

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ ІМЕНІ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

**ГАРАГУЛЯ Сергій Сергійович**

УДК 021.6 + 004.75

**ЕЛЕКТРОННА БІБЛІОТЕКА  
ЯК ІНТЕГРАТОР ДЖЕРЕЛ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

27.00.03 – книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство  
27 – соціальні комунікації

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук із соціальних комунікацій

Київ – 2018

Дисертацією є кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

Робота виконана в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського, НАН України

**Науковий керівник:** доктор наук із соціальних комунікацій,  
старший науковий співробітник  
**ЛОБУЗИНА Катерина Вілентіївна,**  
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,  
директор Інституту інформаційних технологій

**Офіційні опоненти:** доктор наук із соціальних комунікацій, професор  
**ШЕМАЄВА Ганна Василівна,**  
Харківська державна академія культури,  
професор кафедри бібліотекознавства  
та соціальних комунікацій

кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент  
**СОШИНСЬКА Вікторія Євгенівна,**  
Київський університет імені Бориса Грінченка,  
доцент кафедри бібліотекознавства та інформології

Захист відбудеться 11 квітня 2019 р. о 14.00 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.165.01 із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського за адресою: 03039, м. Київ, Голосіївській просп., 3.

З дисертацією можна ознайомитися в читальному залі бібліотекознавчої літератури Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського за адресою: 03039, м. Київ, Голосіївській просп., 3.

Автореферат розіслано « 6 » березня 2019 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
кандидат історичних наук

Л.

А.

Литвинова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми дослідження.** Зміна характеру наукової комунікації безпосередньо відбивається у практичній діяльності бібліотек, нових організаційних й технологічних рішеннях, які вони мають застосовувати, засобах репрезентації ними власних наукових здобутків. Дослідження покликане заповнити науково-методологічну лаку у царині вивчення процесів інтеграції наукової комунікації, а також представити комплексне розв'язання спектру досліджуваних бібліотекознавчих проблем на базі наукової електронної бібліотеки.

Актуальність обраної тематики впливає зі структурних змін інформаційного потоку джерел наукової інформації та потреб суспільства у процесі засвоєння новітніх технологій. Діяльність бібліотек та інших суб'єктів наукової комунікації у нових умовах важко переоцінити, адже саме їхніми зусиллями гетерогенний інформаційний масив набуває чіткої наукової структурованості. Електронна бібліотека розглядається при цьому як ключове технологічне рішення та найактуальніший засіб інтеграції джерел наукової інформації. Її особливою реалізацією, цінність якої для інформаційного суспільства є найвищою, є саме наукова електронна бібліотека, що не тільки накопичує контент, а й доповнює його аналітичним апаратом, піддає експертній оцінці, створює на основі розрізнених джерел верифікований інтелектуальний продукт. Перспектива ж найближчого майбутнього – трансформація бібліотек у напрямку експертно-консультативних спільнот, виконання ними функцій цифрового кураторства над власними фондами, реалізація корпоративних проектів з консолідації джерел наукової інформації. Інтеграція ресурсів перш за все дає можливість створення єдиної точки доступу до джерел наукової інформації, уніфікації та структуризації інформаційного потоку, поліпшення наукової комунікації.

Законодавчо ці стратегічні напрямки розвитку бібліотечної галузі підкріплені низкою загальнонаціональних урядових програм. Зокрема, інтеграційна діяльність електронних бібліотек безпосередньо пов'язана з реалізацією в Україні Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека–XXI» (затверджена постановою Кабінету Міністрів України № 956 від 17 серпня 2011 р.) та «Стратегії сталого розвитку інформаційного суспільства в Україні в перспективі до 2020 р.», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України № 386-р від 15 травня 2013 р. Одним із пріоритетних напрямів, визначених Стратегією, є впровадження інтелектуальних інформаційних та інформаційно-аналітичних технологій, інтегрованих систем баз даних та знань, національних інформаційних ресурсів. Стратегією розвитку бібліотечної справи на період до 2025 р. «Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України» (розпорядження Кабінету Міністрів України № 219-р від 23 березня 2016 р.) передбачено створення Національної електронної бібліотеки, що забезпечуватиме науковий супровід бібліотечно-інформаційної діяльності для якісних трансформацій і сталого розвитку галузі. Затверджене постановою

Кабінету Міністрів України № 541 від 19 липня 2017 року Положення про Національній репозитарій академічних текстів започатковує створення загальнодержавної розподіленої електронної бази даних, в якій накопичуються, зберігаються і систематизуються академічні тексти.

Хоча окремі аспекти питання інтеграції електронних ресурсів у бібліотеках розглядаються у багатьох роботах сучасних науковців, однак слід зазначити, що у всьому комплексі повний спектр організації інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек у вітчизняному бібліотекознавстві було розглянуто вперше.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційне дослідження є складовою планових науково-дослідних тем Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: «Розробка технологічних засад та інфраструктури формування бази знань наукової бібліотеки» (2014–2016 рр., № державної реєстрації 0114U001102); «Розвиток інтелектуальних бібліотечних технологій організації наукових електронних ресурсів» (2017–2019 рр., № державної реєстрації 0116U007921).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є розробка організаційної моделі діяльності електронних бібліотек як інтеграторів джерел наукової інформації.

Для досягнення мети у дисертаційній роботі передбачається виконання таких завдань:

- дослідження специфіки та типології електронних джерел наукової інформації;
- аналіз та дослідження інструментарію та технологічних підходів щодо створення електронної бібліотеки як кумулятивно-інтеграційного середовища наукових електронних ресурсів;
- дослідження місця та ролі електронних бібліотек у системі наукових комунікацій;
- теоретико-методологічне обґрунтування специфіки наукового опрацювання електронних ресурсів та моделей комунікації між причетними до електронного обігу джерел наукової інформації інституціями (суб'єктами наукової комунікації);
- напрацювання науково-методичних рекомендацій щодо інтеграційної діяльності наукової електронної бібліотеки як єдиної точки доступу до джерел наукової інформації;
- створення моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації, максимально адаптованої до методологічних та технологічних особливостей бібліотек України.

**Об'єктом** дисертаційного дослідження є наукова електронна бібліотека як сукупність концептуальних моделей, апаратних засобів, ресурсної бази та користувачів.

**Предметом** дослідження є процес інтеграції джерел наукової інформації на базі наукової електронної бібліотеки в усьому розмаїтті шляхів та засобів його реалізації.

**Методи дослідження.** Під час роботи застосовувалися теоретичні

(висування гіпотез, їхня аналітико-синтетична верифікація та наукове узагальнення), емпіричні (спостереження за користувацькою активністю та апробація з залученням спеціального програмного забезпечення) та системні (для встановлення структурних взаємозв'язків між аспектами інтеграції та зведення матеріалів дослідження в цілісну систему) методи дослідження та метод моделювання, що дозволив скласти виявлені характеристики інтеграційних процесів у наочну модель. Методологічною основою дисертаційного дослідження є, отже, використання комплексу наукових методів, які базуються на міждисциплінарному підході, що включає історичний, інформаційний та бібліотечнознавчий аспекти. У дисертаційній роботі застосовано підходи, властиві різним типам методології: з самого характеру об'єкта дослідження як відкритої динамічної системи впливає його розгляд у межах неklasичної методології, проте емпіричний характер та прикладна мета роботи базуються на методології класичної науки. Тож, йдеться про певний методологічний плюралізм та синтез різнорівневих практик, що дозволяють максимально охопити проблематику дослідження в усіх її аспектах. Системний підхід до вирішення поставленого завдання передбачав низку етапів: аналіз принципів моделей електронних бібліотек, дослідження доступних електронних джерел, вироблення бібліотечних технологічних циклів наукового опрацювання електронних документів, апробацію кооперативної взаємодії бібліотек та інших наукових інституцій, представлення наукових електронних ресурсів користувачам.

Джерельною базою дослідження є універсальні, національні, спеціалізовані тощо електронні бібліотеки, наукометричні бази даних та наукові соціальні мережі, у функціонуванні яких відбився широкий спектр тенденцій інтеграційної діяльності наукової бібліотеки у процесі опрацювання електронних джерел наукової інформації. Безпосередня експериментальна апробація результатів дослідження підтвердила їх обґрунтованість та достовірність.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у тому, що *вперше*:

- наведено авторську типологію суб'єктів інтеграції джерел наукової інформації, з'ясовано методологічні та технологічні особливості їх функціонування залежно від охоплення користувацької аудиторії;
- запропоновано авторську модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки та низку науково-методичних підходів щодо інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек України;
- систематизовано нові функції бібліотечних установ та фахові компетенції, яких набувають їхні співробітники зі зміною характеру наукової комунікації, інформаційних потоків тощо;
- з'ясовано місце та роль електронної бібліотеки у системі наукових комунікацій.

*Удосконалено*:

- обґрунтування тенденцій до появи нових форм роботи наукових бібліотек (експертна спільнота з науково-консультативними функціями, цифрове кураторство);

- інструментарій та технологічні підходи щодо створення електронної бібліотеки як кумулятивно-інтеграційного середовища наукових електронних ресурсів;

- тезаурус бібліотекознавчих досліджень: запропоновано уточнення та уніфікацію понятійно-категоріального апарату формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів;

*Дістали подальший розвиток:*

- теза про функціонування у сучасному бібліотекознавстві двох головних векторів діяльності електронних бібліотек, що відрізняють їх від традиційної бібліотечної роботи: опрацювання технологічно нових типів носіїв інформації (у т.ч., електронних ресурсів без фізичного носія) та репрезентація ресурсів на засадах відкритого доступу;

- науково-методичні рекомендації щодо корпоративної взаємодії наукових бібліотек України в умовах глобалізації інформаційного середовища з урахуванням міжнародних тенденцій організації наукових електронних ресурсів (теоретично обґрунтовано й експериментально апробовано на базі Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського).

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у можливості застосування наукових положень та висновків дослідження у практичній діяльності наукових установ бібліотечного й архівного профілю у царині організації наукових електронних ресурсів, впровадження методичних рекомендацій дисертаційної роботи у діяльність наукових бібліотек України з метою адаптації процесів опрацювання електронних джерел наукової інформації відповідно до професійних міжнародних стандартів. У процесі роботи над дисертаційним дослідженням було вдосконалено технологічні ланки та інформаційне наповнення наукових повнотекстових інформаційних ресурсів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (далі – НБУВ). Практична апробація результатів дослідження посприяла впорядкуванню та оновленню нормативно-методичної бази НБУВ: зокрема, було розроблено низку положень щодо корпоративної взаємодії бібліотеки з її партнерами та положень про окремі структурні підрозділи бібліотеки, що регламентують їхню діяльність у царині інтеграції електронних джерел наукової інформації.

Розроблені дисертантом основні положення щодо організації електронних джерел наукової інформації було використано в процесі опрацювання бази даних інформаційного ресурсу НБУВ «Наукова періодика України» (Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір База даних «Наукова періодика України» (Україна, № 68020 від 28.09.2016 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Усі результати дисертаційного дослідження отримано дисертантом особисто. Наукові положення та висновки опубліковано у 16 наукових працях. У спільній публікації з іншими співавторами [5] особисто здобувачу належить викладення основних методологічних засад інтеграційної діяльності наукової бібліотеки щодо електронного контенту.

**Апробація матеріалів дисертації.** Матеріали дисертації викладено та обговорено на 10 міжнародних наукових конференціях: «Молодь. Наука.

*Інновації»* (Київ, НБУВ, 2013-2015), *«Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору»* (Київ, НБУВ, 2014), *«Бібліотека. Наука. Комунікація»* (Київ, НБУВ, 2015-2018), *«Бібліотеки у системі забезпечення євроінтеграційних процесів України»* (Київ, Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, 2012), *«Молодий професіонал бібліотеки»* (Київ, Державна бібліотека України для юнацтва, 2017).

**Список публікацій за темою дисертації.** Основні результати і висновки дисертаційного дослідження відображено у 16 публікаціях, у тому числі: 7 статей (у тому числі 6 – у фахових виданнях, визначених ДАК МОН України для спеціальності «соціальні комунікації», 1 зарубіжна публікація, 1 – у співавторстві), 9 тез доповідей на конференціях.

**Структура дисертації** обумовлена метою та задачами дослідження. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків (загальний обсяг основного тексту – 147 с. (6,7 авт. арк.), у тому числі 1 рисунок і 1 таблиця, 8 додатків (що займають 14 с.), списку використаних джерел (267 найменувань). Послідовність розділів обумовлена логікою розкриття теми. Повний обсяг дисертації – 205 сторінок.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, окреслено мету і завдання дослідження, визначено його об'єкт і предмет, наведено дані про зв'язок роботи з науковими темами, розкрито методи дослідження, наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, подано відомості про апробацію результатів дисертації.

У **першому розділі** «Інтеграція джерел наукової інформації як бібліотекознавча проблема» здійснено аналіз науково-методичної проблематики опрацювання сучасних наукових джерел бібліотекою. Розглянуто специфіку роботи з новими типами наукових ресурсів (ресурси без фізичного носія, оновлювані ресурси віддаленого доступу тощо). Масив фахової літератури, опрацьований при роботі над розділом, засвідчив, що тенденція до перепрофілювання традиційного бібліотечного середовища в експертну спільноту з науково-консультативними функціями більшістю дослідників вважається сталою, а інтеграція електронних джерел наукової інформації розглядається тут як один із вирішальних засобів цього процесу.

Джерельну базу дослідження складають праці вітчизняних і зарубіжних авторів, документальні та електронні ресурси наукових бібліотек та Інтернету. Усі проаналізовані праці та інформаційні джерела можна структурувати у кілька основних блоків: праці, що узагальнюють та аналізують світовий досвід побудови інтегрованих бібліотечних проєктів; праці, присвячені корпоративним бібліотечним проєктам у царині інтеграції електронних джерел наукової інформації; праці, що досліджують потенціал новітніх та перспективних засобів формування електронних інформаційних ресурсів; праці, що з'ясовують роль та місце електронних бібліотек у системі наукової комунікації.

Питанням реалізації електронних бібліотек у низці методологічних,

організаційних, технологічних аспектів присвячено чимало публікацій українських та зарубіжних учених. Принципово важливими для дослідження були, зокрема, роботи Ю. І. Артемова, О. В. Баркової, Ч. Бейлі, Т. Л. Бірюкової, О. В. Воскобойнікової-Гузевої, Т. А. Дурєєвої, С. Келсі, Є. О. Копанєвої, С. Г. Кулешова, К. В. Лобузінної, О. Ю. Мар'їної, І. А. Павлуші, В. І. Попика, А. І. Сегіна, О. М. Спіріна, Г. В. Шемаєвої, А. Ширі, Т. О. Ярошенко тощо.

Проаналізовано низку стандартів, нормативно-правових та інструктивно-методичних документів, зокрема концепцій, статутів та положень про електронні бібліотеки (44 інформаційні джерела).

Проведено дослідження міжнародних (*Google Scholar, Open Library, Directory of Open Access Journals, Web of Science, ScienceDirect, Scopus* тощо) та національних (*Сполучені Штати Америки, Франція, Німеччина, Іспанія, Чехія, Польща, Білорусь, Україна*) ініціатив електронних бібліотек.

Спільними для таких проектів, як *Google Scholar, Open Library, Directory of Open Access Journals* є транснаціональний характер діяльності, засаднича некомерційність та непідпорядкованість державному сектору, реалізація принципу вільного доступу, що усталюють саму ідею бібліотеки як егалітарного демократичного інституту, відкритого для всіх верств суспільства. Комерційні ж проекти, на кшталт *Web of Science* та *ScienceDirect*, можуть слугувати прикладом успішної реалізації бізнес-моделі бібліотечного сервісу. Функціонування перелічених бібліотек базується передусім на інтеграції уніфікованих метаданих, що надходять від окремих учасників кооперативної взаємодії. Зокрема, проект *Web of Science* інтегрує бази даних наукової інформації та патентів, як створені самою компанією *Clarivate Analytics*, так і сторонніми розробниками, та регіональні індекси наукового цитування, уніфікуючи при цьому описову структуру. Подібним чином, ресурс *Open Library*, що позиціонує себе як «єдина веб-сторінка для будь-коли виданої книги», збирає метадані, що надходять як від бібліотечних фахівців, так і від видавців, інтернет-магазинів, з вікі-сторінок та від окремих користувачів. Уніфікація метаданих при цьому не є обов'язковою, адже *Open Library* використовує вікі-платформу *Infogami*, плагіни якої можуть використовувати будь-які формати метаданих для представлення результатів. Функціонування міжнародного мультидисциплінарного каталогу журналів *Directory of Open Access Journals* так само засадничо ґрунтується на отриманні відомостей про видання від сторонніх постачальників, та разом із тим не йдеться про накопичення метаданих – на противагу цьому практикується політика прямих гіперпосилань на окремі сторінки веб-сайтів учасників проекту (інформація про журнал, окремий номер, повний текст окремої статті). Це очевидним чином передбачає уніфікацію структури веб-сайтів усіх учасників проекту. Принципово важливими для цих міжнародних проектів є паритетне об'єднання зусиль науки, видавничої справи та електронної комерції на базі операційної моделі електронної бібліотеки.

Показовим прикладом того, наскільки окремим інтернет-проектам бракує залучення експертно-консультативного потенціалу наукової бібліотеки, є *Internet Archive* – чи не найбільший інтегратор цифрових ресурсів Мережі



(самих лише повнотекстових файлів станом на кінець 2018 року веб-портал налічує понад 15 мільйонів). Зібравши до спільної точки доступу величезний масив інформації, ресурс водночас не здатний запропонувати ані організації та систематизації цього строкатого конгломерату знань, ані належної верифікації джерел наукової (почасти й квазінаукової) інформації. Саме на розв'язання подібних суперечностей між неопрацьованим інформаційним ресурсом і справді важливою та цінною науковою інформацією й спрямовані такі тенденції розвитку бібліотечної справи, як цифрове кураторство (*digital curation*) та інтелектуальний аналіз даних (*data mining*).

Проведений аналіз наукової літератури та інформаційних джерел виявив, що стрімке накопичення маси електронних ресурсів, зростання їхньої питомої частки у загальному документообігу змушує бібліотеку відійти від концепції володіння до концепції надання вільного доступу та власної ролі як цифрового куратора. Технологічні новації опрацювання документального потоку, з одного боку, вимагають суттєвої реорганізації ресурсно-матеріальної бази бібліотечних установ, з іншого ж боку, створюють можливості для значно більшого залучення сторонніх ресурсів, інтеграції зовнішнього контенту та науковій кооперації й комунікації. Інтеграційна складова діяльності наукової електронної бібліотеки не тільки розширює межі документальних фондів, а й утворює на перетині науково-експертної спільноти та активного користувачького загалу комунікативне середовище, створює базис для міжінституціональної співпраці.

Огляд зарубіжних проектів з інтеграції наукових електронних ресурсів довів, що найбільш успішні проекти електронних бібліотек реалізуються та підтримуються саме національними науковими бібліотеками. Їхня роль у більшості проектів є консолідуючою, однак варіанти реалізації, що передбачають концентрацію електронних ресурсів саме на її веб-сайті, є нечисленними, що, безсумнівно, відбиває принцип паритетності корпоративної взаємодії.

У **другому розділі** «Технологічний аспект реалізації інтеграційної функції бібліотек» акцент робиться на здійсненні бібліотекою низки технологічних заходів задля консолідованого опрацювання електронного контенту: визначено, яким є ланцюжок технологічних процесів створення інтегрованих електронних ресурсів наукової бібліотеки, які з існуючих моделей інтеграції найбільш адаптовані до можливостей і потреб цих установ, якими засобами має керуватися мережева кооперація бібліотек при реалізації цих моделей тощо.

З'ясовано найважливіші аспекти інтеграції електронних джерел наукової інформації у суб'єктах наукової комунікації:

1. Організаційний аспект інтеграції (визначення спрямування проекту, дослідження кількісних та якісних характеристик аудиторії, формування організаційної структури з необхідним типом управління, визначення термінів реалізації, залучення фінансування тощо).

2. Змістовий аспект (відповідно до обраної аудиторії та ресурсного потенціалу проекту відбувається інтеграція джерел наукової інформації, їхня аналітико-синтетична обробка та репрезентація користувачеві).

3. Технологічний аспект інтеграції (підтримка зберігання та надання

сталого доступу до ресурсів проекту, організація доступу до зовнішніх мережевих ресурсів).

4. Репрезентаційний аспект (користувацький інтерфейс як безпосередня модель взаємодії бібліотеки з користувачем електронних ресурсів).

Визначено й обґрунтовано специфіку шляхів і засобів реалізації мережевої кооперації бібліотечних установ у контексті створення інтегрованих наукових електронних бібліотек, а саме:

а) *координації*, що передбачає узгоджений поділ бібліотечної роботи задля спільного використання ресурсів і сприяє уникненню галузевого дисбалансу;

б) власне *кооперації*, під якою розуміють об'єднання (тимчасове або постійне) ресурсів бібліотек у рамках виконання певного завдання;

в) утворення бібліотечних *корпорацій та консорціумів*, покликаних налагодити багаторівневу взаємодію задля виконання переважно великих і витратних проектів, що складні для реалізації самотужки певній установі;

г) *спеціалізації* бібліотек, що виявляється у зосередженні окремих установ на реалізації конкретної ланки загального проекту згідно до галузевої специфікації цієї установи чи її поточних функціональних потужностей;

г) *централізації* бібліотек, що передбачає ієрархічну організацію процесів мережевої взаємодії з чітким підпорядкуванням периферійних установ керівному центрові.

Аналіз низки типових підходів до проектування електронних бібліотек (*автоматизовані бібліотечні інформаційні системи, бібліотечні інформаційні комплекси, системи керування базами даних, е-бібліотеки на базі протоколу Z39.50, е-бібліотеки на базі протоколу OAI-PMH, XML-платформа із застосуванням семантичних веб-технологій тощо*) дозволив розкрити сутнісні переваги та недоліки кожного з них та зміцнив переконання щодо перспективності впровадження до бібліотечної практики технологій семантичного вебу, бібліотечних онтологій, систем інтелектуального пошуку тощо. У контексті цього технологічного кластеру розглядається також актуальна проблематика інтелектуального аналізу даних (*data mining*), що полягає у виявленні нового знання у сховищах даних електронних документів і передбачає аналітико-синтетичну обробку великого обсягу інформації із залученням засобів автоматизованого дослідження даних з метою розпізнання прихованих у них структур або залежностей. Важливим технологічним рішенням електронних бібліотек, що сприяє науковій комунікації, є комплекс інтелектуальних послуг під загальною назвою «управління знаннями» (*knowledge management*), що передбачає якнайширше залучення бібліотечних фахівців для виконання експертних, модераторських, кураторських, консультативних функцій щодо електронних джерел наукової інформації.

Досліджено технологічний ланцюжок виробничих процесів зі створення інтегрованих електронних інформаційних ресурсів у НБУВ. Трикомпонентна структура інтегрованих інформаційних ресурсів електронної бібліотеки НБУВ включає бібліографічні, реферативні та повнотекстові бази даних. У ході автоматизації роботи зі спеціалізованими фондами фахівцями НБУВ була виконана робота з адаптації стандартних бібліографічних описів до вимог

міжнародних стандартів метаданих та специфіки опису кожного з видів документів. Наразі структура записів для всіх баз даних передбачає сумісність основних пошукових елементів метаописів (автори, назва, рік створення, ключові слова, індекси рубрикатора НБУВ), що створює необхідні передумови для формування єдиного інформаційного простору бібліотеки, розробки комплексних профільних і спеціалізованих інформаційних ресурсів з можливістю вести інтегрований пошук і призначеним для користувача інтерфейсом. Із метою інтеграції інформаційних ресурсів бібліотеки в глобальну інформаційну мережу для користувача передбачена можливість продовження пошуку інформації в зовнішніх книжкових і довідкових ресурсах Інтернету (*Google Books, Wikipedia, Google Scholar*) за пошуковим запитом безпосередньо з електронного каталогу. Серед інтегрованих ресурсів НБУВ, що ґрунтуються на корпоративному принципі реалізації, варто виділити Наукову електронну бібліотеку, базу даних «Наукова періодика України», реферативну базу даних «Україніка наукова», інформаційний портал «Наука України: доступ до знань», корпоративний науковий проект «Книжкові пам'ятки України» тощо.

Для вирішення завдання інтеграції наукового доробку України у глобальні наукові інформаційні системи існують узгоджені стандарти метаданих цитування (*meta-citations*), необхідні для формування пошукового образу наукової публікації. Наявність у веб-інтерфейсі баз даних НБУВ повноцінних бібліографічних записів для кожної наукової публікації забезпечує автоматичне формування метаданих, необхідних для коректного індексування пошуковими алгоритмами. Станом на кінець 2018 року *Google Scholar* проіндексував бібліографічні дані приблизно 950 тис. повних текстів публікацій із домену НБУВ.

Досліджені технологічні аспекти реалізації інтеграційної діяльності бібліотек та загальні тенденції ринку знань свідчать, що наразі завершується перший етап інформатизації провідних наукових бібліотек, який характеризувався створенням автономних автоматизованих інформаційних систем, і розпочинається другий, характерною рисою якого є інтеграція цих систем та їх ресурсів. Основним напрямом цієї інтеграції сьогодні є трансформація бібліотечних сайтів та інтернет-порталів, уніфікація описових метаданих їхнього контенту та формування на цій основі єдиного бібліотечно-інформаційного простору держави. Відзначено, що активізація інтеграційних процесів потребує вдосконалення нормативно-правової бази щодо кооперативних технологій формування та використання науково-інформаційних ресурсів в електронному середовищі, прискорення архівування наявної в глобальних інформаційних мережах наукової та суспільно значущої інформації, зміни концептуальної парадигми взаємодії між бібліотекою та користувачем з огляду на здебільшого віртуальний характер науково-консультативної комунікації, застосування інтелектуальних систем пошуку та аналітичного інструментарію.

**У третьому розділі** «Сучасні та перспективні засоби удосконалення інтеграції електронних бібліотек України» розглядаються сутнісні зміни у функціонуванні наукових бібліотек, пов'язані зі зміною характеру наукової

комунікації та трансформацією інформаційних потоків, з'ясовується роль та місце наукової бібліотеки у сучасній соціокультурній парадигмі, досліджуються особливості й перспективи імплементації вітчизняною бібліотечною практикою новітніх організаційно-технологічних рішень реалізації електронних бібліотек (бібліотека на основі технологій веб-3.0 (-4.0, -5.0), бібліотечні онтології, інтелектуальний аналіз даних, наукові соціальні мережі, наукометричні та семантичні технології, концепції цифрового кураторства та пов'язаних даних тощо).

В основі реалізації Бібліотеки 3.0 покладено семантичні технології, що передбачають 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 опрацьовуватимуться машинами. Семантичний веб становить собою концептуальну модель запровадження уніфікованих форматів метаданих для зручного обміну та консолідації інформаційних ресурсів; присутньо ця модель передбачає перехід від контенту, що створюється людиною (*user generated content*), до автоматизованого опрацювання контенту комп'ютерами. Семантичні технології є важливою ланкою сервіс-орієнтованої інтеграції, адже забезпечують зв'язок даних, змісту та процесів між різними джерелами інформації та ІТ-структурами. У подальшому, із розвитком так званого «Інтернету речей» (*Internet of Things*), передбачається, що роль бібліотек у процесі інтеграції джерел наукової інформації дедалі більше тяжітиме до цифрового кураторства.

Разом із тим, необхідність об'єднання традиційних форм роботи з друкованими джерелами й обслуговування віртуальними ресурсами засвідчує синкретичний характер поточної діяльності наукових бібліотек. Мова тут йде не лише про створення електронних версій матеріалів існуючих фондів у бібліотеці, а й про комплектування бібліотеки новою електронною інформацією, про набуття нею інших властивостей, притаманних сучасному інформаційному центру. Із впровадженням електронного обслуговування у бібліотечну практику зростає експертна та консультативна роль її фахівців.

Одним із ключових технологічних рішень Бібліотеки 3.0 є використання бібліотечних онтологій. Онтологія є специфічним, формальним поданням розподіленої концептуалізації проблемної сфери, де під концептуальною моделлю мається на увазі абстрактна модель проблемної сфери, що описує її систему понять. Онтологічні системи широко використовуються для опису ресурсів в семантичних веб-додатках, корпоративних базах даних, системах обробки документів тощо. Електронна бібліотека залучає цю технологію для оптимізації пошукових алгоритмів за принципом пов'язаних даних (*linked data*).

У процесі дослідження тематики інтеграції електронних джерел наукової інформації виникають термінологічні неузгодженості та розбіжності у дефініціях окремих фахових термінів. Основною причиною цих колізій є той факт, що левову частку професійного тезаурусу у царині електронних інформаційних ресурсів складають лексичні запозичення (переважно, з

англійської мови), і це іноді внаслідок неточного перекладу призводить до двозначності тлумачень та семантичної плутанини. Із метою усунення цих термінологічних розбіжностей було уточнено понятійно-категоріальний апарат формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів (розглянуто 33 ключові терміни, систематизовано їхні дефініції, уточнено 5 із них). Зокрема, обґрунтовано термін «інтегратор» як найвдаліший семантичний відповідник англійської лексеми «*integrator*», а також найлаконічніший спільний знаменник для низки словосполучень («суб'єкт інтеграції», «організатор інтеграції» тощо); вжиток цього терміна, зафіксований в окремих наукових статтях, пропонується поширити на весь бібліотекознавчий дискурс.

Сформульовано низку науково-методичних рекомендацій щодо специфіки формування інтегрованої наукової електронної бібліотеки як єдиної точки доступу до джерел наукової інформації. У цьому контексті бібліотека мусить бути орієнтованою на вирішення таких організаційних завдань:

- залучення спеціальних, орієнтованих на обробку, зберігання та продуктивне використання, електронних інформаційних технологій у сучасну бібліотечну діяльність, активне включення бібліотек у мережу сучасних соціальних інформаційних комунікацій;

- упровадження дистанційних методів роботи як найбільш перспективного напрямку розвитку бібліотечних установ у майбутньому, урізноманітнення, вдосконалення активних форм інформаційно-аналітичного обслуговування всіх категорій користувачів, активізація бібліотек як сучасних інформаційних центрів, утвердження на інформаційних ринках;

- організація кооперації при проведенні робіт з оцифрування фондів бібліотек задля уникнення дублювання цифрових копій;

- вироблення стратегічних підходів щодо відбору наукової інформації (тематичний репертуар, актуальність, наукова значущість, формат даних тощо) та репрезентації її кінцевим користувачам (вільний доступ, передплачений доступ, веб-інтерфейс, віртуальний кабінет тощо);

- розвиток міжбібліотечної кооперації в організації інформаційного обслуговування всіх категорій користувачів, сприяння науковій комунікації;

- професійне вдосконалення бібліотечних працівників, організація підготовки фахівців, необхідних для забезпечення вимог сучасних інформаційних процесів, набуття персоналом бібліотеки фахових компетенцій (експертних, кураторських, дистанційно-консультативних), що відповідають сучасному характеру наукових комунікацій.

Запропоновано авторську *модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки*, що об'єднує в межах однієї веб-платформи науковий контент, сумісне програмне забезпечення учасників корпоративного проекту, семантичний інструментарій, онтології (пов'язані дані), уніфіковані метадані, веб-інтерфейс (віртуальний кабінет користувача) та кураторську підтримку. Така модель забезпечує єдину точку доступу до всіх ресурсів та інструментів електронної бібліотеки, інтеграцію джерел наукової інформації на рівні контенту, метаданих та цілих проектів.

Із технологічної точки зору, формування інтегрованої наукової електронної бібліотеки як єдиної точки доступу до джерел наукової інформації передбачає:

1. Створення адекватної проекту технологічної бази для роботи бібліотекарів, що має на увазі повноцінну забезпеченість комп'ютерами, сканерами для оцифрування матеріалів.
2. Використання сучасних технологій в роботі бібліотекарів: доступ до мережі інтернет з усіх комп'ютерів, доступ до внутрішньої мережі бібліотеки, використання різних онлайн-сервісів для каталогізації матеріалів, передплату на міжнародні бази даних тощо.
3. Ергономічна, продумана побудова структури веб-сайту бібліотеки. Створення зручного пошуку з розширеними можливостями і інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом.
4. Використання всієї множини сучасних технологій і сервісів для створення та функціонування призначених для користувача бібліотечних продуктів.
5. Співпраця між бібліотеками і медіатеками, створення інтегрованого поліформатного ресурсу (текст, зображення, аудіо, відео, інтерактивні додатки тощо).

Запропоновано авторську типологію інтегрованих електронних ресурсів за принципом їхньої локалізації та охоплення ними цільової аудиторії. Основними щаблями цієї типологічної схеми є бібліотеки універсальні, національні, спеціалізовані, наукові соціальні мережі, а також новий і малодосліджений ресурс спорадичної та плинної інтеграційної взаємодії – «авторські е-бібліотеки».

З'ясовано та типологізовано *суб'єкти інтеграції* джерел наукової інформації (наукові центри, видавництва, електронна комерція, окремі автори тощо).

## ВИСНОВКИ

Дослідження дозволило проаналізувати типологічні підходи та форми реалізації електронної бібліотеки як засобу інтеграції джерел наукової інформації. У всьому комплексі повний спектр організації інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек у вітчизняному бібліотекознавстві було розглянуто вперше.

Одержані результати дають підстави сформулювати такі основні висновки:

1. У контексті дослідження специфіки та типології електронних джерел наукової інформації було визначено два головні вектори функціонування бібліотек електронних ресурсів, що відрізняють їх від традиційної бібліотечної роботи: опрацювання технологічно нових типів носіїв інформації (зокрема, електронних ресурсів без фізичного носія) та репрезентація ресурсів на засадах відкритого доступу. Типологія електронних джерел наукової інформації (ДНІ) дозволяє виокремити відповідно до обраного критерію такі опозиції та систематичні щаблі при характеристиці документів: *локальні / мережеві / комбіновані ДНІ*,

*детерміновані / інтерактивні ДНІ, статичні / дискретні / динамічні ДНІ тощо.* Уточнено понятійно-категоріальний апарат бібліотечного опрацювання електронних документів, запропоновано до вжитку у бібліотекознавчих дослідженнях термін «*інтегратор*».

2. Аналіз та дослідження інструментарію та технологічних підходів щодо створення електронної бібліотеки дозволяє стверджувати, що технологічний цикл опрацювання електронних ресурсів має низку формальних подібностей із шляхом друкованої книги у бібліотечній практиці, проте посутньо йдеться про засадничо нові операційні моделі (відбір та модерація об'єктів; вивчення авторських прав, що поширюються на електронні документи; оцифрування чи скачування об'єктів; конвертація у визначений формат і залучення оцифрованих об'єктів до загальної системи; створення/уніфікація метаданих; розробка користувацького інтерфейсу; управління доступом до ресурсів; зберігання ресурсів; експертна оцінка тощо).
3. Дослідження місця та ролі електронних бібліотек у системі наукових комунікацій показало органічну конвергенцію *суб'єктів наукової комунікації* (до яких, крім самих бібліотечних установ, зараховуємо також архіви, музеї, науково-дослідні інститути, видавництва, великі інтернет-книгарні тощо), стали тенденцію до уніфікації технологічних ланцюжків та форм кінцевої репрезентації інтегрованих ресурсів. У системі наукових комунікацій простежується чітка тенденція до перепрофілювання традиційного бібліотечного середовища в експертну спільноту з науково-консультативними функціями, й інтеграція електронних джерел наукової інформації розглядається тут як один із вирішальних засобів цього процесу. Головним пріоритетом бібліотечної практики у цьому контексті стає не нагромадження фондів, а політика отримання й уніфікації метаданих та подальшої репрезентації користувачеві апробованої, експертно модерованої наукової інформації.
4. Визначено перспективні шляхи розвитку електронних бібліотек та з'ясувано очікувану роль наукової бібліотеки в інтеграційних інформаційних процесах та соціокультурній комунікації. Як найперспективніша з сучасних інтеграційних технологій розглядається концепція Бібліотеки 3.0, базована на семантичних технологіях, що закладають підвалини сервіс-орієнтованої інтеграції, забезпечують зв'язок даних, змісту та процесів між різними джерелами інформації та ІТ-структурами, надають користувачу можливість одночасної роботи з багатьма видами ресурсів. Спираючись на оцифровані традиційні ресурси, електронні ресурси, медіаконтент та новітні технологічні засоби (семантичний веб, бібліотечні онтології, наукометрія тощо), електронна бібліотека інтегрує джерела наукової інформації, надбудовуючи їх потужним інформаційно-аналітичним інструментарієм, стаючи таким чином двокомпонентним дослідницько-сервісним центром. Залучення вищевказаних технологічних засобів дозволяє науковій бібліотеці перепрофілюватися з функцій збереження й дескрипції інформаційних

ресурсів до експертного середовища, інтегруючися тим самим до кола суміжних наукових інституцій. Сучасна наукова електронна бібліотека, що використовує семантичні технології, стає відтак більшою мірою «цифровим куратором», модератором та екпертом у середовищі повнотекстових баз даних, ніж сховищем і класифікатором інформації. Інтеграційна складова діяльності наукової електронної бібліотеки реалізує потенціал наукової комунікації, створений ресурсною базою установи, її апаратним забезпеченням та фаховими компетенціями її співробітників.

5. Запропоновано низку науково-методичних рекомендацій щодо функціонування наукової електронної бібліотеки як єдиної точки доступу до джерел наукової інформації (уніфікація програмного забезпечення партнерів за корпоративними проектами, реалізація відкритого доступу до повнотекстових ресурсів, використання технологій тривалого зберігання масиву електронної інформації, залучення дистанційних методів обслуговування користувачів, максимальна інтеграція електронної бібліотеки до наукометричних баз та наукових соціальних мереж тощо).
6. Визначення специфіки наукового опрацювання електронних ресурсів та моделей комунікації між причетними до електронного обігу джерел наукової інформації інститутами довело, що з-посеред низки шляхів мережевої взаємодії (координація, кооперація, корпоративність, консорціуми, спеціалізація, централізація тощо) найефективнішими для електронної бібліотеки є ті, що спираються на горизонтальні зв'язки з паритетним розподілом функціональних обов'язків. Запропоновано авторську *модель інтегрованої електронної бібліотеки*, основними компонентами якої є контент, сумісне програмне забезпечення, семантичний інструментарій, онтології (пов'язані дані), уніфіковані метадані, веб-інтерфейс (віртуальний кабінет користувача), а також залучені до інтеграції куратори, експерти, модератори тощо. Перевагою такої моделі є можливість забезпечити єдину точку доступу до всіх ресурсів та інструментів електронної бібліотеки, інтеграцію джерел наукової інформації як на рівні контенту чи метаданих, так і на рівні цілих проектів.

Запропоновані у дисертаційному дослідженні науково-організаційні та науково-методичні рішення є теоретичним узагальненням і новим вирішенням комплексу завдань, пов'язаних із реалізацією електронних бібліотек – інтеграторів джерел наукової інформації.



## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Основні публікації за темою дисертації:*

1. Гарагуля С. С. Основні тенденції інтеграції наукових ресурсів електронної бібліотеки: типологія та принципи реалізації / С. С. Гарагуля // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2017. – Вип. 48. – С. 373-384.
2. Гарагуля С. С. Интегративные технологии работы с электронными ресурсами библиотеки / С. С. Гарагуля // Бібліотечны веснік. – 2017. – № 9. – С. 112-123.
3. Гарагуля С. С. Моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках / С. С. Гарагуля // Бібліотечний вісник. – 2015. – № 6. – С. 16-21.
4. Гарагуля С. С. Бібліотеки в інформаційному суспільстві: орієнтація на користувача / С. С. Гарагуля // Бібліотечний вісник. – 2014. – № 6. – С. 17-23.
5. Гарагуля С. С. Опрацювання цифрових ресурсів: світовий контекст і бібліотечна практика / С. С. Гарагуля, Н. Ф. Самохіна // Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. – 2014. – Вип. 40. – С. 133-146.

*Здобувачем викладено основні підходи й операційні моделі опрацювання цифрового контенту у провідних світових електронних бібліотеках.*

6. Гарагуля С. С. Проблематика каталогізації електронних ресурсів у НБУВ / С. С. Гарагуля // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2013. – Вип. 35. – С. 433-444.
7. Гарагуля С. С. Бібліотека та веб 2.0: зміна фахової парадигми / С. С. Гарагуля // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2012. – Вип. 34. – С. 91-95.

### *Публікації, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:*

8. Гарагуля С. С. Семантичні технології організації реферативної інформації / С. С. Гарагуля // «Бібліотека. Наука. Комунікація»: матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 6-8. 11. 2018). – Київ, 2018. – С. 434-439.
9. Гарагуля С. С. Основні тенденції інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів: типологія та принципи реалізації / С. С. Гарагуля // «Бібліотека. Наука. Комунікація: стратегічні завдання розвитку наукових бібліотек»: матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 3-5. 10. 2017). – Київ, 2017. – С. 349-352.
10. Гарагуля С. С. Інтеграція та корпоративність в електронних бібліотеках / С. С. Гарагуля // «Бібліотека. Наука. Комунікація: формування національного інформаційного простору»: матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 4-6. 10. 2016). – Київ, 2016. – С. 362-365.
11. Гарагуля С. С. Реалізація міжбібліотечних корпоративних проектів з

- інтеграції електронних ресурсів / С. С. Гарагуля // «Молодь. Наука. Інновації: Роль та місце бібліотек в модернізації науково-освітнього простору»: матеріали VI міжнародної наукової конференції молодих учених. – Київ, 2015. – Режим доступу: <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/898>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 26.11.2018.
12. Гарагуля С. С. Моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках / С. С. Гарагуля // «Бібліотека. Наука. Комунікація»: матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 6-8. 10. 2015). – Київ, 2015. – Режим доступу: <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/701>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 26.11.2018.
  13. Гарагуля С. С. Орієнтація бібліотеки інформаційного суспільства на користувача / С. С. Гарагуля // «Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору»: матеріали Міжнародної наукової конференції. – Київ, 2014. – Режим доступу: <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/263>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 26.11.2018.
  14. Гарагуля С. С. Інтеграція бібліотеки до сучасного інформаційного середовища / С. С. Гарагуля // IV міжнар. наук. конф. мол. учених (15 травня 2013 р.): збірник матеріалів; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – Київ, 2013. – С. 29-31.
  15. Гарагуля С. С. Каталогізація електронних ресурсів у НБУВ: операціональний аспект / С. С. Гарагуля // III міжнар. наук. конф. мол. учених (17 травня 2012 р.): збірник матеріалів; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – Київ, 2012. – С. 107-110.
  16. Гарагуля С. С. Репрезентація сучасної бібліотеки в інтернет-середовищі / С. С. Гарагуля // Бібліотеки у системі забезпечення євроінтеграційних процесів України: матеріали наук. конф. (Київ, 19 березня 2012 р.) – Київ: НАКККиМ, 2012. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/y4ukftjc>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 26.11.2018.

## АНОТАЦІЯ

**Гарагуля С. С. Електронна бібліотека як інтегратор джерел наукової інформації.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук із соціальних комунікацій за спеціальністю 27.00.03 – книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство. – Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Київ, 2018.

У дисертаційному дослідженні здійснено визначення напрямів діяльності

бібліотек в електронному середовищі, теоретико-методологічне обґрунтування специфіки наукового опрацювання електронних ресурсів та класифікацію моделей комунікації між причетними до електронного обігу джерел наукової інформації інституціями.

Обґрунтовано низку шляхів і засобів реалізації мережевої кооперації бібліотечних установ у контексті створення інтегрованих наукових електронних бібліотек. Запропоновано оптимальну модель для українського бібліотечного середовища, що ґрунтується на новітніх тенденціях розвитку галузі (інтеграція метаданих, інтелектуальний аналіз даних, пов'язані дані, цифрове кураторство тощо).

Уточнено й верифіковано понятійно-категоріальний апарат формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів. Наведено авторську типологію суб'єктів інтеграції джерел наукової інформації, з'ясовано методологічні та технологічні особливості їх функціонування залежно від охоплення користувацької аудиторії.

Результати дослідження апробовано в комплексі електронних повнотекстових ресурсів НБУВ.

*Ключові слова:* електронна бібліотека, інтеграція ресурсів, корпоративна взаємодія, наукова комунікація, наукометрія, онтології, пов'язані дані, семантичні технології, цифрове кураторство.

## АННОТАЦІЯ

**Гарагуля С. С. Электронная библиотека как интегратор источников научной информации.** – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата наук по социальным коммуникациям по специальности 27.00.03 – книговедение, библиотековедение, библиографоведение. – Национальная библиотека Украины имени В. И. Вернадского, Киев, 2018.

В диссертационном исследовании осуществлено определение направлений деятельности библиотек в электронной среде, теоретико-методологическое обоснование специфики научной обработки электронных ресурсов и классификацию моделей коммуникации между причастными к электронному обороту источников научной информации институтами.

Обоснован ряд путей и средств реализации сетевой кооперации библиотечных учреждений в контексте создания интегрированных научных электронных библиотек. Предложена оптимальная модель для украинской библиотечной среды, основанная на новейших тенденциях развития отрасли (интеграция метаданных, интеллектуальный анализ данных, связанные данные, цифровое кураторство и т.д.).

Уточнен и верифицирован понятийно-категориальный аппарат формирования научных электронных библиотек и научной обработки электронных документов. Приведена авторская типология субъектов

интеграции источников научной информации, выяснено методологические и технологические особенности их функционирования в зависимости от охвата пользовательской аудитории.

Результаты исследования апробированы в комплексе электронных полнотекстовых ресурсов НБУВ.

*Ключевые слова:* интеграция ресурсов, корпоративное взаимодействие, научная коммуникация, наукометрия, онтологии, связанные данные, семантические технологии, цифровое кураторство, электронная библиотека.

## ABSTRACT

**Harahulia S. S. The electronic library as the integrator of scientific information sources.** - Qualifying scientific work as a manuscript.

The thesis for the degree of a candidate of Science in Social Communications (Ph.D.) on specialty 27.00.03 – Book Science, Library Science, Bibliography Studies. – Vernadsky National Library of Ukraine, Kyiv, 2018.

In the dissertation research achieved the definition of directions of libraries' activity in the electronic environment, theoretical and methodological substantiation of the specifics of the scientific elaboration of electronic resources and communication models between the institutes involved in circulation of sources of scientific information.

The research was conducted at international level (Google Scholar, Open Library, Directory of Open Access Journals, Web of Science, ScienceDirect, Scopus, etc.) and national initiatives of electronic libraries (Ukraine, United States of America, France, Germany, Spain, Czech Republic, Poland, Belarus). During the dissertation research, a number of standards, normative legal and methodological documents, including concepts, statutes and regulations on electronic libraries were analyzed.

This analysis has proved that the most successful world-wide projects of electronic libraries are being implemented and controlled by national libraries. The role of the national library in most projects is consolidating, but the implementation options that include the allocation of electronic resources on its website are small, which undoubtedly reflects the principle of parity of corporate interaction that is technologically embodied in the functioning of a distributed electronic resource.

Reasoned a number of ways and means for realization of network cooperation among library establishments in the context of creation of integrated scientific electronic libraries. Proposed the optimal model for the ukrainian library environment based on the latest trends in the industry (data mining, digital curation, linked data, metadata integration etc.).

The research analyzes and systematizes new methodological functions and professional competences acquired by library institutions and their employees with a change in the nature of scientific communication, information flows, etc. The research of the place and role of electronic libraries in the system of scientific

communications showed the organic convergence of the subjects of scientific communication (which, besides library institutions themselves, include also archives, museums, research institutes, publishing houses, large Internet bookstores, etc.), a constant tendency to unification of technological chains and forms of the final representation of integrated resources. The main priority of library practice in this context is not the accumulation of funds, but the policy of obtaining and unifying metadata and subsequent representation to the user of proven scientific information.

Refined and verified the conceptual-categorical thesaurus for the formation of scientific electronic libraries and the scientific processing of electronic documents. Propounded the author's typology of subjects of scientific information sources integration, methodological and technological peculiarities of their functioning are determined depending on the coverage of the user's audience.

The conducted research allowed to analyze typological models and forms of the implementation of the electronic library as a means of integrating sources of scientific information. In the entire complex, the full spectrum of the organization of integration of electronic sources of scientific information on the basis of scientific libraries in the national library science was considered for the first time. The system approach to solving the problem was as follows: development of principal models (adapted to the conditions of Ukraine) - research of accessible electronic sources - development of library technological cycles of scientific processing of electronic documents - co-operative interaction of libraries and other scientific institutions - presentation of scientific electronic resources to users.

Investigation of the specifics of the scientific elaboration of electronic resources and the models of communication between the institutions involved in the electronic circulation of sources of scientific information by the institutes has shown that among the number of ways of network interaction (coordination, cooperation, corporate identity, consortia, specialization, centralization, etc.), the most effective ones for the electronic library are those, based on horizontal relationships with a parity distribution of functional responsibilities. The author's model of the integrated electronic library is proposed, the main components of which are content, compatible software, semantic tools, ontologies (linked data), unified metadata, web interface (virtual user cabinet) and digital curators. Such a model provides a single point of access to all resources and tools of the electronic library, the integration of scientific information sources at the content level, metadata, and entire projects.

The results of the research were approval in a complex of library's electronic full-text databases.

*Keywords:* corporate interaction, digital curation, electronic library, library ontology, linked data, resource integration, scientific communication, scientometrics, semantic technologies.

Підписано до друку 28.01.2019.  
Формат 60 x 90/16. Папір офс.  
Ум. друк. арк. 0,9. Наклад 100 пр. Зам. № 14.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру  
видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції.  
ДК № 1390 від 11.06.2003 р.

Науково-видавничий центр  
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського  
03039, м. Київ, Голосіївський просп, 3