачами та сприяти доступності до нових бібліотечних ресурсів [361, 495]. Необхідність застосування контент-маркетингу обумовлена тим, що в електронному технологічному середовищі бібліотеки отримали й «відпрацювали» безліч технологій та інструментів створення цифрових активів, сформували певне бачення й частково налагодили моделі взаємодії з користувацькою аудиторією в межах різноманітних каналів комунікації. Проте бібліотечні установи ще не навчились чітко визначати інформаційні очікування користувачів та формувати відповідно до останніх стратегію напруцювання власного «бренда» й популяризувати продукти та послуги в цифровому просторі. Переважна більшість бібліотек першочергово зосереджується на проблемах розбудови цифрового контенту, у той час як контент-маркетинг є технологією просування, яка працює незалежно від об'ємів гігабайтів колекцій або глибини спектра продукції. Він сприяє формуванню довіри та авторитету, демонструє про переваги й, головне, – дозволяє користувачеві зробити власний вибір продукту або ресурсу.

На думку R. Singh, ідея контент-маркетингу, як технології просування бібліотеки в цифровому медіасередовищі, передбачає вихід за межі традиційної маркетингової базової моделі 4P (*product, price, pace, promotion*). Для бібліотек вона може бути адаптована наступним чином [495]:

Рішення замість продукту – передбачає визначення програмних та сервісних пропозицій, вибір яких здійснюється конкретним користувачем та зумовлює кінцевий результат підготовки та надання продукції бібліотеки (таке формулювання збігається з визначенням нової моделі інформаційного продукту, яке подано в підрозділі 2.2.)

Доступ замість місця – передбачає розробку та реалізацію комплексної присутності бібліотеки та представленості її продукції в багатьох каналах комунікації й віртуальних середовищах.

Значущість замість ціни – ґрунтується на соціальній значущості бібліотечних ресурсів, їх непересічному значенні з точки зору реалізації культурних, освітніх, професійних, рекреаційних цілей користувачів, а також їх широкій доступності.

Навчання замість просування – передбачає не лише надання інформації (подібно до загальної реклами або PR) про бібліотеку або спектр продуктів та послуг, а й задоволення конкретних потреб користувачів через отримання конкретної інформації або знань.

Стосовно застосування контент-менеджменту практики бібліотечно-інформаційної сфери діяльності мають різні точки зору. У вузькому значенні це поняття розглядається як «комплекс регулярних заходів, спрямованих на управління вмістом сайту з метою залучення користувачів в інформаційний простір наукових знань, інтелектуальних продуктів і послуг організації; та розширення цільової аудиторії веб-ресурсу за допомогою створення якісного контенту» [47]. Широке розуміння контент-менеджменту характеризується як технологія управління семантичним наповненням електронних ресурсів. При цьому серед основних управлінських функцій контент-менеджменту вирізняють: прогнозування очікувань користувачів щодо семантичної конфігурації й пріоритетності використання мережевого бібліотечно-інформаційного сегмента; формування плану створення цифрових колекцій; проектування структури веб-сайта; наповнення, впорядкування, категоризація контенту, реалізація засобів навігації в ньому; отримання доступу до віддалених інформаційних ресурсів; аналіз ступеня використання електронних інформаційних ресурсів, зворотний зв'язок з користувачем щодо якості, вірогідності, актуальності створеного бібліотекою контенту, визначення резервів його вдосконалення [107].

Контент-менеджмент можна розглядати як концепцію управління цифровими активами бібліотеки в сучасному веб-середовищі. Його основними завданнями є:

- створення та просування цифрових активів бібліотек у гіпертекстовому просторі;
- продукування й збереження цифрових об'єктів, архівів і колекцій;
- адміністрування, перевірка й контроль якості цифрових об'єктів;
- інтеграція та структурування неоднорідних інформаційних ресурсів з безлічі джерел;
- управління цифровими правами та питаннями ліцензування цифрових об'єктів;

- оптимізація навігації в межах ресурсу;
- організація різних рівнів доступу користувачів до цифрових активів;
- забезпечення гарантій доступності цифрових об'єктів для користувачів з метою початкового і подальшого використання;
- аналіз «юзабіліті» проекту;
- здійснення технічного аудиту ресурсу;
- оптимізація інформаційної архітектури, візуального та текстового наповнення, дизайну веб-проекту;
- вибір інструментарію з налагодження взаємодії з користувацькою аудиторією; персоналізація інтерфейсів;
- створення віртуальних середовищ у межах веб-проекту бібліотек;
- співпраця та координація роботи з провайдерами;
- синдикація контенту;
- впровадження новітніх веб-технологій, сервісів та мобільних додатків;
- відстеження актуальності та ефективності контенту, пошукова оптимізація ресурсу;
- забезпечення інформаційної безпеки;
- виявлення потреб, залучення й «утримання» у веб-проекті бібліотек користувацької аудиторії;
- організація взаємодії користувачів з бібліотечним веб-проектом та моделювання їхньої поведінки;
- залучення користувачів до процесів створення та функціонування веб-проекту;
- пошук невикористаних каналів, технічних рішень та інструментальних засобів комунікації з користувачами, які сприяють зростанню популяризації віртуального проекту бібліотеки тощо.

Вирішення поставлених завдань досягається в результаті використання прикладного інструментарію пошукової оптимізації, методів та засобів веб-аналітики.

Пошукова оптимізація (англ. *Search engine optimization, SEO*) – це комплекс заходів щодо внутрішньої та зовнішньої оптимізації ресурсу бібліотеки з метою «підняття» його позицій в результатах видачі пошукових систем. Головним завданням *SEO* оптимізації є виведення ресурсу бібліотеки на перші сторінки пошукових систем та забезпечення стабільної цільової відвідуваності аудиторії користувачів відповідно до заданих пошукових запитів.

Важливе значення для пошукової оптимізації ресурсу бібліотеки має вплив поведінкових критеріїв, дані про безпосередню взаємодію

користувачів з веб-ресурсом, зокрема щодо ефективності та статистики важливих сторінок, ключових фраз, переходів та географії користувачів, показників запитуваності продукту в різних сегментах мережі тощо. Адже для ефективного функціонування в цифровому просторі необхідне максимально глибоке розуміння поведінкових особливостей і вподобань окремих користувачів. Це, у свою чергу, актуалізує необхідність використання методології веб-аналітики.

Веб-аналітика вимірює, збирає, аналізує, відстежує та надає для інтерпретації інформацію про взаємодію користувачів з контентом веб-проекту бібліотеки з метою його поліпшення та оптимізації. 90 % всіх даних, якими оперує веб-аналітика, – це інформація про поведінку та дії відвідувачів на веб-сайті, що відбиває те, яким чином відвідувач переглядав веб-сторінки, які елементи на сторінці він ігнорував, які веб-форми заповнював та ін. [49]. Аналітичний інструментарій дозволяє здійснювати моніторинг даних для аналізу, а в подальшому й прогнозування поведінки користувачів веб-проектів бібліотеки; раціонально проектувати та розвивати ресурси, оптимізувати їх внутрішню структуру та навігацію [85].

Застосовування веб-аналітики є необхідною умовою розвитку численних веб-проектів бібліотек, які, на жаль, нині часто створюють малоінформативні сайти, несвоєчасно оновлюють інформацію, інтуїтивно обирають технологічні рішення налагодження інформаційно-комунікаційної взаємодії в цифровому медіасередовищі, використовуючи кілька віртуальних платформ, не пов'язують власні веб-проекти один з одним, втрачаючи можливість діалогу та отримання миттєвого зворотного зв'язку, а головне – майже не відстежують масовість аудиторії, активність і зацікавленість користувачів у контенті та сервісах веб-проектів бібліотек. Це пов'язано, насамперед, з постійним прогресом різних комунікаційних технологій, цифровою конвергенцією електронних каналів і онлайн-сервісів, браком досвіду роботи бібліотечного персоналу в електронному середовищі.

Нині процес залучення користувачів до цифрового контенту бібліотек повинен відбуватися за допомогою комбінування традиційних маркетингових та аналітичних технологій. При цьому розробка та просування кожного бібліотечного продукту, ресурсу в цифровому просторі мають бути зосереджені на потребах цільової аудиторії, пошуку невикористаних каналів та інструментальних засобів взаємодії з відвідувачами, а також технічних рішень, які

сприяють зростанню популярності веб-ресурсів шляхом залучення й утримання дедалі більшої кількості користувачів.

В арсеналі методології веб-аналітики, яка динамічно розвивається, постійно удосконалюються методи аудиту веб-сайтів, що дозволяють здійснювати:

- постійний моніторинг кількісних і якісних даних про відвідуваність інтернет-ресурсів за такими параметрами: кількість переглянутих веб-сторінок, пошукові ключові слова та фрази, географія та демографія користувачів, час, проведений на веб-сайті, переходи між веб-сторінками, аудиторія сайту (випадкові, постійні користувачі та ін.);
- оцінку функціональності різноманітних елементів веб-сайтів та якості контенту; аналіз дизайну, «юзабіліті» користувацького інтерфейсу, зручності та ефективності навігації сайту;
- формування статистики за обсягами завантаженого контенту, трафіку сайту, закладок, зроблених відвідувачами на сайт у своєму браузері;
- виявлення проблемних місць у структурі, навігації та контенті сайту;
- контроль за репутацією веб-проекту в пошукових системах або порівняно з іншими ресурсами;
- відстеження помилок роботи сервера, хакерських атак, працездатності сайту тощо.

На підставі отриманих даних визначається веб-аудиторія та поведінка користувачів з метою прийняття рішень з розвитку та розширення функціональних можливостей веб-ресурсу бібліотеки. Завдяки веб-аналітиці вможливаються поліпшення релевантності веб-сайту, збільшення його цільової аудиторії та оптимізація шляхом розширення функцій ресурсу [237].

Важливе значення для формування та реалізації виваженої контент-стратегії бібліотеки мають соціальний медіамаркетинг та вірусний маркетинг.

Соціальний медіамаркетинг (англ. *Social Media Marketing, SMM*) – напрям, який швидко розвивається завдяки використанню потенціалу численних соціальних платформ. Застосування його інструментарію дозволяє привертати увагу до бібліотечного веб-проекту, активізувати процес залучення трафіку через соціальні медіамайданчики. Основною метою SMM є створення контенту, який користувачі мають самостійно поширювати через соціальні

мережі. Технічно це досягається шляхом використання рекомендаційних систем, які дозволяють розповсюджувати контент за допомогою соціальних зв'язків. Це надає можливість точково впливати на користувачів, обирати веб-майданчики, на яких користувацька аудиторія представлена більшою мірою, визначати найефективніші способи комунікації з нею. *SMM* використовує наявні соціальні мережі для підвищення обізнаності про бренд, продукт, послугу, особистості, ідеї тощо. Методичні принципи, характерні для соціального медіамаркетингу, ґрунтуються на заохоченні індивіда до передачі маркетингового повідомлення іншим особам, створюючи потенціал для зростання впливу цього повідомлення. У системі *SMM* особливе місце посідає вірусний маркетинг.

Вірусний маркетинг (англ. *Viral marketing, VM*) – це методичні принципи, які базуються на заохоченні індивідів до передачі маркетингового повідомлення іншим особам, що сприяє експоненційному зростанню його впливу на аудиторію користувачів [156]. Він є надзвичайно ефективним при застосуванні в групах людей, поєднаних соціальним графом. В основі «вірусу» – сформований фахівцем «порядок денний», що містить певну мотивацію, завдяки якій цільова аудиторія залучається до дискусії. Елементами вірусного маркетингу є: комуніканти, теми, інструменти, участь та відстеження [156]. Популярні канали вірусного маркетингу, що можуть бути використані бібліотеками вже сьогодні: соціальні мережі, блоги та мікроблоги, форуми, відеохостинги, які є ідеальними для поширення вірусних статей і зображень.

Резюмуючи вищевикладене, зазначимо: комплексне використання розглянутих соціокомунікативних технологій, інструментів та методів дозволить ефективно здійснювати управління контентом веб-проектів бібліотечних установ, сформувати та реалізувати стратегію просування бібліотек у цифровому медіасередовищі.

Менеджмент та маркетинг виробництва і логістики контенту має великий потенціал стати основою для формування виваженої та успішної стратегії просування бібліотеки в цифровому просторі шляхом пошуку технологій створення, транслявання й моделювання інформаційних активів. Саме цей напрям практичної діяльності надасть можливість бібліотеці представити якісний контент, обсягу та розмаїття якого вже нині достатньо для конкуренції на сучасних інтегрованих ринках інформаційного наповнення.

Висновки до розділу 4

За нової мережевої гіпертекстуальної парадигми, кардинальна зміна способів відтворення, опрацювання, збереження та трансферу інформації, призвела до появи критичної маси цифрового контенту. Інфраструктура агрегації стала надскладною, повільною та громіздкою. Тенденція виокремлення різних типів інформаційного контенту в цифровому медіасередовищі та глобального охоплення ними користувацьких аудиторій призвела до непрозорості основних процесів створення, завантаження, дублювання, контролю поширення та використання інформації. Все це негативно позначилося на ролі та значущості активів бібліотечних установ у цифровому просторі та загальному стані розвитку бібліотечно-інформаційної сфери діяльності.

Експоненціальне збільшення обсягів цифрового контенту та інтерактивна природа новітніх методів його поширення зумовили нові реалії інформаційного обслуговування та трансформацію моделей виробництва й споживання інформації. Це остаточно зруйнувало монополію бібліотек на генерацію та дистрибуцію інформації. У той же час долучення користувачів до процесів продукування інформації, «звільнення авторства» майже витіснили на периферію суспільних інтересів соціальнозначущий культурний та науковий контент.

Ключовими факторами конкуренції в сучасній контент-індустрії стали: бюджет часу, проведеного в медіа для отримання користувачем інформації, тобто «таймінг утримання»; «контентна реакція» – зворотній зв'язок з користувацькою аудиторією та стратегії контентного просування в цифровому просторі.

Зважаючи на означені виклики основним завданням контентної реалізації бібліотек у цифровому просторі має стати системне створення та розгортання веб-проектів, які відповідатимуть ментальним моделям користувачів. При цьому їх розгортання повинно спрямовуватись на управління інформаційними пріоритетами користувацької аудиторії через організацію зворотного зв'язку з нею; дослідження мотивацій, очікувань, досвіду, інтересів та запитів користувачів; утримання уваги та задоволення їх унікальних інформаційних потреб; залучення до процесів інформаційного виробництва.

Перспективою розвитку бібліотек стає формування виваженої контент-стратегії – послідовного, гнучкого, стійкого до невизначеності цифрових умов стратегічного плану бібліотеки. Її реалізація

дозволить змістити акцент діяльності бібліотечних установ в електронному технологічному просторі від вже традиційних процесів створення цифрових ресурсів та активів до розвитку змістовної складової цифрового контенту і якісно нових можливостей його просування в різноманітних медіа. Втілення контент-стратегії дозволить бібліотекам освоїти роль агрегатора контенту в новому технологічному ландшафті, надасть можливість напрацювати та закріпити зв'язки з партнерськими установами, організаціям культурної спадщини, комерційним сектором та користувацькою аудиторією, уможливить системний контроль за підвищенням якості своїх даних та ін.

Оптимальна реалізація контентної стратегії бібліотек в цифровому просторі пов'язана з необхідністю визначення ролі та місця соціально-комунікаційних технологій. Зокрема, їх застосування у вирішенні завдань перетворення бібліотечно-інформаційної сфери пов'язано з процесами формулювання масштабних цілей, планування та здійснення соціальної діяльності останньої, а також необхідністю вироблення адаптаційних можливості бібліотек до процесів розгортання цифрового простору.

Соціально-комунікаційні технології уможливають урівноваження між темпами технологічного і соціального розвитку бібліотек в цифровому просторі; дозволять підвищити здатність бібліотечно-інформаційної сфери діяльності розвиватись раціонально, технологічно та конструктивно; нададуть можливості виокремити способи оптимальних соціальних дій, виявити та застосувати приховані резерви, інноваційні механізми життєдіяльності з метою ефективного включення в цифровий простір, соціокультурне середовище та загальні сучасні цивілізаційні процеси.

РОЗДІЛ 5.

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ БІБЛІОТЕК У МЕДІАПРОСТОРІ ГЛОБАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

5.1. Нормативно-правові засади функціонування бібліотек у цифровому середовищі

Поступ цифрових технологій відбувається із блискавичною швидкістю, позаяк розвиток нормативно-правової бази відстає від нього. Правила, які регулюють створення та використання інформації та всіх форм даних в інформаційних середовищах, у короткі терміни стають неактуальними, оскільки не відповідають темпам технологічних змін. Цифрова трансформація багатьох інформаційних інституцій стає неможливою без зміни існуючої нормативно-правової бази, яка в значній мірі орієнтована на парадигму книгодрукування. Вельми актуальною така ситуація стає за умов формування цифрової стратегії розвитку бібліотек.

Науковці тривалий час зазначають, що проблемним аспектом сучасного розвитку бібліотек постає недосконалість законотворчої діяльності [153]: чинне законодавство з авторського права та внутрішньобібліотечні підзаконні акти не спрямовані на формування єдиного правового простору, що регулює взаємовідносини між виробниками інформації, інформаційними посередниками та користувачами. Нормативний аспект права не в повному обсязі відбиває правила та норми, що складаються між цими суб'єктами взаємодії в процесі розвитку цифрового простору. У зв'язку з цим перед бібліотеками постають проблеми, вирішення яких пов'язано з правовими колізіями:

- формування трансграничного інформаційного простору;
- невизначеність базових «правил гри» у цифровому середовищі;
- використання систем електронного обміну інформації;
- переміщення значної частини інформаційного ринку в кіберпростір;
- невирішеність питань добросовісного використання та вільного доступу до інформації;
- невизначеність змісту та правової природи концептів авторства та власності в цифровому середовищі;
- необхідність пошуку збалансованості між вільним доступом до інформації та захистом прав інтелектуальної власності;

- проблема визначення якості, надійності інформаційних об'єктів, запобігання трансляції недостовірної інформації, спаму;
- відсутність механізму правового забезпечення інформаційної безпеки людини, країни, соціуму загалом та ін.

В умовах глобального інформаційного суспільства невирішеними залишаються проблеми правового регулювання сфери цифрової культури; гостро стоять питання уніфікації та правової категоризації понять «культурна спадщина», «цифрова спадщина», а також розробки механізмів та інструментів формування, збереження, забезпечення доступу та безпеки цифрової спадщини на загально-світовому рівні [243].

Цифрова революція породила нові серйозні проблеми й для бібліотек, музеїв, архівів та інших установ, що здійснюють як формування та збереження культурної, інтелектуальної спадщини, так і забезпечення права доступу до неї. Одна з них – питання «презумпції доступу» [505]. Загальновідомо, що у світі, за часів формування парадигми інформаційного суспільства, право на доступ до інформації та знань є найважливішою передумовою реалізації визнаних на міжнародному рівні прав і свобод людини. Фактично воно підкріплюється наявністю правових актів про свободу інформації, які надають фізичним особам законне право на доступ до неї. Зазвичай останні згадуються як нормативні акти стосовно права на отримання інформації, але також відомі як закони щодо регулювання свободи інформації або доступу до неї. Сьогодні вони прийняті в більш ніж 100 країнах, про що свідчить мапа рейтингу глобального права на отримання інформації (*Рис.5.1.1.*) [352]. Країни-лідери в наданні доступу до інформації виокремлені на мапі кольором, ті, що не затемнені, донині не мають законодавчих нормативних актів, які регулюють права на отримання інформації.

Водночас наявність закону та його щоденна правозастосовна техніка – це кардинально різні практики за цифрових умов. Наприклад, «Закон про свободу інформації» у Сполучених Штатах діє майже 50 років і весь цей час розвивається, зазнаючи нових переглядів кожне десятиліття. Проте існують ще більше ніж сто правових актів, які регулюють отримання інформації в цій країні, і вони також потребують перегляду у зв'язку з розгортанням цифрового простору [402].

Такий стан речей нині спостерігається майже в кожній країні, водночас, «право на доступ до інформації, знань і культурних цінностей стає визначальним для не тільки формування особистості,

а й розвитку соціального діалогу, міжнаціональних та міжнародно-правових відносин [243]. Відомо, що статут ЮНЕСКО позначені два головні доктринальні завдання – «забезпечити державам-членам збереження своєрідності їх культури» та «сприяти вільному поширенню ідей словесним та образотворчим шляхом». Дотримати їх можливо лише за умов рівності культур, реалізації прав громадян на культуру, популяризації міжкультурного діалогу, захисту культурної спадщини [242]. У контексті інформатизації, глобалізації та цифровізації суспільства формування, збереження культурної спадщини й особливо право на доступ до її об'єктів у значній мірі забезпечуються досягненнями цифрових технологій. Отже, такий феномен, як цифрова культурна спадщина, з точки зору права повинен регулюватися інакше, ніж його класичний аналог.

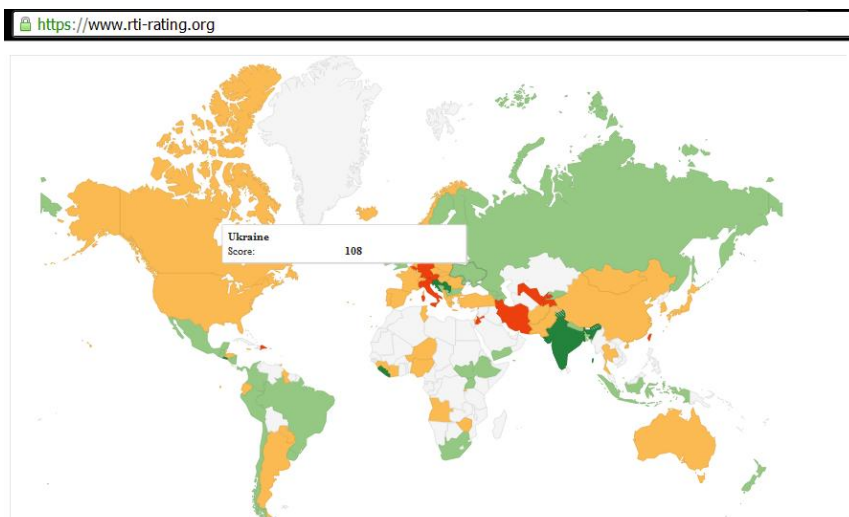


Рис. 5.1.1. Мапа рейтингу глобального права на отримання інформації (джерело: <https://www.rti-rating.org/>)

Першим документом, у якому цифрові та мультимедійні технології були визначені як стимулятор нарощування культурного потенціалу суспільства, став «ЮНЕСКО та інформаційне суспільство для всіх», розглянутий під час 28-ї сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО. Глобальною ініціативою було проголошення у 2001 році міжурядової програми «Інформація для всіх», що

окреслила нові сприятливі можливості формування глобального інформаційного суспільства завдяки бурхливому розвитку інформаційних і комунікаційних технологій. Програма заклала основу для міжнародного співробітництва та партнерства у сфері створення та розширення доступу до інформації, яка є суспільним надбанням, завдяки упорядкуванню, оцифруванню та збереженню інформації [181].

Безпрецедентною за значенням стала «Хартія про збереження цифрової спадщини», прийнята на Генеральній конференції ЮНЕСКО у 2003 р. Хартія визначила саме поняття цифрової спадщини, що є унікальним ресурсом людських знань і форм вираження «цифрового походження» або переведений у цифровий формат [236]. У документі чітко окреслено, що цифрова спадщина охоплює: ресурси в галузі культури, освіти, науки та управління, а також інформацію технічного, правового, медичного та іншого характеру, які найчастіше фіксуються на короткий термін і потребують прийняття цілеспрямованих заходів щодо створення, збереження й управління ними. Зокрема під дію Хартії потрапляють цифрові матеріали, що містять текстові документи, бази даних, нерухомі та рухомі зображення, звукові та графічні матеріали, програмне забезпечення, веб-сторінки, представлені в значній та безперервно збільшуваній кількості форматів. Важливість прийняття Хартії полягає також у закріпленні обов'язкових до виконання рекомендацій з отримання законних прав доступу до цифрової спадщини, а також щодо забезпечення ширших можливостей для творчості, спілкування та спільного використання знань в усьому світі [236]. Уперше в згаданому документі означено аспект безпеки цифрової спадщини, окреслені основні загрози та проблеми її збереження.

Для вирішення поставлених завдань ЮНЕСКО розробила програми «Сприяння розвитку комунікацій та розширення використання інформаційних технологій в галузі освіти, нації та культури» [201] та «Розширення прав і можливостей людей на основі доступу до інформації та знань, приділяючи особливу увагу свободі вираження думок» [257]. Важливу роль у регламентації питань формування та доступу до світової культурної спадщини також відігравав Стратегічний план дій програми «Інформація для всіх» (2008-2013 рр.), який визначив політику в п'яти пріоритетних галузях: інформація в цілях розвитку, інформаційна грамотність,

збереження інформації, інформаційна етика, доступність інформації [221]. У векторі сталого розвитку у 2012 р. була прийнята декларація «Пам'ять Світу в епоху цифрових технологій: оцифрування та збереження», метою якої було сприяння вирішенню проблем загальнодоступності та збереження документованих знань як всесвітньої документальної спадщини [324]. У декларації пріоритетним завданням соціокультурного розвитку визначено цифрове збереження.

Проте не потрібно забувати, що презумпція доступу до культурної спадщини в цифровій формі передбачає свободу шукати й отримувати інформацію незалежно від державних кордонів, право брати участь у культурному житті та науковому прогресі, користуватися їх благами, але при цьому не заперечує необхідність «поваги» прав автора на захист його моральних та матеріальних інтересів, що виникають у результаті створення наукових, літературних і художніх праць та ін. [102, 346, 427]. Означена проблема з давніх часів перебуває в дискусійному полі, у якому консенсус між правовласниками та користувачами творів, що охороняються авторським правом, дотепер не знайдений. Протягом багатьох років фахівці з різних наукових сфер – культурологи, політологи, юристи – досліджують спектр інституційних альтернатив для її вирішення, сприяння досягненню компромісу в збереженні та забезпеченні доступу до світової цифрової спадщини, а також забезпечення практики застосування норм авторського права.

Законодавство у сфері авторського права, таке як «Акт про авторське право в цифрову епоху» (англ. *Digital Millennium Copyright Act, DMCA*), договори з інтелектуальної власності ВОІВ та інші, здійснюють значний вплив на діяльність бібліотечно-інформаційної сфери, зокрема на освітню, науково-дослідну, процеси забезпечення збереження інформації (архівування, масове оцифрування) та обслуговування тощо.

Так, Закон про охорону авторських прав та захист інтелектуальної власності в цифрову еру (*Digital Millennium Copyright Act*), прийнятий у США в 1998 р., реально почав впливати на розвиток цифрового контенту тільки в ХХІ ст. Як зазначає Я. Л. Шрайберг, «цей Закон став своєрідним відліком для європейського та інших законодавств, що активно реформувалися у 2000-2008 рр. у розвинених країнах у зв'язку з настанням цифрової епохи. Наприклад, Російський Цивільний кодекс (частина 4) відчув на собі вплив цього

Закону: було посилено немало змін щодо захисту авторського права, про що вже стільки говорять і будуть говорити ще більше у зв'язку з появою обмежень в обслуговуванні користувачів бібліотек цифровим контентом» [252].

Так, практика кожного дня доводить, що закони, розроблені для світу друкованої інформації, виявляються неадекватними реаліям цифрового світу, правила щодо інтелектуальної власності перешкоджають інноваціям в усіх галузях. Фахівці виокремлюють три сфери, у яких відсутність розумних рішень з авторського права призводить до серйозних проблем, а участь бібліотек у разі їх вирішення має бути безпосередньою. Перша з них – це масові відкриті онлайнні курси навчання (англ. *Massive Open Online Courses, MOOCs*), які стали популярними в університетах багатьох країн, оскільки є безкоштовними та доступними в мережі інтернет. Основною перешкодою їх розвитку з точки зору авторського права є неузгодженість щодо підготовки навчального контенту. Роль бібліотек у розвитку *MOOCs* полягає в навчанні, консультуванні викладачів, адміністраторів, студентів з питань авторського права, ліцензування, інтелектуальної власності; та в сприянні отриманню права на повторне використання сторонніх наукових матеріалів в онлайн-курсах [481].

Друга сфера – це застосування *Text mining* та *Data mining* (*TDM*), технологій інтелектуального аналізу тексту та даних, які потребують завантаження (або копіювання) великого обсягу матеріалів з метою дослідження, що в режимах захисту авторського права багатьох країн розцінюється як порушення [35, С. 34; 509].

Використання інформаційних та комунікаційних технологій призвели до значного збільшення обсягу необроблених цифрових даних, доступних для аналізу, і створили можливість пов'язувати між собою або інтегрувати різні масштабні масиви даних. Процеси їх створення та застосування технологій обробки до них нині дедалі частіше уповільнюються правовими проблемами, пов'язаними з питаннями авторського права та нормами використання баз даних. Так, розгортання технологій *Text mining* та *Data mining* у європейських країнах в останні роки унаочнило тривожні ознаки прямої залежності можливостей та темпів інтелектуального аналізу текстів та Великих даних від «демократичності» законодавства. На думку вчених, дослідники США мають немало переваг щодо *TDM*-діяльності перед європейськими колегами частково через жорсткі

закони Європи щодо авторського права, захисту баз даних та забезпечення конфіденційності інформації [509].

Однією з переваг авторського права в США вбачається доктрина «сумлінного використання» (англ. *Fair use*) – правова концепція, яка поєднує інтереси власника авторських прав та, водночас, враховуючи соціальну та культурну цінність майбутніх наукових здобутків, уможлиблює вільне використання його авторських матеріалів при дотриманні певних умов. Орієнтиром для встановлення *fair use* опублікованих та неопублікованих творів є чотири основні критерії, закріплені в Законі про авторське право США (1976 р.) [553]:

1. Мета і характер використання, включаючи питання, чи містить таке використання комерційний характер або слугує некомерційним освітнім цілям.

2. Природа (характер) твору, що охороняється авторським правом.

3. Об'єм та істотність використаного фрагмента стосовно всього твору, захищеного авторським правом.

4. Вплив використання на потенційний ринок або вартість твору, захищеного авторським правом.

Така гнучкість доктрини, з одного боку, має очевидні переваги у вирішенні питань, пов'язаних з подоланням юридичних бар'єрів щодо процесів створення, обробки, надання та використання фрагментів документів, складених інформаційних об'єктів, мережових активів у цифровому медіасередовищі та ін. Підтвердженням тому є позитивне рішення в судовому розгляді у справі *Kelly v. Arriba Soft Corporation* стосовно визнання допустимим створення пошуковим сервером зменшених копій зображень (англ. *Thumbnail-size copies*) з сайта позивача [389]. Та особливо показовою стала розв'язка судових процесів Гільдії авторів проти *Google Inc.* та партнерства великих науково-дослідних бібліотек, які на початку 2000-х р. за сприяння корпорації створювали цифрову бібліотеку «*HathiTrust*». Предметом судових позовів було визнання юридично правомірним використання авторських матеріалів під час оцифрування книг для проекту *Google Books*. З огляду на те, що різні цілі «*Mass Digitization Project*» – демонстраційна, перетворююча, освітня, маркетингова (на користь власників авторських прав) та ін. – відповідали концепції «сумлінного використання», винесення рішення було на користь корпорації *Google* [84, С. 139].

Проте, зазначають дослідники, гнучкість доктрини під тиском суспільного та технічного прогресу нині змушує шукати нові рішення, переглядати старі та надавати нові трактування зазначеним критеріям, знову повертатися до вирішених питань [84, С. 140]. У зв'язку з удосконаленням інструментарію цифрового копіювання, поширення, збереження та трансляції, нагального вирішення потребують питання оцінки негативних наслідків для власників авторських прав, визначення допустимих об'ємів використання творів, упровадження обмежень їх застосування, визначення підстав звільнення від відповідальності різних порушників – приватної особи, котра використовує інформацію для власних потреб, або бібліотеки, що діє з метою збереження культурної, наукової або цифрової спадщини та ін. Саме зараз у цифровому просторі виникають найбільші правові колізії, пов'язані з функціонуванням баз даних, електронних бібліотек, файлообмінних мереж, різноманітних технологій обробки та синдикації контенту тощо.

Наприклад, сьогодні *Wikimedia Foundation*, некомерційна організація, що забезпечує технічне функціонування *Wikipedia* та інших вільних проєктів накопичення знань, часто вступає в суперечку з правовласниками США, які тиснуть на неї з тієї причини, що опубліковані у вільній енциклопедії посилання можуть надавати нелегальний доступ до безкоштовного контенту і це негативно позначиться на їхній бізнес-моделі.

Зважаючи на розвиток таких подій, очевидно, що в умовах електронних комунікацій і користувач, і правовласник втрачають ясні орієнтири для оцінки своїх дій з точки зору концепції сумлінного використання. Це поступово призводить до зміни правової парадигми – переходу від розуміння авторського права в якості спеціальної моделі, яка закріплює компроміс заради певних суспільно корисних цілей, до визнання права повного контролю правовласника за використанням твору [414].

З цієї точки зору, корисною для бібліотечної сфери може стати одна зі стратегій захисту в справах про порушення авторських прав у США – принцип «*De minimis defense*» (скор. від лат. «*De minimis non curat lex*», що означає «Закон не піклується про дрібниці»). Суть принципу – незважаючи на те, що порушення формально відбулося і доведено, але воно настільки незначне і/або не становить небезпеки для правовласника, що суд має право відмовити в задоволенні позову про захист. Іншими словами «*De minimis*» – це не спосіб

зменшити розмір компенсації, а підстава для звільнення від відповідальності. Причина його появи – пошук балансу між інтересами власника прав і заборонаю на зловживання правом на захист та неприпустимістю несправедливого збагачення [315].

Показовим є американський досвід застосування доктрини «*De minimis*» у справах стосовно позовів про копіювання двох речень зі статті (справа *Werlin v. Reader's Digest Ass'n*); копіювання кількох фраз і слів з керівництва управління персоналом (*Neal Publications v. F&W Publications, Inc.*). У цих справах акцентовано на обсязі скопійованого матеріалу, на характері використання чужого твору та на ролі, яку скопійований матеріал відігравав у творі іншого автора [57].

Використання принципу «*De minimis*» в українському законодавстві допомогло б бібліотекам зважено підходити до вирішення проблем, пов'язаних з авторським правом при обслуговуванні з наданням цифрових матеріалів або їх фрагментів. Отже, нині потрібно зрозуміти: чи є в українському законодавстві законні підстави для використання захисту *de minimis*, якщо ні, то які з аргументів або підходів можна взяти на озброєння вже сьогодні.

Третя сфера, яка перебуває в ситуації правової невизначеності, це забезпечення збереження цифрової інформації в різний спосіб, зокрема йдеться про копіювання, міграцію, поглинання контенту, оновлення форматів, надання тощо [35, 540].

«Дизайн» цифрового простору як глобальної системи пов'язаних мереж найефективніше реалізує ідею про зв'язок і доступ до інформації та обміну нею, проте ступінь цієї свободи викликає суперечки між звичайними користувачами, інтернет-активістами, «піратами», авторами, корпораціями та юридичною системою в багатьох країнах. Цифрові технології, інноваційне виробництво, новітні послуги та стратегії бізнесу породжують «нові незаконні форми розподілу» цифрового контенту [341]. Проілюструвати їх можна на прикладі судового процесу проти веб-сайта *Pirate Bay* в Швеції. Незважаючи на те, що засновникам сайту були пред'явлені звинувачення в сприянні незаконного завантаження матеріалів, захищених авторським правом, веб-сайт не припинив існування [398]. Іншим прикладом є діяльність першого відомого у своєму роді веб-сайту *Sci-Hub*, що з 2011 р. у масовому масштабі надає автоматичний та безкоштовний доступ до повних текстів платних наукових робіт, опублікованих великими видавництвами. У 2015 р. видавництво

Elsevier, охоплення контенту якого піратським сайтом склало більш ніж 90% публікацій, подало юридичну скаргу до Нью-Йорку, заявивши про порушення авторських прав. Постановою суду США оригінальний домен *Sci-Hub.org* було заблоковано у листопаді 2015 р., проте проект відновив роботу в тому ж місяці під доменом *.io*. Подальші судові розгляди ускладнюються тим, що *Sci-Hub* розміщений в м. Санкт-Петербург (РФ), а це унеможливорює переслідування в правовій системі США. Подібна ситуація розгортається навколо сайту *Library Genesis (LibGen)*.

Означені приклади демонструють, що використання судової системи орієнтовано на авторське право стосовно традиційних ЗМІ та не діє в цифровому середовищі, технології якого змінюють потоки, кордони, позиції та акти для розмноження й поширення інформації. Крім того, ці прецеденти певним чином окреслюють нові загрози для науково-видавничого ландшафту та традиційних моделей публікації, для наукових бібліотек через зниження уваги до їх послуг щодо надання доступу до наукового контенту, для концепції *Open Access*.

М. Ziewitz та R. Zajácз запропонували глобально вирішувати проблеми «спільного» використання та завантаження інформації в межах питань «управління інтернетом» або «мережевого управління» [550, 551]. Проте в кожній країні означені проблеми вирішуються у різний спосіб. Наприклад, у червні 2014 р. у Великобританії введені в дію кілька найважливіших законодавчих інструментів щодо винятків з авторського права [253]:

1) виготовлення цифрових копій аудіо- і кінотворів з метою збереження стало законним;

2) принцип *fair dealing* (розгорнуте тлумачення принципу *fair use* – аналог, прийнятий у Великобританії) поширений на некомерційні та приватні дослідження і дозволяє копіювати аудіотвори та фільми, зокрема за допомогою бібліотекаря або куратора;

3) дозволяється оцифрування аналогових колекцій Британської бібліотеки за умови, що продукт оцифрування буде доступний з комп'ютерних терміналів у приміщенні бібліотеки;

4) дозволяється аналітична обробка тексту та даних (*text and data mining*) для некомерційних дослідницьких цілей. Крім того, Британська бібліотека та її читачі мають право застосовувати обмеження і виключення з авторського права, що діють у Великобританії, незалежно від контрактів з видавцями й постачальниками.

Крім того, Британська бібліотека та її читачі мають право застосовувати обмеження і виключення з авторського права, що діють у Великобританії, незалежно від контрактів з видавцями та поставальниками.

Отже, враховуючи той факт, що систему авторського права необхідно розглядати у зв'язку з довгостроковим розвитком суспільства, оскільки вона впливає на творчість, освіту, культуру, доступ людей до інформації, вирішення глобальних проблем; надзвичайно вагомою стає проблема відсутності у багатьох національних законодавствах виключення з авторського права для бібліотек з метою забезпечення збереження цифрових матеріалів.

До глобальної проблеми неузгодженості на міжнародному рівні законодавства в галузі авторського права та інтелектуальної власності додаються окремі законотворчі ініціативи на національному рівні, післядія яких проявляється на розвитку загальносвітового інформаційного простору. Кожне нове протистояння в глобальній війні авторів, видавців, великих корпорацій проти соціальних інститутів, оснований на ідеї збереження суспільного надбання в межах, навіть однієї країни, викликає сумніви у створенні загальнодоступного цифрового контенту культурної, наукової та цифрової спадщини.

Підтвердженням тому є аргентинський прецедент щодо спроби розширення умов авторського права на фотографії з 20-ти років після публікації до 70-ти років після смерті автора знімку, тобто фактичної пролонгації терміну обмеження вільного використання фоторобіт у середньому на 120 років. Законодавці правлячої партії запропонували прийняти ретроактивну форму закону, тому його затвердження передбачало «захоплення» авторськими правами фотографій, які вже перебували у відкритому доступі. Прямим наслідком такої ситуації стала б величезна кількість прецедентів правової невизначеності щодо оригінальних робіт, їх цифрових копій, «реміксів», реалізованих та модифікованих незліченними способами. Власне, така загроза стала відправною точкою боротьби аргентинської організації цифрових прав *Fundación Via Libre* проти законопроекту. Головним аргументом слугувала небажана перспектива видалення великої кількості фотографій, публічно доступних у мережі інтернет у межах національних та міжнародних цифрових бібліотек, електронних архівів, музейних веб-колекцій та інших проектів збереження та популяризації культурної спадщини Аргентини, зокрема з контенту цифрової бібліотеки «*Trapalanda*», запо-

чаткованою Національною бібліотекою, а також з активів Всесвітньої цифрової бібліотеки та ін. Не останню роль відіграла загроза видалення тисяч фотографій-ілюстрацій енциклопедичних статей про Аргентину в *Wikipedia*, що здійснило б критичний вплив на просування національної спадщини в загальносвітовому електронному ландшафті, створювало своєрідний бар'єр для культурної дифузії [454]. Підсумком публічних дискусій та обговорень закону стало його схвалення у 2015 р. формулюванням продовження захисту авторських прав до 50 років з першої публікації твору.

Невирішеною проблемою в багатьох країнах залишається уніфікація правила обов'язкового примірника, що накладає на видавців юридичний обов'язок передавати публікації на зберігання в спеціально призначені для цього установи. Зазвичай воно вводиться на національному рівні. Завдання політики обов'язкового примірника полягає в збереженні регулярних публікацій тієї чи іншої країни для наступних поколінь. За останні двадцять років уряди різних країн внесли необхідні зміни в правило обов'язкового примірника для того, щоб врахувати розвиток сектора цифрових публікацій. У 2000 р. ЮНЕСКО опублікувала оновлену версію довідника по обов'язковому примірнику, в якому викладена юридична структура для національних схем організації збору обов'язкового примірника та узагальненні вимоги для обов'язкового примірника цифрових матеріалів. Незважаючи на це, до сьогодні існують відмінності між національними підходами різних країн. Деякі з них приймають загальні правила, які не залежать від розвитку будь-якої технології, розширюючи регулювання поступово, або використовуючи абсолютно добровільний підхід до зберігання примірника. Інші країни використовують гібридний підхід з офіційними правилами для деяких типів матеріалів і добровільними або недобровільними угодами по цифровим матеріалам. Як зазначають фахівці, для таких відмінностей є маса причин, від пріоритетів національної політики до відносин між учасниками цього процесу [200].

Крім того, відкритим питанням залишається встановлення характеру інформаційних об'єктів та масштабів їх передачі на зберігання в якості обов'язкових цифрових примірників. Деякі країни в їх перелік включають всі види цифрових матеріалів, виходячи за рамки традиційних бібліотечних матеріалів, — наприклад, програмне забезпечення, комп'ютерні програми та подібні. Інші країни, як-то Великобританія, навмисно виключають з правила надання обов'язко-

вого примірника як аналогові, так і цифрові аудивізуальні матеріали – фільми та звукозаписи. У довгостроковому періоді потенційні наслідки таких відмінностей призведуть до неминучого утворення лакун у національних та світових колекціях людської творчості.

Виникають дискусії відносно ключових вимог до охоплення правилом обов'язкового примірника матеріалів зібраних шляхом веб-архівування. У нормах, що регламентують виконання правила обов'язкового примірника, зазвичай зазначено механізм передачі публікацій на зберігання. Установи, які займаються веб-архівуванням, збирають цифровий контент, захоплюючи великі обсяги матеріалів та/або використовуючи різноманітні селективні механізми відбору. І якщо в законодавчому порядку їх діяльність не дозволена, агрегаторам необхідно укласти відповідні угоди з правовласниками. У такому випадку процес отримання дозволу може займати багато часу, що підтверджує досвід англійського Консорціуму з веб-архівування [200].

Отже, не дивлячись на те, що правило обов'язкового примірника може доповнюватись добровільними схемами, забезпечення його виконання в довгостроковому періоді є більш складним, ніж законодавчий підхід, хоча і він теж не повністю досконалий. У країнах, де в законодавство вже внесені необхідні доповнення, є приклади роботи зі складними питаннями, такими як визначення понять «публікації» та «видавці», включення в законодавство положень зі збереження й обмеженого захисту від відповідальності за незаконні матеріали [200].

В Україні проблемним є загальне становище нормативно-правового регулювання бібліотечно-інформаційної діяльності. Вітчизняна система інформаційного законодавства лише частково забезпечує правове поле функціонування бібліотек у цифровому медіапросторі. Зокрема до цієї системи відносять [52]:

- інформаційно-правові норми Конституції України, що закріплюють інформаційні права і свободи, визначають основні права й обов'язки відповідних суб'єктів з питань створення та поширення інформації;
- Закони України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» (2007 р.), «Про Національну програму інформатизації» (1998 р.), «Про авторське право і суміжні права» (1993 р.), «Про інформацію» (1992 р.), «Про науково-технічну інформацію» (1993 р.), «Про захист ін-

- формації в автоматизованих системах» (1994 р.), «Про бібліотеки і бібліотечну справу» (1995 р.), «Про видавничу справу» (1997 р.), «Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні» (1993 р.), «Про інформаційні агентства» (1995 р.), «Про обов'язковий примірник документів» (1999 р.), «Про розповсюдження примірників аудіовізуальних творів та фонограм» (2000 р.), «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» (2006 р.), «Про наукові парки» (2009 р.), «Про культуру» (2010 р.), «Про доступ до публічної інформації» (2011 р.), «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2012 р.), «Про наукову і науково-технічну діяльність» (2015 р.) тощо;
- окремі інформаційно-правові норми, що стосуються інших галузей законодавства (Цивільний кодекс України, Кодекс України про адміністративні правопорушення, Митний кодекс України, Кримінальний кодекс, акти про відповідальність за правопорушення в інформаційній сфері);
 - нормативні акти: розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Концепції формування системи національних електронних інформаційних ресурсів» від 5 травня 2003 р. № 259-р; постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Національний реєстр електронних інформаційних ресурсів» від 17 березня 2004 р. № 326; розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека – XXI» від 23 грудня 2009 р. № 1579-р та ін.

У вітчизняному законодавстві магістральним щодо регламентації діяльності бібліотек у цифровому середовищі нині є Закон України «Про авторське право і суміжні права» зі змінами та доповненнями від 5 жовтня 2016 р. Він регулює правовідносини в галузі авторського права і суміжних прав, визначає майнові та немайнові права авторів, окреслює порядок охорони творів, термін дії, порядок передачі авторського права, надає визначення понять «база даних», «твір», «відтворення», «оприлюднення», «інформація про управління правами» та ін. [180].

Водночас, на думку Л. Г. Бакуменко, означений нормативно-правовий акт, окреслюючи жорсткі вимоги щодо права використання творів, суперечить політиці *Open Access* та суттєво обмежує можливості вітчизняних бібліотек ВНЗ щодо представлення документів у відкритому доступі [8].

За твердженням І. О. Давидової, Закон України «Про авторське право і суміжні права» не охоплює всього комплексу складових баз даних, у зв'язку з чим актуальним є прийняття окремого закону з урахуванням рекомендацій Європейського парламенту від 23 липня 1993 р. Це пов'язано з тим, що Європарламент уточнює базу даних як комплект упорядкованих праць або інших матеріалів, які зберігаються та доступні за допомогою електронних засобів, а також матеріали, необхідні для оперування базами даних, такі як тезаурус, індекс або система для одержання або надання інформації. Згідно з цими положеннями, у країнах-учасниках охорона бази даних авторським правом здійснюється з позиції зібрання (колекції, комплекти), що відповідає п. 5 ст. 2 Бернської конвенції. Бази даних захищаються авторським правом, якщо вони є оригінальними та представляють зібрання праць або матеріалів, що з причини їх відбору або розміщення є авторським інтелектуальним твором. Це – єдиний критерій, який використовується для визначення законності надання базі даних права такого захисту [52].

Крім того, як зазначає науковиця, необхідною стає реалізація комплексного підходу до захисту баз даних на законодавчому та виконавчому рівнях, що потребує внесення змін і доповнень у Цивільний кодекс, Цивільний процесуальний кодекс, Кримінальний кодекс, Кодекс України про адміністративні правопорушення, а також у Закони України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» (1993 р.), «Про обмеження монополізму і недопущення недоброякісної конкуренції» (1996 р.) та ін. [52].

З точки зору охорони авторських прав дедалі частіше виникають проблеми, пов'язані з поширенням електронних ресурсів, що включають насамперед системи сигнальної інформації та системи електронної доставки документів, а також з реалізацією механізму інтерактивних дистанційних інформаційних послуг. Крім того, не визначено ефективні засоби відшкодування авторських та майнових прав видавців у разі електронного копіювання першоджерел під час основних технологічних процесів, таких як: замовлення, виготовлення, передача копій користувачеві в електронній формі лініями зв'язку, організація збереження в повнотекстових базах даних, надання доступу до них тощо [52]. На думку І. О. Давидової, втілення ідеї електронного копіювання та доставки документів, вирішення всіх організаційних, технологічних та юридичних проблем учасниками цього процесу набуде розвитку в нашій країні або

завдяки державній зацікавленості, або через чітко визначений комерційний інтерес.

З розвитком нових напрямів діяльності бібліотек ВНЗ, зокрема пов'язаних з підтримкою науково-дослідної роботи науковців, молодих вчених та викладачів, нагальними стають проблеми розроблення та запровадження механізму забезпечення охорони та захисту прав на електронні навчальні продукти (електронні навчальні комплекси). Так, вітчизняні бібліотекарі-практики зазначають: незважаючи на те, що правова проблема їх створення авторськими колективами ВНЗ та подальшого використання користувачською аудиторією пов'язана саме зі специфічною формою їх фіксації, чинне законодавство взагалі не акцентує на існуванні таких об'єктів, а це потребує його вдосконалення [23].

Немає потреби доводити, що динамічне розгортання електронного технологічного простору та впровадження новітніх технологій у діяльність бібліотек сприяють створенню цифрових фондів та електронних ресурсів. Чи потрібно наголошувати, що цей напрям у вітчизняній бібліотечно-інформаційній сфері також не має належного нормативно-правового забезпечення? У зв'язку з цим М. І. Сенченко стверджує, що нині важливим завданням є прийняття змін та доповнень до чинного Закону України «Про обов'язковий примірник документів», які б уможливили формування бази даних документів у оцифрованому вигляді. Це доцільно і з тієї точки зору, що в епоху технологічних перетворень важливого значення набуває подальший розвиток національної бібліографії. Чи стосується це електронних бібліотек, чи формування й оцифрування колекцій книг, газет та журналів – без бібліографічних покажчиків сфера повноцінно не функціонуватиме [193, С. 6]. Крім того, кардинальним вирішенням проблеми авторського права стало б внесення в означений нормативно-правовий акт доповнення щодо передачі видавництвами цифрових копій творів друку певним книгозбірням для депозитарного зберігання. Перспективою для української інформаційної сфери також залишається налагодження процесів масштабного веб-архівування та внесення змін у законодавство відносно відповідних виключень з авторського права для бібліотек та інших установ, які візьмуть за мету агрегацію вітчизняного цифрового контенту.

Важливою для української бібліотечно-інформаційної сфери стає практика ліцензійних угод на вільне використання інформаційних

ресурсів, яка в зарубіжних країнах набула надзвичайно широкого поширення як засіб регулювання доступу до інформації в цифровому медіасередовищі. Її впровадження вможливить використання цифрових ресурсів з обмеженнями, які визначатимуться постачальниками та бібліотекою й фіксуватимуться договором, обумовлюючи взаємні зобов'язання обох сторін на певний період.

Підсумовуючи, зазначимо: складно не погодитись з висновком І. О. Давидової стосовно того, що бібліотечний соціальний інститут на етапі техніко-технологічних змін свого функціонування в інформаційному суспільстві стикається з безліччю надзвичайно важливих проблем, які нагально потребують якісного, вивіреного та термінового вирішення [52]. Дійсно, за умови долучення бібліотек до цифрового простору загострюється проблемна ситуація, за якої вітчизняна нормативно-правова база:

- містить немало законодавчих лакун, нечітко визначених положень, які негативно впливають на правові, економічні, організаційні відносини всіх учасників цифрового простору (від створювачів до користувачів);
- не повною мірою забезпечує ефективний захист цифрових активів, інформаційних продуктів та послуг;
- перешкоджає віднайденню належного компромісу між збереженням інтересів власників та користувачів інформаційних продуктів і послуг, встановленню автономії прав на їх надання інформаційними посередниками (зокрема бібліотеками).

Вирішення означених проблем у вітчизняному законодавстві також актуалізується у зв'язку з тим, що конструювання оптимального нормативно-правового режиму функціонування бібліотек за часів цифрової ери нині вже відбивається в законодавчих актах різних країн. Воно не лише передбачає захист прав громадян на доступ та використання інформації, культурної, наукової та цифрової спадщини, а й відіграє найважливішу роль у формуванні інтелектуальних та культурних цінностей суспільства.

5.2. Управління процесом споживання інформації в електронному технологічному медіапросторі

В умовах розгортання цифрового простору процеси формування високотехнологічного комунікаційного середовища актуалізують появу нових форм організації інформаційних колекцій та напрямів

розвитку веб-проектів бібліотек. Їхня еволюція відбувається через створення принципово нового техніко-технологічного середовища функціонування електронних ресурсів та застосування новітніх інтерактивних технологій, інтелектуальних і хмарних інформаційних сервісів, мультимедійних веб-додатків й мобільних застосунків, систем наукового пошуку, автоматизованого перекладу та інтерпретації, які дозволяють ефективніше задовольняти інформаційні потреби користувачів, формувати нові інтереси соціуму. Проте, цифровий простір актуалізує як основну вимогу конструювання таких середовищ, у яких користувач відчуває мінімум дискомфорту та поводить досить передбачено. У зв'язку з цим, нове завдання сучасної бібліотеки – зробити взаємодію користувача з цифровою реальністю комфортною та бажаною. Розгортання глобального цифрового простору, який забезпечує ефективну комунікаційну взаємодію людей, доступ до світових інформаційних ресурсів, задоволення потреб у різноманітних продуктах і послугах, поступово актуалізують у діяльності бібліотек питання управління процесом споживання інформації в електронному технологічному середовищі. Від його вирішення залежить подальша можливість бібліотечних установ краще «таргетувати» аудиторію користувачів, представляти їй гнучкіший контент, створювати індивідуалізовані продукти та послуги, результативно керувати її враженнями, досягати залученості до процесів бібліотечно-інформаційної діяльності, максимально персоналізувати комунікацію тощо.

Проблема управління процесом споживання інформації в цифровому просторі пов'язана передусім зі зміною її класичної схеми. Фактично трансформація останньої відбулася внаслідок співзалежних тенденцій: еволюції технологій та медіакомунікаційних платформ; конвергенції комунікаційних каналів; трансформації інформаційного виробництва; розвитку сучасного цифрового інструментарію; модифікації структури та поведінки аудиторій цифрових медіа; актуалізації соціального попиту на медіакомунікації. Власне, про це свідчать численні дослідження.

Так, за даними дослідження Аналітичного центру «Відео-Інтернешнл», у сучасному цифровому та мультискраному світі послідовне, конкурентне та паралельне медіаспоживання змінилось новою моделлю «читач – глядач – слухач – коментатор – емоційний фільтр», яка практикує багатовимірне медіаспоживання з елементами метаспоживання, тобто споживання контексту [175]. Принци-

повими в цій моделі стають істотна фрагментарність споживання інформації, висока спорадичність звернень до цифрового «потокowego», постійно наявного в доступі контенту [41].

Означені тенденції унаочнюють результати розвідки *The New York Times*. У «*NYT Innovation Report 2014*» констатована недовіра класичної користувацької моделі споживання інформації, що склалась у цифровому середовищі за останні 15-20 років. Тоді користувачі свідомо знаходили різноманітні медіа за допомогою каталогів і рейтингів, потрапляли на їх головну сторінку, додавали її в закладки та ставали лояльною аудиторією. Нині порядок денний користувачів визначають персоніфіковані стрічки в соціальних мережах, з яких вони переважно і потрапляють у контент професійних медіа. Рішення закрити вікно або продовжити читання приймається користувачами відразу після входу на сторінку матеріалу, а не після декількох кліків із головної. Здебільшого користувач швидко залишає ресурс, ледь ознайомившись зі змістом. Він стає вимогливішим до пропонованого контенту. Відповіддю на таке споживання зі сторони медіа стає виробництво фрагментованого, розважального контенту, який зацікавлює невибагливого читача.

Ситуація ускладнюється завзяттям медіа, які женуться за показниками відвідуваності (т. з. *growth hack*), забуваючи про цінність пропонованої інформації. Фахівці наголошують: кількість неякісного контенту, плагіату зростає в геометричній прогресії, і користувач поступово потрапляє в тенета «*digital detox*» – свідомої відмови від використання будь-яких цифрових засобів, ніби запитуючи: навіщо нам взагалі медіа, якщо ми здатні самостійно виробляти контент подібної якості [446]? Складається парадоксальна ситуація, за якої технологічні довершення цифрового простору дедалі частіше провокують користувачів у процесі споживання інформації на переключення уваги від одного медіа до іншого, водночас останні під тиском конкуренції зі сторони професіоналів та користувацької аудиторії, знижують планку якості контенту, залишаючи на другому плані головне – змістовну складову інформації, її цінність та контекст подання.

Потрібно зазначити, що процеси споживання інформації в цифровому форматі також пов'язані з еволюцією технологічних пристроїв. Так, наприклад, німецькі вчені з *Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität* з'ясували, що користувачі смартфонів протягом дня перевіряють свій пристрій до двохсот разів. Середня

тривалість сесії між увімкненням і вимиканням екрана смартфона становить 70 секунд (12 – для сесій без розблокування, 104 – для сесій, де користувач бачить домашній екран). Це надало змогу встановити, що при швидкості читання близько 200 слів за хвилину користувач смартфона під час типової сесії встигне прочитати не більше 300 слів, що відповідає максимуму – 1500-2000 знаків, залежно від мови [322]. Отже, час сесії, типової для цього класу пристроїв, перевершує час, потрібний для повноцінного споживання інформації.

Грунтовне дослідження I. Meijer та T. Kormelink особливостей медіаспоживання новинної інформації унаочнило, що патерни поведінки користувачів не завжди точно відповідають конкретним класам пристроїв, а радше залежать від: їх функцій і типів; від обсягу уваги користувача; від типу контенту; від бажання встановлення зворотного зв'язку. Автори на прикладі новинної інформації визначають 16 типів практик споживання [307]:

читання (<i>reading</i>)	пошук (<i>searching</i>)
спостереження (<i>watching</i>)	натискання (<i>clicking</i>)
перегляд (<i>viewing</i>)	посилання (<i>linking</i>)
слухання (<i>listening</i>)	поширення (<i>sharing</i>)
перевірка (<i>checking</i>)	вподобання (<i>liking</i>)
перекус (<i>snacking</i>)	рекомендація (<i>recommending</i>)
швидкий перегляд (<i>scanning</i>)	коментування (<i>commenting</i>)
моніторинг (<i>monitoring</i>)	голосування (<i>voting</i>)

Це пов'язано з тим, що стратегія багатьох цифрових медіа у виборі форматів та жанрів подання інформації реалізується за адаптивною схемою, технічно та змістовно пристосовуючись до можливостей аудиторії користувачів. Оскільки в цифровому мультимедійному просторі медіа не обмежуються ні формою (текст, відео, аудіо, візуалізація), ні форматом (друкований, мережевий, мобільний, голографічний), ні технологіями; затим що, мережеве середовище не має територіальних, мовних обмежень, надає можливість зв'язувати різні ресурси, сервіси, дані, потоки інформації в реальному часі та навіть поєднувати віртуальні, об'єкти реального світу (наприклад, на основі використання *AR*-технології), створення контенту, інформаційних продуктів та послуг таким чином стає творчим завданням нового рівня.

Означені дослідження та тенденції свідчать, що проблема споживання інформації в цифровому медіасередовищі первинно залежить

від техніко-технологічних трендів його розгортання. Електронне технологічне медіасередовище змінюється блискавичними темпами, щоденно породжуючи новітні технології, сервіси, які згодом змінюють погляди на практику створення ресурсів, організації оптимального доступу та режимів споживання інформації, оптимізації функціонування веб-осередків у глобальній мережі, популяризації їх серед користувачів та ін.

Під тиском цифрових реалій змінюється практика споживання інформації, вимоги до якої формує сам користувач. Згідно з Н. М. McLuhan та В. Nevitt, А. Toffler та А. Bruns, просьюмер (англ. *Producer + consumer*) – це «виробник для себе», готовий не лише споживати, але і створювати «відповідні» медіасигнали, продукти, які рефлексують, заперечують або підтримують традиційне джерело інформації [232, 297, 429, 465]. Просьюмер активно реагує на той контент, який він споживає, а, можливо, і створює інший «у відповідь» на медіакомунікацію. Реакція може бути виражена в різних формах, але вона обов'язково передбачає створення контенту, який у момент свого створення конкурує з усіма іншими, передусім з професійними продуктами. Просьюмер не просто споживає продукт – він проявляє активність, ділиться своїм споживанням у соціальних мережах, рефлексує переживання публічно. Він створює контент, працюючи на рівних з офіційними виробниками.

За таких обставин традиційні стратегії розвитку цифрових активів та колекцій бібліотек не є достатніми для їх ефективного використання. У бібліотечній практиці розробляються нові принципи проектування, створення та оптимізації веб-ресурсів, адже «цьому сприяє поступове усвідомлення бібліотечним співтовариством перспектив усунення дисбалансу між традиційною бібліотечною практикою та інформаційно-комунікаційними тенденціями розвитку мережевого середовища за допомогою звернення до досвіду багатьох світових комерційних і державних установ, які практикують сучасні способи доставки інформації, надання різноманітних онлайн-послуг, віддаленого та розподіленого доступу до редагування, зберігання, керування, перегляду, завантаження та публікації різноманітного вмісту інтернет-сторінок» [224, С. 84]. У зв'язку з цим, активний розвиток бібліотечного веб-сегмента актуалізує немало проблем, що потребують вирішення [224, С. 85]:

– по-перше, важливим завданням для кожної бібліотеки, яка присутня в мережевому середовищі, стає виявлення рівня та

тенденцій розвитку її веб-ресурсу в контексті розвитку сучасного віртуального інформаційно-комунікативного простору;

- по-друге, необхідним є визначення основних компонентів, що становлять структуру цього простору, систему засобів і каналів мережевої комунікації та місця бібліотечного ресурсу в ньому;
- по-третє, необхідністю стає системне вивчення та оптимізація глибини та різноманітності інформаційного змісту бібліотечного ресурсу, виявлення закономірностей, принципів організації його інформаційної структури тощо.

Практика доводить, що веб-осередки бібліотек – сайти, портали, електронні каталоги, цифрові бібліотеки, репозитарії, електронні архіви, віртуальні музеї, інтерактивні проекти тощо – являють собою перспективні форми складних розподілених сховищ інформації та знань. У конкурентних умовах цифрового простору вони потребують застосування сучасних підходів до управління процесом споживання інформації користувачами.

Збільшення кількості платформ їх реалізації та множинність способів комунікації зі споживачами сьогодні зумовлюють використання переваг віртуалізації соціальних відносин, які нині є домінуючою тенденцією розгортання інформаційного простору. Невід'ємною складовою їх подальшого розвитку стає залучення користувачів до процесів створення та функціонування веб-проектів бібліотек. Частково це здійснюється на основі комбінування маркетингових та інтерактивних веб-технологій з сучасними підходами розробки веб-порталів та сайтів бібліотек, які зосереджені на виявленні потреб цільової аудиторії, пошуку невикористаних каналів, інструментальних засобів взаємодії з користувачами та технічних рішень, що сприяють зростанню їх популяризації. У контексті вирішення проблеми управління споживанням інформації особливо актуальним є питання моделювання поведінки користувачів у веб-проектах бібліотек.

Масштабне запровадження новітніх веб-додатків практично у всі сфери людської діяльності привертає дедалі більше уваги до самого користувача, котрий нині весь свій досвід використання ресурсів Всесвітньої мережі в повсякденному житті екстраполює на процеси користування електронними ресурсами та продуктами бібліотек. Водночас інтерактивні можливості комунікаційного простору сприяють віртуалізації різних видів соціальної діяльності користувачів, розвитку комунікаційної взаємодії, що може використо-

уватись задля успішної реалізації веб-проектів бібліотек. Вивчення, визначення особливостей, передбачення інформаційної поведінки користувачької аудиторії сприяють розробці основних методів моделювання поведінки користувачів у веб-осередках та надалі вирішує проблему управління споживанням інформації в них.

Науковці наголошують, архітектура віртуальних представництв бібліотек нині не завжди відповідає ментальним моделям сучасних користувачів [488]. Для їх оптимізації важливо розуміти потенційних відвідувачів – знання їх мотивації, очікувань, досвіду, інтересів та потреб надає можливості ефективно вибудовувати віртуальний простір веб-представництв, керувати увагою користувачів та процесами споживання інформації веб-контенту.

Власне, потреби користувачів, особливості їх поведінки у веб-проектах становлять основу так званого «юзабіліті» (англ. *Usability*). Дослівно цей термін перекладається як зручність користування або застосовуваність. Генезис цього поняття має походження з основ мікроергономіки та позначає загальний ступінь зручності предмета при його використанні. Нині термін використовується в галузі програмування та *SEO*-оптимізації веб-проектів [318]. Завдання юзабіліті – досліджувати поведінку користувача та визначати, що на ресурсі працює на його користь, а що перешкоджає ефективному використанню веб-ресурсу. Юзабіліті – це перевірка на відповідність створюваного ресурсу реаліям його використання; комплексна методика, що має на меті пояснити поведінкові особливості користувачів у складних системах за досить специфічних обставин, у своїх рекомендаціях, здебільшого, базується на минулих експериментах та досвіді. Фактично, юзабіліті захищає права користувачів та має два різні аспекти. З одного боку, це методика контролю та забезпечення якості, що допомагає отримати відомості щодо ефективності ресурсу з точки зору користувача, з іншого – це система характеристик і понять, яка покликана забезпечити контроль за створюваним ресурсом. Обидва аспекти юзабіліті мають право на існування, проте між ними існує суттєва різниця [224].

Отже, юзабіліті веб-сторінок дозволяє отримати дані стосовно комфортності використання веб-ресурсу бібліотеки реальними та потенційними користувачами, конструктивно адаптувати веб-сторінки до інформаційної архітектури, дизайну, контенту та інструментарію з налагодження взаємодії з відвідувачами, що сприяє вивченню користувачького досвіду (англ. *User Experience*) [488].

Фахівці наголошують, що нині вельми необхідним стає вироблення єдиних підходів до оцінки користувацького досвіду взаємодії з веб-проектом бібліотек та формування комплексної методологічної бази оптимізації цифрових осередків бібліотечних установ у контексті аналізу потреб та очікувань користувачів [523, 488]. Користувацький досвід уможливорює комплексний та інноваційний підхід до створення цифрових проектів бібліотек.

Практика функціонування бібліотечних веб-проектів свідчить: найчастіше розробники приділяють багато уваги лише питанням швидкості завантаження сторінок, шрифтам, верстці, кольоровій гамі, графіці, контенту та особливостям подання інформації у веб-проектах бібліотек тощо. Означені кроки виправдані, адже естетика дизайну сайту, проекту, мультимедійних інформаційних матеріалів безпосередньо пов'язана із довірою та сприйняттям інформації, особливо, як свідчать дослідження, окремих аудиторій користувачів – дитячої та молодіжної [293, 496]. Але нагальною проблемою є задоволення «унікальних» потреб сучасних користувачів, зокрема здійснення комплексної інтеграції доступу та ефективної взаємодії з різним набором інформаційних продуктів і послуг. Саме її вирішення дозволить «захопити» і мотивувати користувача; надати доступ до корисних, інноваційних, інтерактивних продуктів та послуг; надати веб-проекту бібліотеки деяку форму ідентичності; заохотити до повторного відвідування, підтримувати інтерес користувачів, спростити для них виконання власних завдань.

Дієвість такого підходу вже сьогодні засвідчує практика зарубіжних веб-проектів бібліотек. Наприклад, фахівці Британської бібліотеки спільно з Центром цифрових гуманітарних наук та ІТ-спеціалістами ініціювали проект щодо дослідження проблем, пов'язаних з роботою з великими цифровими колекціями, орієнтованими на представників гуманітарних наук. Предметом аналізу були дані про визначення особливостей рутинних запитів і ключових пошукових фраз, вибір мови представлення контенту, варіанта місця відображення ілюстрацій та розміщення посилань в основних текстах тощо. Результатом проекту стали рекомендації стосовно формування наборів даних та метаданих, які дозволять оптимізувати колекції відносно потреб гуманітарних дослідників [326].

В соціальному медійному контенті для різних категорій користувачів Британської бібліотеки з'явилися підкасти під назвою «*Exploring the collections: ...*», які розкривають основні можливості

роботи з цифровими колекціями. На порталі створено та регулярно оновлюється розділ «*Made with the British Library*» – підбірка відеосюжетів про користувачів, які своїми успіхами у творчості, науці, освіті та бізнесі завдячують використанню бібліотечних фондів, ресурсів, продуктів, послуг, майстер-класів та ін. [420].

Для розвитку та популяризації цифрових бібліотек Польщі, фахівцями запропоновано новий підхід для побудови цифрової інфраструктури бібліотеки. У межах порталів розроблені програми для роботи з інформацією з гуманітарних наук, медицини, а також віртуальні лабораторії для користувачів, які дозволяють переглядати, зберігати цифрові об'єкти, що складаються з будь-якого контенту (текст, звук, відео та ін.) і керувати доступом до них, здійснювати спільну дослідницьку роботу [404].

Проект Гутенберг, який на сьогодні надає безплатний доступ до майже 50 тис. власних ресурсів та більше ніж 100 тис. інформаційних об'єктів партнерів, один з небагатьох пропонує своїм користувачам зручну мобільну версію сайта, автоматизовані списки розсилки, сервіси закладок. У його межах діють проект «*LibriVox*» зі створення аудіокниг; веб-проект з оцифрування книг, який передбачає спільну роботу волонтерів у якості розподілених коректорів над створенням електронних книг від сканування до представлення завершеного об'єкта; портал самопублікації «*Self-Publishing Portal*», що дозволяє авторам представляти широкому загалу свої роботи, а читачам писати коментарі, відгуки та здійснювати зворотний зв'язок з авторами [469].

На порталі європейської цифрової бібліотеки ініційовано проект «*Europeana Radio*», який дозволяє користувачеві виявляти та прослуховувати музику з колекцій [332]. Інноваційними з точки зору залучення користувачів також є проекти *Art Faces*, *StoryPix*. У блозі проекту *Europeana pro*, для утримання користувачів у контенті, кожний пост супроводжується не лише традиційним зазначенням назви, дати його опублікування, тегами та коментарями, а й точним часом, який користувач витратить на прочитування тексту [331].

Поширеною є тенденція оптимізації електронних каталогів зарубіжних бібліотек. В умовах боротьби за увагу користувачів розробники коригують їх інтерфейс та функціональність, адже розуміють що електронні бібліотечні каталоги втрачають свою популярність серед користувацької аудиторії та перестають бути основним маршрутом до ресурсів бібліотеки. У контенті оптимізованих

каталогів з'являються зображення та 3D-версії інформаційних об'єктів; огляди, елементи їх рейтингування та популярності серед користувачької аудиторії, переліки аналогів пошукових об'єктів; наявні візуалізовані форми подання інформації (інтерактивні полиці, хмари тегів, QR-коди та інші віджети для відображення каталогізованих об'єктів); діють віртуальні кабінети, персональні сервіси рекомендації тощо. В нових версіях каталогів користувачам надається можливість створювати облікові записи; обирати між традиційною формою е-каталогу з пошуковими рядками та візуалізованими підбірками різних колекцій; використовувати веб або мобільну версію каталогу (*wap*-каталог); ефективніше переходити в інші веб-проекти бібліотек, інтегровані з каталогами. Таке удосконалення *OPAC* нині стає можливим не лише завдяки зусиллям технічного персоналу бібліотек, а й на основі використання спеціалізованих систем. Наприклад, «соціальну» версію бібліотечного каталогу сьогодні можна створити на основі використання системи *LibraryThing for Libraries (LTFL)* (Рис. 5.2.1.).

MARTINDALE PUBLIC LIBRARY

More by this author
Collins, Suzanne

Subjects
 Insurgency -- Juvenile fiction.
 Survival skills -- Juvenile fiction.
 Television programs -- Juvenile fiction.
 Interpersonal relations -- Juvenile fiction.
 Contexts -- Juvenile fiction.
 Young adult fiction.

Tags
 action adventure death
dystopia fantasy future
 Hunger Games live post-apocalyptic rebellion revolution
 romance sci-fi **science fiction** survival war
 young adult fiction

Lexile measure: 800L
 (About Lexile Measures)

Other editions
 Mockingjay by Collins, Suzanne.
 (ISBN 0439023513)
 Mockingjay by Collins, Suzanne.
 (ISBN 0545101435)

Title Mockingjay / Suzanne Collins
Author Collins, Suzanne
Publisher New York : Scholastic Press, 2010.
Summary Against all odds, Katniss Everdeen has survived the Hunger Games twice. But now that she's made it out of the bloody arena alive, she's still not safe. A revolution is unfolding, and it is up to Katniss to accept responsibility for countless lives and to change the course of the future of Panem.
 390 p. ; 22 cm.
Reviews See reviews/add a review; 294 reviews (★★★★½)

Location	Call No.	Status
Hollings Teen New Books	YA COLLINS	ON HOLDSHELF
Hollings Teen New Books	YA COLLINS	DUE 07-01
Independence Teen Fiction	FICTION - COLLINS	DUE 07-08
Martins Science Fiction	SF COL	IN TRANSIT +1 HOLD
McMorton Teen Fiction	Collins	ON HOLDSHELF +1 HOLD

Explore the virtual shelf browser

Similar books

- Catching fire by Collins, Suzanne.
- The Maze Runner by DASHNER, JAMES
- The Forest of Hands and Teeth by Ryan, Carrie.
- Linger by Stiefvater, Maggie
- I am number four by Lore, Pittacus.
- GRACELING by Cashore, Kristin.

Series
 The Hunger Games
 1. The Hunger Games by Collins, Suzanne.
 2. Catching fire by Collins, Suzanne.
 3. Mockingjay by Collins, Suzanne.
 Show more

Awards
 Andre Norton Award Finalist
 QR Code

Рис. 5.2.1. Проект оптимізованого каталогу публічної бібліотеки, створений на основі системи *LibraryThing for Libraries*.

Бібліотеки вдаються до оптимізації й інших власних ресурсів. Наприклад, досить інноваційним з точки зору організації взаємодії з користувачською аудиторією та управління процесом споживання інформації є інтерактивний анотований цифровий проект «*Martín Fierro interactivo*» Національної бібліотеки Аргентини. Спрямований на популяризацію національної літератури Аргентини, він являє собою мультимедійний проект, у який інтегровано оцифровані документи, аудіо- та відеоматеріали, карти, фото та ін. Для комфортного та ефективного сприйняття інформації в проекті використовуються звуковий супровід, візуальні інтерактивні «стрічки часу», інтерактивні документи з функціями перегортання, каруселі, інтерактивні слайдери, хмара тегів тощо (Рис. 5.2.2.).



Рис. 5.2.2. Інтерфейс інтерактивного анотованого цифрового проекту «*Martín Fierro interactivo*» Національної бібліотеки Аргентини.

Національні бібліотеки Франції та Іспанії оптимізують веб-проекти для використання користувачами з особливими потребами. Так, цифрова бібліотека НБ Франції «*Gallica*» реалізує функції аудіовідтворення текстових матеріалів, посторінкового прослуховування документів, масштабування зображень та текстів. Аналогічні функції аудіосупроводу запропоновані користувачам на сайті Національної бібліотеки Іспанії. На жаль, прикладів щодо застосування асистивних технологій у бібліотечних веб-осередках

небагато, незважаючи на те, що Консорціум *World Wide Web* у 1999 р. та 2008 р. поширив керівництво щодо забезпечення доступності веб-контенту для широкого кола користувачів з обмеженими можливостями здоров'я в епоху *Web 1.0* та *Web 2.0* [546].

Показовим з точки зору реалізації комплексного підходу залучення користувачів до веб-контенту є досвід Національної бібліотеки Іспанії в створенні цифрових проектів «*Biblioteca Digital Hispánica*», архіву «*Hemeroteca Digital*», інтерактивних книг «*Leonardo interactivo*» та «*Quijote interactivo*», які передбачають залучення користувачів у контент на основі широкого застосування мультимедійного інструментарію. Зокрема, інтерактивний проект «*Leonardo interactivo*» (2012 р.) пропонує цифрову версію відсканованих Мадридських кодексів Леонардо да Вінчі, підтримувану функціями масштабування, дзеркального відображення, навігації, звукового супроводу, транскрибування та перекладу, використання предметного покажчика, виведення сторінок для друку, поширення в соціальних медіа. 718 відсканованих сторінок доступні для перегляду в повноекранному режимі з інтегрованими об'єктами 3-D анімації, цитатами, довідковими даними. Мультимедійна реалізація проекту надає можливість користувачам, окрім перегляду Кодексів, дослідити біографію та хронологію життя Леонардо, ознайомитись з його бібліотекою, іншими кодексами, історичним, соціально-політичним контекстами епохи на основі використання інтерактивної карти, перегляду відео документальних матеріалів, прослуховування музичних творів, використання двох інтерактивних ігор [404]. Проект є унікальним для бібліотечного веб-сегмента та популярним на сайті бібліотеки, який також максимально оптимізовано під потреби користувачів через можливість аудіосупроводу сторінок сайту, тегування, послуги «Друк на вимогу» оцифрованих матеріалів, створення оповіщення на електронну пошту, поширення в соцмедіа, використання електронного офісу 365/24 (уможливорює електронний запис у бібліотеку, заказ та отримання послуг, МБА, зворотній зв'язок) тощо.

Численні проекти *Library Labs*, досвід організації яких викладено у другому розділі представленої монографії, також сприяють розширенню спектра взаємодії користувачів з веб-контентом бібліотек. Зокрема Британська бібліотека застосовує інструментальні методи залучення користувачів у процеси створення цифрового контенту через корекцію текстів, встановлення посилань, публікацію

коментарів та обговорень. У межах portalу «*British Library Labs*» діють віртуальні співтовариства користувачів-експертів, які беруть участь у лінгвістичному аналізі, оцінці та анотуванні окремих об'єктів, організації ресурсів цифрової колекції [296]. Розробники *NYPL Labs* створюють творчі інструменти, програми та інтерфейси стосовно контенту і послуг бібліотек, а також залучають широку громадськість безпосередньо до роботи з оцифрування, доповнення, організації та популяризації колекцій, поширення відомостей про бібліотеку тощо [445]. *Europeana Labs* надає спеціальні ресурси та інструментарій для дослідників і розробників-інноваторів у культурному секторі, зокрема 4 API-інтерфейси: *REST API*, *Annotations API*, *OAI-PMH*, *Linked Open Data* [330].

Аналізуючи ці й інші приклади розвитку потужних бібліотечних веб-проектів, можна констатувати, що розробниками вже застосовуються різноманітні можливості налагодження ефективної взаємодії з інтернет-аудиторією; залучення користувачів до процесів створення та функціонування цифрових осередків бібліотек, заохочення користувацької аудиторії до використання цифрових колекцій у новий спосіб.

З точки зору управління процесом споживання інформації в цифровому просторі подальший розвиток веб-проектів бібліотек повинен ґрунтуватися на комплексному застосуванні інноваційних цифрових технологій та сервісів; створенні новітніх електронних продуктів та послуг, які уможливають якісно нову взаємодію користувача з проектом бібліотеки; розвитку організаційної політики функціонування цифрових веб-осередків бібліотечних установ. Це уможлиблюється на основі використання різноманітних програмно-технологічних рішень, а саме через:

- розробку інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, який адаптується до потреб конкретної аудиторії або окремих користувачів;
- створення багатомовного середовища, впровадження систем автоматизованого перекладу та інтерпретації;
- оптимізацію пошукових механізмів у веб-проектах бібліотек;
- інтеграцію неоднорідних інформаційних ресурсів;
- композиційне представлення контенту: перетинання тексту, відео, аудіо, графічних, анімованих інтерактивних об'єктів та інших мультимедіа;
- застосування засобів і методів візуалізації цифрових об'єктів та колекцій;

- використання семантично-компетентних (*semantic aware*) та контекстно-інформаційних (*context awareness*) сервісів доступу до інформації;
- запровадження колаборативної фільтрації (*collaborative filtration*) інформаційних запитів користувачів;
- персоналізацію інтерфейсів шляхом створення особистих віртуальних кабінетів, портфелів користувачів;
- підтримку персональних акаунтів, сторінок, архівів, бібліотек;
- запровадження електронних офісів на сайтах і порталах бібліотек;
- організацію віртуальних середовищ для спільних наукових досліджень у межах веб-проектів бібліотек;
- оптимізацію веб-проектів бібліотек для використання людьми з особливими потребами через застосування асистивних технологій;
- використання форм зворотного зв'язку для складання карти поведінкової активності користувачів проекту;
- застосування рекомендаційних систем поширення інформації в соціальних медіа та засобів синдикації контенту;
- запровадження авторизації на веб-ресурсах бібліотек на основі акаунтів соціальних мереж;
- підключення хмарних інформаційних сервісів;
- підтримку мобільних версій сайтів, порталів бібліотек;
- розробку мобільних додатків;
- реалізацію різних *API*-інтерфейсів;
- розробку і впровадження у веб-осередках бібліотек інтерактивних браузерних ігор;
- застосування веб-аналітики ресурсу.

Багатомовний, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс дозволить подолати лінгвістичні бар'єри на шляху використання цифрового проекту бібліотеки, сприятиме його популяризації серед аудиторій користувачів з різних країн світу. Вдосконалення можливостей перегляду колекцій шляхом їх автоматичного створення, оптимізація пошукових можливостей веб-проекту, застосування засобів та методів візуалізації цифрових об'єктів через використання діаграм, графіків, інфо- та відеографіки, інтерактивних документів, презентацій, 2D-, 3D-моделей інформаційних об'єктів, віртуальних полиць, виставок, екскурсій, турів, панорам, карт, слайдерів та композиційне представлення контенту відкриє нові можливості для взаємодії користувачів з цифровими активами бібліотеки, допоможе відвідувачам більше дізнатися про культурний контент.

Персоналізація інтерфейсів через створення різноманітних кабінетів, портфелів, акаунтів гарантуватиме повернення користувачів у контент бібліотечних веб-представництв, оптимізуватиме їх процеси пошуку, перегляду, обробки та збереження інформації тощо. Організація віртуальних користувацьких середовищ у контенті веб-проектів бібліотек сприятиме налагодженню взаємодії між територіально віддаленими окремими користувачами або колективами навколо спільних наукових досліджень.

Застосування асистивних технологій, як наприклад скрін-рідерів, програмних засобів масштабування вікна браузера й інших, уможливить взаємодію користувачів з особливими потребами з контентом веб-проектів та розширить аудиторію відвідувачів сайтів. Використання різноманітних форм зворотного зв'язку з користувацькою аудиторією слугуватиме основою для проведення аудиту вражень, очікувань та побажань щодо подальшого розвитку веб-представництв. Оптимізація останніх у відповідності до поведінкової активності відвідувачів уможливиться на основі використання методів веб-аналітики.

Застосування різноманітних служб синдикації контенту забезпечить його одночасну публікацію на різних веб-майданчиках та мобільних пристроях. Розробка інноваційних технічних рішень для роботи з соціальним контентом та засобами масової інформації, як наприклад потокове відео заохотить користувацьку аудиторію пропонувати нові теми для створення колекцій, викликатимуть більше уваги й інтересу зі сторони відвідувачів. Афіляція веб-представництв бібліотек з сайтами інших соціокомунікаційних структур (архівів, музеїв, аналітичних агенцій тощо) та контентом соціальних медіа (докладніше про це йшла мова у 2 розділі) приверне увагу та стимулюватиме зверненість аудиторій лояльних і залучених користувачів, допоможе збагатити та поліпшити дані, колекції, проекти бібліотек; дозволить на якісно вищому рівні просувати їх в цифровому просторі.

Застосування означених рішень продиктовано тим, що сучасні користувачі працюють з цифровими проектами, окремими колекціями, як дослідники, намагаючись виявити нові зв'язки і творчо використовувати їх. Ставка на їх зацікавленість, надання доступу до високоякісного контенту, кураторські можливості, моделювання процесів оперування користувачами інформацією в контенті веб-представництв бібліотек та надання інноваційного інструментрію

для цього, відкриють широкі можливості управління процесом споживання інформації в електронному середовищі.

Висновки до розділу 5

Магістральною проблемою розвитку цифрової модернізації бібліотек у медіапросторі глобального суспільства є протиріччя між тенденціями поступу цифрового всесвіту та відповідністю законодавчих ініціатив щодо вможливлення здійснення основної місії бібліотечних установ у ньому. З одного боку законодавство, сформоване в доцифровому світі продовжує виконувати свої функції в цифрову епоху, але потребує значного доопрацювання. З іншого – цифрові технології еволюціонують швидше, ніж переглядаються нормативно-правові акти та угоди на національному та міжнародному рівнях. Серйозною перешкодою для реалізації функцій бібліотек у цифровому просторі стають проблеми узгодження юридичних аспектів цифрового збереження та доступу. На різних стадіях організації життєвого циклу цифрових активів бібліотечні установи стикаються з низкою юридичних проблем, найбільш важливими з яких є: отримання обов'язкового примірника цифрових матеріалів; відсутність ряду виключень із законодавства про авторські права, пов'язаних зі збереженням, міграцією та організацією доступу до цифрової спадщини; організація колективної діяльності з участю багатьох партнерів на міжнародному рівні, управління правами, укладання ліцензійних угод та ін.

Парадоксальною стає ситуація, коли розвиток цифрового медіасередовища супроводжується виробленням технологій його опрацювання, які з юридичної точки зору не можуть бути застосовані; або коли мають місце прецеденти протидії національних та міжнародних законодавчих норм. Розгортання електронного медіасередовища та інноваційний потенціал цифрових технологій все чіткіше позначають напруженість у відносинах між особистими, національними інтересами та законами формування глобального інформаційного простору, викликають стурбованість щодо невирішеності питань добросовісного використання та вільного доступу до інформації, безпеки, конфіденційності даних, етичних проблем, а також соціальних вигод та витрат.

Означені виклики вимагають внесення відповідних змін до існуючого законодавства, які б закріпили необхідний баланс між

захистом інтересів правовласників і суспільним благом, надали соціокультурним установам можливість вживати всі необхідні заходи для збереження цифрової спадщини. Нагальним стає погодження національних підходів у цій галузі, сприяти якому мають такі міжнародні організації, як ЮНЕСКО, ІФЛА, ВОІВ та інші громадські та політичні організації.

Для українських реалій невідкладні зміни в законодавчій базі повинні стосуватися в першу чергу діяльності некомерційних організацій, основним завданням яких є збереження відповідно до прикладів найкращої світової практики аналогових і цифрових матеріалів, що знаходяться під загрозою зникнення.

Узгодження потребують питання внесення поправок до вітчизняного законодавства про авторське право, пов'язаних зі створенням та поширенням електронних ресурсів, електронною доставкою документів, електронним копіюванням, електронною видавничою справою, інноваціями науково-видавничого ландшафту (функціонуванням електронних посібників, електронних курсів, електронних навчальних продуктів та ін.), практикою укладання ліцензійних угод, функціонуванням баз даних, електронних бібліотек, файлообмінних мереж, синдикацією та міграцією цифрового контенту, застосуванням різноманітних технологій агрегації та обробки великих цифрових масивів.

Вельми необхідним стає перегляд законодавчих ініціатив щодо політик та процедур по передачі на збереження обов'язкового примірника матеріалів, створених лише в цифровому форматі. Важливою умовою при цьому є врахування поточної міжнародної практики для запобігання розбіжностей в правилах надання обов'язкового примірника.

Окремої уваги потребує звернення до питань законодавчого узгодження процесів збереження інформаційних об'єктів, авторство яких не вдалося встановити, тобто творів-сиріт. Це дасть можливість застосовувати новітні методи цифрової обробки й покращити доступ до вітчизняної культурної та наукової спадщини в цифровому форматі.

Необхідністю є законодавче закріплення зобов'язань зі збереження уповноваженими установами вітчизняного інтернет-контенту з використанням таких методів збору матеріалів у мережі, як масштабна веб-агрегація контенту.

З метою уникнення дублювання діяльності по створенню та наданню копій цифрових матеріалів важливим є закріплення в зако-

нодавчому порядку норм корпоративної взаємодії установ, що займаються питаннями створення, збереження, міграції та надання цифрового контенту.

Прийнятність та можливість реалізації вищевикладених підходів вже сьогодні має стати предметом для дискусії на інституційному та національному рівнях між зацікавленими сторонами – учасниками спільної діяльності щодо збереження цифрової спадщини (бібліотеками, архівами, музеями та іншими соціокомунікаційними структурами), вигодоотримувачами зберігання, правовласниками, законодавцями, посадовими особами.

Розвиток цифрової модернізації бібліотек окрім законодавчого узгодження функціонування бібліотечних установ у цифровому просторі передбачає і вирішення проблем створення та оптимізації їх цифрових активів, найважливішою з яких є управління процесом споживання інформації в електронному технологічному медіасередовищі.

Управління процесом споживання інформації у веб-проектах бібліотек має відбуватись через поступове подолання традиційного підходу «пошук-доступ». Адже сучасний технологічний інструментарій дозволяє бібліотекам створювати цифрові активи, що відіграють провідну роль на сучасному етапі суспільного розвитку й ефективно задовольняють інтереси, потреби соціуму; дає змогу прогнозувати та, навіть, формувати інформаційні потреби користувачької аудиторії, моделювати її поведінку на сторінках веб-осередків, запроваджуючи нові сервіси та інструменти їх опрацювання.

Управління процесами споживання інформації через моделювання поведінки користувачів передбачає адаптацію інфраструктури та інтерфейсів веб-проектів бібліотек під прогнозовані потреби аудиторії користувачів. Важливу роль при цьому відіграє застосування різних технологій подання інформаційних об'єктів та способів оперування ними. Організація ефективної взаємодії користувачів з ресурсом налагоджується також шляхом надання можливості управління доступом до інформації, ефективної навігації, персоналізації діяльності користувачів у межах веб-ресурсу, надання відвідувачам широкого спектра інструментів для реалізації освітніх, наукових, розважальних потреб; організації віртуального простору та інструментарію для налагодження ефективної комунікації в межах соціальних та наукових співтовариств.

Управління процесом споживання інформації відбувається за умови участі користувачької аудиторії в створенні веб-проектів бібліотек на різних етапах – від проектування віртуального осередку, його модифікації до безпосереднього використання та позиціювання в мережі. Реалізація проектів має відбуватись через максимальне наближення користувачів до процесів формування та трансляції інформаційних об'єктів, активізацію зворотного зв'язку, делегування функцій щодо управління контентом; застосування технологій соціальної взаємодії; використання краудсорсингу, цифрового та вірусного маркетингу та інших соціокомунікаційних технологій. Це стає важливим кроком у просуванні цифрової стратегії та визначенні нової широкої ролі бібліотек в електронному технологічному медіасередовищі.

При оптимізації бібліотечних проектів не потрібно забувати про головну мету управління процесом споживання інформації в цифровому просторі – посилення позитивних та коригування негативних чинників розвитку цифрового медіапростору. Для бібліотек реалізація означеної функції стає можливою не лише завдяки створенню та вдосконаленню власних наукових та соціокультурних проектів, а й на основі їхнього пов'язання або інтеграції з цифровими активами інститутів наукової та культурної спадщини, освітніх та громадських організацій, комерційних компаній, які вже мають сильні лояльні спільноти користувачів з потребою або інтересом до культурного контенту. Вельми важливим для формування та просування «позитивного» контенту є використання переваг соціальних медіа.

ПІСЛЯМОВА

Нестабільність, динамічність, мінливість, технократичність цифрового медіапростору примушують бібліотечну галузь шукати шляхи оновлення та модернізації, формувати нові підходи до визначення цілісної стратегії діяльності в оновлених суспільних підсистемах та цифровому вимірі зокрема. Проведений аналіз свідчить, цифрова модернізація бібліотек – це не загроза існуванню та принципам, які лежать в основі бібліотечно-інформаційної галузі. Це розширення векторів практичної діяльності, втілення її інноваційних напрямів, посилення ресурсних та техніко-технологічних складників, нові можливості налагодження соціокомунікаційної взаємодії з суспільством. Цифрова модернізація бібліотек – це гарантія отримання конкурентних переваг, а також інструментарію для швидкого та прорахованого реагування на динаміку розгортання цифрового простору. Це зміни, що здаються окремо не дуже значними, однак, у сукупності за цифрової епохи вони якісно реформують бібліотечно-інформаційну сферу діяльності.

Сьогодні в реалізації цифрової модернізації бібліотек повинні враховуватися всебічні адаптивні можливості та механізми, які дозволяють реагувати на неминучі трансформації, пов'язані з еволюцією технологій, соціотехнологічними процесами розгортання цифрового простору, соціокомунікаційною динамікою суспільства. Це сприятиме безперервному процесу вдосконалення та впровадження інновацій в бібліотечно-інформаційну сферу діяльності.

Для цифрової модернізації бібліотек, запровадження нововведень, оптимізації та прогнозування подальшої успішної діяльності бібліотечних установ у електронному технологічному середовищі знання цифрового простору має бути детальнішим. Необхідною є цифрова «доступність» технологій, користувачів, сегментів інформаційного ринку тощо. У зв'язку з необхідністю постійного залучення користувачів, партнерів та підтримки їх лояльності за допомогою цифрових технологій, вельми важливою стає інтерактивна взаємодія бібліотек з різними учасниками інформаційного суспільства у різних комунікаційних каналах.

У підсумку всі зазначені умови мають реалізовуватись у вираженій цифровій стратегії, що виконує функцію конструктивного, раціонального, послідовного та, водночас, гнучкого, стійкого до

невизначеності умов цифрового простору стратегічного плану бібліотеки, реалізація якого передбачає системний аналіз, моніторинг та чітке спрямування на досягнення успіху в кінцевому результаті. Для підвищення адаптивності та ефективності бібліотечно-інформаційної діяльності в цифровому просторі її обґрунтування повинно вибудовуватись навколо цифрового зв'язку між продуктами, послугами, активами, користувачами, партнерами.

Цифрова стратегія розвитку бібліотек має бути спрямована на усунення або зведення до мінімуму небезпек щодо швидких змін технологій та технологічних інфраструктур. Вона має окреслювати підходи, технології та методи просування бібліотек у різних технологічних середовищах, враховувати «геометрію» цифрового медіапростору, яка віддзеркалює різні шаблі розвитку економіки, політики та культури нової інформаційно-когнітивної парадигми, та вже сьогодні стимулює бібліотеки здобувати свою нішу в глобальному електронному технологічному середовищі, вибудовувати нові грані взаємодії з соціумом у ньому, віднаходити можливості бібліотечно-інформаційної сфери в піднесенні інтелектуального та духовного потенціалу українського суспільства та його позиціонування на національному та міжнародному рівнях.

Позначені вище проблеми впливу цифрового простору на подальший розвиток бібліотек, їх реалізацію відносно соціальних змін суспільства, трансформації існуючих інформаційних структур та ринків, еволюції комерційних організацій, кардинальних зрушень у повсякденному житті кожної людини, поки не мають однозначного рішення. Важливо розуміти, що розвиток концепції цифрової реалізації бібліотек вже не зупинити. Проте у бібліотечної спільноти є час для проактивного планування, розробки та апробації різноманітних інструментів та механізмів адаптації, здатних не лише реалізувати потенціал можливостей, що відкриваються для бібліотек в цифровому просторі, а й зробити цей прорив з найменшими негативними наслідками для галузі, суспільства та конкретного користувача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдеев Р. Ф. Философия информационной цивилизации: диалектика прогрессивной линии развития как гуманитарная общечеловеческая философия для XX века. Москва : ВЛАДОС, 1994. 334 с.
2. Аветисов М. А., Садовская Л. К., Поздняков В. Г. Разработка и внедрение технологии информационно-библиотечного обслуживания аграрной науки на базе облачных вычислений // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК. 2012. С. 218–225. URL: <http://www.cnshb.ru/elib/psot/text/1280390.pdf> (дата обращения: 6.12.2016).
3. Адрианова Н. С. Жанры Интернет-коммуникации: о некоторых подходах // Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Серія : Мовознавство : зб. наук. пр. 2008. № 16. Вип. 14. С. 14–21.
4. Антоненко І. П., Баркова О. В. Каталогізація електронних ресурсів : наук.-метод. посіб. / наук. ред. О. В. Воскобойнікова-Гузева ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ : НБУВ, 2007. 116 с.
5. Арпентьева М. Р. Нравственные проблемы медиатизации и когнитивные способности личности. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25534049> (дата обращения: 6.03.2016).
6. Архівні інформаційні системи. URL: <http://www.arinsy.com/ua/pro-nas/> (дата звернення: 14.11.2016).
7. Бакленд М. Модернизация библиотечного дела : манифест. Москва : О. Г. И., 2001. 268 с.
8. Бакуменко Л. Г. Інституціональний репозитарій бібліотеки ВНЗ: правові аспекти формування ресурсу. URL: <http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/5714/1/Imperatives.pdf#page=10> (дата звернення: 10.08.2016).
9. Баркова О., Ланде Д. Електронна бібліотека як середовище адаптивного агрегування інформації // Бібл. вісн. 2013. № 2. С. 12–17.
10. Бауман З. Социальные медиа как западня. URL: <http://gefter.ru/archive/17336> (дата обращения: 24.12.2016).
11. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество : пер. с англ. Москва : Академия, 2009. 786 с.
12. Белоус Е. Н. Психолингвистические особенности интернет-коммуникации. URL: <http://gsgucafpsi.ru/wp-content/uploads/2016/02/%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%8C-31.01.pdf#page=50> (дата обращения: 20.09.2016).

13. Берегельський А. В. Візуальний продукт у роботі інформаційно-аналітичних центрів як інструмент представлення інформації. URL: <http://conference.nbuu.gov.ua/report/view/id/328> (дата звернення: 3.10.2016).
14. Берестова Т. Ф. Общедоступная библиотека как часть информационного пространства: теоретико-методологические аспекты : монография / Челябинск. гос. акад. культуры и искусств. Челябинск : Изд-во ЧГАКИ, 2004. 462 с.
15. Беспалова Э. К. Тема, принадлежащая истории : классификация библиографических пособий // Библиография. 1999. № 4. С. 151.
16. Биктимиров М. Р., Сюнтюренко О. В. Цифровые информационные ресурсы современной инновационной инфраструктуры. URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2016/disk/001.pdf> (дата обращения: 12.10.2016).
17. Бібліометрика української науки. URL: <http://nbuviap.gov.ua/bpnu/> (дата звернення: 10.01.2017).
18. Бібліометрика української науки: інформаційно-аналітична система / Л. Костенко та ін. // Бібл. вісн. 2014. № 4. С. 8–11.
19. Бібліотечна Україна в цифрах (2014–2015 pp.): стат. зб. URL: <http://profy.nplu.org/articles.php?lng=uk&pg=7874> (дата звернення: 25.12.2016).
20. Бодрийяр Ж. Прозрачность зла. Москва : Добросвет, 2000. 113 с.
21. Бодрийяр Ж. Соблазн. Москва : Ad Marginem, 2000. 282 с.
22. Бондаренко В. І. Дистантне Інтернет-обслуговування користувачів сучасної бібліотеки (кінець XX – початок XXI ст.) : автореф. дис. ... канд. наук із соціальних комунікацій : 27.00.03 / НАН України ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2013. 19 с.
23. Борисова В. І. Захист прав на електронні навчальні продукти : проблемні питання. URL: <http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/5531/1/Borisova.pdf> (дата звернення: 25.12.2016).
24. Бразье К. Возможности и проблемы формирования фонда цифровых материалов: опыт Британской библиотеки / пер. А. И. Земскова // Науч. и техн. б-ки. 2014. № 6. С. 15–29.
25. Брайчевский С. М., Ландэ Д. В. Современные информационные потоки: актуальная проблематика // Науч.-техн. информ. 2005. Сер. 1. № 11. С. 21–23.
26. Браккер Н. В., Куйбышев Л. А. Мировые тенденции интеграции информационных ресурсов для популяризации культурного наследия. URL: <http://search.rsl.ru/ru/record/01007935611> (дата обращения: 15.09.2016).

27. Брежнева В. В., Минкина В. А. Информационное обслуживание: продукты и услуги, предоставляемые библиотеками и службами информации предприятий. Санкт-Петербург : Профессия, 2004. 304 с.
28. Бурмыкина И. В. Концептуальные основы современных социальных технологий // Ученые записки РГСУ. 2007. № 3. С. 60–64.
29. Бурчик М. Л., Соколова Н. В. LibCMS эффективное средство для ведения сайта библиотеки. URL: <http://www.gpntb.ru/libcom9/disk/29.pdf> (дата обращения: 20.11.2016).
30. Бурякова О. С. Информационная и знаниевая революции: сравнительный анализ концепций : автореф. дис.... канд. филос. наук. : 09.00.08 / Южн. Федерал. ун-т. Ростов-на-Дону, 2011. 27 с.
31. Вебометрика бібліотек України. URL: http://elartu.tntu.edu.ua:8080/webometric/libraries_sites_webometric_table.html (дата звернення: 25.01.2017).
32. Веретеннікова Н. В. Електронне бібліотечно-інформаційне забезпечення наукової діяльності вищих навчальних закладів : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 23 с.
33. Вирильо П. Машина зору / пер. з франц. А. В. Шестакова, під ред. В. Ю. Бистрова. Санкт-Петербург : Наука, 2004. 143 с.
34. Войсунский А. Е. Психология и Интернет. Москва : Акрополь, 2010. 439 с.
35. Волкова К. Ю., Линдемман Е. В., Шрайберг Я. Л. «Авторское право и не только: библиотеки в общественной жизни» – спутниковая конференция Всемирного конгресса ИФЛА–2014 // Науч. и техн. б-ки. 2015. № 4. С. 32–53.
36. Воронова Н. И. Антропологическая модальность информационно-сетевой культуры // Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека : сб. науч. ст. / под общ. ред. Р. В. Ершовой. Коломна : Гос. соц.-гуманит. ун-т, 2016. С. 73–77.
37. Ворошилов О. Сучасні інформаційні технології в науковому супроводі суспільних реформ // Наук. пр. НБУВ ім. В. І. Вернадського. 2013. № 36. С. 64–74.
38. Воскобойнікова-Гузєва О. В. Бібліотечно-інформаційна сфера України в контексті соціальних трансформацій кінця ХХ ст. – 10-х років ХХІ ст.: концепції стратегічного розвитку, динаміка змін, перспективи : автореф. дис. ... д-ра наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2014. 36 с.

39. Воскобойнікова-Гузева О. В. Стратегії розвитку бібліотечно-інформаційної сфери України: генезис, концепції, модернізація : монографія / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського ; наук. ред. Г. І. Ковальчук. Київ : Академперіодика, 2014. 362 с.
40. Гавра Д. П. Социально-коммуникативные технологии: сущность, структура, функции // Петербургская школа PR и рекламы: от теории к практике. Вып. 1 : сб. статей / отв. ред. А. Д. Кривоносов. Санкт-Петербург : Роза мира, 2003. С. 28–46.
41. Гатов В. Будущее журналистики. URL: <http://newmedia2016.digital-books.ru/kniga/budushhee-zhurnalistiki/> (дата обращения: 17.10.2016).
42. Гендина Н. И. Интернет и библиотеки: апокалипсис или ренессанс? // Университетская книга. 2015. № 2. С. 50–54.
43. Горовий В. М. Особливості розвитку соціальних інформаційних баз сучасного українського суспільства. Київ, 2005. 299 с.
44. Горовий В. М. Соціальні інформаційні бази і розвиток бібліотечного інформаційного потенціалу (1991–2006 рр.) : автореф. дис. ... д-ра іст. наук : 07.00.08 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2006. 35 с.
45. Горошко Е. И., Землякова Е. А. Виртуальное жанроведение: становление теоретической парадигмы. URL: http://sn-philolsocom.crimea.edu/arhiv/2011/uch_24_11fn/036.pdf (дата обращения: 5.05.2016).
46. Гранчак Т. Використання національними бібліотеками соцмереж для представлення бібліотечних продуктів і послуг // Бібл. вісн. 2016. № 1. С. 18–29.
47. Грек-Тарасевич Н. Контент-менеджмент сайта: опыт Центральной научной библиотеки им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси // Бібл. вісн. 2014. № 1. С. 8–11.
48. Губанов Д. А., Новиков Д. А., Чхартишвили А. Г. Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства. Москва : Физматлит. 2010. 228 с.
49. Гусев В. С. Аналитика веб-сайтов. Использование аналитических инструментов для продвижения в Интернете. Київ : Диалектика, Вильямс, 2008. 176 с.
50. Давидова І. О. Соціально-комунікаційна теорія бібліотечної діяльності: становлення та шляхи розвитку // Бібл. вісн. 2014. № 6. С. 8–12.
51. Давидова І. О. Бібліотечне виробництво в інформаційному суспільстві : монографія / Харків. держ. акад. культури. Харків : ХДАК, 2005. 295 с.

52. Давидова І. О. Електронні бібліотеки: правові засади функціонування в Україні. URL: <http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/5714/1/Imperatives.pdf> (дата звернення: 15.06.2016).

53. Давидова І. О. Інноваційна політика бібліотек України : зміст та стратегії розвитку в інформаційному суспільстві : автореф. дис. ... д-ра наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / Харків. держ. акад. культури. Харків, 2008. 51 с.

54. Давидова І. О. Когнітивно-комунікаційна парадигма в бібліотекознавстві // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. 2013. № 40. С. 60–69.

55. Дворкина М. Я. Информационное обслуживание: социокультурный подход. Москва : ИПО Профиздат, 2001. 112 с.

56. Девтеров І. В. Інтернет-середовище – соціальна реальність XXI ст. URL: http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Niz/2011_12/devterov.htm (дата звернення: 17.07.2016).

57. Довгалик А. Принцип De Minimis в праве интеллектуальной собственности России. URL: https://zakon.ru/blog/2015/10/9/princip_de_minimis_v_prave_intellektualnoj_sobstvennosti_rossii?AspxAutoDetectCookieSupport=1 (дата обращения: 10.01.2017).

58. Доклад о мировом развитии 2016 : Цифровые дивиденды. Обзор. // Международный банк реконструкции и развития. 2016. 58 с. DOI: <http://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1.A>.

59. Дубровіна Л., Ковальчук Г. Розвиток електронних інформаційних ресурсів рукописної та книжкової спадщини в Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського // Вісн. Кн. палати. 2016. № 1. С. 3–11.

60. Дурєєва Т. А. Адаптація комунікаційних технологій до бібліотечної діяльності в умовах інформаційного суспільства : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / Харків. держ. акад. культури. Харків, 2010. 20 с.

61. Електронна бібліотека «Культура України» // Національна парламентська б-ка України. URL: <http://elib.nplu.org/> (дата звернення: 18.11.2016).

62. Електронна бібліотека України «ElibUkr». URL: <http://www.elibukr.org/> (дата звернення: 20.11.2016).

63. Електронні архіви України. URL: <http://elau.org/page.php?id=14> (дата звернення: 7.09.2016).

64. Електронні інформаційні ресурси бібліотек у піднесенні інтелектуального і духовного потенціалу українського суспільства

/ О. С. Онищенко та ін. ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ : НБУВ, 2011. 248 с.

65. Елисіна Е. Ю. Классификация электронных документов // Библиотекосведение. 2007. № 4. С. 43–50.

66. Євген Короткий, Lampra: «Готуємо цілодобовий простір для винахідників у бібліотеці КПІ» // Blog Imena.UA. URL: <https://www.imena.ua/blog/lampra-talks/> (дата звернення: 23.10.2016).

67. Жабко Е. Д. Коллекция как форма организации ресурсов в электронной библиотеке: к постановке проблемы // Современные технологии интеграции информационных ресурсов. Санкт-Петербург: ФГБУ «Президент. б-ка им. Б. Н. Ельцина», 2011. С. 9–25.

68. Жабко Е. Д. Справочное обслуживание в chat-режиме: эксперимент или новое направление развития? // Библиотека. 2002. № 6. С. 33–35.

69. Загорская Е. И. Семантический веб в библиотеках и проектах ИФЛА (обзор по материалам ИФЛА). URL: <http://www.rba.ru/content/activities/section/23-k/publ/web.pdf> (дата обращения: 8.06.2016).

70. Захарова І. В., Філіпова Л. Я. Основи інформаційно-аналітичної діяльності : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Центр учбової літератури, 2013. 335 с.

71. Ильганаева В. А. Медиа как фактор формирования единства человеческого сообщества // Социальный инжиниринг: модели и технологии : коллект. монография. Київ : КНУКиМ, 2015. С. 27–48.

72. Информационная модель электронной библиотеки по научному наследию / А. М. Федотов и др. // Электронная библиотека. Вып. 5 : Направления развития цифрового библиотечного, музейного и архивного контента в современной информационной среде : сб. науч. труд. Санкт-Петербург, Президент. б-ка им. Б. Н. Ельцина, 2014. С. 175–202.

73. Информационно-мониторинговая система «Web-Observer». URL: <http://www.finporttechnologies.com/ru/products/wo.html> (дата обращения: 4.11.2016).

74. Истратов А. И. Библиотеки и формирование информационного пространства // Совет ректоров. 2013 № 5. С. 48–55.

75. Ищенко Е. Н. Философия в современном медиaprостранстве. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/philosophy/2016/01/2016-01-02.pdf> (дата обращения: 4.09.2016).

76. Ізборник: Історія України IX–XVIII ст. Першоджерела та інтерпретації : електронна бібліотека давньої української літератури. URL: <http://izbornyk.org.ua/> (дата звернення: 16.08.2016).

77. Ільганаєва В. О. Бібліотека та університет: взаємодія у формуванні комунікаційних стратегій // Університетська бібліотека: нова сфера інформаційної взаємодії : монографія / за ред. В. О. Ільганаєвої, Т. О. Колеснікової; Дніпропетровськ. нац. ун-т залізн. трансп. ім. Лазаряна. Дніпропетровськ, 2016. 202 с.

78. Ільганаєва В. О. Бібліотечна освіта: нова парадигма розвитку. Київ : Ред. журн. «Бібл. вісн.», 1996. 256 с.

79. Ільганаєва В. О. Об'єктно-предметні орієнтири предпроектного аналізу для створення інформаційних систем // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. Харків : ХДАК, 2002. Вип. 10. С. 48–55.

80. Інтерактивна меморіальна карта «В. І. Вернадський. Пам'ятні місця». URL: https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=49.439557000000036%2C31.3330080000000063&spn=10.005952%2C18.676758&hl=ru&t=m&msa=0&z=5&source=embed&ie=UTF8&mid=1kd7B7EaME0s0B_WBE6OlerVhsOw (дата звернення: 9.06.2016).

81. Історія та гуманітарні дисципліни. URL: <http://ukrhist.at.ua/> (дата звернення: 27.11.2016).

82. Історія України. URL: <http://www.uahistory.kiev.ua> (дата звернення: 24.11.2016).

83. Калмыков А. А. Медиалогия интернета / предисл. С. В. Клягин. Москва : Книж. дом «ЛИБРОКОМ», 2013. 271 с.

84. Калятин В. О. О некоторых тенденциях в развитии концепции «добросовестного использования» в современном авторском праве стран «общего права». URL: <https://law-journal.hse.ru/2013--3/96438312.html> (дата обращения: 4.10.2016).

85. Канн С. К. Оценка деятельности библиотечного сайта с помощью средств веб-аналитики URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bnan_2017_14_16 (дата обращения: 15.06.2016).

86. Канн С. Вебсайты библиотек в структуре научных коммуникаций. URL: <http://www.prometeus.nsc.ru/works/wscicom.ssi> (дата обращения: 25.04.2016).

87. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ., под науч. ред О. И. Шкаратана. Москва : ГУ ВШЭ, 2000. 234 с.

88. Кедровская Л. Г., Мшведлидзе А. И., Ухин Ю. Ю. Номенклатура информационных услуг: хозрасчетный аспект // Науч.-техн. информ. Сер. 1. 1988. № 10. С. 2–9.

89. Керзюк О. Партнерська співпраця Британської бібліотеки // Бібл. вісн. 2016. № 2. С. 22–25.

90. Киссейн Э. Основы контентной стратегии. Москва, 2012. 265 с.
91. Кобелев О. М. Інформаційна аналітика в структурі бібліотечної діяльності в Україні : монографія / Харків. держ. акад. культури. Харків, 2012. 246 с.
92. Коготков Д. Я. Библиографическая деятельность библиотеки: организация, управление, технология : учебник / науч. ред. д-р пед. наук Г. В. Михеева; под общ. ред. д-ра пед. наук О. П. Коршунова. Санкт-Петербург : Профессия, 2003. 304 с.
93. Козлова Е. И. Стратегия комплектования библиотек в цифровую эпоху // Библиотековедение. 2015. № 3. С. 38–41.
94. Колесникова Т. О. Проект УБА «БібліоСинергія» – сприяння зростанню кожної бібліотеки, ВНЗ, держави. URL: http://eadnurt.diiit.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4736/1/DMA_Kolesnykova.pdf (дата звернення: 10.11.2016).
95. Колеснікова Т. О. Бібліотечні міфи інформаційного суспільства // Освіта регіону. 2009. № 4. С. 155–161.
96. Колеснікова Т., Миргородська А. Науково-видавнича модель «Library Publishing» в університетських бібліотеках України та світу // Вісн. Кн. палати. 2015. № 3. С. 24–28.
97. Коломиец В. П. Медиасреда и медиапотребление в современном российском обществе // Социологические исследования. 2010. № 1. С. 58–66.
98. Коновал Л. Функціонування національних цифрових бібліотечних проєктів у контексті формування електронної бібліотеки «Україніка» // Бібл. вісн. 2016. № 2. С. 11–16.
99. Концепція якісних змін бібліотек задля забезпечення сталого розвитку України (до 2025 року) : схвалена Президією УБА 17 лип. 2015 р. // Українська бібліотечна асоціація. URL: <http://ula.org.ua/ua/news/3090-kontseptsiiia-iakisnykhzmin-bibliotek-zadlia-zabezpechennia-staloho-rozvytkuukrainy-do-2025-roku> (дата звернення: 23.09.2016).
100. Копанєва В. О. Бібліотека як центр збереження інформаційних ресурсів Інтернету : монографія / НАН України; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2009. 198 с.
101. Копанєва В. О. Формування фонду мережевих ресурсів у науковій бібліотеці (90-ті роки ХХ ст. – поч. ХХІ ст.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : спец. 27.00.03 / Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2008. 20 с.
102. Копылов В. А. Информационное право: вопросы теории и практики. Москва, 2003. 622 с.

103. Костирко Т. М. Система бібліотечно-інформаційних ресурсів вищих навчальних закладів: концептуалізація регіональних механізмів функціонування : автореф. дис ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / Харків. держ. акад. культури. Харків, 2009. 20 с.

104. Кулик Є. В. Інноваційні інтерактивні канали взаємодії бібліотек з юнацькою аудиторією як засіб модернізації бібліотечно-інформаційного обслуговування юнацтва в Україні : дис. ... канд. наук із соціальних комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 265 с.

105. Кушнарєнко Н. М. Бібліотечне краєзнавство: підручник. Київ : Знання, 2007. 502 с.

106. Кушнарєнко Н. М. Формування електронного бібліотечного середовища в краєзнавчому аспекті // Вісник Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. 2005. Вип. 16. С. 90–97.

107. Лєсєук О. В. Менеджмент формування бібліотечно-інформаційного сегмента комунікаційного середовища митної справи України // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. 2012. Вип. 36. С. 139–148.

108. Лобузін І. В. Цифровой проект научной библиотеки: технологические решения и организация доступа к информации // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. 2017. № 14. С. 119–129.

109. Лобузін І. В. Интернет-комплекс научной библиотеки как средство интеграции информационных ресурсов // Науч. и техн. б-ки. 2012. № 12. С. 20–28.

110. Лобузін І. В. Цифрові бібліотечні проекти: технологічні рішення та управління життєвим циклом колекції : монографія / відп. ред. В. А. Широков ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 216 с.

111. Лобузін І. В. Оцифрування історико-культурної спадщини: технологія та управління. URL: <http://www.ipri.kiev.ua/fileadmin/XXXX/2012/3/3-11.pdf> (дата звернення: 14.10.2016).

112. Лобузін К. Технології організації знаннєвих ресурсів у бібліотечно-інформаційній діяльності : монографія / відп. ред. О. С. Онищенко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2012. 252 с.

113. Лобузін К. В. Бібліотека 3.0: знання, сховища даних, експерти // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2012. № 1. С. 26–35.

114. Лобузіна К. В. Сучасні підходи до інтеграції електронних бібліотечних інформаційних ресурсів // Вісн. Кн. палати. 2012. № 12. С. 24–28.

115. Лобузіна К. В., Ключок А. Г. Електронний каталог НБУВ: проблеми адаптації до умов сучасного інформаційного середовища // Бібл. вісн. 2011. № 4. С. 3–10.

116. Лопатина Н. В., Сладкова О. Б. Информационные технологии аналитики цифровой культурной среды // Культура: теория и практика : электрон. наук. журнал. URL: <http://theoryofculture.ru/issues/63/864/> (дата обращения: 25.04.2016).

117. Лоу Д. Библиотеки в цифровую эпоху: воплощая будущее // Науч. и техн. б-ки. 2012. № 5. С. 68–80.

118. Лоусон Э., Прайс К. Психология управления преобразованиями // Новые тенденции в управлении. Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. С. 167–181.

119. Луман Н. Медиа коммуникации / пер. с нем. А. Глухов, О. Никифоров. Москва : Изд-во «Логос», 2005. 280 с.

120. Лутовинова О. В. Лингвокультурологические характеристики виртуального дискурса. Волгоград : Изд-во ВГПУ «Перемена», 2009. 477 с.

121. Макеева О. В. Адаптация как цель и условие успешного функционирования любой экономической и социальной системы // Библиосфера. 2009. № 3. С. 16–23.

122. МакКуэл Д. Журналистика и общество. Москва : МедиаМир, 2013. 374 с.

123. Маклюэн М. Галактика Гутенберга: становление человека печатающего / пер. И. О. Тюриной. Москва : Академический проект : Фонд «Мир», 2005. 432 с.

124. Маклюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека / пер. с англ. В. Николаева, 2-е изд. Москва : «Гиперборея», 2007. 464 с.

125. Малиновський О. Б. Мультимедійні бібліотечні інформаційні ресурси для осіб з особливими потребами : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 23 с.

126. Маніфест Української бібліотечної асоціації «Бібліотеки в умовах кризи», прийнятий Президією УБА 7 липня 2015 р. URL: http://www.nibu.kiev.ua/files/manifest_UBA.pdf (дата звернення: 2.06.2016).

127. Мар'їна О. Ю. Веб-технології в бібліотеках: нові можливості розвитку комунікаційного середовища // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. 2012. Вип. 36. С. 105–114.

128. Мар'їна О. Ю. Соціально-комунікаційні технології в трансформації бібліотечно-інформаційної сфери діяльності // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. 2014. Вип. 45. С. 160–167.

129. Мар'їна О. Ю. Соціально-комунікаційні технології як засіб управління бібліотечно-інформаційною сферою діяльності // Вісн. Кн. палати. 2013. № 3. С. 26–28.

130. Мар'їна О. Ю. Бібліотека в епоху розвитку технологій Web 3.0 // Вісн. Кн. палати. 2015. № 7. С. 18–20.

131. Мар'їна О. Ю. Бібліотека у процесах формування цифрового контенту // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2012. № 2. С. 41–46.

132. Мар'їна О. Ю. Бібліотеки та соціальні медіа: технологія взаємодії // Вісн. Кн. палати. 2012. № 8. С. 23–25.

133. Мар'їна О. Ю. Веб-орієнтована концепція розвитку бібліотек в контексті еволюції веб-технологій // Вісн. Кн. палати. 2016. № 10. С. 24–27.

134. Мар'їна О. Використання краудсорсинг-технологій в діяльності зарубіжних бібліотек // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. Харків, 2013. Вип. 41. С. 212–221.

135. Мар'їна О. Ю. Інформатизація бібліотек України: стратегії опанування медіа простору // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. Харків, 2012. Вип. 37. С. 105–113.

136. Мар'їна О. Ю. Контент-стратегія бібліотек в цифровому середовищі // Бібл. вісн. 2016. № 4. С. 8–12.

137. Мар'їна О. Моделювання поведінки користувачів електронних бібліотек: із досвіду реалізації зарубіжних проєктів // Вісн. Кн. палати. 2015. № 2. С. 19–21.

138. Мар'їна О. Ю. Соціокомунікаційні технології в європейській бібліотечній освіті // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук. пр. Харків, 2013. Вип. 40. С. 125–132.

139. Мар'їна О. Ю. Бібліотека в медіапросторі сучасності // Вісн. Кн. палати. 2016. № 3. С. 17–19.

140. Мар'їна О. Ю., Кобелев О. М. «Інформаційний аналіз і консалтинг» у системі підготовки спеціалістів бібліотечно-інформаційної сфери // Бібл. вісн. 2016. № 3. С. 18–22.

141. Мар'їна О., Струнгар А. Аналітичні технології Yandex Metrika на бібліотечному порталі // Вісн. Кн. палати. 2014. № 6. С. 23–25.

142. Мар'їна О., Струнгар А. Інструментальні методи моделювання поведінки користувачів та критерії ранжирування науково-інформаційних порталів у веб-просторі // Бібл. вісн. 2014. № 4. С. 22–26.
143. Марцева Л. М., Фалалеева И. А. Концепция библиотеки информационного общества: социально-философский аспект // Личность. Культура. Общество. 2006. Вып. 1 (29). С. 255–265.
144. Марьина Е. Ю. Цифровое пространство: противоречия становления и развития // Молодий вчений. 2016. № 9 (36). С. 335–339.
145. Марьина Е. Возможности и перспективы библиотечного краудсорсинга // Современная библиотека. 2014. № 3. С. 30–34.
146. Марьина Е. Ю. Техничко-технологическая адаптация библиотек к цифровому пространству // Гуманитарный трактат. 2016. № 2. С. 22–27.
147. Марьина Е. Ю. Организация взаимодействия пользователей с порталом электронной библиотеки // Электронная библиотека. Вып. 7 : Научные основы и практика реализации цифровых проектов в сфере культуры и образования : сб. науч. тр. Санкт-Петербург : Президент. б-ка, 2016. С. 125–133.
148. Мацкевич О. Особливості захисту авторських прав у цифровому масмедійному середовищі // Теорія і практика інтелектуальної власності. 2015. № 4. С. 15–25.
149. Медведева В. М. Еволюція дистантних форм бібліотечної роботи як спосіб розширення доступу користувачів до бібліотечних фондів (1990–2009 рр.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2010. 18 с.
150. Мирошниченко А. Когда умрут газеты. Москва : Книжный мир, 2011. 224 с.
151. Моїсєєва Н. Електронна епоха соціальних комунікацій: структурно-діяльнісні трансформації // Вісн. Кн. палати. 2014. № 3. С. 49–52.
152. Монахов В. Информация как общественное достояние: политико-правовые грани проблемы. URL: <http://www.nlr.ru:8101/tus/271004/monahov.htm> (дата обращения: 28.07.2016).
153. Монахов В. Н. Библиотеки в цифровую эпоху (правовые аспекты). URL: <http://oipopp.edsp.net/content/view/145/58/> (дата обращения: 15.09.2016).
154. Монахов В. Н. Право и библиотеки: грани сопряжения // Модернизация библиотечно-информационного обслуживания населения города Москвы. Москва, 2009. С. 73–110.

155. Москвич О. Медіа-реальність як сучасний соціокультурний простір // Соціологічні студії. 2014. № 2. С. 52–56.

156. Музыкант В. Л., Шлыкова О. В. Вирусный маркетинг: новые коммуникативные смыслы // Ценности и смыслы. 2015. № 2 (36). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/virusnyy-marketing-novye-kommunikativnye-smysly> (дата обращения: 12.04.2016).

157. Назаровець С. 3D-принтер в академічній бібліотеці: з досвіду роботи Наукової бібліотеки Національного університету «Києво-Могилянська академія» // Вісн. Кн. палати. 2016. № 11. С. 12–13.

158. Назарчук А. В. Сетевое общество и его философское осмысление // Вопросы философии. 2008. № 7. С. 61–75.

159. Наукова періодика України. URL: <http://journals.uran.ua/index.php/index/index> (дата звернення: 12.12.2016).

160. Наумов М., Красильников С. Инновации веба. URL: <http://www.skillper.com/upload/publications/Klassifikatsiya%20internet-resursov.pdf> (дата обращения: 3.07.2016).

161. Наумова М. Ю. Нові медіа та традиційні ЗМІ: моделі співіснування // Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. 2011. Вип. 13. С. 86–92.

162. Научная электронная библиотека «Киберленинка». URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 12.12.2016).

163. Національний інформаційний суверенітет у контексті розвитку новітніх інформаційних технологій : монографія / О. С. Онищенко и др. ; НАН України. Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ : НБУВ, 2011. 158 с.

164. Невоструев П. Ю., Каптюхин Р. В. Контент-стратегия интернет-маркетинга в контексте глобализации // Теория и практика общественного развития. 2014. № 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kontent-strategiya-internet-marketinga-v-kontekste-globalizatsii> (дата обращения: 12.01.2017).

165. Новая информационно-коммуникационная среда. Состояние, проблемы, вызовы. Попытка осмысления. URL: img.rg.ru/pril/article/48/38/20/Doklad-svyaz.pdf (дата обращения: 16.09.2016).

166. Нургалеева Л. В. Нестрогие коммуникационные альянсы: проблемы и особенности взаимодействия сетевых сообществ. URL: <http://huminf.tsu.ru/e-jurnal/magazine/3/nur.htm> (дата обращения: 5.06.2016).

167. Онищенко О. Проблеми адаптації бібліотек до умов цифрової культури // Бібл. вісн. 2015. № 6. С. 3–7.

168. Основы моделирования и оценки электронных информационных потоков : монография / Д. В. Ландэ и др. Київ : ТОВ «Інжиніринг», 2006. 348 с.

169. Открытое заявление Комиссии по широкополосной связи в интересах устойчивого развития Политическому форуму ООН высокого уровня. URL: <http://www.broadbandcommission.org/Documents/publications/HLPF-July2016-ru.pdf> (дата обращения: 6.08.2016).

170. Павлов Л. П. Открытые архивы в системе научной и технической информации // Информационные ресурсы России. 2006. № 3. С. 91.

171. Павлуша І. А. Створення та розвиток електронних бібліотек в Україні: бібліотекознавчий аспект (кінець ХХ – початок ХХІ ст.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.08 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2002. 20 с.

172. Петровская О. В. Ценности «креативного класса» в культуре постиндустриального общества : автореф. дис. ... канд. философских наук : 24.00.01 / Южн. федерал. ун-т, Ростов на Дону, 2013. 27 с.

173. Поликарпова Е. В. Аксиологические функции массмедиа в современном обществе. Ростов-на-Дону, 2002. 178 с.

174. Половинчак Ю. Бібліотеки в культурних взаємодіях цифрової епохи // Наук. пр. НБУВ ім. В. І. Вернадського. 2013. № 35. С. 302–317.

175. Полуэхтова И. А. Социокультурная динамика российской аудитории телевидения : монография. Москва : Изд-во, 2009. 288 с.

176. Попик В. Створення фундаментальної електронної бібліотеки «Україніка» як складник формування національного гуманітарного інформаційного простору // Бібл. вісн. 2014. № 6. С. 3–7.

177. Поппер К. Відкрите суспільство та його вороги : у 2 т. / пер. с англ. Київ : Основи, 1994. 444 с.

178. Посохов С. И. Современная культура и исторический оптимизм: вместе или врозь? URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25000527> (дата обращения: 10.08.2016).

179. Прилипко Т. А., Таранюк-Русановский К. Г., Рудзский Л. З. Инновационные технологии в работе научно-библиографического отдела Национальной исторической библиотеки Украины // Науч. и техн. б-ки. 2013. № 3. С. 64–72.

180. Про авторське право і суміжні права. Закон України (ВВР 2001, № 43, ст. 214 // Верховна Рада України : офіційн. веб-портал. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3792-12> (дата звернення: 18.12.2016).

181. Программа «Информация для всех» // URL: <http://www.ifap.ru/ofdocs/unesco/programr.pdf> (дата обращения: 30.06.2016).

182. Прокудин Д. Е., Соколов Е. Г. «Цифровая культура» vs «Аналоговая культура». URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kultura-vs-analogoaya-kultura> (дата обращения: 12.09.2016).

183. Прокудин Д. Е., Чугунов А. В. Сетевые электронные репозитории, системы агрегации и сохранения в концепции свободного доступа к научной информации // Электронная библиотека. Вып. 6: Интегрированные цифровые ресурсы: организационно-технологические и научно-методические основы развития : сб. науч. тр. Санкт-Петербург : Президент. б-ка им. Б. Н. Ельцина, 2015. С. 162–183.

184. Пронина Л. А. Информатизация культурно-образовательного пространства: методологические аспекты исследования : автореф. дис. ... док-ра философ. наук : 24.00.01 / Табовск. Гос. ун-т им. Г. Р. Державина, Тамбов, 2007. 47 с.

185. Пронина Л. А. Информация, информационное общество и человек // Аналитика культурологии. 2008. № 11. URL: <http://www.analiculturolog.ru/> (дата обращения: 31.08.2016).

186. Прохоров А., Керимов А. Сентимент-анализ и продвижение в социальных медиа // КомпьютерПресс. 2012. № 7. С. 98–105.

187. Пунченко Н. О. Информационные технологии, их место в структуре конвергентных технологий и информатизации // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2016. № 64. С. 168–177.

188. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2000 г. № 1815-р. О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_106767/ (дата обращения: 12.01.2016).

189. Ржеуський А. В. Моделі, методи та засоби надання інформаційних послуг у сервіс-орієнтованих бібліотечних системах : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 23 с.

190. Різун В. В. Соціальнокомунікаційний підхід у науці та галузі соціальної інженерії. URL: http://journlib.univ.kiev.ua/Socialniy_pidhid.pdf (дата звернення: 29.10.2016).

191. Ростовцев С. С. Формування системи інтернет-маркетингу в бібліотеках України : дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / Харків. держ. акад. культури. Харків, 2016. 230 с.

192. Савельев Д. А. Проблема сохранения цифрового наследия и современные тенденции в области технологий хранения, интеграции и предоставления доступа к информационным ресурсам // Современные технологии интеграции информационных ресурсов. Санкт-Петербург: ФГБУ «Президент. б-ка им. Б. Н. Ельцина», 2011. С. 81–88.

193. Сенченко М. Центр державної бібліографії в цифрову епоху // Вісн. Кн. палати. 2016. № 4. С. 3–9.

194. Сенченко О. Структури, засоби і моделі застосування концентральної зброї в системі соціальних комунікацій // Вісн. Кн. палати. 2014. № 7. С. 44–49.

195. Сенченко М. Управління інформацією і цифрові бібліотеки // Вісн. Кн. палати. 2007. № 10. С. 3–7.

196. Сенченко М. І. Депозитарна цифрова бібліотека – як єдина можливість вирішення проблеми книгосховищ // Вісн. Кн. палати. 2008. № 2. С. 3–6.

197. Симоненко Т. В. Мережеве інформаційно-бібліотечне забезпечення наукових досліджень : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2011. 18 с.

198. Слободяник М. С. Наукова бібліотека: еволюція структури і функцій : монографія / НАН України, ЦНБ ім. В. І. Вернадського. Київ : Бібл. вісн., 1995. 268 с.

199. Слободяник М. С. Базова модель бібліотеки як соціально-комунікаційної інституції // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2009. № 4. С. 5–7.

200. Согласование национальных подходов к сохранению цифрового наследия / пер. с англ. Москва : МЦБС, 2013. 360 с.

201. Содействие развитию коммуникаций и расширение использования информационных технологий в области образования, науки и культуры // Доклад о деятельности ЮНЕСКО 2006–2007. Москва, 2007. С. 81.

202. Соколов А. В. Библиотека и гуманизм: миссия библиотеки в глобальной техногенной цивилизации. Санкт-Петербург : Профессия. 2012. С. 372.

203. Соколова Н. В. Интеграция информационно-библиотечных ресурсов и сервисов – вариативность решений в рамках общей концепции // Современные технологии интеграции информационных ресурсов. Санкт-Петербург : ФГБУ «Президент. б-ка им. Б. Н. Ельцина», 2011. С. 54–73.

204. Соколова Н. Л. Популярная культура Web 2.0: к картографии современного медиаландшафта : монография. Самара : Самарский ун-т, 2009. 204 с.

205. Сокур О. Основні принципи відбору нових наукових журналів до фонду Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського // Вісн. Львів. ун-ту. Серія Книгознавство, бібліотекознавство та інформаційні технології. 2007. № 2. С. 245–247.

206. Соловяненко Д. Бібліотека – 2.0: концепція бібліотеки другого покоління // Бібл. вісн. 2007. № 5. С. 10–20.

207. Соловяненко Д. В. Інтернет-технології бібліотечного сервісу в Україні: становлення і розвиток (1990-ті рр. – початок ХХІ ст.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.08 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2008. 20 с.

208. Соляник А. Обов'язковий примірник мережевого документа як гарантована форма постачання Національної електронної бібліотеки // Бібл. вісн. 2013. № 6. С. 25–29.

209. Соляник А. А. Культуроцентрическая модель модернизации высшего библиотечно-информационного образования // Вісн. Харків. держ. акад. культури : зб. наук пр. 2013. № 40. С. 31–41.

210. Соляник А. А. Система документопостачання фондів бібліотек України: теоретико-методологічний аспект : автореф. дис ... д-ра пед. наук : 07.00.08 / Харків. держ. акад. культури. Харків, 2006. 45 с.

211. Социальные коммуникации (теория, методология, деятельность) : словарь-справочник / сост. В. А. Ильганаева. Харків : КП «Городская типография», 2009. 392 с.

212. Соціальні мережі як чинник розвитку громадянського суспільства : монографія / О. С. Онищенко та ін. ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ : НБУВ, 2013. 248 с.

213. Справочник библиотекаря / науч. ред А. Н. Ванеев, В. А. Минкина Санкт-Петербург : Профессия, 2001. 448 с.

214. Стелзнер М. Контент-маркетинг. Новые методы привлечения клиентов в эпоху интернета. Москва 2012. 288 с.

215. Степанов В. К. Библиотеки реальные и виртуальные в эру цифровых коммуникаций // Науч. и техн. б-ки. 2001. № 1. С. 73.

216. Степанов В. К. Библиотеки в системе легального распространения цифрового контента // Современная библиотека. 2011. № 6. С. 10–15.

217. Степанов В. К. Будущее библиотек в системе цифровых коммуникаций : подход к проблеме // URL: <http://www.gpntb.ru/win/>

inter-events/crimea2011/trud/tom2/222/Doc60.HTML (дата обращения: 5.03.2016).

218. Степанов В. К. Манифест библиотек цифровой эпохи. URL: <http://rusla.ru/upload/News%202014/manifest-stepanov.pdf> (дата обращения: 12.11.2016)

219. Столяров Ю. Н. Библиотека-двухконтурная система // Науч. и техн. б-ки. 2002. № 11. С. 5–24.

220. Стракович Ю. Цифролюция. Что случилось с музыкой в XXI веке. Москва : Классика-XXI, 2014. 325 с.

221. Стратегический план действий Программы «Информация для всех» (2008–2013 гг.). URL: <http://www.ifap.ru/ofdocs/unesco/sp813.pdf> (дата обращения: 23.09.2016).

222. Струнгар В. Дослідження наукової діяльності в соціальних медіа. URL: http://nakkkim.edu.ua/images/Instytut/Institut_Publichnogo_Upravlinnia/Tezy_naukovoi_studentskoi_konferentsii.pdf (дата звернення: 20.12.2016).

223. Струнгар В. Статистичний підхід до вивчення комунікації бібліотеки і користувача через соціальні медіа // Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences. 2015. № III (11). Issue 67. pp. 80–84.

224. Струнгар А. В. Інформаційно-аналітичний портал бібліотеки як засіб наукової комунікації : дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 210 с.

225. Суслова И. М., Ключев В. К. Менеджмент библиотечно-информационной деятельности : учеб. для вузов культуры и искусств / под общ. ред. И. М. Сусловой. МГУКИ. Санкт-Петербург : Профес-сия, 2009. 600 с.

226. Сюнтюрченко О. В. Цифровая среда: тренды и риски развития // Науч.-техн. информ. Сер. 1. 2015. № 2. С. 1–7.

227. Сюнтюрченко О. В., Борисова Л. Ф. Электронные библиотеки и проблемы интеграции информационных ресурсов в гетерогенном сетевом пространстве. URL: <http://www.nsu.ru/xmlui/bitstream/handle/nsu/8919/12.pdf;jsessionid=DC6AC41647A13FA4AE630AE19D8A360?sequence=1> (дата обращения: 27.09.2016).

228. Тарасенко Н. Інноваційні аспекти бібліотечно-інформаційного виробництва // Наук. пр. НБУВ ім. В. І. Вернадського. 2015. Вип. 41. С. 543–559.

229. Тенденції впливу глобального інформаційного середовища на соціокультурну сферу України : монографія / О. С. Онищенко та ін. ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2013. 224 с.

230. Тента З. Бібліотека у світі відкритого доступу до інформації // Бібл. вісн. 2011. № 5. С. 9–19.

231. Торхаус Й., Йепсен Э. Т. Успехи и неудачи цифровых (электронных) библиотечных сервисов: десятилетний опыт Дании // Науч. и техн. б-ки. 2012. № 4. С. 38–52.

232. Тоффлер Э. Третья волна : пер. с англ. Москва : ООО «Издательство АСТ», 2002. 776 с.

233. Трачук Л. Електронна бібліографічна продукція на сайтах українських бібліотек // Бібл. вісн. 2009. № 3. С. 6–11.

234. Трачук Л. Ф., Швецова-Водка Г. Н. Классификация электронной библиографической продукции // Науч. и техн. б-ки. 2009. № 8. С. 33.

235. Уразова С. Л. Социальные сети как форма общественного диалога и массовых коммуникаций. URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/39816/1/iurp-2016-150-03.pdf> (дата обращения: 28.06.2016)

236. Хартия о сохранении цифрового наследия: резолюция принята по докладу Комиссии V на 18-м пленарном заседании 15 окт. 2003 г. // Акты Генеральной конференции. 32-я сессия, Париж, 29 сент. – 17 окт. 2003 г. Т. 1. Резолюции. Париж : UNESCO, 2004. [Резолюция] 42. С. 83–86. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/digital_heritage_charter.shtml (дата обращения: 21.03.2016).

237. Хасслер М. Веб-аналитика. Москва : Эксмо, 2010. 432 с.

238. Холод О. М. Діапазон поняття «соціально-комунікаційні технології». URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_sk/2010_2/files/SC210_19.pdf (дата звернення: 31.07.2016).

239. Чернавский А. С. Особенности современного медиапотребления и феномен новых медиа // Власть. 2015. № 7. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sovremennogo-mediapotrebleniya-i-fenomen-novyh-media> (дата обращения: 24.08.2016).

240. Чуприна Л. А. Оперативна Інтернет-інформація в інформаційно-аналітичній діяльності бібліотек України : монографія / наук. ред. В. М. Горовий ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2014. 208 с.

241. Шайгородський Ю. Ж. Аномія як суспільний і особистісний феномен // Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України. 2011. № 4 (54). С. 19–29.

242. Шаповалова Г. М. Глобальное информационное общество, меняющее мир: авторское право или презумпция доступа к цифровому культурному наследию // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 6. С. 74–77.

243. Шаповалова Г. М. Культурное наследие мира в цифровую эпоху: вехи реализации стратегии ЮНЕСКО в области международного права (к 70-летию нормотворческой деятельности ЮНЕСКО) // Международное право и международные организации. 2016. № 1. С. 13–21.

244. Шейко В. М., Кушнарченко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підруч. Київ : Знання, 2008. 310 с.

245. Шемаєва Г. В. Бібліотека в системі наукової комунікації: коеволюційні процеси розвитку : автореф. дис. ... д-ра наук з соц. комунікацій : 27.00.03 / Харків. держ. акад. культури. Харків, 2009. 43 с.

246. Шемаєва Г. В. Електронні ресурси бібліотек України в системі наукових комунікацій : монографія / Харків. держ. акад. культури. Харків : ХДАК, 2008. 289 с.

247. Шендрик А. И. Информационное общество и его культура: противоречия становления и развития. URL: www.zpu-journal.ru/e-zpu/2010/4/Shendrik (дата обращения: 8.09.2016).

248. Шилина М. Г. Медиакоммуникация: тенденции трансформации. Новые парадигмы массовой коммуникации // Медиаскоп. 2009. № 3. С. 17–18.

249. Ших К. Эра Facebook. Как использовать возможности социальных сетей для развития вашего бизнеса. URL: <http://lib.rus.ec/b/296326/read#t137> (дата обращения: 12.05.2016).

250. Шмидт Э., Коэн Дж. Новый цифровой мир. Москва : Манн, Иванов и Фарбер, 2013. 254 с.

251. Шрадер Х. Глобализация, (де)цивилизация и мораль. URL: <http://nationalism.org/library/science/globalisation/schrader/6schrader.htm> (дата обращения: 30.10.2016).

252. Шрайберг Я. Л. Первое десятилетие информационного века: влияние информационно-электронной среды на роль и позицию библиотек в развивающемся обществе. Ежегодный доклад конференции «Крым». Год 2010 // Науч. и техн. б-ки. 2011. № 1. С. 7–63.

253. Шрайберг Я. Л. Современные библиотеки под информационно-технологическим прессингом на тернистом пути в будущее: история «борьбы» с книгой и перспективы ее выживания: ежегодный доклад Международного профессионального форума «Крым–2015» // Науч. и техн. б-ки. 2015. № 10. С. 3–52.

254. Шульцева В. Мировой цифровой ринг: тенденции, метаморфозы, цифры, прогнозы // IT-Weekly. № 4. 2013. URL: <http://www.it-weekly.ru/it-news/analytics/105151.html> (дата обращения: 2.11.2016).

255. Щипицина Л. Ю. Жанры компьютерно-опосредованной коммуникации : монография. Архангельск : Поморский ун-т, 2009. 238 с.

256. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19659064> (дата обращения: 5.08.2016).

257. ЮНЕСКО. 37 C/44: проект среднесрочной стратегии. 2014-2020 гг. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002200/220031R.pdf> (дата обращения: 12.07.2016).

258. Юрик И. Новые форматы работы библиотек в XXI веке: прогнозы и тренды. URL: <http://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/23936/C.%2014-17.pdf?sequence=1> (дата обращения: 17.09.2016).

259. Яковлева Н. В. Социальные технологии в структуре библиотечной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук. Новосибирск, 2004. 18 с.

260. Яницкий О. Н. Информационное общество : проблема и методы её решения // Власть. 2016. № 7. С. 90–96.

261. Ярославцева Е. И. Философия цифрового пространства. URL: <http://iph.ras.ru/page50061268.htm> (дата обращения: 12.08.2016).

262. Ярошенко Т. О. Бібліотека, бібліотекарі та користувачі бібліотек в епоху Веб 2.0: виклики часу // Бібл. планета. 2011. № 1. С. 17–22.

263. Ярошенко Т. О. Електронний журнал в системі інформаційних ресурсів бібліотеки: друга половина XX – початок XXI ст. : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.08 / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2008. 20 с.

264. Ярошенко Т. О. Зелений шлях відкритого доступу. Репозитарії та їх роль у науковій комунікації: перші двадцять років // Бібл. вісн. 2011. № 5. С. 3–10.

265. Ярошенко Т. Україна у Світовій цифровій бібліотеці: будуємо глобальне партнерство // Бібл. форум України. 2010. № 3. С. 29–30.

266. EXLIBRIS: українська електронна бібліотека: історія, публіцистика, художня література. URL: <http://exlibris.org.ua/> (дата звернення: 26.11.2016).

267. Libraria: архів української періодики он-лайн // Архівні інформаційні системи. URL: <http://libraria.arinsy.com/index.php> (дата звернення: 12.11.2016).

268. Affelt A. The accidental data scientist: big data applications and opportunities for librarians and information professionals. New Jersey, 2015. 240 p.

269. Aghaei S., Nematbakhsh M. A., Farsani H. K. Evolution of the world wide web: From WEB 1.0 to WEB 4.0 // International Journal of Web & Semantic Technology. 2012. Vol. 3. No. 1. 10 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.5121/ijwest.2012.3101>.

270. Aithal P. S. Smart Library Model for Future Generations // International Journal of Engineering Research and Modern Education. 2016. Vol. 1. Issue I. pp. 2455–4200. URL: https://www.researchgate.net/profile/Sreeramana_Aithal/publication/306031421_Smart_Library_Model_for_Future_Generations/links/57ab4b3008ae42ba52aecf06.pdf (Last accessed: 5.11.2016).

271. Albrechtslund A. Online social networking as participatory surveillance // First Monday. 2008. V. 13. No. 3. DOI: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v13i3.2142>.

272. Alexa – Actionable Analytics for the Web. URL: <http://www.alexa.com/> (Last accessed: 8.08.2016).

273. Alexandria Manifesto on Libraries, the Information Society in Action // IFLA. 2006. URL: <http://www.ifla.org/III/wsis/AlexandriaManifesto.html> (Last accessed: 15.06.2016).

274. Allen L., Winkler M. PennTags-social bookmarking in an academic environment. 2007. URL: www.diglib.org/forums/fall2006/presentations/winkler-2006-11.pdf (Last accessed: 8.04.2016).

275. Anderson P. Web 2.0 and beyond: Principles and technologies. CRC Press. 2012. URL: <http://proquest.safaribooksonline.com/9781439828687?uicode=stanford> (Last accessed: 13.12.2016).

276. Ann Arbor District Library. URL: www.aadl.org/catalog/ (Last accessed: 10.05.2016).

277. AR at Jisc. URL: <https://teamsscarlet.wordpress.com/about/> (Last accessed: 5.05.2016).

278. Archive LAPL // Los Angeles Public Library. URL: <https://www.lapl.org/archive-lapl-app> (Last accessed: 13.09.2016).

279. Armour F. Introduction to big data, presentation at the symposium Big Data and Business Analytics: Defining a Framework. 2012. URL: <http://www.tmrfindia.org/ijcsa/v11i35.pdf> (Last accessed: 5.04.2016).

280. Arthur W. B. The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves. New York : Free Press, 2009. 256 p.

281. Askey D., Arlitsch K. Heeding the signals: applying Web best practices when Google recommends // *Journal of Library Administration*. 2015. Vol. 55. No. 1. pp. 49–59. URL: http://scholarworks.montana.edu/xmlui/bitstream/handle/1/8812/HTTPSEverywhere-pre-print_2014-10-16.pdf?sequence=3&isAllowed=y (Last accessed: 13.01.2017).
282. Atzori L., Iera A., Morabito G. The internet of things: A survey // *Computer networks*. 2010. Vol. 54. No. 15. pp. 2787–2805. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010>.
283. Baller S., Dutta S., Lanvin B. The Global Information Technology Report 2016. World Economic Forum, Geneva. 2016. 307 p. URL: http://www.aciem.org/home/images/Prensa/Newsletter/PDF_Notas_Prensa_Int_Gen_07_Jul_2016.pdf (Last accessed: 7.12.2016).
284. Barnes J. A. Class and committees in a Norwegian island parish // *Human relations*. 1954. Vol. 7. No. 1. pp. 39–58. URL: http://www.academia.edu/download/34813169/Barnes_1954_Class_-_committees.pdf (Last accessed: 23.08.2016).
285. Bartling S., Friesike S. H. Opening science. The evolving guide on how the web is changing research, collaboration and scholarly publishing. Springer Open. 2014. 325 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8>.
286. Beagrie N. National Digital Preservation Initiatives: An Overview of Developments in Australia, France, the Netherlands, and the United Kingdom and of Related International Activity. URL: <http://crl.acrl.org/content/65/2/177.full.pdf+html> (Last accessed: 3.05.2016).
287. Beck C. Web of resistance: Deleuzian digital space and hacktivism // *Journal for Cultural Research*. 2016. pp. 1–16. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/14797585.2016.1168971>.
288. Bell S. Promise and Problems of Big Data // *Library Journal*. 2013. Vol. 13. URL: http://lj.libraryjournal.com/2013/03/opinion/steven-bell/promise-andproblems-of-big-data-from-the-bell-tower/#_Ch_4. 54 (Last accessed: 5.01.2017).
289. Big Data Special Interest Group // IFLA. URL: <http://www.ifla.org/big-data> (Last accessed: 13.12.2016).
290. Boutin P. Twitter, Flickr, Facebook make blogs look so 2004 // *Wired Magazine*. 2008. Vol. 16. No. 11. pp. 16–11. URL: http://www.wired.com/print/entertainment/theweb/magazine/16-11/st_essay (Last accessed: 26.11.2015).
291. Bradshaw P. A model for the 21st century newsroom pt 2: Distributed Journalism. URL: <http://onlinejournalismblog.com/2007/10/02/a-model-for-the-21st-century-newsroom-pt2-distributed-journalism/> (Last accessed: 26.11.2016).

292. Bradshaw P. News distribution in a new media world (A model for the 21st century newsroom pt 4. URL: <https://onlinejournalismblog.com/2008/01/02/a-model-for-the-21st-century-newsroom-pt4-pushpullpas-s-distribution/> (Last accessed: 26.11.2016).

293. Brantley S., Armstrong A., Lewis K. M. Usability testing of a customizable library web portal // *College & Research Libraries*. 2006. Vol. 67. No. 2. pp. 146–163. URL: <http://crl.acrl.org/index.php/crl/article/download/15785/17231> (Last accessed: 11.02.2016).

294. Breene K. What is the future of the internet? URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-is-the-future-of-the-internet> (Last accessed: 13.09.2016).

295. Bremer-Laamanen M. User Benefits and Crowdsourcing – Articles in the Spotlight. URL: <http://library.ifla.org/260/1/153-laamanen-en.pdf> (Last accessed: 28.09.2016).

296. British Library Labs. URL: <http://labs.bl.uk/Digital+Collections> (Last accessed: 25.05.2016).

297. Bruns A. Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: From production to produsage. Peter Lang, 2008. 418 p.

298. Calhoun K. Being a librarian: metadata and metadata specialists in the twenty-first century // *Library Hi Tech*. 2007. Vol. 25, No. 2. pp. 174–187. URL: <https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/2231/Calhoun?sequence=1> (Last accessed: 23.01.2017).

299. CILIP Blog. URL: <http://www.cilip.org.uk/blog?page=1> (Last accessed: 23.01.2017).

300. Citizen Archivist. URL: <http://www.archives.gov/citizen-archivist/> (Last accessed: 20.01.2017).

301. Clements L., Liew C. L. Talking about tags: An exploratory study of librarians' perception and use of social tagging in a public library // *The Electronic Library*. 2016. Vol. 34. No. 2. pp. 289–301. DOI: <https://doi.org/10.1108/EL-12-2014-0216>.

302. Colvin G. Florida Libraries Go Live // *Internet Reference Services Quarterly*. 2016. Vol. 8. No. 1/2. pp. 107–116. DOI: http://dx.doi.org/10.1300/J136v08n01_09.

303. Consumer barometer. URL: <https://www.consumerbarometer.com/en/trending/?countryCode=UA&category=TRN-NOFILTER-ALL> (Last accessed: 24.05.2016).

304. Consumer Electronics Market Tracker // HIS Markit. URL: <https://technology.ihs.com/574721/consumer-electronics-market-tracker>. (Last accessed: 28.09.2016).

305. Cooke N. Professional development 2.0 for librarians: developing an online personal learning network (PLN) URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla77/200-cooke-en.pdf> (Last accessed: 4.11.2016).

306. Cornell Faculty Senate Resolution. Resolution regarding the Universities Library Policies on Serial Acquisition, with Special Reference to Negotiations with Elsevier // Cornell University Library. URL: <http://wayback.archive-it.org/2566/20130608143253/https://www.library.cornell.edu/scholarlycomm/resolution.html> (Last accessed: 4.12.2016).

307. Costera Meijer I., Groot Kormelink T. Checking, sharing, clicking and linking: Changing patterns of news use between 2004 and 2014 // *Digital Journalism*. 2015. Vol. 3. No. 5. pp. 664–679. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/21670811.2014.937149>.

308. Crawford S. Y., Hurd J. M., Weller A. C. From print to electronic: The transformation of scientific communication. DOI: [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(19980515\)49:7<670::AID-ASI9>3.0.CO;2-G](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(19980515)49:7<670::AID-ASI9>3.0.CO;2-G).

309. Creighton P. M. School Library Infographics: How to Create Them, Why to Use Them: How to Create Them, Why to Use Them. ABC-CLIO, 2015. URL: <http://www.amazon.com/School-Library-Infographics-Create-Learning/dp/1440836779> (Last accessed: 3.06.2016).

310. Crosbie V. What is New Media? URL: <http://www.sociology.org.uk/as4mm3a.doc> (Last accessed: 24.10.2015).

311. D:SWARM. URL: <http://www.dswarm.org/> (Last accessed: 23.12.2016).

312. Daly N. IMPACT Final Conference-Crowdsourcing in the Digitalkoot Project. URL: <http://impactocr.wordpress.com/2011/10/24/impact-final-conference-crowdsourcing-in-the-digitalkoot-project> (Last accessed: 23.11.2016).

313. Danowski P. Library 2.0 and User-Generated Content. What can the users do for us? // World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council, Durban, South Africa, 19–23 aug. 2007. IFLA. 2007. 10 p. URL: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/113-Danowski-en.pdf> (Last accessed: 23.05.2016).

314. Davis J. Z., Maly K., Zubair M. A Coordinated Browsing System // Department of Computer Science, Old Dominion University, USA, EDMEDIA98. 1998. URL: www.cs.odu.edu/edmedia.doc (Last accessed: 13.10.2016).

315. De Minimis Non Curat Lex Definition // Duhaime's Law Dictionary. URL: <http://www.duhaime.org/LegalDictionary/D/DeMinimisNonCuratLex.aspx> (Last accessed: 20.09.2016).

316. De Querol R. Zygmunt Bauman: «Social Media Are a Trap» // El País. 2016. Vol. 25. URL: https://elpais.com/elpais/2016/01/19/inenglish/1453208692_424660.html (Last accessed: 15.12.2016).

317. Demonstrating library value at network scale: leveraging the Semantic Web with new knowledge work / K. Arlitsch et al. // *Journal of Library Administration*. 2014. Vol. 54. No. 5. pp. 413–425. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01930826.2014.946778>.

318. Denton A. H., Moody D. A., Bennett J. C. Usability Testing as a Method to Refine a Health Sciences Library Website // *Medical reference services quarterly*. 2016. Vol. 35. No. 1. pp. 1–15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02763869.2016.1117280>

319. Developments in research data management in academic libraries: Towards an understanding of research data service maturity / A. M. Cox et al. URL: <http://eprints.whiterose.ac.uk/101389/13/RDM%20%20survey%20final%20version%20201608%20JASIST%20inc%20figs%20and%20tables%20WROO.pdf> (Last accessed: 23.12.2016).

320. Digital Media and Society: Implications in a Hyperconnected Era. 2016 // World Economic Forum. URL: <http://goo.gl/f0Sra1> (Last accessed: 13.10.2016).

321. DigitalKoot. URL: <http://www.digitalkoot.fi> (Last accessed: 7.05.2016).

322. Diversity in smartphone usage / H. Falaki et al. // *Proceedings of the 8th international conference on Mobile systems, applications, and services*, San Francisco, California, USA, June 15–18, 2010. ACM, 2010. P. 179–194. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/1814433.1814453>.

323. Drucker P. F. The Next Information Revolution // *Forbes*. 1998. Vol.162. No.4. pp. 47–54. URL: <http://www.s-jtech.com/Peter%20Drucker%20-%20the%20Next%20Information%20Revolution.pdf> (Last accessed: 3.04.2016).

324. Duranti L., Shaffer E. Memory of the World in the Digital Age: Digitization and Preservation. Vancouver : UNESCO conference proceedings, 2012. 1458 p. URL: <http://www.ifap.ru/pr/2013/nl30117b.pdf> (Last accessed: 15.12.2016).

325. Ellison N., Steinfield C., Lampe C. The benefits of Facebook «friends»: Social capital and college students' use of online social network sites // *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2007. Vol. 12. No. 4. pp. 1,143–1,168. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x>.

326. Enabling Complex Analysis of Large-Scale Digital Collections: Humanities Research, High Performance Computing, and transforming

access to British Library Digital Collections / M. Terras et al. // Digital Scholarship in the Humanities. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqx020>.

327. Engle E. Mapping Libraries: Creating Real-time Maps of Global Information // The Signal : Library of Congress blogs. URL: <http://blogs.loc.gov/thesignal/2015/07/mapping-libraries-creating-real-time-maps-of-global-information/> (Last accessed: 16.08.2016).

328. ERIC eResearch. URL: <http://www.eric-project.org/about> (Last accessed: 16.09.2016).

329. Espinoza Ch. Millennial integration: Challenges millennials face in the workplace and what they can do about them // Antioch University. 2012. 151 p. URL: <http://aura.antioch.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1121&context=etds> (Last accessed: 17.12.2016).

330. Europeana Labs. URL: <http://labs.europeana.eu/api> (Last accessed: 17.12.2016).

331. Europeana pro. URL: <http://pro.europeana.eu/blogposts> (Last accessed: 23.11.2016).

332. Europeana Radio. URL: <http://www.europeana.eu/portal/en/radio.html> (Last accessed: 17.11.2016).

333. Europeana. URL: <http://www.europeana.eu/portal/ru> (Last accessed: 25.11.2016).

334. Exploring Treasures of the British Library on TV // Living Knowledge blog. URL: <http://blogs.bl.uk/living-knowledge/2016/10/exploring-treasures-of-the-british-library-on-tv.html> (Last accessed: 23.09.2016).

335. Exposing library data with big data technology: A review / C. Wang et al. // Computer and Information Science, 2016 IEEE/ACIS 15th International Conference on. IEEE, 2016. June 26-29, 2016, Okayama, Japan. pp. 1–6. URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=7550937> (Last accessed: 18.11.2016).

336. Facebook Fellowship Program. URL: <https://research.facebook.com/programs/fellowship/> (Last accessed: 23.08.2016).

337. FamilySearch Indexing. URL: https://familysearch.org/learn/wiki/en/FamilySearch_Indexing (Last accessed: 17.09.2016).

338. Fear K. You made it, you take care of it': Data management as personal information management // International Journal of Digital Curation. 2011. Vol. 6. No. 2. pp. 53–77. DOI: <http://dx.doi.org/10.2218/ijdc.v6i2.190>.

339. Featherstone R. Visual research data: An infographics primer // Journal of the Canadian Health Libraries Association. 2014. Vol. 35. No. 3. pp. 147–150. DOI: <http://dx.doi.org/10.5596/c14-031>.

340. Fichter D. What Is a Mashup? // *Library Mashups: Exploring New Ways to Deliver Library Data*. New Jersey: Information Today, 2009. pp. 3–17. URL: <http://books.infotoday.com/books/Engard/Engard-Sample-Chapter.pdf> (Last accessed: 16.10.2016).

341. Fransson G. Manoeuvring in a digital dilemmatic space: making sense of a digitised society // *Nordic Journal of Digital Literacy*. 2016. Vol. 10. No. 03. pp. 185–201. DOI: <http://dx.doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-03-04>.

342. Freyberg L., Wolf S. Dienstleistungen einer SmART Library – Anwendungspotentiale von Augmented Reality in Bibliotheken. URL: http://mylibrary.fh-potsdam.de/wp-content/uploads/2016/05/MP_OZWP_2193-7699_2016-09.pdf (Last accessed: 27.12.2016).

343. From Stored Knowledge to Smart Knowledge. The British Library's Content Strategy 2013–2015. URL: https://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/british_library_content_strategy_2013.pdf (Last accessed: 10.09.2016).

344. Fuchs C. Social media: A critical introduction. London: Sage, 2016. URL: <http://fuchs.uti.at/books/social-media-a-critical-introduction/> (Last accessed: 16.01.2017).

345. Furner J. User tagging of library resources: Towards a framework for system evaluation // *International Cataloguing and Bibliographic Control*. 2007. Vol. 37. pp. 47–51. URL: <http://www.ifla.org/IV/ifla73/papers/157-Furner-en.pdf> (Last accessed: 27.10.2016).

346. Galway A. J. Copyright law, digital technology and the future of entertainment // University of Toronto. Canada. ProQuest Dissertations Publishing, 2005. MR02509.

347. Gantz J., Reinsel D. The Digital Universe in 2020: Big Data, Bigger Digital Shadows, and Biggest Growth in the Far East // IDC iView: IDC Analyze the future. 2012. URL: <http://www.emc.com/leadership/digital-universe/2012iview/big-data-2020.htm> (Last accessed: 4.03.2016).

348. Gavin J., Soule G. Afghan President Hamid Karzai Receives Digitized Cultural Treasures in State Department Ceremony // Library of Congress. URL: <https://www.loc.gov/item/prn-13-009/> (Last accessed: 16.08.2016).

349. Gentle A. Conversation and Community: The Social Web for Documentation. Fort Collins: XML Press, 2012. URL: <http://www.thebookishblog.com/conversation-and-community-the-social-web-for-documentation.pdf> (Last accessed: 23.05.2016).

350. German Traces NYC. URL: <http://www.germantracesnyc.org/about.php> (Last accessed: 14.12.2016).

351. Global Library Statistics // OCLC. URL: <https://www.oclc.org/en/global-library-statistics.html> (Last accessed: 29.12.2016).

352. Global Right to Information Rating. URL: <https://www.rtiraing.org/> (Last accessed: 27.12.2016).

353. Godby C. J., Smith-Yoshimura K. From Records to Things: Managing the Transition from Legacy Library Metadata to Linked Data // *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*. 2017. Vol. 43. No. 2. pp. 18–23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/bul2.2017.1720430209>.

354. Gold A. K. From Digital to Post-Digital: Digital ideas in Practice // *Digital Initiatives Symposium*, San Diego, California, USA, April 27–28, 2016. URL: <http://works.bepress.com/agold01/14/> (Last accessed: 16.09.2016).

355. Golder S. Usage Patterns of Collaborative Tagging Systems // *Journal of information science*. 2006. Vol. 32. No. 2. pp. 198–208. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0165551506062337>.

356. Goodrum A. Collaboration between Digital Museums and Digital Libraries. URL: <http://www.dlib.org/dlib/february03/goodrum/02goodrum.html> (Last accessed: 27.10.2016).

357. Grainge P. *Ephemeral Media: Transitory screen culture from television to YouTube*. New York : PalgraveMacMillan, 2011. 248 p. URL: <http://www.thebookishblog.com/ephemeral-media-transitory-screen-culture-from-television-to-youtube.pdf> (Last accessed: 2.04.2016).

358. Habermas J. *The Philosophical Discourse of Modernity*. Cambridge : Polity Press, 1994. URL: <http://www.academia.edu/download/30380824/tcp15sc.doc> (Last accessed: 17.02.2016).

359. Hague Declaration on Knowledge Discovery in the Digital Age. URL: http://thehaguedeclaration.com/wp-content/uploads/sites/2/2015/04/Liber_DeclarationA4_2015.pdf (Last accessed: 20.01.2017).

360. Hahn J. F., Ryckman B., Lux M. Topic Space: Rapid Prototyping a Mobile Augmented Reality Recommendation App. URL: https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/88351/The%20Code4Lib%20Journal%20%E2%80%93%20Topic%20Space_%20Rapid%20Prototyping%20a%20Mobile%20Augmented%20Reality%20Recommendation%20App.pdf?sequence=2 (Last accessed: 25.01.2017).

361. Halevi G., O'Hanlon R. Creating content marketing for libraries // *Journal of the Medical Library Association*. 2016. Vol. 104. No. 4. p. 342. DOI: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.104.4.019>.

362. Hammerl M., Moravetz-Kuhlmann M., Schäffler H. *E-Medien im Profil Digitaler Bestandsaufbau im Spannungsfeld von bestandsorien-*

tierter Erwerbungspolitik und bedarfsorientierter Informationsvermittlung : Ein Praxisbericht aus der Bayerischen Staatsbibliothek // Bibliothek. 2009. No. 3(33). pp. 303–314. URL: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/bfup.2009.33.issue3/bfup.2009.034/bfup.2009.034.pdf> (Last accessed: 17.05.2016).

363. Hart L. G. Library 2.0: RSS Feeds Dynamic Uses for Special Libraries. URL: www.sla.org/pdfs/sla2007/hartrrssfeeds.pdf (Last accessed: 20.10.2016).

364. Hassanzadeh H., Keyvanpour M. R. A machine learning based analytical framework for semantic annotation requirements // International Journal of Web & Semantic Technology. 2011. Vol. 2, No. 2. pp. 27–38. URL: <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1104/1104.4950.pdf> (Last accessed: 9.10.2016).

365. Hauschke C., Lohre S., Ullmann N. LibWorld library blogs worldwide. Hannover. 2008. 211 p. URL: https://docserv.uniduesseldorf.de/servlets/DerivateServlet/Derivate10447/infobib_libworld.pdf (Last accessed: 15.10.2016).

366. Haustein S., Lariviere V. The use of bibliometrics for assessing research: possibilities, limitations and adverse effects // Incentives and performance. Springer International Publishing, 2015. pp. 121–139. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-09785-5_8.

367. Hendler J. The Dawn of Semantic Search // Computer. 2010. Vol. 43, No. 1. pp. 111–113. URL: http://www.computer.org/cms/Computer.org/ComputingNow/homepage/2010/0210a/rW_CO_Web3.pdf (Last accessed: 25.03.2016).

368. Hippel E. Users as innovators // Technology Review. 1978. Vol. 80, No. 3. pp. 3–11.

369. Holley R. Crowdsourcing and social engagement: potential, power and freedom for Libraries and users // Proceedings of Pacific Rim Digital Library Alliance Annual meeting and Conference: Libraries at the End of the World: Digital Content and Knowledge Creation. 2009. pp. 1–28. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11886153.pdf> (Last accessed: 7.10.2016).

370. Holley R. Many Hands Make Light Work: Public Collaborative OCR Text Correction in Australian Historic Newspapers. URL: http://eprints.rclis.org/12907/1/ANDP_Many_Hands.pdf (Last accessed: 20.10.2016).

371. Holley R. Tagging Full Text Searchable Articles: An Overview of SocialTagging Activity in Historic Australian Newspapers August

2008 – August 2009 // D-Lib Magazine. 2010. Vol. 16. No. 1/2. URL: http://eprints.rclis.org/14206/1/Personal_Tagging_article_Dlib_Jan_2010_Final.pdf (Last accessed: 28.10.2016).

372. Holt H., Brain C. Social media helps to find missing metadata // Incite. 2016. Vol. 37. No. 9/10. p. 22. URL: <http://search.informit.com.au/documentSummary;dn=318230960344395;res=IELHSS> (Last accessed: 28.01.2017).

373. Howe J. The Rise of Crowdsourcing // Wired Magazine. 2006. Vol. 14, No. 6. pp. 1–4. URL: https://sistemas-humano-computacionais.wdfiles.com/local--files/capitulo%3Aredes-sociais/Howe_The_Rise_of_Crowdsourcing.pdf (Last accessed: 15.02.2016).

374. ICT STATISTICS. URL: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2016/> (Last accessed: 20.12.2016).

375. IFLA Multicultural Library Manifesto. 2008. URL: <http://www.ifla.org/VII/s32/pub/MulticulturalLibraryManifesto.pdf> (Last accessed: 23.06.2016).

376. IFLA Стратегический план 2016-2021. URL: <http://www.ifla.org/files/assets/hq/gb/strategic-plan/2016-2021-ru.pdf> (Last accessed: 25.06.2016).

377. International Internet Preservation Consortium. URL: <http://www.netpreserve.org/about-us> (Last accessed: 25.09.2016).

378. Internet Archive. URL: <https://archive.org/index.php> (Last accessed: 25.12.2016).

379. Internet of Things to Hit the Mainstream by 2020. URL: <https://www.statista.com/chart/2936/internet-of-things-to-hit-the-mainstream-by-2020/> (Last accessed: 24.01.2017).

380. Internet World Stats, 2015. URL: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (Last accessed: 25.10.2016).

381. Issa T., Isaias P., Kommers P. Social Networking // Social Networking and Education. Springer International Publishing, 2016. 344 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17716-8>.

382. James C., Jenkins H. Disconnected: youth, new media, and the ethics gap. Cambridge: MIT Press, 2014. 167 p.

383. Jenkins H., Deuze M. Convergence culture // Convergence. 2008. Vol. 14. No. 1. pp. 5–12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1354856507084415>.

384. JISC. URL: <https://www.jisc.ac.uk/> (Last accessed: 19.10.2016).

385. Kajberg L. A survey of internationalisation activities in European library and information science schools // Journal of Studies in International Education. 2004. Vol. 8. No. 4. pp. 352–376. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1028315304270756>.

386. Kambil A. What is your Web 5.0 strategy? // Journal of business strategy. 2008. Vol. 29. No. 6. pp. 56–58. URL: <http://kambil.com/wp-content/uploads/PDF/papers/JBSweb.pdf> (Last accessed: 30.05.2016).

387. Kaplan A. M., Haenlein M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media // Business horizons. 2010. Vol. 53. No. 1. pp. 59–68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>.

388. Kaushik A. Application of Cloud Computing in Libraries // International Journal of Information Dissemination and Technology. 2013. Vol. 3(4). pp. 270–273. URL: <http://www.ijidt.com/index.php/ijidt/article/viewFile/3.4.9/pdf> (Last accessed: 16.12.2016).

389. Kelly v. Arriba Soft Corp., 336 F.3d 811 (9th Cir. 2003). URL: <https://www.copyright.gov/fair-use/summaries/kelly-arriba-9thcir2003.pdf> (Last accessed: 7.07.2016).

390. Kemp S. Special reports «Digital in 2016» // We are social. URL: <http://wearesocial.com/uk/specialreports/digital-in-2016> (Last accessed: 17.06.2016).

391. Key Indicators of the Labour Market (KILM) 2015: User guide. URL: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_422091.pdf (Last accessed: 5.10.2016).

392. King D. L. Landscape of social media for libraries // Library Technology Reports. 2015. Vol. 51. No. 1. pp. 10–15. URL: <http://journals.ala.org/ltr/article/view/5608/6921> (Last accessed: 4.04.2016).

393. Kjellberg S., Haider J., Sundin O. Researchers' use of social network sites // Library & Information Science Research. 2016. Vol. 38. No. 3. pp. 22–234. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2016.08.008>.

394. Koltay T. Data governance, data literacy and the management of data quality // IFLA Journal. 2016. Vol. 42. No. 4. pp. 303–312. DOI: <https://doi.org/10.1177/0340035216672238>.

396. Kosinski M., Bachrach Y. Manifestations of user personality in website choice and behaviour on online social networks // Machine learning. 2014. Vol. 95. No. 3. pp. 357–380. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10994-013-5415-y>.

396. Kosinski M., Stillwell D., Graepel T. Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2013. Vol. 110. No. 15. pp. 5802–5805. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1218772110>.

397. Kumar C. R. Social networks impact on Academic Libraries in Technology Era // Social networks. 2015. Vol. 5. p. 3. URL: http://www.ijlis.org/img/2015_Vol_5_Issue_3/101-108.pdf (Last accessed: 18.06.2016).

398. Larsson S. Metaphors, laws and digital phenomena: the Swedish pirate bay court case // *International Journal of Law and Information Technology*. 2013. Vol. 21(4). pp. 354–379. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ijlit/eat009>.

399. Lasswell H. D. The structure and function of communication in society // *The Communication of Ideas*. 37 (1948). pp. 215–228. URL: <http://www.irfanerdogan.com/dergiweb2008/24/12.pdf> (Last accessed: 3.02.2016).

400. Lavoie B., Constance M. Stewardship of the Evolving Scholarly Record: From the Invisible Hand to Conscious Coordination // Dublin, Ohio: OCLC Research. URL: <http://www.oclc.org/content/dam/research/publications/2015/oclcresearch-esr-stewardship-2015.pdf> (Last accessed: 22.01.2016).

401. Lee C. A. A Framework for Contextual Information in Digital Collections // *Journal of Documentation*. 2011. Vol. 67, No. 1. pp. 95–143. DOI: <https://doi.org/10.1108/00220411111105470>.

402. Lemieux V. L., Trapnell S. E. Public Access to Information for Development: A Guide to the Effective Implementation of Right to Information Laws. Directions in Development-Public Sector Governance. Washington, DC : World Bank, 2016. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24578/9781464808791.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (Last accessed: 26.12.2016).

403. Leonardo interactivo // Biblioteca Nacional de España. URL: <http://leonardo.bne.es/index.html> (Last accessed: 1.12.2016).

404. Lewandowska A., Mazurek C., Werla M. Enrichment of European digital resources by federating regional digital libraries in Poland // *Research and Advanced Technology for Digital Libraries*. Springer Berlin Heidelberg, 2008. pp. 256–259. DOI : https://doi.org/10.1007/978-3-540-87599-4_26.

405. Li C., Bernoff J. Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies // *Strategic Direction*. 2010. Vol. 26. No. 8. pp. 357–365. DOI: <https://doi.org/10.1108/sd.2010.05626hae.002>.

406. Libraries and Museums in an Era of Participatory Culture. URL: http://www.imls.gov/assets/1/assetmanager/sgs_report_2012.pdf (Last accessed: 8.10.2016).

407. Libraries and the Internet of Things // *Next Space : the OCLC newsletter*. 2015. No. 24. URL: <https://www.oclc.org/publications/nextspace/articles/issue24/librariesandtheinternetofthings.en.html> (Last accessed: 26.11.2016).

408. Library British Digital Preservation Strategy, 2013–2016. URL: https://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/digitalpreservation/strategy/BL_DigitalPreservationStrategy_2013-16-external.pdf (Last accessed: 27.10.2016).

409. Library Publishing Services: Strategies for Success: final research report / J. L. Mullins et al. Washington, DC: SPARC, 2012. 30 p. URL: http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1023&context=purduepress_ebooks (Last accessed: 4.05.2016).

410. Library-as-Publisher: Capacity Building for the Library Publishing Subfield / K. Skinner et al. // *Journal of Electronic Publishing*. 2014. Vol. 17. Iss. 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0017.207>.

411. Linked Data for libraries: Benefits of a conceptual shift from library-specific record structures to RDF-based data models / G. Alemu et al. // *New Library World*. 2012. Vol. 113. No. 11/12. pp. 549–570. DOI: <https://doi.org/10.1108/03074801211282920>.

412. Linked Data Special Interest Group // IFLA. URL: <http://www.ifla.org/about-linked-data> (Last accessed: 3.10.2016).

413. Lippincott S. K. The Library Publishing Coalition: organizing libraries to enhance scholarly publishing // *Insights*. 2016. Vol. 29. No. 2. DOI: <http://doi.org/10.1629/uksg.296>.

414. Litman J. Digital Copyright. New York : Prometheus Books, 2000. 84 p.

415. Liu G. Distributed collaborative learning in online LIS education: a curricular analysis // *Issues in Informing Science & Information Technology*. 2012. Vol. 9. No. 9. p. 135. URL: <http://iisit.org/Vol9/IISITv9p135-147Liu024.pdf> (Last accessed: 18.11.2016).

416. LIVE from the NYPL. URL: <https://www.nypl.org/events/live-nypl> (Last accessed: 5.08.2016).

417. Living Knowledge: the British Library 2015–2023. URL: <https://www.bl.uk/aboutus/foi/pubsch/pubscheme3/living-knowledge-2015-2023.pdf> (Last accessed: 5.8.2016).

418. Ludwig II. – die App. URL: <https://www.bayerische-landesbibliothek-online.de/ludwigii-app> (Last accessed: 25.12.2016).

419. Lyytinen K., Yoo Y., Boland Jr R. J. Digital product innovation within four classes of innovation networks // *Information Systems Journal*. 2016. Vol. 26. No. 1. pp. 47–75. DOI: <http://doi.org/10.1111/isj.12093>.

420. Made with the British Library // British Library. URL: <http://www.bl.uk/made-with-the-british-library/> (Last accessed: 8.12.2016).

421. Madrigal A. Dark social: We have the whole history of the web wrong // *The Atlantic*. 2013. Vol. 132. URL: <http://www.theatlantic.com/>

technology/archive/2012/10/dark-social-we-have-the-whole-history-of-the-web-wrong/263523/ (Last accessed: 22.02.2016).

422. Manovich L. New Media From Borges to HTML // The new media reader. 2003. Vol. 1. 25 p. URL: http://manovich.net/new_media_images.html (Last accessed: 18.03.2016).

423. Manovich L. The Language of New Media. MIT press, 2001. 68 p. URL: <http://www.andreknoerig.de/portfolio/03/bin/resources/manovich-langofnewmedia.pdf> (Last accessed: 12.12.2016).

424. Masuda Y. The Information Society as Postindustrial Society. Washington : World future soc., 1983. 172 p.

425. Mazzocchi J. Blogs and Social Networks in Libraries: Complementary or Antagonistic Tools? // Library Philosophy and Practice. 2014. URL: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3093&context=libphilpra> (Last accessed: 15.05.2016).

426. McCallum S. Bibliographic framework initiative approach for MARC data as linked data. URL: <http://www.loc.gov/bibframe/pdf/BFI-IGeLU-ppt2003.pdf> (Last accessed: 27.09.2016).

427. McCrary Q. The political nature of digital cultural heritage // Liber Quarterly. 2011. Vol. 20, iss. 3–4. pp. 357–368. DOI: <http://doi.org/10.18352/lq.8000>.

428. McKinley D. Practical management strategies for crowdsourcing in libraries, archives and museums. URL: <http://www.digitalglam.org/crowdsourcing/crowdsourcing-strategies/> (Last accessed: 19.08.2016).

429. McLuhan M., Nevitt B. Take Today: The Executive as Dropout. New York: Harcourt Brace Jovanovich. 1972. 304 c.

430. Microsoft Data Science Curriculum. URL: <https://www.edx.org/microsoft-data-science-curriculum#edx-product-discovery-cards> (Last accessed: 6.11.2016).

431. Miroshnichenko A. Man as media. The emancipation of authorship. Moscow, 2014.

432. Mirzoeff N. An Introduction to Visual Culture. London ; New York : Routledge, 1999.

433. Mitchell W. J. T. The Picture Theory. Essays on Verbal and Visual Representation. Chicago ; London : The University of Chicago Press, 1994. 430 p.

434. Mobile Apps from the Library of Congress. URL: <https://www.loc.gov/apps/> (Last accessed: 15.07.2016).

435. Montalvo M. Virtual Reference Services in a Caribbean Academic Library: Helping Users Serve Themselves // The Reference

Librarian. 2016. Vol. 57. No. 1. pp. 23–34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02763877.2015.1088425>.

436. Morris M. Ogan C. The Internet as Mass Medium // *Journal of Communication*. 1996. Vol. 46. No. 1. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1083-6101.1996.tb00174.x>.

437. Moxey K. Visual Studies and the Iconic Turn // *Journal of Visual culture*. Los Angeles ; London ; New Delhi ; Singapore: Sage, 2008. Vol. 7. No. 2. pp. 131–146. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1470412908091934>.

438. Naik U., Shivalingaiah D. Comparative Study of Web 1.0, Web 2.0 and Web 3.0. URL: <http://www.ftsm.ukm.myss/Book/Comparative%20Study.pdf> (Last accessed: 17.04.2016).

439. National poll of Cubans // *Washington post*. March 17–25, 2015. URL: <http://apps.washingtonpost.com/g/page/politics/national-poll-of-cubans-march-17-25-2015/1661/> (Last accessed: 2.03.2016).

440. Nations D. What is Web 3.0? What Will Web 3.0 Be Like? URL: <http://webtrends.about.com/od/web20/a/what-is-web-30.htm> (Last accessed: 14.11.2016).

441. NCSU Libraries offers «Internet of Things» support with help from OIT. URL: <https://oit.ncsu.edu/2015/11/24/ncsu-libraries-offers-internet-of-things-support-with-help-from-oit/> (Last accessed: 12.12.2016).

442. NMC Horizon Report: 2014 Library Edition / L. Johnson et al. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2014. 56 p. URL: <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-library-EN.pdf> (Last accessed: 8.10.2016).

443. Noorhidawati A., Hanum N. F., Zohoorian-Fooladi N. Social Tagging in a Scholarly Digital Library Environment: Users' Perspectives // *Information Research: An International Electronic Journal*. 2013. Vol. 18. No. 3. p. n3. URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1044736.pdf> (Last accessed: 4.08.2016).

444. Nykänen O. Semantic Web: Definition. URL: <http://www.w3c.tut.fi/talks/2003/0331umedia-on/slide6-0.html> (Last accessed: 17.06.2016).

445. NYPL Labs. URL: <http://www.nypl.org/collections/labs> (Last accessed: 26.12.2016).

446. NYT Innovation Report 2014. URL: <http://goo.gl/cvJDQU> (Last accessed: 16.08.2016).

447. OCLC and Internet Archive work together to ensure future sustainability of Persistent URLs. URL: <https://www.oclc.org/en-US/news/releases/2016/201623dublin.html> (Last accessed: 25.01.2017).

448. OCLC signs agreements with leading publishers around the world. URL: <https://www.oclc.org/en-US/news/releases/2016/201610dublin.html/> (Last accessed: 15.10.2016).

449. OCLS Shake It. URL: <https://www.ocls.info/using-library/apps/ocls-shake-it> (Last accessed: 10.10.2016).

450. Open data barometer: ODB Global Report Third Edition. URL: <http://opendatabarometer.org/doc/3rdEdition/ODB-3rdEdition-GlobalReport.pdf> (Last accessed: 27.10.2016).

451. Open Data Charter. URL: http://opendatacharter.net/wp-content/uploads/2015/10/opendatacharter-charter_F.pdf (Last accessed: 8.08.2016).

452. Open Lab Heritage. URL: <http://www.iaph.es/web/canales/formacion/openlab/> (Last accessed: 25.12.2016).

453. O'Reilly T. What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software URL: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html> (Last accessed: 26.05.2016).

454. Organizaciones contra la privatización del patrimonio fotográfico en Argentina. URL: <http://www.vialibre.org.a/2015/10/02/organizaciones-contra-la-privatizacion-del-patrimonio-fotografico-en-argentina/> (Last accessed: 25.01.2017).

455. Owens S. Is the Academic Publishing Industry on the Verge of Disruption? // US News and World Report. 2012. Vol. 23. URL : <http://www.usnews.com/news/articles/2012/07/23/is-the-academicpublishing-industry-on-the-verge-of-disruption> (Last accessed: 20.03.2016).

456. Pääkkönen T. Crowdsourcing metrics of digital collections // LIBER Quarterly. Vol. 25(2), pp. 41–55. DOI: <http://doi.org/10.18352/lq.10090>.

457. Pandey S. R. Panda K. C. Semantic solutions for the digital libraries based on semantic web technologies // Annals of Library and Information Studies. 2015. Vol. 61. No. 4. pp. 286–293. URL: [http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/30336/1/ALIS%2061\(4\)%20286-293.pdf](http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/30336/1/ALIS%2061(4)%20286-293.pdf) (Last accessed: 12.02.2016).

458. Pang B., Lee L. Opinion Mining and Sentiment Analysis // Foundations and Trends in Information Retrieval, 2008. No. 2. pp. 1–135. DOI: <http://dx.doi.org/10.1561/15000000001>.

459. Patel K. Incremental Journey for World Wide Web: Introduced with Web 1.0 to Recent Web 5.0 – A Survey Paper. URL: https://www.researchgate.net/profile/Karan_Patel7/publication/262562142_Incremental_Journey_for_World_Wide_Web_Introduced_with_Web_1_0_to_Recent_W

eb_50_-_A_Survey_Paper/links/5714688108aeebe07c0642da.pdf (Last accessed: 12.10.2016).

460. Pecoskie J., Spiteri L. F., Tarulli L. OPACs, users, and readers' advisory: exploring the implications of user-generated content for readers' advisory in Canadian public libraries // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2014. Vol. 52. No. 4. pp. 431–453. URL: <https://journals.library.ualberta.ca/ojs.cais-acsi.ca/index.php/cais-asci/article/viewFile/865/779> (Last accessed: 15.01.2017).

461. Pera M. Libraries and the «Internet of Things»: OCLC Symposium shows benefits, raises questions. URL: <http://americanlibrariesmagazine.org/blogs/the-scoop/libraries-and-the-internet-of-things/> (Last accessed: 27.10.2016).

462. Petrides L., Goger L., Jimes C. The role of «open» in strategic library planning // *Education policy analysis archives*. 2016. Vol. 24. No. 36. DOI: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.24.2478>.

463. Picture Australia. URL: http://www.flickr.com/groups/pictureaustralia_ppe/ (Last accessed: 24.05.2016).

464. Podcasts // Library of Congress. URL: <https://www.loc.gov/podcasts/> (Last accessed: 25.12.2016).

465. Podleski G., Davis J. The Cycle of User-Responsive Collection Development in Digital Libraries. URL: <http://digital.sandiego.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=symposium> (Last accessed: 8.01.2017).

466. Postman N. The judgment of Thamus // *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*, New York : Knopf. 1992. pp. 3–20. URL: <http://csis.pace.edu/~dwyer/Fall2005/CIS101/CourseDocsPostman.pdf> (Last accessed: 8.01.2017).

467. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // *On the Horizon*. 2001. Vol. 9. No. 5. pp. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.

468. Press G. A Short History of Big Data. URL: <http://www.forbes.com/sites/gilpress/2013/05/09/a-veryshort-history-of-> (Last accessed: 9.10.2016).

469. Project Gutenberg. URL: <http://www.gutenberg.org> (Last accessed: 9.10.2016).

470. Projekt DEAL. URL: <https://www.projekt-deal.de/> (Last accessed: 15.10.2016).

471. Pujar S. M., Satyanarayana K. V. Internet of Things and libraries // *Annals of Library and Information Studies*. 2015. Vol. 62. No. 3.

pp. 186–190. URL: [http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/32291/1/ALIS%2062\(3\)%20186-190.pdf](http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/32291/1/ALIS%2062(3)%20186-190.pdf) (Last accessed: 7.03.2016).

472. Rainie L. Libraries and learning // Pew Research Center. URL: <http://www.pewinternet.org/2016/04/07/library-users-and-learning/> (Last accessed: 16.08.2016).

473. Ranking Web of World repositories. URL: <http://repositories.webometrics.info/index.html> (Last accessed: 25.10.2016).

474. Reflection and Analysis by UNESCO on the Internet // UNESCO. Executive Board. 186 session. Item 37. Paris, 2011. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001920/192096e.pdf> (Last accessed: 5.03.2016).

475. Registry of Open Access Repositories. URL: <http://roar.eprints.org/> (Last accessed: 4.10.2016).

476. Research Data Services in European Academic Research Libraries / C. Tenopir et al. // *Liber Quarterly*. 2017. Vol. 27. No. 1. pp. 23–44. DOI: <http://doi.org/10.18352/lq.10180>.

477. Rockley A., Kostur P., Manning S. Managing enterprise content: A unified content strategy. New Riders, 2003. URL: <https://pdfs.semantic scholar.org/6540/aecc5cbf4dee438858353886c2d7b3730991.pdf> (Last accessed: 10.06.2016).

478. Rosen C. The Age of Egocasting // *The New Atlantis*. 2004. No. 7. pp. 51–72. URL: <http://www.thenewatlantis.com/doclib/tna07-rosen.pdf> (Last accessed: 15.05.2016).

479. Rossmann D., Young S. W. H. Social media optimization: making library content shareable and engaging // *Library Hi Tech*. 2015. Vol. 33. No. 4. pp. 526–544. DOI: <https://doi.org/10.1108/LHT-05-2015-0053>.

480. Roullard S. The Internet of things in the library. URL: <http://libsera.com/the-internet-of-things-in-the-library/> (Last accessed: 3.10.2016).

481. Rudasill L. M. The IFLA Trend Report: Looking Beyond the Walls in Library Planning // *Journal of Library Administration*. 2015. Vol. 55. No. 2. pp. 153–164. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01930826.2014.995560>.

482. Rumsey A. S. The risk of digital oblivion // *The Chronicle of Higher Education*. 2016. URL: <http://www.rumseywrites.com/wp-content/uploads/2016/02/The-Risk-of-Digital-Oblivion.pdf> (Last accessed: 17.10.2016).

483. Sahu S., Nanda S. K., Baral S. Social Media as A Tool for Marketing and Promotion of Library Information Services and Products.

URL: http://dspace.nitrkl.ac.in/dspace/bitstream/2080/2567/1/2016_ICM BL_SSahu_SocialMedia.pdf (Last accessed: 6.12.2016).

484. Sanchati R., Kulkarni G. Cloud Computing in Digital and University Libraries // *Global Journal of Computer Science and Technology*. 2011. Vol. XI, Iss. XII, ver. 1.0. pp. 37–41. URL: <http://computerresearch.org/stpr/index.php/gjcst/article/viewFile/860/765> (Last accessed: 27.03.2016).

485. Sarmah S. The Internet of Things Plan To Make Libraries and Museums Awesomer // *Fast Company*. 2015. URL: <https://www.fastcompany.com/3040451/the-internet-of-things-plan-to-make-libraries-and-museums-awesomer> (Last accessed: 4.10.2016).

486. Saw G., Todd H. Library 3.0: where art our skills? // *World library and information congress: 73 rd IFLA general conf. and council (19–23 Aug. 2007, Durban, South Africa)*. Durban, 2007. pp. 19–23. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/17da/321da6550f26f4bd457acd55623012100080.pdf> (Last accessed: 14.01.2017).

487. Schema.org. URL: <http://schema.org/> (Last accessed: 14.01.2017).

488. Schön E. M., Hellmers J., Thomaschewski J. Usability Evaluation Methods for Special Interest Internet Information Services // *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*. 2014. Vol. 2. No. 6. pp. 26–32. DOI: <http://dx.doi.org/10.9781/ijimai.2014.263>.

489. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/thefourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond> (Last accessed: 15.10.2016).

490. Schwartz M. What Governmental Big Data May Mean For Libraries. URL: <http://lj.libraryjournal.com/2013/05/oa/what-governmental-big-data-may-mean-> (Last accessed: 14.01.2017).

491. Search the Collections. URL: <http://collections.vam.ac.uk/crowdsourcing/> (Last accessed: 7.06.2016).

492. Shirky C. Political power of social media: Technology, the public sphere, and political change // *Foreign Affairs*. 2011. Vol. 90. pp. 28–41. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2010-12-20/political-power-social-media> (Last accessed: 24.10.2016).

493. Shmueli E. et al. Sensing, understanding, and shaping social behavior // *IEEE Transactions on Computational Social Systems*. 2014. Vol. 1. No. 1. pp. 22–34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/TCSS.2014.23.07438>.

494. Simperl E. Reusing ontologies on the Semantic Web: A feasibility study // *Data & Knowledge Engineering*. 2009. Vol. 68. No. 10. pp. 905–925. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.datak.2009.02.002>.

495. Singh R. Creating Engaging Library Experiences through Effective Content Marketing // *OLA Quarterly*. 2016. Vol. 21. No. 4. pp. 49–54. DOI: <http://dx.doi.org/10.7710/1093-7374.1838>.

496. Sivak A. J. Young People and Mediators Appraising the Role of Design in Multimedia Information Texts: dis. University of Alberta, 2016. URL: https://era.library.ualberta.ca/files/chh63sv91w/Sivak_Allison_J_201604_PhD.pdf (Last accessed: 7.10.2016).

497. Small Libraries Create Smart Spaces. URL: <https://www.webjunction.org/explore-topics/smart-spaces.html> (Last accessed: 7.10.2016).

498. Smiciklas M. The power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audiences. Que Publishing, 2012. 203 p.

499. SpaceFinder. URL: <https://spacefinder.lib.cam.ac.uk/> (Last accessed: 9.06.2016).

500. Spinello R. A. An ethical evaluation of web site linking. URL: <http://www.cs.potsdam.edu/faculty/laddbc/Teaching/Ethics/StudentPapers/2000Spinello-AnEthicalEcaluationOfWebSiteLinking.pdf> (Last accessed: 28.04.2016).

501. Spivack N. Web 3.0: The third generation web is coming 2013. URL: <http://russian.lifeboat.com/ex/web.3.0> (Last accessed: 15.03.2016).

502. State of the Media: The Social Media Report Q3 2011. URL: http://www.outdoorretailer.com/static/pdf/NM_Incite_SM_12_report.pdf (Last accessed: 18.11.2016).

503. Stewart M. C., Atilano M., Arnold C. L. Improving Customer Relations with Social Listening: A Case Study of an American Academic Library // *International Journal of customer relationship marketing and management*. 2017. Vol. 8. Iss. 1. pp. 49–64. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJCRMM.2017010104>.

504. Stock W.G., Stock M. Handbook of Information Science. Berlin, Boston, MA: De Gruyter Saur, 2013.

505. Tallova L. Copyright aspects of disclosure of works within the European Digital Library // *International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences and Arts*, Albena, September 1–9, 2014. Vol. 1. pp. 561–568. DOI: <http://doi.org/10.5593/sgemsocial2014/B21/S5.074>.

506. Tammaro A. M. Digital library applications and interactive Web: from space to virtual place. URL: [http://dspace-unipr.cineca.it/bitstream/1889/1306/1/Digital%20library%20applications%20and%20interactive%20Web%20from%20space%20to%20virtual%20place".pdf](http://dspace-unipr.cineca.it/bitstream/1889/1306/1/Digital%20library%20applications%20and%20interactive%20Web%20from%20space%20to%20virtual%20place) (Last accessed: 4.11.2016).

507. Tammaro A. M., Weech T. L. Equivalence and Reciprocity of Qualifications for LIS Professionals in a Web 2.0 Environment. URL: <http://dspace-unipr.cineca.it/bitstream/1889/1191/1/Weech%20Tammaro%20Sofia%202008.pdf> (Last accessed: 4.12.2016).

508. Teens M., Goldner M. Libraries' Role in Curating and Exposing Big Data // *Future internet*. 2013. Vol. 5. No. 3. pp. 429–438. DOI: <http://doi.org/10.3390/fi5030429>.

509. Text and Data Mining: Report from the Expert Group / European Commission. 2014. DOI: <https://doi.org/10.2777/71122>.

510. The Abraham Lincoln Presidential Library and museum. URL: <http://www.lincolnlibraryandmuseum.com/ghosts.htm> (Last accessed: 15.12.2016).

511. The Balance Point Libraries as Journal Publishers / A. Maughan et al. // *Serials Review*. 37 (2011). P. 196–204. URL: https://yorkspace.library.yorku.ca/xmlui/bitstream/handle/10315/10017/SR37_3_postprint.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Last accessed: 6.01.2017).

512. The British Library's Content Strategy — Meeting the Knowledge. Needs of the Nation. URL: [http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/contentstrategy\[1\].pdf/](http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/contentstrategy[1].pdf/) (Last accessed: 6.01.2017).

513. The Directory of Open Access Journals. URL: <https://doaj.org/> (Last accessed: 15.11.2016).

514. The Diverse and Exploding Digital Universe: An Updated Forecast of Worldwide Information Growth Through 2011 / J. Gantz et al. URL: www.emc.com/leadership/digitaluniverse/expanding-digital-universe.htm (Last accessed: 6.11.2016).

515. The Hive // National Archives of Australia. URL: <http://transcribe.naa.gov.au/> (Last accessed: 14.12.2016).

516. The MakerSpace Librarian's sourcebook / edited by E. Kroski. Facet Publishing. 2017. 400 p.

517. The NMC Horizon Report, 2015 / L. Johnson et. al. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2015. 60 p. URL: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-library-EN.pdf> (Last accessed: 23.10.2016).

518. The Literary Map of Brooklyn // Brooklyn Public Library. URL: <http://www.bklynlibrary.org/map/literary/> (Last accessed: 8.11.2016).

519. Thomas Ford Memorial Library. URL: www.epl.ca/EPLCloudNine.cfm?all=yes (Last accessed: 24.12.2016).

520. Thomsett-Scott B. Marketing with social media: A LITA guide. Chicago: ALA TechSource, 2014. 179 p.

521. Trove // National Library of Australia. URL: <http://trove.nla.gov.au/> (Last accessed: 14.10.2016).

522. Twitter for librarians // CILIP. URL: <http://www.cilip.org.uk/products-services/onsite-training/web-internet-skills/twitter-librarians> (Last accessed: 15.03.2016).

523. Understanding user requirements and preferences for a digital library Web portal / M. Agosti et. al. // *International Journal on Digital Libraries*. 2010. Vol. 11. No. 4. pp. 225–238. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-011-0075-7>.

524. Unwin L. British Library integration setup. URL: <https://support.talis.com/hc/en-us/articles/205719532-British-Library-integration-setup> (Last accessed: 3.03.2016).

525. UOW History Archives Portal: collaboration between the University of Wollongong Library and the History Program to deliver innovative access to digital archives / K. Ross et al. // *VALA2016: libraries, technology and the future*, VALA, Australia, pp. 1–17. URL: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1550&context=asdpapers>.

526. Vander Wal T. Folksonomy Coinage and Definition. URL: <http://vanderwal.net/folksonomy.html> (Last accessed: 17.11.2016).

527. Varian H. Economics of Information Technology. URL: <http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/mattioli/mattioli.pdf> (Last accessed: 17.11.2016).

528. Velterop J. Open Access: Science Publishing as Science Publishing Should Be // *Serials Review*. 2004. Vol. 30, No. 2004, pp. 304–307. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.serrev.2004.09.004>.

529. Verheul I., Tammaro A. M., Witt S. Digital Library Futures: User perspectives and institutional strategies. Walter de Gruyter, 2010. 146 p.

530. Vickers R., Field J., Melakoski C. Media culture 2020: collaborative teaching and blended learning using social media and cloud-based technologies // *Contemporary Educational Technology*. 2015. Vol. 6. No. 1. pp. 62–73. URL: <http://www.cedtech.net/articles/61/614.pdf> (Last accessed: 26.08.2016).

531. Virkus S. Use of Web 2.0 technologies in LIS education: experiences at Tallinn University, Estonia // *Program*. 2008. Vol. 42. No. 3. pp. 262–274. DOI: <https://doi.org/10.1108/00330330810892677>.

532. Virkus S. Collaboration in LIS education in Europe: challenges and opportunities. URL: https://www.researchgate.net/profile/Sirje_Virkus/publication/248807368_Collaboration_in_LIS_Education_in_Europe_Challenges_and_Opportunities/links/54a685bf0cf256bf8bb60bd0.pdf (Last accessed: 18.11.2016).

533. Walravens H. Newspapers: Legal deposit and research in the digital era. Walter de Gruyter, 2011. 336 p.

534. Warrier N., Shivarama J., Angadi M. Role of Library and Information Professionals in Web 3.0 Era. URL: <http://ir.inflibnet.ac.in/bitstream/1944/1892/1/53.pdf> (Last accessed: 15.12.2016).

535. Web 5.0: the future of emotional competences in higher education / D. Benito-Osorio et al. // Global Business Perspectives. 2013. Vol. 1. No 3. pp. 274–287. DOI: <http://doi.org/10.1007/s40196-013-0016-5>.

536. Webcasts // Library of Congress. URL: <https://www.loc.gov/today/cyberlc/index.php> (Last accessed: 4.08.2016).

537. Webster F. Theories of the Information Society. Routledge, 2014. 404 p.

538. Wegner B. Recent Progress in European Projects for Digitizing Mathematics – an Essential Contribution for the Construction of the DML. URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2003/index2.htm> (Last accessed: 17.04.2016).

539. What is Library 2.0? / K. Holmberg et. al. // Journal of Documentation. 2009. No. 65(4). pp. 668–681. DOI: <https://doi.org/10.1108/00220410910970294>.

540. Whitt R. S. «Through A Glass, Darkly» Technical, Policy, and Financial Actions to Avert the Coming Digital Dark Ages // Santa Clara High Technology Law Journal. 2017. Vol. 33. No. 2. p. 117. URL: <http://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/sccj33&div=7&id=&page=> (Last accessed: 16.02.2017).

541. Wójcik M. Internet of Things – potential for libraries // Library Hi Tech. 2016. Vol. 34. No. 2. pp. 404–420. DOI: <https://doi.org/10.1108/LHT-10-2015-0100>.

542. WolfWalk // NCSU LIBRARIES. URL: <http://www.lib.ncsu.edu/reports/wolfwalk> (Last accessed: 16.11.2016).

543. Wood D. EU Competition Law and the Internet: Present and Past Cases // Competition Law International. 2011. No. 7. pp. 44–49. URL: <http://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/cmpetion7&div=11&id=&page=> (Last accessed: 5.09.2016).

544. World Bank Open Data. URL: <http://data.worldbank.org/> (Last accessed: 16.12.2016).

545. World Digital Library. URL: <https://www.wdl.org/ru/statistics/> (Last accessed: 28.12.2016).

546. World Wide Web Consortium et al. Web content accessibility guidelines (WCAG) 2.0. 2008. URL: <http://wcag.ru/guidelines/wcag20.html> (Last accessed: 6.11.2016).

547. Xin G. Analysis of Key Technologies of Digital Library Based on Cloud Computing. URL: http://www.atlantispress.com/php/download_paper.php?id=25848705 (Last accessed: 12.10.2016).

548. Yen N. Y. Social Media Services and Technologies Towards Web 3.0 // *Multimedia Tools and Applications*. 2015. Vol. 74. No. 14. pp. 5007–5013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11042-015-2461-4>.

549. Young S. W. H., Rossmann D. Building library community through social media // *Information Technology & Libraries*. 2015. No. 34(1). pp. 20–37. DOI: <http://dx.doi.org/10.6017/ital.v34i1.5625>.

550. Zajáč R. WikiLeaks and the problem of anonymity: A network control perspective // *Media, Culture and Society*. 2013. Vol. 35(4). pp. 439–505. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0163443713483793>.

551. Ziewitz M., Pentzold C. In search of internet governance: Performing order in digitally networked environments // *New Media & Society*. 2014. No. 16(2). pp. 306–322. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1461444813480118>.

552. Zimmer M. The Twitter Archive at the Library of Congress: Challenges for information practice and information policy // *First Monday*. 2015. No. 7. DOI: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v20i7.5619> (Last accessed: 24.09.2016).

553. 17 U.S. Code § 107 – Limitations on exclusive rights: Fair use // Legal Information Institute. Cornell University Law School. URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/17> (Last accessed: 17.11.2016).

Наукове видання

Олена Юріївна МАР'ІНА

БІБЛІОТЕКА В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ

Монографія

Друкується в авторській редакції

План 2017

Підписано до друку 20.06.2017

Формат 60x84/16

Гарнітура «Times». Папір для мн. ап. Друк. ризограф.

Ум. друк. арк. 15,1. Обл.-вид.арк. 16,2.

Тираж 500. Зам. №

Адреса редакції і видавця:
ХДАК, 61057, м. Харків, Бурсацький узвіз, 4
Цифрова типографія «Impress»
Україна, м. Харків, вул. Пушкінська, 56