

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

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ГАРАГУЛЯ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

УДК 021.6 + 004.75

ДИСЕРТАЦІЯ
**ЕЛЕКТРОННА БІБЛІОТЕКА ЯК ІНТЕГРАТОР
ДЖЕРЕЛ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

27.00.03 – книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство
27 – соціальні комунікації

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата наук із соціальних
комунікацій

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

(С. С. Гарагуля)

Науковий керівник: ЛОБУЗІНА Катерина Вілентіївна, доктор наук із соціальних
комунікацій

КИЇВ – 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, Національна академія наук України, Київ, 2018.

У дисертації комплексно досліджено та узагальнено напрями інтеграційної діяльності бібліотек в електронному середовищі, наведено теоретико-методологічне обґрунтування специфіки наукового опрацювання електронних ресурсів та особливостей комунікації між причетними до електронного обігу джерел наукової інформації інституціями. Тема дисертації у такій постановці питання досі не була предметом окремого дослідження.

Об'єктом дисертаційного дослідження обрано наукову електронну бібліотеку як сукупність концептуальних моделей, апаратних засобів, ресурсної бази та користувачів. Метою дослідження визначено розробку організаційної моделі діяльності електронних бібліотек як інтеграторів джерел наукової інформації.

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.

Проведено дослідження міжнародних (*Google Академія, Open Library, Directory of Open Access Journals, Web of Science, ScienceDirect, Scopus* тощо) та національних ініціатив електронних бібліотек (*Україна, Сполучені Штати Америки, Франція, Німеччина, Іспанія, Чехія, Польща, Білорусь*). Проаналізовано низку стандартів, нормативно-правових та інструктивно-методичних документів, зокрема концепцій, статутів та положень про електронні бібліотеки (44 інформаційні джерела).

Обґрунтовано низку шляхів і засобів реалізації мережевої кооперації бібліотек в контексті створення інтегрованих наукових електронних бібліотек (*координація, кооперація, корпорація, консорціум, спеціалізація, централізація бібліотек тощо*). Досліджено й вдосконалено інструментарій та технологічні підходи щодо створення електронної бібліотеки як кумулятивно-інтеграційного середовища наукових електронних ресурсів.

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.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що вперше:

- обґрунтовано тенденції до появи нових форм роботи наукових бібліотек (експертна спільнота з науково-консультативними функціями, цифрове кураторство); інтеграція електронних джерел наукової інформації розглядається при цьому як один із вирішальних засобів цього процесу;
- проаналізовано та систематизовано нові професійні функції (інтеграційну, експертну, кураторську тощо), яких набувають бібліотечні установи, та відозміну фахових компетенцій їхніх співробітників зі зміною характеру наукової комунікації, інформаційних потоків тощо;

- з'ясовано місце та роль електронної бібліотеки у системі наукових комунікацій; обґрунтовано органічну конвергенцію суб'єктів наукової комунікації (до яких, крім самих бібліотек, зараховуємо також архіви, музеї, науково-дослідні інститути, навчальні заклади, видавництва, авторів наукових ресурсів, великі інтернет-книгарні тощо), стали тенденцією до уніфікації технологічних ланцюжків та форм кінцевої репрезентації інтегрованих ресурсів. Головним пріоритетом бібліотечної практики у цьому контексті стає не нагромадження фондів, а політика отримання й уніфікації метаданих та подальшої репрезентації користувачеві верифікованої наукової інформації гарантованої якості. Здійснений аналіз довів, що найбільш успішні світові проекти електронних бібліотек реалізуються та куруються саме національними бібліотеками. Роль національної бібліотеки у більшості проектів є консолідуючою, однак варіанти реалізації, що передбачають розміщення електронних ресурсів саме на її веб-сайті, є нечисленними, що, безсумнівно, відбиває принцип паритетності корпоративної взаємодії, який технологічно втілюється у функціонуванні розподіленого електронного ресурсу.

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

- наведено авторську типологію суб'єктів інтеграції джерел наукової інформації (*універсальні, національні та спеціалізовані бібліотеки, наукові соцмережі, а також «авторські е-бібліотеки»*), з'ясовано методологічні та технологічні особливості їх функціонування залежно від охоплення ними користувацької аудиторії;

- запропоновано авторську *модель інтегрованої 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 експертну групу. Така модель забезпечує єдину точку

доступу до всіх ресурсів та інструментів електронної бібліотеки, інтеграцію джерел наукової інформації на рівні контенту, метаданих та цілих проектів;

- уточнено й верифіковано понятійно-категоріальний апарат формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів (розглянуто 33 ключові терміни, уточнено 5 із них);

- дістала 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;

- теоретично обґрунтовано й експериментально апробовано науково-методичні рекомендації корпоративної взаємодії наукових бібліотек України в умовах глобалізації інформаційного середовища з урахуванням міжнародних тенденцій організації наукових електронних ресурсів.

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. Практична апробація результатів дослідження посприяла впорядкуванню та оновленню нормативно-методичної бази Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: 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. Напрацьовано 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).

У контексті наукової комунікації повний спектр організації інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек у вітчизняному бібліотекознавстві було розглянуто вперше. Системний підхід до вирішення поставленого завдання передбачав: вироблення принципових моделей (адаптованих до умов України) – дослідження доступних електронних джерел – вироблення бібліотечних технологічних циклів наукового опрацювання електронних документів – кооперативну взаємодію бібліотек та інших наукових інституцій – представлення наукових електронних ресурсів користувачам.

Результати дослідження апробовано в комплексі електронних повнотекстових ресурсів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Запропоновані у дисертаційному дослідженні науково-організаційні та науково-методичні рішення є теоретичним узагальненням і новим вирішенням комплексу проблем, пов'язаних із реалізацією електронних бібліотек в науковій комунікації як інтеграторів джерел наукової інформації.

Ключові слова: електронна бібліотека, інтеграція ресурсів, інтелектуальний аналіз даних, користувацький інтерфейс, корпоративна взаємодія, наукова комунікація, наукометрія, онтології, семантичні технології, цифрове кураторство.

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 Нац. б-ки 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. – 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 міжнародна наукова конференція молодих учених: 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 міжнародна наукова конференція молодих 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.

SUMMARY

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

Thesis for the degree of a candidate of Science in Social Communications (doctor of philosophy) on specialty 27.00.03 – Book Science, Library Science, Bibliography. – The Vernadsky National Library of Ukraine, National Academy of Science of Ukraine. – Kyiv, 2018.

In the dissertation the directions of integration activity of libraries in the electronic environment are thoroughly investigated and generalized, theoretical and methodological substantiation of the specifics of the scientific elaboration of electronic resources and the peculiarities of communication between the entities involved in the electronic circulation of sources of scientific information are given. The subject of the dissertation in this formulation of the question has not yet been the subject of a separate study.

The object of research is the scientific electronic library as a set of conceptual models, hardware resources, resource base and users. The aim of research – to develop an organizational model for the functioning of electronic libraries as integrators of sources of scientific information.

The researches of the international (*Google Academy, 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*) have been conducted. A number of standards, normative legal and methodological documents, in particular concepts, statutes and provisions on electronic libraries (44 information sources) have been analyzed.

A number of ways and means of realization of network cooperation of libraries in the context of creation of integrated scientific electronic libraries (coordination,

cooperation, corporation, consortium, specialization, centralization of libraries, etc.) have been substantiated. The toolkit and technological approaches to creating an electronic library as a cumulative and integrated environment of scientific electronic resources have been explored and improved.

Although some aspects of the integration of electronic resources in libraries are considered in many works of modern scholars, it should be noted that throughout the 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 topicality of the chosen subject stems from structural changes in the information flow of sources of scientific information and the needs of society in the process of assimilation of the latest technologies. The activities of libraries and other subjects of scientific communication in the new conditions can not be overestimated, because it is in their efforts that a heterogeneous information array acquires a clear scientific structuring. Electronic library is considered at the same time as a key technological solution and the most urgent means of integrating sources of scientific information. Its special implementation, the value of which for the information society is the highest, is the scientific electronic library, which not only accumulates content, but also complements its analytical apparatus, submits an expert assessment, creates a verified intellectual product on the basis of disparate sources.

The scientific novelty of the results obtained is that for the first time:

- the tendency for new forms of work of scientific libraries (expert community with scientific and consultative functions, digital curation) is grounded; integration of electronic sources of scientific information is considered at the same time as one of the decisive means of this process;
- new professional functions (integration, expert, curatorial, etc.) acquired by library institutions are analyzed and systematized, and the reputation of professional competences of their employees with a change in the nature of scientific communication, information flows, etc. ;

- the place and role of the electronic library in the system of scientific communications are determined; organic convergence of the subjects of scientific communication is substantiated (to which, besides the libraries themselves, we also count archives, museums, research institutes, educational institutions, publishing houses, authors of scientific resources, large Internet bookstores, etc.), a constant trend towards 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 unification of metadata and subsequent representation to the user of verified scientific information of assured quality. This analysis showed 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 few, which undoubtedly reflects the principle of parity of corporate interaction that is technologically embodied in the functioning of distributed electronic resources. The toolkit and technological approaches to creating an electronic library as a cumulative and integration environment for scientific electronic resources have been researched and improved;

- the author's typology of subjects of integration of sources of scientific information (universal, national and specialized libraries, scientific social networks, so-called "author's e-libraries") is given; methodological and technological peculiarities of their functioning are determined depending on the coverage of their user audience;

- the author's model of the integrated electronic library, which combines scientific content within a single web platform, the joint software of the participants of the corporate project, semantic tools, ontologies (related data), unified metadata, the web interface (the virtual cabinet of the user) and an expert group. This model provides a single point of access to all resources and tools of the electronic library, integration of scientific information sources at the content level, metadata, and whole projects;

- the conceptual and categorical apparatus for the formation of scientific electronic

libraries and the scientific processing of electronic documents has been clarified and verified (33 key terms are considered, 5 of them are specified);

- further development of the thesis about functioning in the modern library science of two main vectors of the activity of electronic libraries, differentiating them from traditional library work: the processing of technologically new types of information carriers (including electronic resources without a physical medium) and the representation of resources on the basis of open access;
- scientific and methodological recommendations of the corporate interaction of scientific libraries of Ukraine in the conditions of globalization of the informational environment in the light of international tendencies in the organization of scientific electronic resources have been theoretically substantiated and experimentally approved.

The practical significance of the results obtained is the possibility of applying the scientific provisions and conclusions of the research in the practical activities of scientific institutions of the library and archival profile in the field of organization of scientific electronic resources, introduction of methodical recommendations of the dissertation work in the activity of scientific libraries of Ukraine with the aim of adapting the processes of processing electronic sources of scientific information in accordance with professional international standards. In the process of work on the dissertation research, technological branches and information filling of scientific full-text information resources of the Vernadsky National Library of Ukraine have been improved. Practical testing of the results of the study helped to streamline and update the normative and methodological base of the Vernadsky National Library of Ukraine: in particular, a number of provisions were developed regarding the corporate interaction of the library with its partners and provisions on separate structural units of the library that regulate their activities in the field of integration of electronic sources of scientific information. A number of scientific and methodological recommendations for the functioning of the scientific electronic library as a single point of access to sources of scientific information (unification of

partner software for corporate projects, the implementation of open access to full-text resources, the use of long-term storage technologies for electronic information, the involvement of remote user service methods, maximum the integration of the electronic library into science-based databases and scientific social networks, etc.).

In the context of scientific communication, 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 principle 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. The results of the study were tested in a complex of electronic full-text databases of the Vernadsky National Library of Ukraine. The scientific-organizational and scientific-methodical solutions offered in the dissertation research are a theoretical generalization and a new solution of a complex of problems connected with the implementation of electronic libraries in scientific communication as integrators of sources of scientific information.

Keywords: corporate interaction, data mining, digital curation, electronic library, library ontologies, resource integration, scientific communication, semantic technologies, user interface.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	17
ВСТУП.....	19
РОЗДІЛ 1 ІНТЕГРАЦІЯ ДЖЕРЕЛ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК БІБЛІОТЕКОЗНАВЧА ПРОБЛЕМА.....	27
1.1 Джерельна база дослідження та сучасний стан наукової розробленості інтеграції джерел наукової інформації.....	27
1.2 Специфіка та типологія електронних джерел наукової інформації.....	38
1.3 Аналіз методологічних підходів та моделей інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках.....	44
1.4 Концепції електронних бібліотек у контексті процесів інтеграції джерел наукової інформації.....	55
1.4.1 Бібліотеки світу.....	55
1.4.2 Бібліотеки України.....	61
1.4.3 Стратегія-2025, Положення про Національний репозитарій...67	
Висновки до Розділу 1.....	70
РОЗДІЛ 2 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕК.....	73
2.1 Шляхи та засоби реалізації мережевої кооперації бібліотечних установ в контексті створення інтегрованих наукових електронних бібліотек.....	73
2.2 Інструментарій та технологічні підходи щодо створення електронної бібліотеки як кумулятивно-інтеграційного середовища наукових електронних ресурсів.....	80
2.3 Діяльність НБУВ у царині інтеграції електронних джерел наукової інформації.....	84
Висновки до розділу 2.....	95

РОЗДІЛ 3 СУЧАСНІ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАСОБИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ.....	99
3.1 Електронна бібліотека у системі наукових комунікацій. Типологія суб'єктів наукової комунікації.....	99
3.2 Новітні тенденції формування інтеграційних електронних ресурсів.....	123
3.3 Уточнення понятійно-категоріального апарату формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів.....	135
3.4 Науково-методичні рекомендації щодо специфіки користувацького інтерфейсу наукової електронної бібліотеки як єдиної точки доступу до джерел наукової інформації.....	143
3.5 Вироблення науково-методичних підходів щодо інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек України. Модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки.....	149
Висновки до розділу 3.....	156
ВИСНОВКИ.....	160
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ДЖЕРЕЛ.....	164
ДОДАТКИ.....	191
<i>Додаток А. Список публікацій за темою дисертації</i>	
<i>Додаток Б. Відомості про апробацію результатів дисертації</i>	
<i>Додаток В. Електронна бібліотека у системі наукових комунікацій</i>	
<i>Додаток Г. Структура інтегрованих електронних ресурсів НБУВ</i>	
<i>Додаток І. Користувацький інтерфейс колекції «Національні доповіді» НБУВ</i>	
<i>Додаток Д. Користувацький інтерфейс Наукової електронної бібліотеки НБУВ</i>	
<i>Додаток Е. Користувацький інтерфейс «Наукової періодики України»</i>	
<i>Додаток Є. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір База даних «Наукова періодика України»</i>	

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АБІС	Автоматизована бібліотечна інформаційна система
АРМ	Автоматизоване робоче місце
ББК	Бібліотечно-бібліографічна класифікація
БД	База даних
БІК	Бібліотечний інформаційний комплекс
ДНІ	Джерело наукової інформації
ЕБ	Електронна бібліотека
ЗВО	Заклад вищої освіти
ІТ	Інформаційні технології
ІФЛА	IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) [Міжнародна федерація бібліотечних асоціацій і установ]
МОН України	Міністерство освіти і науки України
НАНУ	Національна академія наук України
НБУВ	Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
НЕБ	Наукова електронна бібліотека
САБ	Система автоматизації бібліотек

СКБД	Система керування базами даних
УДК	Універсальна десяткова класифікація
DOI	Digital Object Identifier [Ідентифікатор цифрового об'єкта]
EBSCO	Elton B. Stephens Co. Information Services [Інформаційна служба «Елтон Стівенс»]
SEO	Search Engine Optimization [пошукова оптимізація сайту]
UNIMARC	UNiversal MACHine Readable Cataloging [Міжнародний формат машиночитаної каталогізації]

Вступ

Обґрунтування вибору теми дослідження. 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 при цьому важко переоцінити, адже саме їхніми зусиллями гетерогенний інформаційний масив набуває суворої наукової структурованості. Інформаційне суспільство, суспільство знань, як визначають поточний етап розвитку людства дослідники, понад усе потребує орієнтирів. Тож, саме фаховий добір, систематизація та репрезентація інформаційного контенту з розпорошених джерел, його аналітико-синтетична обробка та продукування нових знань є ключовим завданням міжнародної бібліотечної спільноти. Разом з тим, така діяльність не може зводитися до абстрактної кластеризації ресурсів за низкою родо-видових ознак, а має бути максимально адаптована до конкретних потреб користувачів, конкретних пошукових запитів. Така діяльність, за всієї неминучої автоматизації процесу, не тільки не виключає, а й навпаки надає значно ширші повноваження розробникам наукової електронної бібліотеки, адже часто для отримання по-справжньому релевантних і верифікованих результатів пошук має бути максимально гнучким, персоналізованим. Звісно, наявний пошуковий

інструментарій дає для цього широкі можливості, проте можливість «живої», нероботизованої консультації фахівців, залучення до процесу наукового пошуку масиву їхніх фонових знань та професійних навичок є безцінними. Перспектива ж найближчого майбутнього – трансформація бібліотек у напрямку експертно-консультативних спільнот, виконання ними функцій цифрового кураторства над власними фондами, реалізація корпоративних проєктів з інтеграції 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» (постанова Кабінету Міністрів України № 956 від 17 серпня 2011 р.) [3] та «Стратегії сталого розвитку інформаційного суспільства в Україні в перспективі до 2020 р.» [8], схваленої Кабінетом Міністрів України 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.) [7] передбачено створення Національної електронної бібліотеки як інтегратора документальних інформаційних джерел.

Одна з найважливіших рис сучасного інформаційного простору полягає у зміні характеру інформаційних, зокрема наукових комунікацій, інформаційних потоків, широкій та невпорядкованій циркуляції наукової інформації, що, з одного боку, дозволяє отримати доступ до знань в будь-якому місці в будь-який

час, та водночас девальвує цінність цих знань. Дослідники наукової комунікації (М. Бакленд [219], Г. Бюхер [218]) виокремлюють дві фундаментальні суперечності, які вони називають «комунікативними кризами»:

1) суперечність між постійно зростаючим обсягом інформаційних фондів та можливістю індивідуальної пам'яті усвідомити наукову інформацію;

2) суперечність між легкодоступністю й швидкістю інформування та відсутністю експертної оцінки інформації, що призводить до поширення недостовірних відомостей та похибок сприйняття наукової інформації.

На подолання зазначених суперечностей спрямоване дисертаційне 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 лакуну у царині вивчення інтеграційних процесів наукової комунікації, а також представити комплексне розв'язання спектру досліджуваних бібліотекознавчих проблем на базі електронної бібліотеки.

Хоча окремі аспекти питання інтеграції електронних ресурсів у бібліотеках розглядаються у багатьох роботах сучасних науковців, однак слід зазначити, що у контексті наукової комунікації повний спектр організації інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек у вітчизняному бібліотекознавстві буде розглянуто вперше. Системний підхід до вирішення поставленого завдання передбачає: вироблення принципових моделей (адапованих до умов України) – дослідження доступних електронних джерел – вироблення бібліотечних технологічних циклів наукового опрацювання електронних документів – кооперативну взаємодію бібліотек та інших наукових інституцій – представлення наукових електронних ресурсів користувачам.

Тема дисертації у такій постановці питання досі не була предметом окремого дослідження.

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 бібліотекознавчий 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.

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:

- обґрунтовано тенденції до появи нових форм роботи наукових бібліотек (експертна спільнота з науково-консультативними функціями, цифрове кураторство); інтеграція електронних джерел наукової інформації розглядається

при цьому як один із вирішальних засобів цього процесу;

- 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; досліджено й удосконалено інструментарій та технологічні підходи щодо створення електронної бібліотеки як кумулятивно-інтеграційного середовища наукових електронних ресурсів;
- наведено авторську типологію суб'єктів інтеграції джерел наукової інформації, з'ясовано методологічні та технологічні особливості їх функціонування залежно від охоплення користувацької аудиторії;
- запропоновано низку науково-методичних підходів щодо інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек України; вперше наведено модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки;
- запропоновано вдосконалення та уніфікацію понятійно-категоріального апарату формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів;
- дістала 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;
- теоретично обґрунтовано й експериментально апробовано науково-методичні рекомендації корпоративної взаємодії наукових бібліотек України в умовах глобалізації інформаційного середовища з урахуванням міжнародних тенденцій організації наукових електронних ресурсів.

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).

Практичне значення наукових 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, впровадженні 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 удосконалено технологічні ланки та інформаційне наповнення наукових повнотекстових інформаційних ресурсів 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 були використані 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.

РОЗДІЛ 1

ІНТЕГРАЦІЯ ДЖЕРЕЛ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК БІБЛІОТЕКОЗНАВЧА ПРОБЛЕМА

1.1 Джерельна база дослідження та сучасний стан наукової розробленості інтеграції джерел наукової інформації

Із розвитком технологій суттєвих змін зазнає науково-практична діяльність людства. Основна відмінна риса сучасного інформаційного простору полягає в утворенні системи інформаційних комунікацій, що дозволяє отримати доступ до соціально значущої інформації в будь-якому місці в будь-який час. У результаті поширення доступу до інтернету мережеві інформаційні ресурси стають надбанням все більшої частини населення планети. Зростання популярності інтернету, в свою чергу, сприяє тому, що дедалі більший масив інформації переміщається у віртуальну сферу.

Бібліотечна діяльність в контексті інформаційного суспільства також набуває нових сенсів. Найсуттєвішою зміною, що супроводжує практичну реалізацію засад новітньої інформаційної політики, є перехід від концепції володіння до концепції відкритого доступу. Бібліотеки, що від самого свого

виникнення орієнтувалися на накопичення інформації та її довготривале зберігання, за інформаційної доби мають скеровувати основні зусилля на надання якомога ширшого доступу до власних ресурсів у глобальних мережах, якісній репрезентації стрімко нарощуваного інформаційного потоку та постійній актуалізації контенту.

Остання функція впливає з того факту, що характер новітніх інформаційних потоків не відзначається сталістю та стабільністю. Бібліотекам усе частіше доводиться мати справу не із конкретним, самодостатнім герметичним документом, а з гіпертекстовим за своєю структурою ресурсом. Електронні носії гіпертекстового характеру утворюють ланцюг посилань, перехресних лінків, що взаємодоповнюють, уточнюють та унаочнюють одне одного. Користувач електронного ресурсу має змогу оперувати широкою джерельною базою за рахунок розгалуження мережі посилань всередині одного-єдиного гіпертекстового документа. Власне кажучи, такий гіпертекстовий ресурс є палімпсестом, бо акумулює в єдиній оболонці нашарування багатьох текстів.

Таким чином, можемо відзначити два нові вектори діяльності бібліотек електронних ресурсів, 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.

У контексті зазначеної теми дисертаційного дослідження нас у першу чергу будуть цікавити питання інтеграції на базі наукової бібліотеки електронних джерел наукової інформації.

Зважаючи на значну кількість джерел з теми дисертації, наукові праці, принципово важливі для проведення дисертаційного дослідження, можна згрупувати в окремі сегменти:

1. Праці, що висвітлюють типологічні характеристики джерел наукової інформації [О. В. Баркова, Т. Л. Бірюкова, Ф. Вебстер (Р. Webster),

О. В. Воскобойнікова-Гузєва, С. Г. Кулешов, Т. В. Майстрович, Г. С. Цехмістрова];

1. *праці, присвячені концептуальній зміні парадигми сучасної наукової бібліотеки* [Дж. Вест (J. West), О. В. Воскобойнікова-Гузєва, В. М. Горовий, І. О. Давидова, Т. А. Дурєєва, Т. О. Колесникова, К. В. Лобузїна, О. Ю. Мар'їна, О. С. Онищенко, А. В. Ржеуський];

2. *праці, що досліджують організаційні аспекти наповнення фондів електронної бібліотеки* [Т. В. Бабїна, О. Б. Габзовська, В. В. Каїді, В. О. Копанєва, Е. Мітчелл (A. Mitchell), Л. О. Настенко, І. А. Павлуша, Г. І. Солоїденко, Г. В. Шемаєва, Т. О. Ярошенко];

3. *праці, що узагальнюють та аналізують світовий досвід побудови інтегрованих бібліотечних проєктів* [Н. Біґрі (N. Beagrie), С. Газан (S. Hazan), Г. Голлендер (H. Hollender), Я. Гутар (J. Hutar), Д. Дукіч (D. Dukić), Л. В. Коновал, В. Я. Коцере, Н. Е. Кунанець, І. В. Лобузін, О. Ю. Мар'їна, В. В. Пшибитко (В. В. Пшибытко), О. М. Рибачок, А. Шірі (A. Shiri)];

4. *праці, присвячені корпоративним бібліотечним проєктам у царині інтеграції електронних джерел наукової інформації* [О. А. Дікунова, С. Келсі (S. Kelsey), Т. М. Костирко, Д. Менікуччі (D. Menicucci), Т. Б. Павленко];

5. *праці, сфокусовані на технологічній проблематиці створення кумулятивно-інтеграційного середовища електронної бібліотеки* [Ю. І. Артемов, М. Віллер (M. Willer), М. Б. Вітер, Ф. С. Воройський (Ф. С. Воройский), Б. Гонзалес (B. Gonzales), І. А. Кравчук, І. В. Лобузін, К. В. Лобузїна, О. Я. Матов, А. М. Пелещишин, А. І. Сегін, О. М. Спїрін, С. Ф. Теленик];

6. *праці, що досліджують потенціал новітніх та перспективних засобів формування електронних інформаційних ресурсів* [Ч. Бейлі (C. Bailey), Т. Бернерс-Лі (T. Berners-Lee), Є. О. Копанєва, К. В. Лобузїна, О. Ю. Мар'їна, Т. М. Миськевич, С. Найт (S. Knight), М. Фулонно (M. Foulonneau)];

7. *праці, що з'ясовують роль та місце електронних бібліотек у*

системі наукової комунікації [Н. О. Артамонова, Т. Л. Бірюкова, Г. І. Булахова, О. В. Воскобойнікова-Гузєва, І. О. Давидова].

У процесі дисертаційного дослідження було також проаналізовано низку стандартів, нормативно-правових та інструктивно-методичних документів, зокрема концепцій, статутів та положень про електронні бібліотеки (44 інформаційні джерела).

Перш ніж перейти до огляду сучасного стану вивчення інтеграції джерел наукової інформації, варто дати дефініцію ключовій термінології дослідження.

Отже, за визначенням Г. С. Цехмістрової [201], *науковою інформацією* називається логічна інформація, яка отримується в процесі пізнання, адекватно відображає закономірності об'єктивного світу і використовується в суспільно-історичній практиці. За характером побутування така інформація визначається як документовані або публічно оголошувані відомості про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки, виробництва, отримані в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, виробничої та громадської діяльності. Джерелами наукової інформації вважаються документовані або публічно оголошувані відомості про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки, виробництва, отримані в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, виробничої та громадської діяльності; сукупність документів і видань, що слугують одночасно носієм та засобом поширення наукових знань у просторі та часі [201].

Існує низка типологічних характеристик джерел наукової інформації. За своїм соціальним статусом ті можуть бути опублікованими та неопублікованими. За новизною наведеної у них інформації джерела поділяються на первинні (ті, що містять вихідну інформацію, яка є результатом безпосередніх соціологічних досліджень, статистичних даних, вивчення міжнародного досвіду розвитку науки, теорії держави і права тощо) та вторинні (що є результатом аналітико-синтетичної переробки первинної інформації). За формою репрезентації можуть бути документальними (рукописними та

друкованими) або електронними. Останні, власне, і становитимуть основну дослідницьку цінність у нашій роботі.

Практичним утіленням джерел наукової інформації є монографії, дисертації, наукові статті, стандарти, закони й підзаконні акти, патентно-ліцензійна документація, інформаційно-пошукові системи, бази даних, веб-портали тощо.

Обсяги джерел наукової інформації є неозорими й мають сталу тенденцію до збільшення. Кінцевий користувач, навіть маючи високу фахову компетенцію, ризикує відтак загубитися в масивах доступних йому ресурсів. Справді, попри те, що накопичення та поширення інформації сягнуло небачених меж, сам по собі неозорий масив інформації не становить інтелектуальної цінності і не може бути конвенційним продуктом на ринку знань. Інформаційне суспільство, суспільство знань, як визначають поточний етап розвитку людства деякі дослідники, понад усе потребує орієнтирів. Тож, саме фаховий добір, систематизація та репрезентація інформаційного контенту з розпорошених джерел є ключовим завданням міжнародної наукової спільноти. Разом з тим, подібна діяльність не може зводитися до абстрактної кластеризації ресурсів за низкою родо-видових ознак, а має бути максимально кастомізована, припасована до конкретних потреб користувачів, конкретних пошукових запитів. Така діяльність, за всієї неunikної автоматизації процесу, не тільки не виключає, а й навпаки надає значно ширші повноваження працівникам наукової електронної бібліотеки, адже часто для отримання по-справжньому релевантних і верифікованих результатів, пошук має бути максимально гнучким, персоналізованим. Звісно, наявний пошуковий інструментарій дає для цього широкі можливості, проте можливість «живої», нероботизованої консультації з фахівцем, залучення до процесу наукового пошуку масиву фонових знань та професійних навичок останнього – безцінні. З цього ж випливає логіка формування фондів наукової електронної бібліотеки: як відзначає Г. В. Шемаєва, «у процесі розробки стратегії комплектування бібліотекам

необхідно бачити свого користувача, прогнозувати еволюцію його запитів як до змістовної форми обслуговування, так і до форм співробітництва бібліотеки з користувачем у напрямі якомога більш ефективного використання інформації» [203, с. 223-224].

На нашу думку, інтеграція електронних джерел наукової інформації найефективніше може здійснюватися саме в науковій бібліотеці. Подібне переконання сформувалося почасти емпірично під час безпосередньої практичної діяльності, почасти — внаслідок аналізу ключових публікацій вітчизняних та іноземних дослідників-бібліотекознавців, основні тези яких, що відбивають сучасний стан вивчення предмету дослідження, будуть наведені нижче.

Термін «інтеграція» (від лат. *integrum* — ціле, лат. *integratio* — відновлення) у контексті джерел наукової інформації має бути витлумачений як процес об'єднання певних елементів і складових частин в одне ціле, тенденція до взаємозближення та утворення взаємозв'язків між окремими інформаційними масивами, а також інспірована нею діяльність.

Досліджуючи шляхи інтеграції бібліотечної діяльності до онлайн-середовища, К. В. Лобузін наголошує на багатовекторності цього процесу. Серед можливих засобів реалізації інтеграційної діяльності, окрім надання доступу до цифрових ресурсів самої бібліотеки, виокремлюються вебліографія, дистанційне довідково-бібліографічне обслуговування, віртуальні виставки тощо. На думку дослідниці, «бібліотеки завдяки розвинутим можливостям ІКТ можуть сьогодні реалізувати потенціал експертів-посередників між інформаційними ресурсами та користувачем, привнести у Глобальну мережу структурованість і упорядкованість, властиву бібліотечним фондам, надати бібліотечні послуги віддаленим користувачам на тому ж високому рівні, на якому вони доступні читачам традиційної бібліотеки» [148, с. 65].

На думку Ю. І. Артемова, «головною метою інтеграції бібліотечно-інформаційних ресурсів у сучасних умовах є забезпечення рівного доступу до

інформації для всіх користувачів, незалежно від їхнього статусу й місцезнаходження» [76, с. 41]. Ідея ця в бібліотеках може бути реалізована на кількох рівнях: на фізичному рівні інтеграція забезпечується створенням спільної точки доступу до розподілених автономних електронних ресурсів, у тому числі повнотекстових і реферативних баз даних, а також електронних бібліотек; на логічному ж рівні інтеграція досягається за рахунок корпоративного електронного каталогу — інтегруванню при цьому підлягає інформація на традиційних і електронних носіях.

Найпоширенішим засобом акумуляції та інтеграції електронних джерел наукової інформації є електронна бібліотека. Існує кілька взаємодоповнюючих визначень поняття «електронна бібліотека». Як стверджує Т. В. Майстрович [154], у професійному бібліотечному середовищі побутують такі змістові наповнення терміна як:

- розподілена інформаційна система, що дозволяє надійно зберігати та ефективно використовувати гетерогенні колекції електронних документів (текст, графіку, аудіо, відео тощо), що доступні у зручному для користувача вигляді через глобальні мережі передачі даних;
- сукупність інформаційних ресурсів, організованих за бібліотечним принципом;
- фонд електронних документів, керована колекція впорядкованої інформації із долученим довідково-пошуковим апаратом;
- інформаційна система електронних ресурсів, фонд якої формується згідно до визначених наперед критеріїв, призначена для суспільного користування; містить комплекс програмно-технологічних засобів, що реалізують функції створення, використання та збереження цього фонду.

Позаяк наше дослідження сфокусовано на реалізації інтеграційної функції бібліотек у системі наукових комунікацій, посутньо ближчим нам видається останнє визначення, що буде у подальшому уточнено у контексті завдань дослідження.

Технологічний цикл опрацювання електронних ресурсів має низку формальних подібностей із шляхом друкованої книги у бібліотечній практиці, проте посутньо йдеться про засадничо нові операційні моделі. Як зазначають у своїй розвідці Е. Мітчелл та Б. Сарретт [247], створення цифрової колекції в узагальненому вигляді являє собою такий ряд процесів:

- відбір об'єктів;
- вивчення авторських прав, що поширюються на обрані документи;
- оцифрування/скачування об'єктів;
- залучення оцифрованих об'єктів до загальної системи;
- створення метаданих;
- розробка користувацького інтерфейсу;
- управління доступом до ресурсів;
- зберігання ресурсів.

Проте, як наголошують інші дослідники, не варто надавати впровадженню в бібліотечний документообіг електронних ресурсів значення панацеї. Зрозуміло, що позірна легкість у користуванні ними приховує низку іманентних технологічних та світоглядних аспектів, що призводять до перцептивних парадоксів. Окремі дослідники, як-от М. Бакленд [219] і Г. Бюхер [218] відзначають, зокрема, дві фундаментальні суперечності, які вони називають «комунікативними кризами»:

1) суперечність між постійно зростаючим обсягом інформаційних фондів та можливістю індивідуальної пам'яті усвідомити цю інформацію;

2) суперечність між легкодоступністю та швидкістю інформування та відсутністю редакційної та експертної оцінки інформації, що призводить до її хибності, неякісності та недостовірності.

Автори розвідки «Розвиток ресурсної бази вітчизняного інформаційного середовища» вважають недостатнім «суто інформаційний підхід до ролі бібліотек у сучасних соціальних комунікаціях, бо користувач перш за все бажає отримати не лише інформацію, а достовірні знання (які відрізняються від

інформації тим, що вони можуть бути усвідомлені та засвоєні індивідумом, накладені на певний клас явищ, умов та ситуацій і застосовані для вирішення завдань або вироблення оперативних рішень)» [181, с. 99-100]. Саме таку можливість доступу до знань і мають створювати сучасні бібліотеки, використовуючи найкращі здобутки аналітичних та семантичних бібліотечних технологій опрацювання інформаційних потоків. На думку авторів, за умов подальшої інформатизації галузі, розвиток і пріоритет отримують ті її елементи, які здатні виробляти і обробляти інформацію, стимулювати і управляти знаннєвими процесами. У зв'язку з цим специфічною рисою інформаційного суспільства визнається зростання ролі консультантів, експертів, а інтелектуальні інститути (такі як бібліотеки) перетворюються на провідні соціальні інститути.

Подібна думка обстоюється у колективній монографії «Електронні інформаційні ресурси бібліотек у піднесенні інтелектуального і духовного потенціалу українського суспільства», автори якої, моделюючи трансформації бібліотечної діяльності «у період прогнозованого майбутнього», припускають, що «залишаючись основними центрами зберігання інформаційних ресурсів, бібліотечні установи – що дедалі більшою мірою демонструє вже практика сьогодення – будуть розвиватися також як активні оператори інформаційними масивами в інтересах суспільних інститутів, в інтересах суспільства. Вони, очевидно, мають ставати своєрідними методичними центрами з керування інформаційними потоками й ефективного використання інформаційних ресурсів» [119, с. 77].

Схожого висновку доходить К. В. Лобузін: «головна роль, на яку можуть претендувати бібліотечні спеціалісти найближчим часом, – це бути посередниками між інформацією та споживачами: створювати метадані електронних і цифрових об'єктів різної природи, надавати довідково-інформаційні послуги, проводити експертизу інформаційних ресурсів, опрацьовувати інформаційно-аналітичні продукти, що сприятиме формуванню необхідної інформаційної інфраструктури, призначеної для прийняття

кваліфікованих рішень та вирішення суспільно значущих завдань науки, освіти і виробництва» [145, с. 34].

На слушності доповнення традиційного бібліотечного обслуговування онлайн-консультуванням наголошує також О. Ю. Мар'їна: «Нині складається ситуація, при якій споживач уже не спроможний обробити всю доступну йому інформацію. В межах моделі вільного пошуку він самостійно формує власну «систему інформаційних пріоритетів» на основі пошукових запитів у широких базах даних цифрового контенту. Водночас джерелами масової інформації в абсолютній більшості випадків залишаються професійні структури, в тому числі й бібліотеки. У такому разі ключовим механізмом успішної участі бібліотек у процесах формування та використання цифрового контенту є управління інформаційними пріоритетами користувачів» [156, с. 45].

На важливості електронних ресурсів бібліотек як інтеграційного фактору у системі наукових комунікацій наголошує у своїй монографії Г. В. Шемаєва: «зростання кількості різних видів і типів електронних ресурсів у системі наукових комунікацій висуває до фахівців сучасних бібліотек нову вимогу – їх інтеграцію з метою надання користувачам, по-перше, уявлень про наявність наукових електронних ресурсів, їх якість, змістовне наповнення, формальні властивості, по-друге, доступу до різномірних електронних ресурсів, по-третє, формування середовища комунікації між ученими» [204, с. 52].

Професійна взаємодія учасників бібліотечної спільноти на новому етапі втілюється у функціонуванні таких комунікативних засобів як дискусійні листи, списки розсилки, форуми, телеконференції, що сприяють оперативному обговоренню наукових проблем і завдань. З технологічної точки зору концептуальною новацією є впровадження до документообігу репозитарної самоархівзації (self-archiving). Запропонована модель дозволяє спільне наповнення та використання електронної колекції кількома науковими закладами (університетати, архівами, дослідницькими центрами). Контент таких репозитаріїв створюється самими користувачами і модерується

співробітниками наукового закладу; фонди цих репозитаріїв містять розмаїту за типом видань колекцію електронних документів (препринти, робочі нотатки, навчально-методичні матеріали, необроблені дані досліджень і вже опубліковані статті та монографії) у вільному доступі, а користувачам надається можливість обговорення у власному середовищі та дискусії з авторами. Дослідниця наголошує, що саме наукова електронна бібліотека, що акумулюватиме у власному фонді подібний «сирий» матеріал, інтегруватиме на єдиній платформі ресурси інших установ на засадах спільного доступу та надаватиме в електронному середовищі дискусійний майданчик для фахового обговорення матеріалів, отже, матиме суттєві переваги у першочерговому доступі до інтелектуального продукту та сприятиме онлайн-циркуляції наукових ідей у власному середовищі [204].

Тож, як бачимо, тенденція до перепрофілювання традиційного бібліотечного середовища у експертну спільноту з науково-консультативними функціями більшістю дослідників вважається чільною, а інтеграція електронних джерел наукової інформації розглядається тут як один із вирішальних засобів цього процесу.

Світова практика свідчить, що головним пріоритетом бібліотечної діяльності стає не нагромадження фондів, а політика отримання метаінформації, тобто інформації про інформацію в електронній формі. Тож, на думку дослідників, кінцевою метою ресурсно-інтеграційної діяльності бібліотек та суміжних установ є створення спільної точки доступу до максимально повного масиву інформації [117]. В науковому інформаційному просторі створення такого масиву найефективніше здійснюється за галузевим принципом з урахуванням специфіки кожного напрямку, та водночас не виключається роль певної інституції-посередника в якості надбудови.

Дослідник В. М. Горовий [111] називає чотири важливі чинники, від яких залежить успіх інтеграції бібліотечних ресурсів: організаційний потенціал установи; ефективність управління; знання та навички бібліотечного персоналу;

спільне використання інформації залученими до документообігу установами. Усі залучені до процесу інтеграції установи повинні зважати на ці чинники реально, якщо вони мають намір успішно перейти до інтегрованого надання послуг. І це може бути реалізовано у процесі стрімких, динамічних трансформацій або еволюційних змін. Перший шлях характеризується чітким уявленням про найбільш властиву модель інтеграції послуг та наявністю комплексної програми змін, виконанням якої керує команда з різноплановою кваліфікацією і добре забезпечена ресурсами. Бібліотеки, котрі володіють меншими можливостями для змін, частіше обирають шлях еволюційних змін. Вони з плином часу можуть вирішувати проблеми, що виникли, поступово, наближаючись до свого оптимального рівня інтеграції послуг.

1.2 Специфіка та типологія електронних джерел наукової інформації

У попередньому розділі ми вже розглядали джерела наукової інформації як сукупність документів і видань, що слугують одночасно носієм та засобом поширення наукових знань у просторі та часі.

Державний стандарт України «Видання. Основні види. Терміни та визначення» [10] подає типологію видань, класифіковану за десятьма критеріями: цільовим призначенням, рівнем аналітико-синтетичного перероблення інформації, інформаційними знаками, матеріальною конструкцією, обсягом, складом основного тексту, періодичністю, структурою, інформаційними ознаками, специфікою періодичних та продовжуваних видань. Загальний показник цієї типологічної схеми містить 124 різновиди видань.

Існує низка авторських типологічних схем джерел наукової інформації. Зокрема, С. Г. Кулешов [140] розмежовує їх за характеристиками змісту та характеристиками форми. До характеристик змісту дослідником віднесено тематику, структуру організації матеріалу, стиль його викладення, вид інформації та ступінь її кумуляції. Для бібліотечної справи змістова тематика

передбачає використання рубрикаторів УДК чи ББК; виокремлюються формальна, формально-логічна та тематично-логічна за типом структура організації ДНІ; теоретичний, прикладний чи популярний стиль викладення матеріалу; концептографічний, методографічний та фактографічний вид інформації; її первинність або вторинність за ознакою новизни тощо; за ступенем кумуляції пропонується поділ на технічні звіти, статті, монографії, підручники, довідники. За формальними характеристиками Кулешовим пропонується поділ на видання, рукописи та нетрадиційні форми документів (здебільшого збігаються за визначенням із електронними ДНІ).

Тепер зупинимося на специфіці та типології саме електронного їх сегменту.

Модель системи інформаційного забезпечення електронних бібліотек О. В. Воскобойнікової-Гузевої [92] включає такі типи електронних інформаційних ресурсів, що є складовими професійних інформаційних комунікацій: електронні каталоги, бібліографічні БД, повнотекстові БД, спеціальні фахові проекти повнотекстової інформації (законодавчі акти, навчально-методичні матеріали, препринти тощо), персональні сайти науковців, сайти розробників АБІС, БД, видавничої продукції, бібліотечні онлайн-ресурси (інформаційні бібліотечні портали, електронна фахова періодика, електронні конференції тощо).

За наведеною іншими дослідницями (І. П. Антоненко, О. В. Баркова [71]) класифікацією, електронні джерела наукової інформації поділяються на:

- електронні аналоги друкованих видань (книг, журналів тощо), текстову інформацію в яких подано у формі, котра допускає посимвольну обробку;
- електронні аналоги друкованих видань, елементи яких (наприклад, сторінки) подаються як цілісні графічні образи; до цього ж виду електронної інформації належать аналоги рукописних матеріалів — факсиміле;
- бази даних, які відповідають вимогам електронної інформації

- (бібліографічні, адресні, статистичні, лінгвістичні та повнотекстові бази даних, якщо вони не відтворюють повною мірою друковані видання);
- нові форми публікацій, що не мають друкованих аналогів (електронні оголошення, матеріали електронних конференцій та інші електронні повідомлення, доступні користувачам через телекомунікаційні мережі);
 - оцифровані історичні пам'ятки, архівні та рукописні документи, музейні експонати, карти тощо;
 - довідкові, енциклопедичні інтернет-ресурси, інтернет-навігатори джерел наукової інформації;
 - наукові інформаційні портали;
 - електронні публікації аудіо- та відеоінформації;
 - мультимедійні продукти;
 - програмні продукти;
 - комбіновані програмно-інформаційні продукти, наприклад геоінформаційні системи;
 - електронні ігри.

Спробуємо з'ясувати основні типологічні характеристики електронних джерел наукової інформації.

За режимом доступу електронні джерела наукової інформації поділяються на джерела локального доступу, джерела віддаленого доступу та джерела комбінованого доступу. У джерелах першого типу інформація зберігається на окремому фізичному носії (найчастіше — компакт-диску), доступна для перегляду через машиночитні пристрої та захищена від зовнішнього втручання. Віддалений же доступ передбачає фіксацію інформації без прив'язки до фізичного носія на серверах установ, файлових сховищах, віртуальних дисках в інтернеті тощо з наданням доступу до неї з будь-якого комп'ютера без обмежень локалізації, а в деяких випадках існує також можливість зовнішніх втручань у її контент. Синтетичний різновид двох попередніх типів становлять джерела

комбінованого доступу, що можуть використовуватися як у режимі локального доступу, так і в режимі віддаленого доступу через комп'ютерні мережі.

Джерела локального доступу найчастіше за своїм жанровим репертуаром є цифровими копіями друкованих видань (монографій, збірників статей, законодавчих матеріалів тощо), іноді — мультимедійними колекціями чи невеликими за обсягами базами даних. У джерел віддаленого доступу жанрове розмаїття фактично необмежене, та найчастіше при реалізації наукової електронної бібліотеки вдаються до таких їх різновидів як база даних, веб-портал, інформаційно-пошукова система тощо залежно від обраної моделі інтеграції джерел наукової інформації.

Базою даних називають сукупність даних, організованих відповідно до концепції, яка описує характеристику цих даних і взаємозв'язки між їх елементами, упорядкований набір логічно взаємопов'язаних даних, що використовується спільно, та призначений для задоволення інформаційних потреб користувачів [89].

Головним завданням бази даних є гарантоване збереження значних обсягів інформації та надання доступу до неї користувачеві або ж прикладній програмі. Таким чином база даних складається з двох частин: збереженої інформації (контенту) та системи керування базою даних.

Значущість бази даних як електронного джерела наукової інформації в інтеграційних процесах очевидна: автоматизація роботи з контентом, гнучкий пошуковий апарат та можливість отримання кастомізованої вибірки суттєво розширюють операційний потенціал бібліотеки. Залежно від характеру доступу до ресурсів наукової електронної бібліотеки її бази даних можуть бути бібліографічними чи повнотекстовими, формуватися за галузевим, тематичним, географічним, біографічним принципом тощо.

Веб-портал визначають як сукупність поєднаних безпосередньо та через інтернет-мережу апаратних засобів, що включають комп'ютери та машинозчитувані електронні носії інформації, виконану з можливістю обробки

зазначеної інформації та команд користувача системи та надання йому інтернет-сервісів як результатів обробки зазначеної інформації і команд. Для наукової електронної бібліотеки веб-портал передбачає поєднання централізованого довідково-пошукового апарату та розподіленої системи галузевих і тематичних збірань онлайн-матеріалів, що формуються суб'єктами системи документальних комунікацій.

Такий різновид електронних джерел наукової інформації як інформаційно-пошукова система ще нещодавно тлумачився дослідниками як «різновид автоматизованих інформаційних систем, в яких завершальна обробка даних не передбачається» [73], і носив у науковій електронній бібліотеці переважно допоміжний характер. Ці системи були призначені для пошуку текстів (документів, їх частин, фактографічних записів) у сховищах (базах даних) за формальними характеристиками. Тому в роботі ППС можна виділити два основних етапи: перший — збір і зберігання інформації, другий — пошук і видача інформації користувачам.

Проте, з появою таких інтелектуальних пошукових систем з розвиненими сервісами для науковців як безкоштовна платформа Google Академія (<https://scholar.google.com.ua/>) та деякі комерційні (наприклад, ScienceDirect; <http://www.sciencedirect.com/>) ситуація трансформувалася. Їх сервіси носять вже ніяк не допоміжний характер, а є надбудовою над електронним фондом документів, яка дозволяє проводити ефективний науковий пошук та аналіз інформації.

Аналіз різних типологій джерел наукової інформації дає нам підстави представити у нижченаведеній таблиці 1.1. класифікацію саме електронних ДНІ за низкою атрибутів, виходячи зі специфіки опрацювання наукової інформації бібліотекою.

Таблиця 1.1. Класифікація електронних джерел наукової інформації

Атрибути	Види електронних ДНІ
----------	----------------------

За формою подання інформації	- відпочатку електронні документи; - оцифровані документи; - бази даних; - сайти, портали наукових установ.
За контентом	- текстові; - графічні; - інтерактивні; - мультимедійні.
За цільовим призначенням	- офіційні документи; - наукові документи; - навчальні ресурси; - довідкові ресурси.
За рівнем розкриття інформації	- електронні каталоги; - бібліографічні БД; - реферативні БД; - інформаційно-аналітичні ресурси, дайджести; - повнотекстові БД; - електронні бібліотеки.
За правовим статусом	- джерела відкритого доступу; - джерела локального доступу; - джерела спеціального доступу (передплачені ресурси); - джерела службового доступу (інформація для обмеженого користування)
За сервісним рівнем	- для перегляду; - з опцією пошуку; - з аналітичним апаратом; - з можливістю редагування (UGC).
За рівнем актуалізації інформації	- статичні ресурси; - оновлювані ресурси.
За інформаційними ознаками	- препринти (не мають друкованого аналогу); - електронні аналоги друкованих видань; - мультимедійні видання комбінованого змісту.

Варто наголосити, що не всі з електронних джерел наукової інформації

можуть бути об'єктами електронної бібліотеки. На рівні збереження самого цифрового об'єкту бібліотеки інтегрують здебільшого повнотекстові документи та статичні інтернет-ресурси (незалежно від контенту, цільового призначення чи інформаційних ознак), натомість коли йдеться про бази даних сторонніх розробників та динамічні інтернет-ресурси з оновлюваним контентом, інтеграція відбувається переважно на рівні опису метаданих. Важливо також зважати на правовий статус електронних документів, які залучаються до бібліотеки, зокрема, тих із них, що містять інформацію для службового користування, корпоративну та військову інформацію обмеженого доступу (з подібними правовими колізіями стикалася, зокрема, «Наукова періодика України», повнотекстова база даних НБУВ, що попри принцип відкритого доступу до розміщеного контенту, мусила унеможлиблювати користування окремими публікаціями з огляду на питання національної безпеки та бізнес-етики).

З окреслених вище причин використання науковою електронною бібліотекою джерел віддаленого доступу не тільки суттєво розширює ресурсний потенціал установи, а й спрощує роботу існуючим користувачам її програмних продуктів і залучає нових користувачів.

1.3 Аналіз методологічних підходів та моделей інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках

Питання інтеграції електронних джерел наукової інформації широко відображене у публікаціях фахівців бібліотекознавчої галузі. У цьому розділі буде проаналізовано весь спектр поглядів вітчизняних та закордонних учених щодо методичних підходів та моделей реалізації такої інтеграції.

На думку К. В. Лобузіної, сучасний розвиток інформаційно-комунікативних технологій у бібліотеках має тенденцію до втілення у концепції

створення єдиного бібліотечно-інформаційного простору [148]. Головними принципами інтеграції бібліотечних ресурсів при цьому є: технологічна єдність, єдність простору метаданих і єдність методичних принципів оброблення бібліотечних ресурсів. Схема подібної інтеграції електронних бібліотечних ресурсів може бути зображена так: розподілені інформаційні ресурси → засоби інтеграції → єдиний користувацький інтерфейс.

Технологічно така інтеграція досягається завдяки реалізації інтелектуального доступу до ресурсів бібліотеки, підкреслює дослідниця. Цей механізм К. В. Лобузіна поділяє на низку етапів, зокрема: комплектування електронного бібліотечного фонду, первинне опрацювання документального потоку за видовим принципом, усунення неоднозначності об'єктів пошуку, розкриття змісту документів, власне інтеграція розділеного документального потоку в інформаційний ресурс та управління знаннями бібліотечного фонду [145].

Авторську типологію електронних бібліотек подає Т. В. Майстрович [154], поділяючи ті на національні, наукові, публічні, навчальні, спеціалізовані та міжнародні. Як бачимо, у поглядах авторки відбилася тенденція до розуміння електронного контенту похідним щодо аналогового, а в основу своєї класифікації вона поклала цільову ознаку, мету створення відповідного ресурсу.

У дослідженні А. І. Сегіна [184] акцент робиться на створенні єдиного інтегрованого інформаційно-бібліотечного простору шляхом співпраці бібліотек та зовнішніх постачальників метаданих. Ключовим поняттям подібної інтеграції, на думку науковця, є інтероперабельність, що розуміється як дотримання конвенційних угод і залучення необхідного програмного забезпечення заради спільного паритетного використання ресурсів розподіленої системи.

Проблема керування електронними ресурсами бібліотек під час інтеграції постає особливо гостро. Стратегія такого керування, на думку деяких авторів (Б. Аджамі [211]), повинна передбачати три взаємодоповнюючі аспекти:

керування зберіганням, архівуванням, індексуванням ресурсів тощо; удосконалення структури змісту ресурсів, інформації, даних, що дає змогу контролювати питання інформаційного наповнення електронних ресурсів, зменшує дублювання; організація дослідження документів, баз даних, що зберігаються у бібліотеці, з метою виявлення певних закономірностей, продукування ідей, виокремлення фрагментів знань тощо.

Насамперед, спираючися на тематичні розвідки [119, 181] та аналіз наявних нормативних документів щодо діяльності електронних бібліотек, варто визначити рівні інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках та суміжних наукових установах.

1. Організаційний рівень інтеграції є первинним та найважливішим, адже задає імпульс та напрям подальшої діяльності з інтеграції наукових ресурсів. На цьому етапі відбувається визначення спрямування проекту (а відтак окреслення кола залучених до інтеграцій інституцій та налагодження кооперативної співпраці з ними), дослідження кількісних та якісних характеристик аудиторії, на яку спрямований проект (що дає змогу сфокусуватися на певному ресурсному наповненні та обрати оптимальні технологічні рішення), формування організаційної структури з необхідним типом управління (вертикальним чи горизонтальним типом взаємодії), визначення термінів реалізації, залучення фінансування тощо. Залежно від обраного організаційного рівня інтеграція ресурсів може набувати міжнародного, національного, відомчого чи спеціалізованого характеру, керуватися «згори» єдиним центром чи локалізуватися в окремих установах.

2. На змістовому рівні відповідно до обраної аудиторії та ресурсного потенціалу проекту відбувається добір цифрових об'єктів, інтеграція джерел наукової інформації, їхня кластеризація та репрезентація користувачеві.

3. Технічний рівень інтеграції передбачає підтримку зберігання та надання сталого доступу до ресурсів проекту. Може бути зреалізований як спільне для учасників інтеграції сховище ресурсів, налагодження розподіленого

доступу до електронних джерел наукової інформації без їхньої фізичної акумуляції, надання доступу до передплачених ресурсів сторонніх установ тощо.

4. Кінцевим продуктом інтеграції ресурсів є її репрезентаційний рівень, що втілюється, зокрема, у користувацькому інтерфейсі як безпосередній моделі взаємодії бібліотеки з користувачем електронних ресурсів. Залежно від обраної цільової аудиторії (фахівці чи непідготовлена публіка) такий інтерфейс різнитиметься пошуковими опціями, налаштуванням, функціоналом.

Ще один рівень інтеграції ресурсів, який виокремлюють дослідники (Ю. І. Артемов [75]) у діяльності бібліотеки — це організаційно-технологічний. Хоча про нього, зазвичай, не йдеться, але інтеграція бібліотечних ресурсів завжди починається саме з нього. Це система угод (корпоративних чи інших), координаційних планів, узгоджених технологій, протоколів зв'язку та інтерфейсів обміну. За цими угодами, технологіями та планами реалізуються не лише повнотекстові бази даних і корпоративні каталоги, а й інші форми інтеграції ресурсів — книгообмін, електронне доставляння документів, міжбібліотечний абонемент, розроблення реферативної, аналітичної та методичної інформації тощо.

Вище ми окреслили деякі найважливіші рівні інтеграції джерел наукової інформації, що визначають можливості взаємодії та оптимізують технічний потенціал бібліотек. Тепер спробуємо розглянути кожен з них детальніше, аналізуючи конкретні моделі реалізації такої інтеграції.

Дослідник О. М. Кобелєв [126] називає чотири важливі чинники, від яких залежить успіх інтеграції бібліотечних ресурсів: організаційний потенціал установи; ефективність управління; знання та навички бібліотечного персоналу; спільне використання інформації залученими до документообігу установами.

Розглядаючи концептуальні методологічні засади інтеграції джерел наукової інформації, варто детальніше зупинитися на такому аспекті як *горизонтальна та вертикальна інтеграція інформаційних ресурсів.*

Горизонтальна інтеграція ґрунтується на спільних тематичних кластерах з урахуванням виробничої спеціалізації на базі подібності технології і впровадження спільної стратегії діяльності. Поштовхом же до вертикальної інтеграції часто слугують такі новації в організаційному управлінні: стратегічна управлінська ініціатива, процеси злиття або поглинання, реструктуризація організаційної структури, стандартизація діяльності, припинення підтримки застарілої технології, зміни у чинному законодавстві тощо.

Одна з основних проблем інтеграції електронних джерел наукової інформації пов'язана з гетерогенністю даних, які має опрацьовувати бібліотека. Через ряд організаційно-технологічних причин різні учасники корпоративної взаємодії часто використовують відмінне, а іноді й несумісне програмне забезпечення, різні формати вихідних метаданих тощо. Це ускладнює процес консолідації електронної інформації, адже виникає необхідність конвертації отриманої від учасників наукової комунікації інформації у прийнятний кожній окремій бібліотеці формат.

Перші спроби вирішення проблеми інтеграції різнорідних джерел наукових даних у самому науковому середовищі робилися досить давно. Але особливої актуальності ця проблема набула з появою і широким упровадженням перших *систем керування базами даних (СКБД)*. У межах цієї моделі електронні бібліотеки мають змогу інтегрувати повнотекстовий контент, доповнений аналітичним інструментарієм. Разом із тим, проблемним лишається питання узгодження структури СКБД (бібліографічні, реферативні, повнотекстові тощо бази даних можуть містити взаємні посилання, та однак існують автономно) й організаційно-управлінський фактор (мусить виконуватися жорстка ієрархічна модерація таких ресурсів).

Окремо, з огляду на посилену увагу дослідників до цього питання, варто зупинитися на такому інтеграційному механізмові як *корпоративність*. Саме по собі поняття «корпоративності» (від лат. *corporari* — формування в організмі) визначається словником як «групова замкненість, відокремленість».

Простежимо, яким чином подібні характеристики відбилися у функціонуванні бібліотечних установ.

Корпоративність як універсальний механізм міжбібліотечної співпраці може використовуватися на різних етапах бібліотечно-інформаційної діяльності: комплектування, каталогізація, інформаційне забезпечення, бібліотечне обслуговування. В залежності від ступеня інтеграції бібліотечної корпорації бібліотеки здійснюють обмін довідковими даними, корпоративну каталогізацію літератури, допомогу в ретроконверсії каталогів, електронну доставку документів, координацію комплектування тощо [123].

Загальними завданнями для корпоративних бібліотечних проєктів є:

- усунення дублювання при опрацюванні потоку літератури за рахунок копіювання бібліографічних і авторитетних записів із зовнішніх джерел (бібліотек, великих інформаційних центрів), мережі Інтернет;
- зниження витрат на придбання через конвергенцію використання власних, передплачених та придбаних ресурсів;
- забезпечення рівного доступу учасників об'єднання до своїх каталогів та надання ефективного доступу до інформаційних ресурсів інших бібліотек — перехід від володіння фондами однієї бібліотеки до поділу фондів між бібліотеками;
- скорочення термінів та підвищення ефективності запровадження технологічних інновацій, перехід до ефективніших форм упровадження інформаційних технологій для створення електронних бібліотек;
- підвищення кваліфікації співробітників бібліотек у сфері бібліотечно-інформаційних технологій тощо [91, 207].

Відповідно до сучасних тенденцій в області корпоративних інформаційних систем в електронній бібліотеці мають бути забезпечені:

а) відкрита архітектура – система будується на основі сервісної моделі, в якій загальна функціональність формується набором чітко визначених сервісів, а кожен з сервісів доступний за чітко визначеними протоколами;

б) модульність – здійснюється компонування системи з окремих модулів, які в сукупності забезпечують адаптацію для різних категорій користувачів, забезпечуючи різні види інформаційних запитів;

в) логічна незалежність – забезпечення можливості формування різних логічно пов'язаних колекцій на основі кінцевого набору фізичних електронних колекцій;

г) фізична незалежність – можливість підключення нових і відключення вже існуючих електронних колекцій від логічних колекцій, перенесення фізичної електронної колекції в нове середовище реалізації прозоро й непомітно для інтерфейсу логічної колекції;

г) розподіленість – розміщення в різних вузлах інформаційно-бібліотечної мережі контенту (колекцій) і сервісів із забезпеченням необхідного рівня резервування, а також розподіл за різними вузлами засобів адміністрування та управління електронною бібліотекою [192].

Формами подібної інформаційно-комунікаційної взаємодії бібліотек можуть бути:

- корпоративна каталогізація;
- кооперативне формування фондів;
- створення повнотекстових електронних колекцій, спільних баз даних, каталогів та інших корпоративних інформаційних продуктів;
- спільне інформаційне обслуговування користувачів, зокрема об'єднана довідкова віртуальна бібліографічна служба;
- участь у роботі професійних асоціацій;
- корпоративні інформаційні веб-портали тощо.

Розвиток і зміцнення саме цих форм взаємодії бібліотечно-інформаційних установ стає основою для формування бібліотечних об'єднань та започаткування корпоративних бібліотечних систем.

Поширеною формою реалізації інтеграційно-корпоративних проектів бібліотек є *зведений портал* із двокомпонентним репертуаром послуг у користувацькому інтерфейсі. Йдеться про інформаційні продукти та

інформаційні послуги. Перший кластер передбачає доступ кінцевого користувача до електронного каталогу, реферативних ресурсів, окремих баз даних бібліотеки, зокрема, й повнотекстових; другий же ґрунтується на наданні користувачу послуг з віддаленого доступу до зведених інформаційних ресурсів бібліотечної корпорації, пошуку й можливості замовлення «традиційних» ресурсів у міжбібліотечному абонементі, можливості долучення власного контенту, довідково-консультативної підтримки тощо.

Об'єднання електронних бібліотек в єдину *інтегровану корпоративну систему* дозволяє оптимізувати витрати, надати ширший доступ до інтелектуального надбання, підвищити ефективність організації бібліотечних технологічних процесів. Кінцеві користувачі подібних об'єднань отримують доступ до ширшого функціоналу та нового ресурсного наповнення корпоративних продуктів.

Західні дослідники корпоративних бібліотечних проектів особливий акцент роблять на оптимізації бюджетів установ, що залучені до корпорації. Так, на офіційному сайті EBSCO, одного з найпотужніших гравців на ринку електронних ресурсів, наводиться орієнтовний розрахунок витрат при виконанні однотипних робіт із електронними джерелами наукової інформації окремими бібліотеками та членами бібліотечних корпорацій. Останні за рахунок вищенаведених переваг корпоративності (зокрема, аутсорсингового за своїм принципом створення контенту з його подальшим спільним використанням) мають змогу щорічно заощаджувати до 420 тис. доларів зведеного кошторису і є інвестиційно привабливішими для донаторів. Утім, враховуючи вартість робочої сили в українській бібліотечній галузі, подібна перевага у національному контексті нівелюється.

Одним із найпоширеніших видів реалізації інтеграційних бібліотечних проектів в Україні є *університетські репозитарії* навчальних текстів та публікацій співробітників закладу (здебільшого, на платформі DSpace). Такі репозитарії функціонують на засадах самоархівування та акумулюють масив

навчально-довідкової та науково-методичної літератури, корисний для профільної навчальної й дослідницької діяльності студентів окремого ЗВО. Важливим також є формування профілю науковця (викладача) з повним корпусом публікацій і моделюванням мереж співавторства. Такий репозитарій започатковано, зокрема, й у НБУВ з метою репрезентації наукового доробку співробітників бібліотеки. Істотним недоліком репозитаріїв, утім, є їхній локальний характер: засадничо обмежуючися публікацією власних співробітників, такі бази даних створюють мозаїчне, вибіркове бачення загальної картини наукового розвитку й не відбивають істотних предметних взаємозв'язків та комплексних за своїм характером досліджень. На усунення такої вади було покликане створення постановою Кабінету Міністрів України № 541 від 19 липня 2017 року Національного репозитарію академічних текстів, загальнодержавної розподіленої електронної бази даних, в якій накопичуються, зберігаються і систематизуються академічні тексти незалежно від дати їх створення та оприлюднення.

Вузловим питанням функціонування інтеграційних та корпоративних проєктів, яке не оминає увагою жодний дослідник, є менеджмент та кадровий потенціал установ, залучених до реалізації таких проєктів. Управління корпоративними електронними ресурсами передбачає якісно новий рівень фахових компетенцій, пов'язаний із диверсифікацією діяльності сучасного бібліотекаря, передусім у мультимедійному середовищі. Як зазначають дослідники, технології, які дозволяють вирішити питання ефективного використання колективного знання експертів (інтелектуального капіталу) підприємства, розробити та організувати інформаційні масиви у бази знань, знайшли своє комплексне теоретичне та практичне втілення у напрямі наукової діяльності, що отримав узагальнюючу назву «управління знаннями» («*knowledge management*»). Ці технології підтвердили ефективність свого впровадження протягом останніх років, вони мають багато спільного у своїх підходах з бібліотечною діяльністю, їх впровадження може надати нового

імпульсу бібліотекам в опануванні сучасного інформаційного простору.

Широко типологія корпоративних бібліотечних рішень досліджено Ф. С. Воройським і Я. Л. Шрайбергом [91]. Ці вчені виокремлюють такі основні види корпоративних бібліотечно-інформаційних систем, виходячи з принципів їх реалізації: зведені каталоги; бібліотечні системи корпоративної каталогізації; інтегровані (корпоративні) бібліотечно-інформаційні системи.

Сприятливі умови для інтеграції електронних джерел наукової інформації виникають при утворенні *бібліотечних консорціумів*. Французькі дослідники Д. Джіон і Д. Менікуччі [238] висвітлюють питання діяльності та економічного зиску бібліотечних консорціумів. Бібліотечні консорціуми як добровільні неприбуткові об'єднання бібліотек для спільного придбання, упорядкування, використання електронних ресурсів концентруються здебільшого навколо основних чотирьох сфер діяльності: спільне використання інтегрованих бібліотечних систем; кооперативний розвиток колекцій; придбання та використання електронних ресурсів, у т. ч. електронних журналів; підвищення кваліфікації персоналу. Члени консорціуму мають можливість: отримувати журнали за оптимальною ціною; укласти оптимальні ліцензійні угоди; залучати кошти (гранти) на весь проект загалом; встановлювати спільні стандарти управління колекцією електронних журналів; підтримувати інші ініціативи з доставки наукової інформації для користувачів бібліотек; спільно вирішувати проблеми хостингу та архівування тощо. У середовищі електронних журналів бібліотечні консорціуми відіграють наразі вирішальну роль: саме вони диктують умови і цінові бізнес-моделі на електронні журнали, оскільки виступають відразу від імені більшості користувачів — бібліотек, що є основними передплатниками.

Враховуючи досвід попередніх бібліотекознавчих досліджень та специфіку поставлених нами завдань, для їх розв'язання було використано

комплекс дослідницьких методів. Методичну основу дослідження визначено з урахуванням специфіки його тематики та обґрунтовано на попередніх здобутках у сфері методології бібліотекознавства, зокрема висновках з цього питання, зроблених у працях таких провідних українських науковців у галузі бібліотекознавства та соціальних комунікацій, як О. В. Воскобойнікова-Гузева [94], Л. А. Дубровіна [117], В. А. Ільганаєва [123], О. С. Онищенко [166] та ін.

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 бібліотекознавчий 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 некласичної 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.

Так, у контексті розв'язання завдання з'ясування специфіки нових джерел наукової інформації та напрацювання методичних рекомендацій щодо інтеграції цих ресурсів у цілісний бібліотечний продукт застосовувалися методи аналітико-синтетичного опрацювання джерел, наукового узагальнення та емпіричного дослідження матеріалів. Побудові авторських типологій суб'єктів наукової комунікації та суб'єктів інтеграції джерел наукової інформації посприяло застосування системних методів дослідження. Реалізацією методики моделювання наукових результатів стала запропонована модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки.

1.4 Концепції електронних бібліотек у контексті процесів інтеграції джерел наукової інформації

1.4.1 Бібліотеки світу. Відповідно до визначеної проблематики дослідження значущим видається аналіз нормативно-регулятивної бази провідних бібліотек світу щодо реалізації електронних повнотекстових ресурсів. У цьому розділі буде розглянуто концепції, положення та статuti кількох ключових світових гравців бібліотечного ринку та національних бібліотечних проєктів з особливим акцентом на корпоративні моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації.

Міжнародні проєкти. WorldCat [<https://www.worldcat.org/>], що є найбільшою у світі бібліографічною базою даних (більше 400 мільйонів бібліографічних записів станом на початок 2018 року), агрегує дані про колекції 72 тисяч бібліотек зі 170 країн світу. Метадані для цієї БД надаються окремими учасниками корпоративної взаємодії й з огляду на великі обсяги інформації опрацьовуються методом пакетної обробки, що передбачає періодичну синхронізацію (тобто, онлайн-актуалізація контенту не відбувається). Учасники WorldCat несуть повну відповідальність за характер розміщеного у власних БД

контенту (користувацький пошук передбачає пряме посилання на розташування окремого матеріалу у питомій БД, а не делегування цього контенту через інтерфейс самої WorldCat). База даних є фактично всеохопною та максимально розпорошеною за характером і формою репрезентації партнерських ресурсів. Інтеграції українських бібліотечних ресурсів до WorldCat описано у низці публікацій [141, 147].

Загальноєвропейський інтернет-портал Europeana [https://www.europeana.eu] спеціалізується на представленні у відкритому доступі оцифрованих об'єктів культурної спадщини від понад 2000 суб'єктів наукової комунікації (музеїв, бібліотек, архівів, галерей, пінакотек, гліптотек тощо). Метадані до бази дани Europeana постачаються учасниками корпоративного проекту в уніфікованому стандарті Europeana Semantic Elements, а перегляд самих оцифрованих об'єктів через сайт Europeana здійснюється тільки у форматі прев'ю (у низькій розподільній здатності) з подальшим переходом на сервер окремої установи за потреби користувача ознайомитися з оригінальним цифровим об'єктом. Кураторський концепт у роботі Europeana втілюється в експертній кастомізації цифрових об'єктів, що надходять на портал, за низкою тематичних колекцій («Перша світова війна», «Мода», «Спорт», «Світова міграція», «Морепоплавання» тощо) та організації віртуальних виставок («Кутюр'є», «Грецька ребетика», «Вінтажні листівки», «Механічні музичні скриньки», «Дагеротипи паризьких буржуа» тощо). Серед українських ресурсів Europeana найбільшою є колекція старожитностей «Кровець» (понад 1400 експонатів). Досвід інтеграції української культурної спадщини до Europeana зафіксовано у низці публікацій [141, 147, 178].

Панєвропейський репозитарій OpenAIRE [Open Access Infrastructure For Research In Europe; https://www.openaire.eu/], що об'єднав понад 60 наукових інституцій у рамках реалізації проекту Horizon2020, є агрегатором публікацій дослідників з ЄС. Свою функцію проект визначає як «управління знаннями» і серед пріоритетних напрямів діяльності визначає підтримку відкритості

наукових досліджень, допомогу у пошуку співавторів, ресурсної бази та грантової підтримки, сприяння глобальній науковій комунікації, формування наукометричних профілів [25].

Національні проекти. Започаткована 2002 року Національною бібліотекою Чехії цифрова книгозбірня «Kramérius» [<http://kramerus.nkp.cz>] являє собою проект з порятунку документів високого ступеню зношеності, що належать до національної культурної спадщини у царині богемістики. Важливою особливістю цього проекту є симбіоз державної та приватної фінансової підтримки: Національна бібліотека, надаючи всебічну фахову підтримку щодо опису та структурування медіатек і веб-колекцій (оригінали документів з яких фізично здебільшого розпорошені по різних сховищах) й зберігаючи за собою кураторський контроль над виконанням проекту, роботу з оцифрування та інтернет-підтримки сайту (що базується на відкритій ліцензії GNU GPL) делегувала приватній компанії Qbism. Постачальниками первинних метаданих для проекту «Kramérius» станом на 2016 рік є 44 установи, переважно регіональні бібліотеки Чехії. Корпоративна взаємодія при цьому ґрунтується на «парасольковому» принципі, адже передбачає уніфікацію програмного забезпечення всіх виконавців, а кінцеві дані зберігаються при цьому на серверах Національної бібліотеки.

Разом із тим, централізовано оцифровування культурної спадщини в Чехії здійснюється в національному реєстрі – Центральному реєстрі культурної спадщини Чехії, який знаходиться у підпорядкуванні Інституту національної спадщини. Основними програмами є «Державна політика розвитку культури на 2015–2020 роки»; «Стратегія оцифровування культурних матеріалів у 2013–2020 роках»; «Комплексна стратегія підтримки культури до 2020 року»; «Концепція розвитку бібліотек на 2011–2015 роки» (остання включає в себе й оцифровування фондів бібліотек).

Польська Інтернет-бібліотека (Polska Biblioteka Internetowa) [<http://www.pbi.edu.pl/>] згідно до задекларованих у Концепції [50] засад є одним

із проектів Програми всезагальної інтернет-освіти. Створений 2002 року за наказом Міністерства науки Польщі, ресурс від самого початку орієнтувався на сприяння самоосвіті населення «віддалених від осередків культури територій», тож зрозумілим є акцент змістового репертуару веб-бібліотеки на якнайширшому спектрі навчально-довідкової літератури вільного доступу, а не на консервації та репозитарному представленні стародруків. Куратором проекту є Публічна бібліотека Польщі, проте фундація, що опікується реалізацією проекту, позиціонує себе як науковий консорціум, долучитися до якого може будь-яка наукова установа країни.

Національна бібліотека Польщі створила та підтримує Публічну електронну бібліотеку Polona (Cyfrowa Biblioteka Narodowa POLONA) [<https://polona.pl/>], що позиціонується як «найшвидший та найзручніший спосіб користування фондами Національної бібліотеки». Щодня фахівцями бібліотеки сканується та викладається у загальний доступ більше 10 тисяч нових цифрових копій документів. Сайт обладнано інтуїтивним пошуком та певними елементами соціальних мережних технологій (опції створення зареєстрованими користувачами власних тематичних підбірок, закладинок і нотаток-коментарів до окремих документів). В окрему групу винесені мультимедійні ресурси зовнішніх постачальників — архівів, музеїв, галерей та дрібніших бібліотек країни.

Німецька цифрова бібліотека [<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>] являє собою потужний бібліотечний портал, де станом на жовтень 2016 року зібрано більше 20 мільйонів (з яких 8 мільйонів є оцифрованими версіями друкованих першоджерел, а решта є відпочатку електронними) документів від 2365 зовнішніх постачальників метаданих з усієї Німеччини — музеїв, галерей, медіатек тощо. Започаткована 2007 року, НЦБ принципово не мала якоїсь «базової» бібліотеки, поклавши функції наповнення мультимедійних колекцій на всі бібліотечно-архівні установи країни незалежно від їхнього статусу та локалізації, а питання технічної експлуатації порталу делегувавши

некомерційній установі — Інституті інформаційної інфраструктури Карлруе. У перспективі очікується, що цей проект поглине всі без винятку онлайн-зібрання бібліотечних та архівних установ Німеччини з їхньою подальшою інтеграцією до загальноєвропейського бібліотечного порталу Europeana.

Започаткована 1997 року Цифрова бібліотека Gallica [<http://gallica.bnf.fr/>] є однією з найбільших національних електронних бібліотек світу. Gallica була створена у Національній бібліотеці Франції. За участі Міністерства культури Франції, Національного центру книги, книговидавців, авторів була розроблена стратегія розвитку бібліотеки Gallica на найближчі роки. Спочатку Gallica пропонувала користувачам безкоштовний доступ до документів, на які не поширювалася дія закону про захист авторських прав, а вже з 2007 р. розпочалася інтеграція в бібліотеку творів, які потрапляють під дію закону про захист авторських прав. Якщо документ перебував у вільному доступі, то читач відразу отримував його повний текст; праці, захищені авторським правом, надавалися в обмеженому вигляді, а повний текст був доступний за умови купівлі на сайті, що поширює електронні книги. Ця послуга не є пріоритетною, а функціонує лише як одна з додаткових. Gallica представляє собою енциклопедичну бібліотеку, яка надає доступ до всіх типів носіїв інформації: друкованих (книги, журнали і преса) у формі зображень і у текстовому варіанті, рукописів, звукозаписів, нот, іконографічних документів, карт і планів [131].

Цифрова бібліотека Іспанії – The Hispanic Digital Library [<http://www.bne.es/en/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html>] є проектом Національної бібліотеки Іспанії, який був розпочатий у 2008 р. Своїми завданнями засновники називають поширення іспанської культурної спадщини, забезпечення її захисту; розкриття перед науковцями можливостей дослідження іспанської культури; розширення партнерства з іншими іспанськими та латиноамериканськими бібліотеками. Основу цифрового фонду становлять документи з різних галузей знань, що найповніше представляють бібліографічну та документну спадщину Національної бібліотеки Іспанії. Між

оцифрованими об'єктами HDL та бібліографічними записами у каталозі Національної бібліотеки Іспанії існує автоматизований зв'язок. На сайті представлений великий вибір тематичних колекцій. Критерієм відбору документів до колекції є персоналії митців, історичні події, типи ресурсів тощо. Всередині кожної колекції передбачена можливість пошуку за темою, автором, назвою, типом ресурсу, колекцією, мовними та хронологічними параметрами.

Інший інтеграційний іспанський проект – бібліотека Hispana [<http://hispana.mcu.es/en/inicio/inicio.cmd>] являє собою колективний каталог цифрової мережі іспанських музейних колекцій. Ця мережа поєднує музеї, які використовують єдину документацію та систему управління для своїх колекцій (DOMUS), розроблену Міністерством культури. Hispana пропонує уніфікований доступ до 6 млн цифрових об'єктів з колекцій 207 репозиторіїв. Вона включає в себе каталог проектів з оцифрування, які реалізуються в Іспанії, що забезпечує координацію роботи з оцифрування, тим самим запобігаючи повторному оцифруванню матеріалів [131].

Проаналізувавши вищенаведені засадничі документи та практичні аспекти їхньої реалізації, можемо простежити чітку тенденцію щодо створення провідними бібліотеками світу автономних порталів відкритого доступу для репрезентації у веб-середовищі національної культурної спадщини. Абсолютна більшість цих проектів є корпоративними й охоплюють усіх основних представників архівно-бібліотечної галузі країни. Найбільш успішні національні цифрові проекти реалізуються та куруються найбільшими національними бібліотеками, а на початкових етапах цифрові бібліотеки виникали переважно як ініціатива та кооперація зусиль бібліотечних працівників, науковців та волонтерів. Роль національної бібліотеки у більшості проектів є консолідуючою, однак варіанти реалізації, що передбачають розміщення електронних ресурсів саме на її веб-сайті, є нечисленними, що, безсумнівно, відбиває принцип паритетності корпоративної взаємодії. Втім, уже той факт, що куратором більшості проектів є саме головна наукова бібліотека

країни, якій делегуються якнайширші повноваження щодо всього циклу функціонування електронних джерел наукової інформації, беззаперечно свідчить про розуміння ключової ролі установ такого типу у створенні національного інформаційно-документного середовища.

Варто також відзначити, що бібліотечні проекти з інтеграції джерел наукової інформації за принципом формування та своїм ресурсним наповненням можна поділити на дві великі групи: бібліотеки ретроспективних джерел (акцент на оцифруванні та каталогізації культурної спадщини) та бібліотеки оперативної наукової інформації (надання доступу до актуальних публікацій та досліджень). Тут теж слушною буде думка про потенціал консолідації таких ресурсів, який здатна реалізувати саме наукова бібліотека завдяки єдності своїх матеріально-ресурсних можливостей та фахових компетенцій.

1. 4. 2 Бібліотеки України. Розглянемо тепер, який відбиток процеси інтеграції електронних джерел наукової інформації та корпоративної взаємодії залишають у концепціях та стратегіях розвитку вітчизняних бібліотек і яким чином реалізуються ці проекти на практиці.

У першу чергу, варто відзначити, що на сьогодні в НАН України створено достатньо розвинену інформаційну інфраструктуру, яка об'єднує широкий спектр бібліотечно-інформаційних ресурсів, створених в установах Академії. Це інформаційні ресурси бібліотек НАН України (Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Львівської національної наукової бібліотеки України імені В. Стефаника, 94 бібліотек наукових установ НАН України), інформаційні ресурси видавництва НАН України (Наукова думка, Академперіодика тощо), інформаційні ресурси установ НАН України. На сьогодні Академічна мережа обміну даними об'єднує більшість установ усіх наукових центрів НАН та МОН України, має вихід до потужних наукових мереж у Європі та забезпечує комунікаційне середовище для інформаційної

підтримки діяльності НАН України, а також є телекомунікаційною основою Українського національного Гріду, що перебуває у промисловій експлуатації з 2007 року. Розроблено Концепцію Єдиного наукового інформаційного простору НАН України, у рамках якої створено потужні колекції електронних документів.

Серед розробок НБУВ, що ґрунтуються на корпоративному принципі реалізації, варто виділити Наукову електронну бібліотеку, базу даних «Наукова періодика України», інформаційний портал «Наука України: доступ до знань», корпоративний науковий проект «Книжкові пам'ятки України» тощо [101, 150, 151, 152, 186].

Повнотекстова база даних «Наукова електронна бібліотека» була започаткована 2010 року з метою накопичення електронних інформаційних ресурсів книжкового типу задля формування інтегрованого середовища знань та оптимізації обслуговування читачів електронними документами. Джерельну базу ресурсу відпочатку становили переважно електронні документи відкритого доступу, проте протягом 2014-2018 рр. поповнення БД «Наукова електронна бібліотека» відбувалося за рахунок наданих авторами та видавництвами електронних копій публікацій згідно з принциповою настановою на уникнення юридичних колізій, пов'язаних з неврегульованістю авторських прав на електронні копії відкритого доступу.

Другим важливим повнотекстовим ресурсом, опрацювання якого здійснюється співробітниками відділу наукової організації електронних інформаційних ресурсів, є «Наукова періодика України». Цей інформаційний ресурс з вересня 2013 р. був переведений на нову пошукову платформу задля реалізації сучасних інформаційних можливостей ресурсу, у тому числі інтеграції «Наукової періодики України» до міжнародних науково-інформаційних систем, інтеграції електронної періодики в єдиний пошуковий апарат наукової бібліотеки.

Варто одразу відзначити, що інтеграційні та корпоративні тенденції формування середовища знань відбилися у функціонуванні цієї бази даних

якнайвідчутніше. Корпоративність роботи з базою «Наукова періодика України» реалізується на кількох рівнях. Основна робота з підготовки електронних версій періодичних видань згідно до вимог НБУВ виконується редакціями журналів у тісній координатії з відділом наукової організації електронних інформаційних ресурсів: редакції самостійно готують метадані уніфікованого вигляду (повні тексти окремих статей та зміст видання у форматі текстового файлу), що після верифікації співробітниками відділу опрацьовуються за сталим алгоритмом в операційному середовищі САБ. Подібна модель співпраці втілює принцип веб 2.0 (і, зокрема, його відгалуження «Бібліотека 2.0»), що передбачає створення первинного контенту окремими користувачами самотужки та його подальшу експертну обробку та інтеграцію на базі єдиного порталу доступу фаховими інституціями. Вже всередині бібліотеки корпоративність роботи з базою «Наукова періодика України» втілюється у функціонуванні нерозривного технологічного ланцюжка співпраці між відділами електронних інформаційних ресурсів, інформаційно-комунікативних технологій тощо [186].

У 2015 році фахівцями НБУВ було започатковано корпоративний науковий проект «Книжкові пам'ятки України» [<http://nbuv.gov.ua/node/2389>] (координатори — Г. І. Ковальчук та К. В. Лобузін). Для пілотного проекту було поставлено завдання – зібрати інформацію про примірники прижиттєвих видань Т. Г. Шевченка у бібліотеках України. Ідея такого проекту отримала принципову підтримку учасників численних науково-методичних семінарів, організованих НБУВ для бібліотечних фахівців різних рівнів – вузівських бібліотек та мережі академічних бібліотек. Наразі, після перевірки можливостей облікувати таким чином примірники видань – книжкових пам'яток, можна переходити до другого етапу зведення інформації, коли учасники проекту зможуть не лише додавати інформацію про наявні примірники, але й вносити описи видань.

У 2016 році стартував новий корпоративний проект НБУВ «Наука України: доступ до знань» [www.irbis-nbuv.gov.ua/Sci_Lib_UA], призначений для популяризації, підвищення рейтингу та доступності електронних

бібліотечно-інформаційних ресурсів наукових бібліотек України, за рахунок використання сучасних бібліотечних та веб-технологій. Основною метою формування загальнонаціонального наукового порталу є надання інтегрованого доступу до наукового надбання України, використовуючи науково-інформаційні ресурси бібліотек [149]. Інформаційну складову порталу становитимуть авторитетні файли, розширені довідковою інформацією: наукові бібліотеки, наукові ресурси бібліотек, фахові наукові видання, наукові установи, профілі окремих учених тощо. Пошукова система порталу забезпечує користувачам зручну навігацію в інформаційних ресурсах бібліотек України за різноманітними параметрами: тип бібліотеки, тип ресурсу, тематика, персоналії, колекції. Надалі система пошуку буде доповнена авторитетними файлами наукових установ та науковців України. У тестовому режимі вже стартував пошук за авторитетним файлом «Наукові установи України», що дає змогу користувачам через зрозумілий графічний інтерфейс переглянути список наукових видань у бібліотечному фонді за всіма бібліографічними формами назви установи. Від інформації про установу є можливість перейти до офіційного сайту установи, наукової бібліотеки установи, її інституційного репозиторія, сторінки установи у «Вікіпедії». Інформаційне наповнення порталу супроводжує іконографічна та ілюстративна інформація, що сприяє інтуїтивному сприйняттю та швидкій адаптації користувача до інтерфейсу системи. Для реєстрації на порталі необхідно заповнити просту веб-форму, зареєстровані учасники проекту та користувачі мають можливість скористатись зворотним зв'язком. Створена корпоративна система навігації у ресурсах наукових бібліотек забезпечує також передумови для організації єдиної розподіленої системи пошуку наукових бібліотечних інформаційних ресурсів та формування національної наукової електронної бібліотеки «Наукове надбання України» на основі постачання наукових електронних ресурсів від індивідуальних та колективних авторів.

Інститутом історії України [<http://history.org.ua/uk>] реалізовано електронну

бібліотеку, що інтегрує власний та партнерський контент; складовими бібліотеки є повнотекстове зібрання публікацій співробітників Інституту, електронна версія «Енциклопедії історії України», оцифровані картографічні джерела, документальні фільми, архівні виставки тощо. Цей проект концептуалізовано у публікаціях Г. В. Боряка. Зокрема, дослідник зазначає, що «важливим маркером стану гумантарної складової національного сегменту Інтернету є співвідношення масового, освітнього та наукового знання» [84, с.9-10], і саме на збільшення питомої ваги останнього покликана діяльність електронних бібліотек як інтеграторів джерел наукової інформації.

Національною бібліотекою України імені Ярослава Мудрого реалізовано власний інтегрований ресурс – електронну бібліотеку «Культура України» [<http://elib.nplu.org/>]. Ця електронна бібліотека орієнтована на широкі кола користувачів і вирішує наступні задачі:

- просвітницьку, в рамках якої формуються колекції, направлені на поширення знань про культуру України;
- наукову, направлену на сприяння глибокому вивченню теми (предмету) науковцями і фахівцями в області суспільних і гуманітарних дисциплін;
- довідкову, направлену на необхідність задоволення потреби в інформації з питань культури.

Технічно це реалізовується створенням електронних копій друкованих документів для збереження культурної спадщини, що знаходиться у фондах бібліотек та інших закладів культури задля запобігання фізичного зносу документів. Контрибуторами проекту наразі є 99 бібліотечних та наукових установ, а також окремі автори, з якими згідно чинного законодавства у царині авторського права якими укладаються персональні угоди.

Таким чином, в основу даного проекту покладена інтегрована модель створення електронної бібліотеки, яка означає що у єдиному технологічному середовищі учасники проекту об'єднують свої ресурси шляхом надання повних

текстів оцифрованих видань у відповідності до профілю комплектування, визначених форматів, технічних вимог і уніфікованих вимог до контенту.

У Концепції розвитку Державного закладу «Національна історична бібліотека України» [19] питанням нашого дослідження присвячено пріоритетну довгострокову програму «Бібліотека електронного століття», що передбачає розширення діапазону бібліотечних довідково-інформаційних послуг, забезпечення обслуговування користувачів в автоматизованому режимі за допомогою електронного каталогу, автоматизацію процесів підбору та видачі документів на паперових носіях тощо. Корпоративна діяльність бібліотеки знаходить своє вираження у налагодженні документообміну документами з країн-партнерів України, необхідними для поповнення фонду «Україніка». Передбачається також розширити практику укладання двосторонніх угод про співробітництво з науковими і просвітницькими установами, благодійницькими фондами та тими, що здійснюють освітньо-гуманітарну діяльність. Очікуваними результатами виконання цієї програми є нарощення обсягу електронної краєзнавчої бібліографії та створення резервних копій рідкісних, цінних та стародрукованих видань з метою збереження оригіналів. Реалізацією цієї концепції є електронна бібліотека «Історична спадщина України» [<http://nibu.kiev.ua/greenstone/cgi-bin/library.cgi>], що формується за принципом профільних тематичних колекцій і містить електронні документи - рідкісні та цінні видання з фонду Національної історичної бібліотеки України.

Дещо скромнішим є рівень домагань регіональних та галузевих бібліотек України. Так, «Концепція електронної бібліотеки Хмельницького національного університету» [17] першочерговою метою вбачає сканування основного фонду з його подальшим представленням на сайті установи у форматі єдиної нерозподіленої бази даних [http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/p1age_lib.php].

Концепція науково-педагогічної електронної бібліотеки Державної

науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського [18] передбачає формування галузевого (педагогіка, психологія, книгознавство) фонду електронних документів і їх аналітико-синтетичне опрацювання. Ця ЕБ є складовою інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу Державної науково-педагогічної бібліотеки України ім. В. О. Сухомлинського, формується на її матеріально-технічній базі, функціонує в її локальній мережі, доступ до якої надається в онлайн-режимі через веб-портал бібліотеки. Разом із тим Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського підготувала Концепцію інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу, обґрунтувала його сутність, принципи, структуру, зміст і функції, розробила низку вагомих інструктивних та методичних документів, які впроваджуються в практику діяльності бібліотек мережі. Інтегрований галузевий інформаційний ресурс створює спільно мережа освітянських бібліотек, в основі діяльності яких є корпоративний напрям і багаторівнева модель. У якості модератора ресурсу і комплексу науково-організаційних і науково-методичних заходів, пов'язаних із ним, виступає сама бібліотека, на базі якої створюється мегапортал, який виконуватиме роль єдиного вікна доступу до освітніх ресурсів.

Проаналізована документація щодо концептуальних планів бібліотек України у царині інтеграції електронних джерел наукової інформації свідчить про потенціал корпоративної взаємодії, що наразі реалізується виключно найбільшими науковими бібліотеками країни. Основні ж зусилля регіональних, вузівських та галузевих бібліотек спрямовані на оцифрування та якомога повніше представлення власних фондів без їхньої подальшої інтеграції до суміжних та глобальніших проектів. Варто також зазначити, що основною формою представлення інтегрованих продуктів бібліотек України залишається веб-сайт установи, на відміну від закордонного досвіду, де учасники корпоративних проектів тяжіють до нейтральних репрезентаційних майданчиків (незалежних зовнішніх порталів). Подібна організаційна автаркія, втім, не є свідченням методологічних розбіжностей із західними

напрацюваннями, а радше банальним браком коштів на обслуговування окремого порталу. Натомість, надання власних ресурсів до потужних транснаціональних проектів з інтеграції електронних джерел наукової інформації посутньо трансформує цю ситуацію.

1. 4. 3 Стратегія-2025, Положення про Національний репозитарій.

Окреме місце у перспективних планах розвитку бібліотечної галузі займає затверджена Розпорядженням Кабінетом Міністрів України № 219-р від 23 березня 2016 року Стратегія розвитку бібліотечної справи в Україні до 2025 року "Якісні зміни бібліотек задля забезпечення сталого розвитку України" (далі – Стратегія-2025), що має відбити цілісне державницьке бачення реформування та подальшого функціонування галузі. Цей документ продовжує, розширює та модифікує стратегічні плани, сформульовані у затвердженій Розпорядженням Кабінетом Міністрів України № 386-р від 15 травня 2013 року Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні в перспективі до 2020 року.

Виходячи зі специфіки нашого дослідження, зупинимося детальніше на тих аспектах Стратегії-2025, що присвячені інтеграції електронних джерел наукової інформації та корпоративній роботі з ними.

Розробники Стратегії-2025 звертають увагу на такі суттєві особливості реалізації інтеграційних та корпоративних проектів (зокрема, й міжнародних) в українському бібліотечному середовищі [7]:

- відставання професійної базової освіти бібліотечних працівників від сучасних вимог суспільства, загального рівня розвитку інформаційних технологій та потреб бібліотек;
- недостатні темпи та відсталість впровадження інформаційних технологій у бібліотеках, що ускладнює або унеможлиблює виконання виробничих процесів та обслуговування користувачів на сучасному рівні;
- відсутність національних проектів та дослідницьких програм, що

підтримуються державою, спрямованих на розвиток єдиного інформаційного простору в Україні та інтеграцію в глобальний інформаційний простір;

- недостатня внутрішня та зовнішня комунікація, неефективна координація дій та співпраця між бібліотеками різних відомств, між відомствами, у чиєму підпорядкуванні знаходяться бібліотеки, між бібліотеками та іншими культурними і науковими закладами (як-от музеї, архіви та ін.) тощо.

Серед пріоритетних напрямів реформування бібліотечної галузі автори Стратегії-2025 виокремлюють створення нової архітектури інтегрованої бібліотечної системи країни на основі універсального доступу та економічної доцільності; забезпечення професійного розвитку персоналу бібліотек, оновлення системи бібліотечно-інформаційної освіти та підвищення кваліфікації; модернізацію матеріально-технічної бази та інформаційно-технологічної інфраструктури бібліотек; створення системи ефективної внутрішньої та зовнішньої комунікації для розвитку партнерств, просування спільних цінностей та досягнення стратегічних результатів тощо. У короткотерміновій перспективі це передбачає низку профільних нормативно-правових та бюджетно-цільових ініціатив, що мало би, на думку розробників Стратегії-2025, спричинитися через всезагальну інформатизацію бібліотек та реалізацію загальнодержавного зведеного каталогу та наукової електронної бібліотеки до повноцінної інтеграції України до світового зведеного каталогу бібліотечних ресурсів (WorldCat).

У Положенні про Національний репозитарій академічних текстів [1] останній визначено як «загальнодержавну розподілену електронну базу даних, в якій накопичуються, зберігаються і систематизуються академічні тексти». Його метою є «сприяння розвитку освітньої, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності шляхом поліпшення доступу до академічних текстів та сприяння академічній доброчесності». У колективній монографії [164], присвяченій Національному репозитарію, дослідники, розмірковуючи над

роллю інституційних репозитаріїв у системі наукових комунікацій, зазначають, що відкритий доступ забезпечується двома шляхами: «золотим» та «зеленим». «Золотий» здійснюється через журнали відкритого доступу, де усі статті вільно й безперешкодно доступні кожному. «Зелений» здійснюється через архіви (чи репозитарії) відкритого доступу шляхом депонування та самоархівування вченими своїх праць у відкритих електронних архівах, сумісних зі стандартами Open Archives Initiative. Прихильники руху відкритого доступу переконані, що він є потужною протидією та альтернативою комерційній видавничій діяльності у справі розповсюдження наукової інформації, її збереження й доступу. «Зелений» шлях не вимагає повної перебудови системи наукових публікацій, автори можуть продовжувати публікувати свої статті в журналах (як у комерційних, так і у відкритих), а потім архівувати ці статті та забезпечити до них вільний доступ у репозитарії. Тому дослідники вважають, що саме цей шлях – стовідсотково успішний і вирішить з часом усі проблеми доступу до наукової інформації.

Як бачимо, виконання настільки амбітної програми заходів неможливе в межах окремої установи, і покладене передусім на корпоративну мережу наукових бібліотек. Утім, якщо щодо наукового потенціалу останніх і спроможності реалізовувати завдання високого фахового рівня розробники Стратегії, як і автори монографії висловлюють стриманий оптимізм, то тягар нормативно-правового забезпечення, що лягає на плечі вітчизняних парламентарів, а надто — питання фінансування відповідних цільових програм коштом державного бюджету цілком прогнозовано є предметом жвавого занепокоєння.

Висновки до Розділу 1

Отже, вивчаючи еволюцію інформаційного середовища, доходимо висновку щодо основних тенденцій інтеграційної ролі наукової бібліотеки у процесі опрацювання електронних джерел наукової інформації:

- стрімке накопичення маси електронних ресурсів, зростання їхньої питомої частки у загальному документообігу змушує бібліотеку відійти від концепції володіння до концепції надання вільного доступу, від розуміння ролі бібліотеки як архівно-бібліографічної установи до ролі дороговказу, довідково-навігаційної підтримки, експертного середовища;
- технологічні новації опрацювання документного 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;
- нематеріальний, плинний, гіпертекстовий характер новітнього документообігу, попри істотні труднощі наукового опрацювання, дозволяє бібліотечним установам оперативно актуалізувати контент відповідно до інтелектуальних запитів користувацької аудиторії без особливих витрат;
- так само гіпертекстовий контент долає дискретність інформаційно-документного потоку, утворюючи завдяки розгалуженій системі посилань неперервне інформаційне середовище взаємопов'язаних документів;
- інтеграційна складова діяльності наукової електронної бібліотеки не тільки розширює межі документних фондів, а й утворює на перетині науково-експертної спільноти та активного користувацького загалу комунікативне середовище, створює базис для міжінституціональної співпраці.

Основні матеріали розділу відображено у таких публікаціях:

1. 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. – К.: НАКККиМ, 2012.
2. 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.
3. 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.
4. 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.

РОЗДІЛ 2

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕК

2.1 Шляхи і засоби реалізації мережевої кооперації бібліотечних установ у контексті створення інтегрованих наукових електронних бібліотек

У попередньому розділі нами було проаналізовано визначення та сутнісні характеристики інтеграції електронних джерел наукової інформації, розглянуто методологічні засади діяльності бібліотек у царині інтеграційних процесів та викладено нормативне підґрунтя, на яке спираються ці установи. Тепер видається важливим детальніше зупинитися на технологічному аспекті реалізації інтеграційної діяльності бібліотек і з'ясувати, яким є ланцюжок технологічних процесів створення інтегрованих електронних ресурсів наукової бібліотеки, які з моделей інтеграції найбільш припасовані до можливостей і потреб цих установ, якими засобами має керуватися мережева кооперація бібліотек при реалізації цих моделей тощо.

Очевидно, що розв'язання питань настільки широкого спектру має відбуватися тільки комплексно, максимально залучаючи до процесу управлінські, технологічні, правничі й питоми фахові компетенції. Йдеться фактично про створення інформаційної інфраструктури, а важливими елементами будь-якої інформаційної інфраструктури є не лише технологія передачі інформації, а й самі інформаційні ресурси, їх виробництво, комплектування, організація та представлення; повсюдний та постійний доступ до повних, але при цьому не надлишкових за рахунок інформаційного шуму даних, забезпечення зрозумілих і апробованих механізмів їх пошуку, що передбачають як розвинену систему каталогізації та класифікації інформації, так і перевірені роками систему та форми інформаційного обслуговування. Іншою важливою вимогою до інформаційної інфраструктури, покликаної

забезпечити успішне вирішення проблем інформатизації суспільства, є її стійкість і довговічність. Фахівці спільні у висновках, що це можливо лише за наявності розвинутої інтегрованої системи соціальних інститутів, що забезпечать виробництво інформаційно-знансєвих ресурсів, вільний доступ до них, ефективність пошуку та оцінку релевантності його результатів [76, 111].

Роль бібліотечних установ, отже, набуває в цьому контексті істотного значення з огляду на їх традиційно значний вплив у справі масового інформування населення, їх демократизм і відкритість – здатність забезпечити безкоштовний доступ до сучасних інформаційних ресурсів практично всіх верств населення; існування серйозної організаційної структури та матеріальної бази; залучення до інформаційно-аналітичних центрів бібліотек до надання допомоги різним соціальним і державним інститутам у високопродуктивному використанні інформації. На відміну від інших систем і структур інформаційного обслуговування суспільства, бібліотеки зберігають у своїх фондах практично всі типи інформації (наукову, технічну, економічну, науково-пізнавальну, розважальну тощо), і обслуговують практично всі соціальні верстви та професійні категорії населення; інформаційно-аналітичні центри бібліотек залучаються до надання допомоги різним соціальним і державним інститутам у високопродуктивному використанні інформації [119].

Нагадаємо, що раніше нами вже були окреслені найважливіші аспекти інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках та суміжних наукових установах, у відповідності з якими напращовуватиметься оптимальна модель інтеграції електронними бібліотеками джерел наукової інформації:

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 кластеризація

та репрезентація користувачеві).

3. Технічний аспект інтеграції (підтримка зберігання та надання сталого доступу до ресурсів проекту).

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

Одна з основних проблем інтеграції електронних інформаційних ресурсів пов'язана з гетерогенністю даних, які опрацьовує сучасна бібліотека. Запропоноване деякими дослідниками (М. Б. Вітер [89]) веб-портальне інтеграційне рішення дає змогу різними способами здійснювати організацію великих обсягів даних, надаючи при цьому швидкий і дешевий авторизований доступ до них максимально можливій аудиторії користувачів. Йдеться або про уніфікацію формату метаданих усіх учасників проекту, або про уніфікацію інформаційних шлюзів, що дає змогу інтегрувати до бібліотечного веб-порталу цілі колекції, тематичні добірки, розділи сайтів тощо.

Необхідність інтеграції інформаційних ресурсів за О. Я. Матовим [159] висуває такі вимоги до інформаційних інфраструктур:

- підтримувати розширені процедури узгодження даних;
- підтримувати оперативний доступ до даних для різних користувачів;
- керувати підтримкою даних, типи яких можуть істотно змінюватися в різних застосуваннях;
- підтримувати визначені стандартні або фактичні об'єктні моделі даних;
- забезпечувати службу виявлення (яка виявляє доступні послуги та їхні характеристики);
- забезпечувати взаємне узгодження (мапування) протоколів та перетворень;
- підтримувати управління даними через організаційні межі.

Передумовою для організації комплектування зібрань електронних інформаційних ресурсів бібліотек мають стати такі системні управлінські дії [168]:

- розроблення нормативного забезпечення для передачі до наукових бібліотек

комп'ютерної інформації установ і організацій, що мають відповідні авторські права;

- розроблення типових договорів про інформаційну співпрацю між авторами (фізичними особами) і бібліотеками з делегуванням останнім на певних умовах прав на використання електронних документів;
- визначення єдиних вимог до представлення на комп'ютерних носіях суспільно значущої інформації для її подальшого включення до зібрань електронних інформаційних ресурсів.

Окресливши основні аспекти інтеграційної діяльності бібліотек та спричинені ними функціональні вимоги, варто визначити й шляхи та засоби реалізації мережевої кооперації бібліотечних установ в контексті створення інтегрованих наукових електронних бібліотек. Зокрема, науковці виокремлюють:

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

б) *власне кооперацію*, 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 непідвладні для реалізації певній установі самотужки;

г) *спеціалізацію* 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) *централізацію* бібліотек, що передбачає ієрархічну організацію процесів мережевої взаємодії з чітким підпорядкуванням периферійних установ керівному центру.

Спробуємо детальніше розглянути специфіку діяльності кожного з цих типів об'єднань, аби визначити, який із них краще припасований до вимог

інформаційного простору сучасної України.

Координація найчастіше реалізується при виконанні цільових програм шляхом розподіленого виконання окремими бібліотеками чи їхніми структурними підрозділами інформаційно-ресурсного та методологічного забезпечення наукових завдань. Прикладом такого типу взаємодії може слугувати проект реалізований в рамках цільової програми «Електронна Росія» проект «Формування відкритих баз даних інформаційних ресурсів в галузі освіти, науки і культури» (О. Б. Антопольський [72]), орієнтований саме на координацію використання публічних інформаційних ресурсів. Основними цілями проекту були розробка концептуальних засад формування відкритих баз даних інформаційних ресурсів на основі створення гетерогенного інформаційного простору, що об'єднує різноманітні публічні інформаційні ресурси (наприкладі науково-інформаційних ресурсів); розробка принципів забезпечення інтероперабельності електронних інформаційних ресурсів і багатоцільового використання каталогів мережових метаданих; розробка концептуальних напрямів нормативно-правового забезпечення процесів формування відкритих баз даних інформаційних ресурсів і доступу до них. Таким чином, фіксуємо певну сфокусованість координаційних проектів на підготовчому етапі інтеграції електронних джерел наукової інформації, на закладанні фундаменту майбутньої електронної бібліотеки.

На шлях *кооперації* стають здебільшого бібліотеки ЗВО та обласні універсальні бібліотеки. Кооперація дає таким бібліотекам можливість значно скоротити витрати на традиційні бібліотечні процеси, які в більшості з них дублюються. На національному ж рівні вдалим можна вважати проект створення онлайнового центру кооперативної каталогізації для бібліотек України – Центральноукраїнського кооперативного каталогу [<http://library.kr.ua/cucc/index.html>], що реалізується за ініціативи Кропивницької обласної універсальної наукової бібліотеки. Цей ресурс було створено з метою прискорення процесів бібліографічної обробки документів, виключення

дублювання процесів та отримання реальних переваг сумісного використання ресурсів. Восени 2018 р. Центр нараховував 13 учасників.

Призначення *консорціумів* полягає в тимчасовому об'єднанні ряду інформаційних установ (центрів, бібліотек, бюро тощо) для спільної діяльності. Це може бути співпраця з різними закордонними організаціями, участь у міжнародних програмах і форумах, взаємодія у створенні єдиного інформаційного простору, отримання / надання доступу до інформаційних ресурсів (баз даних), створення служби електронної доставки документів, спільне освоєння інноваційних процесів, видавнича діяльність, пошук позабюджетних асигнувань тощо. Прикладами бібліотечних консорціумів можуть слугувати Данська електронна науково-дослідницька бібліотека (DEF (www.deflink.dk/eng/default.asp), що об'єднує нині близько 300 академічних, публічних і спеціальних бібліотек країни; Національна електронна бібліотека Фінляндії (FinELib, www.lib.helsinki.fi/finelib/english/index.htm), яка об'єднує більше 100 академічних, політехнічних, науково-дослідних і публічних бібліотек і виконує концентрацію всіх фінських БД; німецький консорціум HeBIS (Hochschul und Landesbibliotheken, www.hebis.de/hebis-konsortium/e_index.html), куди входять 14 академічних, спеціальних і публічних бібліотек землі Гессен; Турецький академічний центр інформації (<http://ulakbim.tubitak.gov.tr/en>), мета якого полягає в комплектуванні фондів бібліотек університетів країни як центральних сховищ закордонної друкованої періодики та консолідації національних наукових електронних ресурсів [185].

З 1999 року почалося створення і міжнародних консорціумів (в основному, через занадто високі ціни на закордонні інформаційні ресурси). Першим став Web of Science [<https://www.webofknowledge.com/>], 17 членів якого уклали угоду на доступ до ряду відомих БД, в т.ч. Science Citation Index і Journal Citation Reports. Станом на осінь 2018 року Web of Science функціонує як пошукова платформа, що об'єднує реферативні бази даних публікацій у наукових журналах й індексує понад 18000 назв журналів, застосовуючи

наукометричний інструментарій.

Спеціалізація чи *профілювання* бібліотек своїм вістрям спрямовані на клієнт-орієнтований рівень обслуговування, їх основна мета — максимальне поглиблення ресурсної бази з певного предмету з метою задоволення вузькопрофільних інформаційних потреб користувачів. В рамках спеціалізації бібліотека вирішує, зокрема, такі завдання, як перехід від всеохопного до предметного і навіть точкового документного обслуговування, зміщення акценту на якість та повноту інформаційного забезпечення на противагу поверхневому комплектуванню якнайширшим спектром джерел наукової інформації, більша конкретизація форм і методів бібліотечного обслуговування, орієнтованих на чітко визначену користувацьку аудиторію тощо. Втім, мусимо відзначити, що вже за самим своїм характером наукова бібліотека мало придатна до подібної форми взаємодії, делегуючи профільні функції бібліотекам ЗВО, НДІ чи окремим структурним підрозділам.

Бібліотечна *централізація* ж передбачає підпорядкування мережі бібліотечних установ потужному центру, що є науковим, методологічним та управлінським осередком. Попри майже одностайні ремінісценції дослідників щодо спорідненості такого типу кооперативної взаємодії з советським управлінським досвідом, можна зустріти й згадки про його застосування у сучасній практиці американських муніципальних бібліотек, коли в межах одного міста вся мережа філій, окремих читальних залів і медіатек підпорядковується й курується єдиним методичним центром. Утім, самою своєю філософією вертикального управлінського устрою подібна модель концептуально суперечить настановам сучасності про рівність та автономію бібліотек, паритетний горизонтальний тип зв'язку між ними.

Розглянувши у загальних рисах шляхи та засоби реалізації мережевої кооперації бібліотечних установ у царині формування електронних джерел наукової інформації, в наступному розділі ми спробуємо з'ясувати на матеріалі інструментарію та технологічних підходів щодо створення електронної

бібліотеки переваги й недоліки окремих типів інтеграції.

2.2 Інструментарій та технологічні підходи щодо створення електронної бібліотеки як кумулятивно-інтеграційного середовища наукових електронних ресурсів

Створення електронних бібліотек і відповідних інформаційних інфраструктур бурхливо відбувається по всьому світу. Розробка і використання електронних бібліотек реалізується через накопичення, зберігання, облік і структурування електронної інформації; організацію навігації в усьому інформаційному просторі, доступному через конкретну електронну бібліотеку; забезпечення ефективного доступу до неї будь-якого числа користувачів через телекомунікаційні мережі, а також через навчання користувачів.

Аналіз фахової літератури (Ю. І. Артемов [75], О. М. Бруй [85], К. В. Лобузін [146]) свідчить, що для успішної роботи електронних бібліотек необхідно вирішити наступні проблеми:

а) *технологічні*:

- питання опису електронних документів (правила опису, доповнення в формат бібліографічного запису, визначення рішень щодо присвоєння унікальних ідентифікаторів електронних документів);
- постановка на облік в бібліотеках електронних видань, створених і збережених на серверах сторонніх організацій (що передбачає уніфікацію структури метаданих);
- організація довготривалого збереження фондів електронних бібліотек;

б) *технічні*:

- методика перекладу традиційних видань в електронну форму;
- методика перекладу оригінал-макетів видавництв в формат, прийнятий в електронних бібліотеках;
- засоби запобігання несанкціонованому доступу до фондів електронних

бібліотек; технологія зберігання електронних документів;

- розробка засобів контролю оплати за право доступу до електронних документів;

в) *юридичні*:

- дія авторського права на електронні документи;

- особливості застосування національних правових актів в умовах доступу до електронних документів зарубіжних користувачів.

Принципово новий для України напрям пов'язаний із політичною децентралізацією та інспірованим нею започаткуванням регіональних інтеграційних процесів, вектор яких спрямований на формування нового єдиного інформаційного простору освіти, науки і бізнесу із забезпеченням взаємодії між ними. Початок цього процесу в Україні дав розвиток *кластерів*; саме кластерний підхід є дієвою основою для створення нових форм об'єднання знань. По суті, «кластеризація є високопродуктивною та конкурентноспроможною формою кооперації, яка об'єднує для досягнення єдиної мети в гнучку мережу освітні та науководослідні заклади, виробничі компанії, постачальників комплектуючих, обладнання та послуг, фінансові інститути, державні органи, інші співпрацюючі організації» [129, с. 184]. Кластер характеризується концентрацією на єдиному просторі (географічному та/або інформаційному); спеціалізацією; множиною та різноманітністю його учасників; кооперацією та конкуренцією. В усьому світі програми підтримки кластерів розвиваються в рамках регіональної політики, політики з розвитку науки, освіти і технологій, промислової політики. При цьому передбачається спрямування значних державних та приватних ресурсів, в тому числі, на розвиток середовища генерації знань - забезпечення доступності систем інформації, створення міжуніверситетських медіацентрів, наукових бібліотек, центрів колективного користування науковим обладнанням. З огляду на це щодо бібліотечної сфери можна вважати кластер як нову модель регіональної інфраструктури бібліотечно-інформаційного середовища.

Беручи до уваги технологічні та методологічні особливості інтеграції інформаційних ресурсів, фахівці (О. М. Спірін [192], А. О. Чекмарьов [202]) виокремлюють такі основні типові підходи до проектування електронних бібліотек:

1. Електронна бібліотека як підсистема автоматизованої бібліотечної інформаційної системи. Цей підхід передбачає існування єдиної АБІС, на технологічній платформі якої формуватиметься ЕБ.

2. Об'єднання ЕБ на базі бібліотечного інтернет-комплексу. Такий підхід хоча й істотно розширює функціонал АБІС, наприклад, використовуючи протокол Z39.50, проте є окремим випадком п. 1, тому що будується на платформі конкретної АБІС.

3. Електронна бібліотека як розподілена система, створена згідно з протоколом Z39.50. Такий підхід широко використовується в корпоративних бібліотечно-інформаційних системах і позитивно себе зарекомендував. Для побудови такої системи використовується розподілене зберігання документів та їх описових метаданих, за якими ведеться розподілений пошук. Але в існуючих реалізаціях такого підходу відсутні засоби, які б давали змогу уникнути дублювання документів і метаданих, а значить і дублювання роботи з їх створення. Дані про користувачів такої системи також розподілені серед організацій-учасників корпоративної системи, тому технології диференціації доступу не враховують усіх необхідних персональних параметрів.

4. Електронна бібліотека, що будується на технологіях систем керування базами даних. Цей підхід технологічно дуже добре відпрацьований, він широко використовується для систем корпоративного документообігу. Хоча стосовно останніх використовується і реляційний підхід, орієнтований на фактографічні дані і погано пристосований для документальних систем. Технології доступу до Інтернет-ресурсу ґрунтуються на закритих протоколах конкретної СКБД. У таку систему важко інтегрувати вже наявні повнотекстові інформаційні ресурси.

5. Електронна бібліотека, що вибудовується на окремій платформі, з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. Такий підхід набув значного поширення при побудові ЕБ завдяки наявності спеціалізованого програмного забезпечення, зокрема, Dspace, Eprints, Fedora Commons software тощо. Модель інформаційного середовища у цих програмних продуктах відображає всі особливості електронної бібліотеки в порівнянні з електронними каталогами. Інтеграцію ресурсу ЕБ з існуючими електронними каталогами можливо здійснювати за допомогою протоколу OAI-PMH (Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting).

6. Електронна бібліотека, що створюється на перспективних технологіях семантичного вебу, що швидко розвиваються. Такий підхід передбачає використання XML-платформи (Extensible Markup Language). Описові метадані формуються як RDF-трійки (Resource Description Framework), а доступ до документів реалізований через гіперпосилання. Реалізація подібних технологій відбувається зараз у багатьох бібліотеках, і є, на думку фахівців, одним з найбільш перспективних напрямків у царині опрацювання електронних джерел наукової інформації.

Системи інтеграції з синтаксичним і семантичним рівнями опису даних вирізняє низка особливостей, які зумовлюють як їх переваги, так і недоліки. Синтаксична структура даних орієнтована на однорідні набори даних, тоді як семантичні – на зв'язки та відношення між одиницями даних незалежно від їх подібності. Якщо у перших на запит одних джерел вибираються дані з інших джерел і перетворюються відповідно до заданих вимог, то у других встановлюються зв'язки між одиницями даних відповідно до визначень у їх онтологічних описах. До того ж, на відміну від синтаксичної інтеграції, зникає потреба у завантаженні даних до проміжних сховищ. При синтаксичній інтеграції вартість з кожним новим джерелом даних зростає експоненційно, тоді як при семантичній – практично не залежить від кількості джерел, оскільки у даному випадку потрібно лише підготувати описи нових джерел. Традиційні

для синтаксичної інтеграції жорсткі стандартизація та форматування, порушення яких призводить до втрати контексту, поступаються при семантичній інтеграції гнучкому дотриманню стандартів, можливості введення унікальних типів у межах кожного опису джерела даних [192].

Цікавою з огляду на впровадження семантичних технологій є дослідження проблеми виявлення нового знання у сховищах даних електронних документів – Knowledge Discovery in Databases і основний крок цього процесу – Data Mining – *інтелектуальний аналіз даних* або, дослівно, «добування даних». Йдеться про аналітичний процес дослідження людиною великого обсягу інформації із залученням засобів автоматизованого дослідження даних з метою виявлення прихованих у них структур або залежностей. Застосування методів Data Mining (побудова моделей аналізу, використання моделі, спостереження за нею, опрацювання даних та інтерпретація отриманих результатів, висновки систем звітності) в електронній бібліотеці спрямоване поліпшити інформаційне обслуговування користувачів завдяки глибинному скануванню повнотекстових баз знань й встановленню неочевидних концептуальних взаємозв'язків між масивами наукової інформації.

2.3 Діяльність НБУВ у царині інтеграції електронних джерел наукової інформації

Виглядає важливим окреслити коло виробничих процесів зі створення інтегрованих електронних інформаційних ресурсів у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського як безпосередній інституції проведення дисертаційного дослідження, аби продемонструвати сталий зв'язок теорії інтеграційних процесів із щоденною бібліотечною практикою та локалізувати й описати сутнісні особливості цих процесів на тлі потужного науково-дослідного та науково-інформаційного центру, яким є НБУВ.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського як лідер у сфері

створення загальнодоступних масивів інформації активно продовжує формування електронних фондів. Трикомпонентна структура інтегрованих інформаційних ресурсів наукової електронної бібліотеки, яка включає бібліографічні, реферативні та повнотекстові бази даних, дає змогу максимально повно задовольняти інформаційні потреби всіх категорій користувачів. За кількістю звернень (понад 10 тисяч користувачів щодобово) Наукова електронна бібліотека перевищує відвідування бібліотеки в цілому, що свідчить про якісне наповнення та належну репрезентацію матеріалів. В цьому контексті зазначено, що бурхливий розвиток комунікаційних мереж створює підвищенні вимоги до оперативності інформаційного забезпечення, ставлячи його на якісно новий рівень, що у свою чергу, вимагає від спеціалістів, обслуговуючих підрозділів більш ретельного ставлення до можливостей інформаційних технологій.

В ході автоматизації спеціалізованих фондів НБУВ була виконана величезна робота з адаптації стандартних бібліографічних описів до вимог міжнародних стандартів метаданих та специфіки опису кожного з видів документів. Важливим було те, що в стандартному наборі елементів UNIMARC-формату, який поставляється як типове рішення для публічних бібліотек, відсутні багато з необхідних елементів для опису нестандартних матеріалів спеціалізованих фондів. Результатом стали спеціалізовані профілі баз даних, розроблені для каталогізації різних типів документів: нот, карт, газет, образотворчих матеріалів, стародруків та колекційних книг, архівних і рукописних документів). Записи, підготовлені професійними бібліотечними фахівцями, створили відповідну інфраструктуру для формування електронних інформаційних ресурсів та управління електронним фондом бібліотеки. Надалі записи в електронному вигляді можуть багаторазово використовуватися для службових та інформаційних цілей. Структура записів для всіх БД 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 [146].

Для організації інтегрованих користувацьких інтерфейсів в НБУВ використані доповнені навігаційними інструментами засоби онлайнової публікації бібліографічних баз даних:

- 1) можливість отримання відповідей на пошуковий запит одночасно з усіх БД, підключених в пошуковому профілі;
- 2) засоби створення комплексів віртуальних каталогів.

Для полегшення пошуку в розрізнених інформаційних ресурсах електронних каталогів і бібліографічних БД НБУВ створений інтегрований інтерфейс з відповідними навігаційними інструментами. Результати пошуку супроводжують іконографічні зображення спеціалізованих профілів, посилання на місце зберігання документа, структурний підрозділ і читальний зал, в якому його можна отримати.

З 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) за пошуковим запитом безпосередньо з ЕК.

Серед розробок НБУВ, що ґрунтуються на корпоративному принципі реалізації, варто виділити Наукову електронну бібліотеку, базу даних «Наукова періодика України», інформаційний портал «Наука України: доступ до знань», корпоративний науковий проект «Книжкові пам'ятки України» тощо [151].

Повнотекстову базу даних «Наукова електронна бібліотека» була започаткована 2010 року з метою накопичення електронних інформаційних ресурсів книжкового типу задля формування інтегрованого середовища знань та оптимізації обслуговування читачів електронними документами [150]. Джерельну базу ресурсу відпочатку становили переважно електронні документи

відкритого доступу, проте протягом 2014-2018 рр. поповнення БД «Наукова електронна бібліотека» відбувалося за рахунок наданих авторами та видавництвами електронних копій публікацій згідно з принциповою настановою на уникнення юридичних колізій, пов'язаних з неврегульованістю авторських прав на електронні копії відкритого доступу.

Було затверджено Профіль комплектування БД «Наукова електронна бібліотека», згідно з яким основними принципами комплектування цього інформаційного ресурсу електронними документами є:

- наукова та історико-культурна цінність електронних документів;
- інформативність, актуальність, підвищений попит, малодоступність електронних документів;
- відбір електронних документів у межах визначених тематичних напрямів;
- систематичність та пропорційність поповнення фонду електронними документами відповідної тематики.

Тематику комплектування БД «Наукова електронна бібліотека» НБУВ відповідно до постанов Президії НАН України «Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2015 р.» (№ 942 від 21.09.2011 р.), «Про основні наукові напрями та найважливіші проблеми фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук Національної академії наук України на 2014 – 2018 роки» (№ 179 від 20.12.2013 р.), складають наступні розділи знань:

1. юридичні науки

- фізико-математичні науки;
- технічні науки;
- сучасне матеріалознавство;
- хімічні науки;

- науки про життя та розвиток біотехнологій;
- суспільні та гуманітарні науки, зокрема, українознавство;
- інформаційні та комунікаційні технології;
- енергетика та енергоефективність;
- раціональне природокористування;
- науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;
- нові речовини і матеріали (у тому числі нанотехнології і технології наноматеріалів).

Характер представлених у БД «Наукова електронна бібліотека» видань відбиває широкий спектр наукової, науково-методичної та довідкової літератури: це монографії, аналітичні доповіді, збірники матеріалів наукових конференцій, словники, енциклопедичні видання тощо.

Критеріями відбору електронних документів до фонду БД «Наукова електронна бібліотека» є:

- *профільність* (відповідність змісту електронного документа тематиці комплектування);
- *якість* (за наявності різних варіантів або версій електронного документа перевага надається більш якісному примірнику, еталонним вважається примірник правовласника);
- *відповідність* електронного документа основним *нормам видавничого процесу*: наявність вихідних відомостей про документ (слід відмовлятися від опрацювання електронних документів без відповідних відомостей про відповідальність), перевага надається електронним документам: отриманим у правовласників, із легітимно сформованих колекцій або оцифрованим у бібліотеках;
- *збереження та відновлення лакун* у фондах відповідно до тематики комплектування: заміна пошкоджених примірників друкованих видань їх електронними версіями, залучення електронних аналогів видань підвищеного

попиту, відновлення втрачених друкованих видань, заміщення дезедирата НБУВ електронними версіями документів тощо;

- за можливістю *звіряння* електронного документа *de visu* на відповідність його паперовому аналогу.

Щодо технологічних характеристик, перевага надається об'єктам, які становлять окремі статичні електронні документи, створені за допомогою стандартної мови розмітки і форматування тексту, представлені у відкритих кодуваннях і форматах, що не мають критичних гіпертекстових зв'язків і можуть бути прочитані стандартним вільнодоступним програмним забезпеченням.

Поповнення зібрання електронних інформаційних ресурсів БД «Наукова електронна бібліотека» протягом 2014-2018 рр. відбувалося за рахунок співпраці з видавництвами, редакціями та авторами з метою отримання електронних аналогів видань. Серед найактивніших постачальників електронних ресурсів варто назвати Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка тощо; вагомий внесок зробили також окремі автори, що надали електронні копії своїх монографій.

Опрацювання електронних ресурсів БД «Наукова електронна бібліотека» здійснюється співробітниками відділу наукової організації електронних інформаційних ресурсів за допомогою АБІС. Для формування вихідної форми опрацьованого видання відомості про кожен електронний документ співробітниками відділу заносяться у 24 поля. Вихідна форма опрацьованого видання включає в себе бібліографічний опис, анотацію, тип ресурсу, розділ знань, ключові слова. Також представлені відомості, в якому форматі завантажений документ, його обсяг, подається гіперпосилання на повний текст ресурсу. Представлення електронних ресурсів БД «Наукова електронна бібліотека» кінцевому користувачу здійснюється через клієнтський модуль

«Читач» у читальних залах НБУВ та через офіційний сайт бібліотеки у режимі віддаленого доступу. Роботу з АБІС підтримує Відділ інформаційно-комунікаційних технологій.

Задля оптимізації виробничих процесів співробітниками відділу наукової організації електронних інформаційних ресурсів було розроблено інструкцію з ведення бази даних «Наукова електронна бібліотека», що регулює порядок опрацювання електронних версій періодичних видань в НБУВ відповідно до закону України «Про електронні документи та електронний документообіг».

Станом на осінь 2018 р. БД «Наукова електронна бібліотека» налічує 36,8 тис. бібліографічних записів та більше 60 тисяч повнотекстових електронних документів. Найширше в ній представлені видання з фізико-математичних наук (близько 4000 бібліографічних записів), енергетики та радіоелектроніки (3600 бібліографічних записів), економічна література (3100 позицій) тощо.

Користувацький інтерфейс БД «Наукова електронна бібліотека» (пошукові поля та бібліографічний опис окремого документа) наведено у *додатку Д*.

Другим важливим повнотекстовим ресурсом, опрацювання якого здійснюється співробітниками відділу наукової організації електронних інформаційних ресурсів, є «Наукова періодика України». Цей інформаційний ресурс з вересня 2013 р. був переведений на нову пошукову платформу задля реалізації сучасних інформаційних можливостей ресурсу, у тому числі інтеграції «Наукової періодики України» до міжнародних науково-інформаційних систем, інтеграції електронної періодики в єдиний пошуковий апарат наукової бібліотеки [148]. Корпоративність роботи з базою «Наукова періодика України» втілюється у функціонуванні нерозривного технологічного ланцюжка співпраці між відділами електронних інформаційних ресурсів, інформаційно-комунікаційних технологій тощо [149].

Технологічно алгоритм роботи з електронними ресурсами БД «Наукова періодика України» виглядає таким чином. Група організації електронних

наукових фахових періодичних видань здійснює наповнення та наукове опрацювання інформаційного ресурсу «Наукова періодика України», який вміщує електронні версії періодичних фахових видань наукових установ та навчальних закладів. Керівник групи організації електронних наукових фахових періодичних видань відповідає за загальну координацію роботи групи, проводить первинну експертизу комплектності та відповідності отриманого пакета документів встановленим вимогам та подальше опрацювання і ведення документації інформаційного ресурсу «Наукова періодика України», вносить до переліку фахових видань нові назви наукових журналів, врегульовує проблеми, що виникають у взаємовідносинах бібліотеки з редакціями тощо.

На вимогу редакції видання може бути встановлений період затримки представлення нових випусків журналу у відкритому доступі. У разі, якщо видавець бажає встановити термін такої затримки, замість листа-клопотання надається договір про передачу електронної копії на зберігання, у якому виписуються умови та вказуються терміни публікації нових випусків видання у інформаційному ресурсі [184].

Базовим інструментом опрацювання електронних ресурсів БД «Наукова періодика України» є АБІС. Для цього АРМ Каталогізатор передбачено майже 150 відповідних полів та підполів, в які заносяться відомості про кожний журнал (назва українською та англійськими мовами, періодичність, відомості про засновників та членів редколегії, номер свідоцтва про державну реєстрацію тощо).

Представлення електронних ресурсів БД «Наукова періодика України» кінцевому користувачу здійснюється через клієнтський модуль (АРМ Читач) у читальних залах НБУВ та через офіційний сайт бібліотеки у режимі віддаленого доступу.

Окремим науково-організаційним етапом опрацювання електронних копій фахових періодичних видань у БД «Наукова періодика України» є процедура надання довідки про прийняття видання на репозитарне зберігання і

представлення на порталі НБУВ для Державної атестаційної комісії України. Така довідка надається виключно за умови отримання відділом наукової організації електронних інформаційних ресурсів від редакції періодичного видання повного комплексу електронних копій номерів видання за останні п'ять років, і тільки після верифікації матеріалів на відповідність вимогам НБУВ та розміщення їх на бібліотечному порталі.

Задля оптимізації виробничих процесів співробітниками відділу наукової організації електронних інформаційних ресурсів було розроблено інструкцію з ведення бази даних «Наукова періодика України», що регулює порядок опрацювання електронних версій періодичних видань в НБУВ відповідно до закону України «Про електронні документи та електронний документообіг».

Станом на осінь 2018 р. база даних «Наукова періодика України» налічує близько 2700 назв періодичних видань, понад 29 тисяч окремих випусків та майже 930 тисяч повних текстів статей.

Корпоративність роботи з базою «Наукова періодика України» реалізується на кількох рівнях. Основна робота з підготовки електронних версій періодичних видань згідно до вимог НБУВ виконується редакціями журналів у тісній координації з Відділом наукової організації електронних інформаційних ресурсів. Подібна модель співпраці втілює принцип веб 2.0 (і, зокрема, його відгалуження «Бібліотека 2.0»), що передбачає створення первинного контенту окремими користувачами самотужки та його подальшу експертну обробку та інтеграцію на базі єдиного порталу доступу фаховими інституціями. Вже всередині бібліотеки корпоративність роботи з базою «Наукова періодика України» втілюється у функціонуванні нерозривного технологічного ланцюжка співпраці між відділами електронних інформаційних ресурсів, інформаційно-комунікативних технологій тощо.

Подальші перспективи розвитку інформаційної системи «Наукова періодика України» пов'язані з удосконаленням представлення інформації про нові надходження, введенням тематичного упорядкування колекції електронних

публікацій, розширенням аналітичних та бібліометричних можливостей розробленої платформи відповідно до вимог сучасних наукових інформаційних систем. Ці рішення на базі бібліотечно-бібліографічних баз даних, за умов певного доопрацювання, можуть також використовуватися для створення сайтів наукових фахових видань з автоматичним постачанням метаданих до професійних наукометричних систем [149].

Для вирішення завдання інтеграції наукової періодики України у глобальні наукові інформаційні системи Інститутом інформаційних технологій НБУВ було узгоджено стандарти метаданих цитування (meta-citations), необхідні для формування пошукового образу наукової публікації. На сьогодні Google Scholar проіндексував бібліографічні дані приблизно 350 тис. повних текстів публікацій «Наукової періодики України» із домену НБУВ. Завдяки індексуванню БД «Наукова періодика України» у Google Scholar кількість бібліографічних посилань у наукометричних профілях українських учених зросла у 3–4 рази. Це посприяло також зростанню показників цитування публікацій та виявленню раніше недоступних семантичних зв'язків представлених результатів наукової діяльності українських учених, мереж співавторства тощо [148].

Успіх проекту «Наукова періодика України», який щороку нарощує перелік залучених до корпоративного партнерства наукових фахових видань (2659 назв станом на листопад 2018 р.) та обсяги повнотекстової бази даних (931 тисяча статей станом на листопад 2018 р.) переконливо довів **необхідність створення інтегрованої** Національної наукової електронної бібліотеки, що акумулювала би весь науковий контент держави у поліформатному розгалуженому веб-інтерфейсі, доповненому сучасним семантичним пошуковим та аналітичним інструментарієм.

Користувацький інтерфейс БД «Наукова періодика України» (пошуковий інструментарій бази даних, інформаційна сторінка періодичного видання, інформаційна картка окремого номеру періодичного видання та бібліографічний

опис окремої статті з цього видання, доповнений наукометричними профілями авторів, рефератом статті та повнотекстовим файлом публікації) наведено у *додатку Е*.

Задля консолідації та забезпечення єдиного вікна доступу до інформаційно-аналітичної продукції НАН України Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського започатковано повнотекстову колекцію відкритого доступу «Національні доповіді». Профіль комплектування колекції становлять доповіді науково-дослідних установ НАН України з найбільш значущих соціально-економічних питань сьогодення. За задумкою ініціатора колекції В. І. Попика її функціонування має спрямовуватися на поточне інформування користувачів про актуальні соціогуманітарні розробки НАН України та пропонувати наукові відповіді на нагальні суспільні запити. Користувацький інтерфейс колекції «Національні доповіді» наведено у *додатку Г*.

Задля забезпечення єдиного вікна доступу до наукових ресурсів України Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського на базі своїх фондів та електронних інформаційних ресурсів розгорнула пілотний проект інформаційного порталу «Наука України: доступ до знань». Основною метою формування загальнонаціонального наукового порталу є надання інтегрованого доступу до наукового надбання України, використовуючи науково-інформаційні ресурси бібліотек [150]. Інформаційну складову порталу становитимуть авторитетні файли, розширені довідковою інформацією: наукові бібліотеки, наукові ресурси бібліотек, фахові наукові видання, наукові установи, профілі окремих учених тощо.

В НБУВ тривають роботи із створення взаємопов'язаних авторитетних файлів «Наукові установи України» та «Науковці України». Розроблено відповідні анкети для реєстрації інформації про наукову установу та

персональних даних вченого. Реалізовано механізми пошуку через авторитетні файли (за всіма різночитаннями імен) в електронних ресурсах НБУВ. Для наукових профілів вчених в інформаційно-пошуковій системі Google Академія розроблені автоматизовані рішення для відслідковування їх індексів цитування. Ці рішення вже реалізуються в межах проекту інформаційного порталу «Наука України: доступ до знань», представленого на порталі НБУВ.

Доцільним вбачається скористатися вже відпрацьованими обґрунтованими рішеннями для опрацювання та представлення електронного примірника наукових видань на базі електронних інформаційних ресурсів НБУВ. Важливим було б прийняття офіційного розпорядження щодо постачання до НБУВ обов'язкового електронного примірника наукових видань України (у тому числі авторефератів дисертацій), що дало б змогу гарантувати повноту представлення наукового надбання України, забезпечило б повноцінне представлення наукових здобутків як на рівні окремих установ, так і персональних здобутків науковців України.

Необхідними передумовами повноцінного розгортання проекту національної наукової електронної бібліотеки є забезпечення НБУВ коштами на придбання серверного обладнання, системи зберігання великого обсягу даних та утримання штату спеціалістів з адміністрування та наукового опрацювання електронних документів.

Висновки до розділу 2

Досліджені у другому розділі роботи технологічні підходи до створення інтегрованих електронних бібліотек дозволяють зробити такі висновки:

– завершується перший етап інформатизації провідних наукових бібліотек, що характеризується створенням автономних автоматизованих інформаційних систем, і розпочинається другий, характерною рисою якого є

інтеграція цих систем і їх ресурсів;

- основним напрямом інтеграції сьогодні є трансформація бібліотечних сайтів та інтернет-порталів та формування на цій основі єдиного бібліотечно-інформаційного простору держави; реалізацією цього напрямку має стати створення інтегрованої Національної наукової електронної бібліотеки, що покликана зібрати в єдиній точці доступу весь науковий контент, що створюється в Україні;

- активізація інтеграційних процесів потребує вдосконалення нормативно-правової бази щодо кооперативних технологій формування та використання науково-інформаційних ресурсів у електронному середовищі, прискорення архівування наявної в глобальних інформаційних мережах наукової та суспільно значущої інформації, наповнення корпоративних сховищ електронної інформації та розвитку корпоративних комп'ютерних мереж, що інтегрують територіально-розподілені бібліотечні структури та інформаційні ресурси;

- інтегрована електронна наукова бібліотека передбачає створення інформаційної інфраструктури, а важливими елементами будь-якої інформаційної інфраструктури є не лише технологія передачі інформації, а й самі інформаційні ресурси, їх виробництво, комплектування, організація та представлення; повсюдний та постійний доступ до повних текстів. Розв'язання питань настільки широкого спектру має відбуватися тільки комплексно, максимально залучаючи до процесу управлінські, технологічні, правничі й питоми фахові компетенції бібліотекарів;

- проект «Наукова періодика України», реалізований Інститутом інформаційних технологій НБУВ як інтегратором повнотекстової інформації та метаданих від понад 2600 редакцій наукових журналів, переконливо довів можливість інтегрованої наукової електронної бібліотеки, що акумулює весь масив вітчизняної наукової фахової періодики у поліформатному розгалуженому веб-інтерфейсі, доповненому

сучасним семантичним пошуковим та аналітичним інструментарієм.

Очевидним наслідком цього є те, що бібліотека має еволюціонувати разом з розвитком суспільного інформаційного середовища. Нинішній етап цієї еволюції характеризується зростанням ролі когнітивних та семантичних технологій.

Основні матеріали розділу відображено у таких публікаціях:

1. 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.

2. Гарагуля С. С. Бібліотеки в інформаційному суспільстві: орієнтація на користувача / С. С. Гарагуля // Бібліотечний вісник. – 2014. – № 6. – С. 17-23.
3. Гарагуля С. С. Моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках / С. Гарагуля // Бібліотечний вісник. – 2015. – № 6. – С. 16-21.
4. 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.

5. 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.
6. 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.

РОЗДІЛ 3

СУЧАСНІ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАСОБИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ

3.1 Електронна бібліотека у системі наукових комунікацій. Типологія суб'єктів наукової комунікації

Переходячи до аналізу сучасних та перспективних засобів удосконалення інтеграційної діяльності бібліотек України, спробуємо окреслити роль та місце електронної бібліотеки у системі наукових комунікацій та характер її взаємозв'язків із іншими суб'єктами наукової комунікації.

У ст. 4 Закону України про наукову і науково-технічну діяльність визначено, що «суб'єктами наукової і науково-технічної діяльності є наукові працівники, науково-педагогічні працівники, аспіранти, ад'юнкти і докторанти, інші вчені, наукові установи, університети, академії, інститути, музеї, інші юридичні особи незалежно від форми власності, що мають відповідні наукові підрозділи, та громадські наукові організації» [5]. Варто разом із тим зазначити, що західна наукова парадигма, що поступово усталюється в українській академічній практиці, передбачає конвергенцію науки із комерційним сектором економіки й визнає суб'єктами наукової комунікації, зокрема, видавничий та рекламний бізнес (сервіси book-in-print, book-on-demand тощо), інформаційні служби, профільні соціальні медіа, інтернет-користувачів тощо. Останнє, з огляду на клієнт-орієнтований характер інтеграції джерел наукової інформації, видається нам слушним розширенням класифікації. У концепції веб 2.0, що почасти відходить у минуле, великої ваги надавалося також аматорському сегменту Інтернету, тобто контенту, що створювався самими користувачами без подальшої експертної модерації; з огляду на строкатість та істотну суб'єктивність цього масиву інформації мусимо залишити його поза увагою при аналізі наукової комунікації. Варто також пам'ятати про суттєві розбіжності у

контексті представлення знаннєвих ресурсів суб'єктами наукової комунікації; так, скажімо, орієнтуючися на питомо свою цільову аудиторію, університетські репозитарії можуть формувати кластер джерел наукової інформації передусім освітнього спрямування, добираючи контент, адаптований до навчальних потреб користувачів, тоді як завданням наукової бібліотеки є представлення ДНІ для фахової спільноти, а національної бібліотеки — інтеграція всього інформаційно-документального потоку держави у комплекс інтелектуально організованих баз знань. У нашому дослідженні буде запропоновано синтез глибокої теоретичної розробки та усталеної практики наукових комунікацій.

Методологічно доцільним у контексті нашого дослідження видається згрупувати суб'єкти наукової комунікації довкола джерел наукової інформації. У першому розділі вже давалося визначення та характеристика електронним джерелам наукової інформації, наразі підкреслимо, що до них відносять електронні книги та періодику (цифрові версії друкованих видань та відпочатку машиночитні документи), бази даних, цифрові колекції та бібліотеки, інтернет-медіа, наукові соцмережі тощо.

Суб'єктами запропонованої нами схеми наукової комунікації є:

- автори (творці) ДНІ;
- видавництва;
- наукові інституції;
- бібліотеки;
- інформаційні служби, рекламні агенції;
- користувачі.

Спробуємо з'ясувати, які переваги дає інтеграція джерел наукової інформації кожному з суб'єктів наукової комунікації (див. також Додаток В).

Під авторами (творцями) джерел наукової інформації ми розуміємо передусім учених, що створюють первинний науковий продукт (дослідження, експеримент, польові записи тощо), та вчених, що здійснюють його аналітико-синтетичну обробку у формі статей, монографій, довідників. Логіка

інтеграційних процесів у науці полягає в тому, що продукт інтелектуальної діяльності окремих учених, кожен з яких є носієм культурних кодів, індивідуального стилю мислення та суб'єктивного наукового підходу, потрапляючи у поле глобальних наукових комунікацій, стає універсальним і конвенційним знаннявим ресурсом. Роль наукової бібліотеки як експерта та модератора при цьому полягає у систематизації та виявленні глибинних зв'язків між джерелами наукової інформації, завдяки чому вони міцно «вбудовуються» у корпус фахових знань з певного предмета й посідають належне місце у творчому доробку вченого, наукової школи, мережі співавторства. Автори ДНІ мають змогу комунікувати за посередництвом наукової бібліотеки, долучаючися до конвергенційних процесів глобального наукового обміну, з'ясовувати за допомогою науко- та бібліометричних сервісів потенціал наукового співробітництва. Для кінцевого користувача така експертна модерація безцінна, адже завдяки ієрархічним зв'язкам бібліотечних класифікацій він отримує комплексне уявлення про стан і розробленість певної наукової проблеми, місце та роль окремого вченого та його доробку у структурі фахового знання, посилення (references) на подібні дослідження, а надання бібліотекою аналітичної інформації щодо ДНІ (анотація, реферат, ключові слова, статистика використання й деталізація пов'язаних пошукових запитів) надбудовує інформаційний продукт аналітичним інструментарієм.

Видавничий бізнес у системі наукових комунікацій спирається на низку моделей співучасті. Йдеться, зокрема, про інтеграцію уніфікованих метаданих, запроваджену Бібліотекою Конгресу США за посередництва великих бізнес-майданчиків на кшталт Amazon, за якої видавець перебирає на себе частину бібліографічних функцій, створюючи за визначеним шаблоном масиви описових метаданих, які в подальшому можуть «безшовно» (за визначенням Тіма Бернерса-Лі) імпортуватися до бібліотечних баз даних. Переваги такого процесу очевидні: гомогенізація інформаційного поля, технологічна сумісність робочих платформ, уникнення дублювання виробничих процесів у бібліотеках,

ба навіть аутсорсинг виробничих ресурсів у комерційний сектор. Видавничий бізнес при цьому сприяє не тільки вищезазначеній уніфікації метаданих, а й має змогу покращити SEO-позиціонування окремих продуктів через формулювання й кастомізацію певних пошукових запитів.

Тісна комунікація видавців та книгорозповсюджувачів з бібліотечними фахівцями надає бізнес-середовищу також ексклюзивну інформацію про логіку пошукових запитів користувачів, їхні засадничі поведінкові моделі у веб-середовищі, дозволяє зрозуміти психологію професійної аудиторії. Це, в свою чергу, дає видавцям та інтернет-книгарням можливість оптимізовувати пошукові механізми та влучніше таргетувати свою продукцію для окремих типів споживачів, забезпечувати щільніший зворотній зв'язок з кінцевими користувачами. Бібліотека має в очах книжкової комерції найважливіший нематеріальний ресурс – репутацію, завдяки якій крізь усі трансформації та лишається флагманом інтелектуального життя громади та носієм суспільної довіри.

Важливою є роль інтеграції видавництва та бібліотечної сфери у контексті технологій «книги на замовлення» (book-in-print, print-on-demand). Краудфандингові та фандрайзингові платформи на кшталт Kickstarter, Gofunded, Patreon, і зокрема українські BigIdea, Komubook та Спільнокошт украї зацікавлені у парсингу даних, зокрема, у вивченні користувацького попиту електронних бібліотек, позаяк поточний досвід їхньої діяльності свідчить про певний користувацький волонтаризм, за якого чималу кількість проектів не вдалося забезпечити належним фінансуванням — пропозиції окремих учасників краудфандингу не знаходили підтримки у решті.

Із зростанням питомої ваги ресурсів віддаленого доступу бібліотеки еволюціонують у бік інформаційно-комунікативних центрів: розкриваючи фонди в інтернеті й зменшуючи тим самим попит на аналогові видання, ті змушені залучати користувачів можливістю ексклюзивного спілкування та взаємодії з представниками культури, мистецтва, науки. Звичайно, дискусійні

клуби, тренінги, воркшопи, освітні курси та інші форми організації масового культурного дозвілля є прерогативою бібліотек публічних, проте й науковим та національним бібліотекам видається корисним залучати на власні конференції, симпозіуми та семінари наукову еліту країни, великих гравців видавничого та книготоргівельного бізнесу, академічну університетську спільноту, ЗМІ та представників громадських організацій, адже саме на перетині силових ліній наукових та масових комунікацій, шляхом інтеграції здобутків і навичок усіх суб'єктів комунікативного процесу утворюється референтне поле, спроможне пропонувати суспільству конвенційний суб'єкт-орієнтований інтелектуальний продукт, стимулювати генерацію та циркуляцію наукових ідей у суспільстві, сприяти тяглоті наукових шкіл і напрямків та водночас їхньому інноваційному розвитку.

Створення університетами репозитаріїв наукових текстів своїх співробітників є важливою ланкою неперервного поповнення та оновлення національних інформаційних ресурсів, проте важливо відзначити роль національної наукової бібліотеки держави у консолідації та інтеграції таких ресурсів. Університети зацікавлені передусім у максимальному представленні наукового доробку своїх викладачів, не поширюючи свою компетенцію на надбудову текстового масиву аналітико-синтетичним інструментарієм. Скажімо, уніфікації та однозначності наукової інформації суттєво сприяє наявність авторитетних файлів на персоналію, установу, предметні заголовки тощо, а робота такого рівня може проводитися тільки під егідою національної бібліотеки, що володіє необхідним фаховим і матеріальним ресурсом.

У системі наукових комунікацій бібліотека засвоює та впроваджує у свою діяльність нові фахові компетенції. Крім детально описаних вище цифрового кураторства, мультимедійної репрезентації та експертної модерації, важливою є також експертна роль бібліотек у формуванні цифрових стандартів представлення наукової інформації, виявлення взаємозв'язків та розвитку гіпертекстової структури глобальних наукових комунікацій.

Зважаючи на утилітарний характер наукової комунікації, за якого метою комунікативного процесу є взаємне збагачення учасників новими знаннями та навичками, варто серед суб'єктів наукової комунікації визначити й такого, чия позиція ближча до реципієнта. Оскільки ми взуємося на клієнт-орієнтовану модель наукової комунікації, кінцевим її учасником є користувач, який здебільшого є споживачем наукового контенту, а не його виробником (описані у концепції Бібліотека 2.0 колізії створення контенту самими користувачами (user generated content) на наш час переважно використовуються у маркетингу, SEO, управлінні соціальними мережами (social media management; SMM) та інших механізмах електронної комерції, а наукова комунікації все ж тяжіє до панівної ролі фахової, експертної спільноти). Вікіпедія, що є чи не найпоказовішим прикладом краудсорсингового проекту, що об'єднав зусилля мільйонів анонімних користувачів, за всієї поваги до її всеохопності, не може використовуватися як повноцінний науковий ресурс, з огляду хоча б на повсюдний брак верифікації наведеної інформації та кон'юнктурні «війни правок» між ідеологічно заангажованими авторами статей. Для користувача-як-споживача інтеграція джерел наукової інформації від усіх учасників наукової комунікації, втілена у користувацькому інтерфейсі, дає такі беззаперечні переваги:

1) єдина точка доступу до всього масиву текстових та мультимедійних ресурсів;

2) віртуальний кабінет, де зареєстрований користувач може зберігати та керувати обраними гіперпосиланнями, створювати власні колекції наукових ресурсів в єдиному електронному середовищі;

3) кастомізована добірка текстів і цифрових об'єктів за предметними рубриками, подібними пошуковими запитам, тегами тощо;

4) ергономічно влаштований користувацький інтерфейс, що дозволяє ефективно опрацьовувати джерела наукової інформації у зручний для самого користувача спосіб (т. зв. юзабіліті).

Підсумовуючи, можна згрупувати переваги інтеграції джерел наукової інтеграції для всіх суб'єктів наукової комунікації таким чином:

1. Однозначність. Інтеграція усуває розбіжності, зумовлені використанням різного ПЗ, різних форматів метаданих, локальним характером авторитетного контролю тощо, уніфікуючи вихідний інформаційний потік за заздалегідь визначеними правилами.

2. Консолідація. Інтеграція джерел наукової інформації створює єдину інформаційну інфраструктуру держави замість розподілених локальних ресурсів, що створюються хаотично та дублюють один одного.

3. Аналітичність. Завдяки надбудові дослідницьким інструментарієм, строкатий масив джерел наукової інформації набуває систематичності, чіткої ієрархічної структури, встановлюються глибинні взаємозв'язки між окремими джерелами, з'являється можливість здійснювати аналітико-синтетичну обробку інформації.

Таким чином, винесена на початку дослідження теза щодо ключової ролі національної (головної наукової) бібліотеки країни як інтегратора джерел наукової інформації та вузлового центру наукової комунікації дістає підтвердження, адже наведена типологія суб'єктів наукової комунікації наочно показує, що інтеграційна та комунікаційна діяльність вимагає матеріальної бази, фахових компетенцій та консолідаційного потенціалу, властивих саме національній бібліотеці. Бібліотека, таким чином, стає перетином силових ліній різноматичної за своєю структурою системи електронних наукових комунікацій.

Дослідження чинних інформаційно-комунікаційних технологій свідчить про суспільні зміни характеру наукової комунікації. Цифрове представлення інформації зумовило суттєве розширення можливостей її фіксації, обробки, передачі та зберігання. Як відзначають дослідниці В. О. Копанєва [131] та Г. В. Шемаєва [204], наукову роботу підтримують: різноманіття візуалізації даних, сполучуваність форматів її представлення, компактність зберігання,

широкий набір інструментальних засобів для дистанційного доступу. Важливим для наукового співтовариства стає швидка і точна передача інформації, а також можливість інтерактивного спілкування в онлайн-режимі. Стає очевидним, що інтеграція комп'ютерних технологій з традиційними засобами наукової комунікації надає нові можливості верифікації, розподілу і актуалізації інформації; активно розвиває технології автоматизованого збору, реєстрації, обробки та репрезентації інформації.

Поряд з формальними засобами комунікації в сучасній науці сформувалися й неформальні. Неформальна наукова комунікація включає в себе як нові форми комунікації (форуми, наукові блоги, соціальні мережі вчених, електронні архіви і репозиторії), так і поєднує нові можливості з традиційними формами комунікації (оновлювані наукові огляди, мультимедійні ілюстрації, пов'язані зі статтями бази даних). Електронні наукові співтовариства об'єднують вчених за інтересами і формують міжнародні експертні групи навколо дослідних проблем. Створення електронних наукових видань значно розширює міжнародну аудиторію наукових робіт, а наукові соціальні мережі і блоги дозволяють створювати альтернативні способи поширення відомостей про нові наукові відкриття. Децентралізовані предметні архіви на кшталт arXiv.org, SSRN, RePEc, PubMed тощо, а також інституційні електронні репозиторії значно розширюють автономію вчених у вільному поширенні і пошуку наукової інформації [191].

Зупинимось ґрунтовніше на тих формах і засобах реалізації, яких набуває наукова комунікація за цифрової доби. У межах класичної методології виділять такі форми організації та засоби наукової комунікації (Л. А. Литвинова [140]):

- документальні джерела наукової інформації (наукова періодика, монографії, збірники наукових праць, матеріали конференцій, рукописи, відбитки, препринти, наукова, науково-технічна та інформаційна документація, приватне листування тощо);
- безпосереднє спілкування між ученими (усні доповіді, бесіди, виступи на

наукових нарадах, конференціях, симпозіумах, семінарах тощо);

- електронні засоби передачі та отримання наукової інформації (електронна пошта, веб-форуми, чати, електронні журнали, телеконференції, веб-сайти наукових установ тощо);
- зразки нового обладнання, технології як об'єкти для ознайомлення при відвідуванні спеціалістами виставок, підприємств, дослідних установ.

Синтез вищерозглянутих дефініцій дає можливість під засобами наукової комунікації розуміти сукупність доступних ресурсів (різні форми, способи, методи та технічні засоби), які дозволяють членам наукового співтовариства ефективно здійснювати обмін та поширення наукової та науково-педагогічної інформації та управління інформаційними потоками або знаннями. Дослідницею [140] визначено низку властивостей засобів наукової комунікації:

- *корпоративність* (в межах цієї системи генерується, обробляється, поширюється, використовується інформація й підтримуються зворотні зв'язки, тобто, засоби наукової комунікації створюються та використовуються вченими для виробництва інформації «для внутрішніх потреб»);
- *інтегральність та компенсаторність* (органічна єдність та взаємодоповнення всіх засобів наукової комунікації: якщо в системі зникає хоча б один засіб, система не повинна зруйнуватися, вона починає регенерувати зниклу частину, перекладаючи функції останньої на іншу частину);
- *відмежованість від «ненаукових каналів» та консервативність* (це пояснюється тим, що науковці діляться своїми доробками, в основному, в наукових журналах (друкованих та електронних), збірниках наукових праць тощо, редакції наукових журналів не приймають статей, якщо вони були вже опубліковані в інших виданнях);
- *ієрархічність* (цю властивість можна пояснити тим, що будь-яка сукупність періодичних видань у будь-якій галузі в процесі свого функціонування, через деякий проміжок часу «самоорганізується» навколо найбільш впливових профільних журналів, за яким розташовуються більша кількість менш

впливових, таким чином створюється певна ієрархія);

- *цілісність системи* (засоби наукової комунікації динамічно взаємозв'язані одне з одним, і зміна в одній із ланок може серйозно впливати на діяльність інших). Цілісність забезпечується завдяки процесам обміну інформації, яка приводить її у стан рухомої рівноваги.

Як відзначає відома українська дослідниця електронних ресурсів Г. В. Шемаєва [204], формування середовища наукової комунікації актуалізує такі протиріччя:

- між рівнем розвитку системи соціальних комунікацій та рівнем інтегрованості науки України до світового інформаційного простору;
- між розмаїттям комунікаційних засобів і рівнем їх репрезентації в комунікаційній інфраструктурі сучасної української науки;
- між сучасними інформаційними технологіями та можливостями збереження результатів наукових досліджень у спеціалізованих документально-комунікаційних структурах наукових установ України;
- між рівнем вітчизняних наукових досягнень та характером, засобами, темпами наукового представництва у світових наукових інформаційних системах;
- між виробниками і споживачами наукового знання;
- між загальноцивілізаційною тенденцією до інтелектуалізації суспільної діяльності та рівнем організації умов діяльності наукових установ в Україні;
- між інтеграційними процесами в системі соціальних комунікацій та розгалуженістю інформаційно-комунікаційних структур науки.

У контексті створення інтегрованого наукового бібліотечного ресурсу зміни, що відбуваються в системі наукової комунікації, мають сприяти в першу чергу професійному перепрофілюванню бібліотечних фахівців та осучасненню матеріально-технічної бази бібліотек. Відзначені у доповіді Г. В. Боряка «дискримінація електронних публікацій порівняно з паперовими, проблема наукової верифікації масового знання, проблема поєднання відкритості й інтерактивності з дотриманням наукового рівня дискусії, проблема знецінення

наукового знання в електронному середовищі» [83; 29] мають бути подолані шляхом невинного підвищення кваліфікації та докорінними змінами у свідомості фахівців бібліотек, приборкання інерційних упереджень щодо цифрового контенту та веб-середовища. Важливим також є підтримання матеріально-технічної бази електронної бібліотеки на актуальному рівні з огляду на постійне зростання системних вимог веб-ресурсів до комп'ютерної техніки; йдеться, зокрема, про неможливість ефективної роботи, ба навіть перегляду окремих цифрових колекцій на комп'ютерах із відеокартами низької потужності, застарілим програмним забезпеченням чи операційними системами попередніх поколінь; проблематичним також виглядає опрацювання та довготривале зберігання видань на компакт-дисках, зважаючи на поступове виведення з обігу оптичних приводів на сучасній комп'ютерній апаратурі.

На думку Г. В. Шемаєвої, у системі наукових комунікацій посилюється роль електронних ресурсів бібліотек національного, регіонального, галузевого, спеціалізованого рівнів [204]. Слушність цього погляду підтверджує щоденна бібліотечна практика: неможливо самотужки опрацьовувати неозорий масив електронних ресурсів, що має до всього тенденцію до експоненційного зростання, тож найдоречніше вдаватися до розподіленого створення електронних бібліотек зусиллями профільних установ. При цьому принциповими є питання узгодження критеріїв добору електронних джерел наукової інформації, змістовних та технологічних вимог до них, а також уніфікації програмного забезпечення учасників корпоративних проєктів. Так, скажімо, до відділу наукового формування національних реферативних ресурсів НБУВ, що створює загальнодержавну реферативну базу даних «Україніка наукова», від регіональних партнерів постійно надходить актуальна реферативна інформація високої якості й належного аналітичного опрацювання, проте через те, що учасники корпоративного проєкту використовують різне ПЗ, різні формати метаданих, інтеграція партнерського наукового контенту до БД загальмовується.

Іншим важливим аспектом наукової електронної бібліотеки є її багат шаровість та поліформатність. Як зазначає Г. В. Шемаєва, «поєднання в електронних ресурсах бібліографічної, реферативної, повнотекстової, фактографічної, мультимедійної інформації є необхідною умовою досягнення якісних наукових комунікацій. Їх актуалізація відбувається через теоретизацію самого феномену електронних ресурсів відповідно до їх співвідношень із традиційними інформаційними масивами науки. Вони є не лише засобом поширення наукової інформації, але й інструментом наукових контактів» [204, с. 196]. На втілення такої концепції покликана діяльність Інституту інформаційних технологій НБУВ зі створення інтегрованого електронного середовища, де масив повнотекстових документів наукової періодики анотується і розтлумачується реферативною інформацією, база даних науковців допомагає встановити мережі співавторства та розкрити ступінь опрацювання проблематики, авторитетний контроль збирає до єдиної точки доступу різночитання імен дослідників та назв наукових установ, а семантичний інструментарій забезпечує параметризований пошук та багатоаспектне опрацювання електронних документів в єдиному користувацькому інтерфейсі. Такий інтегрований ресурс, на відміну від автономних, не залучених до системи наукових взаємозв'язків електронних книгозбірень, стає повноцінним чинником наукової комунікації.

У контексті визначених особливостей наукової комунікації в електронному середовищі, спробуємо окреслити типологію інтегрованих електронних бібліотек (як чільних *суб'єктів наукової комунікації*) за принципом їхньої локалізації та охоплення ними цільової аудиторії, а також простежити, яким саме чином відбилися в їхній діяльності деякі тенденції інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів.

Основними щаблями цієї типологічної схеми будуть бібліотеки універсальні, національні, спеціалізовані, наукові соцмережі, а також новий і малодосліджений ресурс спорадичної та плинної інтеграційної взаємодії, який

ми зважимося поіменувати «авторськими е-бібліотеками».

До *універсальних* електронних бібліотек належать великі міжнародні проекти наукової кооперації, зокрема Europeana, Open Library, Directory of Open Access Journals. Спільними для цих проектів є транснаціональний характер діяльності, засаднича некомерційність та непідпорядкованість державному сектору, реалізація принципу вільного доступу. Функціонування цих бібліотек базується передусім на інтеграції уніфікованих метаданих, що надходять від окремих учасників кооперативної взаємодії. Зокрема, Europeana отримує від 182 інституцій метадані про цифрові об'єкти, але самотужки не приймає будь-які рішення про оцифровування. Рішення про те, які об'єкти мають бути оцифровані, лишається за організацією, яка утримує матеріал. Для того ж, щоб розрізнену інформацію можна було опрацьовувати на загальних засадах, вона повинна бути перетворена в один загальний стандарт метаданих, відомий як Europeana Semantic Elements, що наразі вважається «найменшим спільним знаменником до інтеграції різних видів цифрового контенту».

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-яку бібліотеку або програмний код, створюючи об'єкти Python для представлення результатів, які потім репрезентуються у HTML-форматі за допомогою шаблонів.

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 – ті обов’язково мають містити окремі лінкабельні розділи «редакційна колегія», «контактна інформація», «редакційна політика», «інформація для авторів» тощо. Повні тексти статей обов’язково мають бути у відкритому доступі відповідно до концепції DOAJ. Таким чином, йдеться передусім про агрегацію як один із різновидів інтеграційної взаємодії. Серед проектів схожого спрямування варто відзначити Paperity (мультидисциплінарний агрегатор наукових журналів та праць, які знаходяться у відкритому доступі), Highwire (велике сховище наукових журналів, які надають безкоштовний повнотекстовий доступ до своїх статей), Bentham Open (рецензовані журнали відкритого доступу, що охоплюють всі основні дисципліни науки, техніки, медицини та соціальних наук) тощо.

Національні проекти з інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів зараз реалізовані багатьма країнами, і чільну роль у більшості з них відіграє національна (головна наукова) бібліотека держави, що розуміється як цифровий куратор інтеграційних процесів [108].

Так, Національна бібліотека Польщі створила та підтримує Публічну електронну бібліотеку Polona (Cyfrowa Biblioteka Narodowa POLONA), що позиціонується як «найшвидший та найзручніший спосіб користування фондами Національної бібліотеки»; онлайн-представництвом Національної бібліотеки Франції є цифрова книгозбірня «Gallica», що закумулювала мільйони оцифрованих документів якнайширшого жанрового репертуару (книги, журнали, газети, фото, карикатури, плакати, карти, рукописи, партитури, аудіоматеріали, книжкові мініатюри тощо); Національною бібліотекою Чехії підтримується цифрова книгозбірня «Kramerius», що являє собою проект з порятунку документів високого ступеню зношеності, що належать до національної культурної спадщини у царині богемістики. Німецька цифрова бібліотека являє собою потужний бібліотечний портал, де станом на жовтень 2016 року зібрано більше 20 мільйонів (з яких 8 мільйонів є оцифрованими

версіями друкованих першоджерел, а решта є відпочатку електронними) документів від 2365 зовнішніх постачальників метаданих з усієї Німеччини — музеїв, галерей, медіатек тощо. Започаткована 2007 року, НЦБ принципово не мала якоїсь «базової» бібліотеки, поклавши функції наповнення мультимедійних колекцій на всі бібліотечно-архівні установи країни незалежно від їхнього статусу та локалізації, а питання технічної експлуатації порталу делегувавши некомерційній установі — Інститутові інформаційної інфраструктури Карлсруе. У перспективі очікується, що цей проект поглине всі без винятку онлайн-зібрання бібліотечних та архівних установ Німеччини з їхньою подальшою інтеграцією до загальноєвропейського бібліотечного порталу Europeana.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського вже тривалий час постулює розвиток електронного сегменту своїх колекцій як пріоритетний напрямок діяльності установи. Трикомпонентна структура інтегрованих інформаційних ресурсів створеної НБУВ наукової електронної бібліотеки, що включає бібліографічні, реферативні та повнотекстові бази даних, дає змогу максимально повно задовольняти інформаційні потреби всіх категорій користувачів. Серед розробок НБУВ, що ґрунтуються на інтеграційно-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. Варто відзначити, що інтеграційні та корпоративні тенденції формування середовища знань відбилися у функціонуванні цих електронних книгозбірень якнайвідчутніше. Зокрема, корпоративність роботи з базою «Наукова періодика України» реалізується на кількох рівнях: основна робота з підготовки електронних версій періодичних видань згідно до вимог НБУВ виконується самими редакціями журналів (ті самостійно готують метадані уніфікованого вигляду, що після верифікації співробітниками НБУВ опрацьовуються за сталим

алгоритмом в операційному середовищі бібліотеки); а вже всередині бібліотеки функціонує нерозривний технологічний ланцюжок співпраці між окремими відділами (електронних інформаційних ресурсів, інформаційно-комунікативних технологій тощо).

Роль національної бібліотеки у більшості проектів, як ми бачимо, є консолідуючою, однак варіанти реалізації, що передбачають розміщення електронних ресурсів саме на її веб-сайті, є нечисленними, що, безсумнівно, відбиває принцип паритетності корпоративної взаємодії. Втім, уже той факт, що куратором більшості проектів є саме головна наукова бібліотека країни, якій делегуються якнайширші повноваження щодо всього циклу функціонування електронних джерел наукової інформації, беззаперечно свідчить про розуміння ключової ролі установ такого типу у модеруванні національного інформаційно-документного середовища. Відзначене вище цифрове кураторство (digital curation) загалом є поширеною тенденцією на ринку бібліотечних послуг; його розуміють як відбір, збереження, підтримку, збирання й архівування цифрових активів як для теперішнього, так і для майбутнього використання; такий набір функцій вважається новим еволюційним етапом розвитку національних бібліотек. В узагальненому вигляді робота цифрового куратора зводиться до фахового добору та об'єднання різнопланових матеріалів у певну концептуальну колекцію й репрезентацію її користувачам у комплексному баченні проблеми, тобто, за великим рахунком, є персоналізованою професійною агрегацією контенту, що її наразі неспроможні забезпечити комп'ютерні алгоритми.

Метою створення *спеціалізованих* електронних бібліотек є максимальне поглиблення ресурсної бази з певного предмета та задоволення вузькопрофільних інформаційних потреб користувачів. В рамках спеціалізації бібліотека вирішує, зокрема, такі завдання, як перехід від всеохопного до предметного і навіть точкового документного обслуговування, зміщення акценту на якість та повноту інформаційного забезпечення на протигагу

поверхневому комплектуванню якнайширшим спектром джерел наукової інформації, більша конкретизація форм і методів бібліотечного обслуговування, орієнтованих на чітко визначену користувачську аудиторію тощо. Прикладами таких інтегрованих інформаційних ресурсів можуть слугувати Avalon Project (цифрова бібліотека правничо-дипломатичної тематики), FRASER (зібрання документів з економічної історії США), Darwin Online (повне зібрання оцифрованих рукописів та прижиттєвих видань Чарльза Дарвіна), UbuWeb (мультимедійна колекція авангардного мистецтва XX століття) тощо.

Avalon Project [<http://avalon.law.yale.edu/>] є мультимедійною бібліотекою, що доповнює статичні текстові документи низкою візуальних та інтерактивних розширень. Проект реалізується самотужки Єльською правничою школою (Yale Law School) шляхом цифрування та репрезентації документів з власних та сторонніх архівів. Подібним чином функціонують й інші проекти цієї інституції, зокрема, Project Diana, присвячений першоджерелам у царині правозахисної діяльності.

Проект FRASER [<https://fraser.stlouisfed.org>] репрезентує велику кількість значущих документів з економічної історії США, проте основним його спрямуванням є оцифрування архівів Федеральної резервної системи. Відповідно до цієї концепції, більшість електронних примірників, представлених на сайті, створюються співробітниками архівної служби Федерального резервного банку Сент-Луїса самотужки, а всі звернення до сторонніх джерел обмежуються гіперпосиланнями на їхнє стале розташування без намагань інтегрувати цей масив дотичних ресурсів у спільну бібліотечну колекцію. Схожим чином реалізовані й інші проекти Федерального резервного банку – бази даних ALFRED та IDEAS, колекції літератури для економічної самоосвіти тощо.

Проект Darwin Online [<http://darwin-online.org.uk/>] цілковито підтримується Кембриджським університетом – і відкриттям власних архівів, і фінансуванням досліджень, і наданням серверів для веб-сайту тощо. Залучення

сторонніх документів відбувається на рівні міжуніверситетського співробітництва (коли йдеться про новостворену електронну копію паперового першоджерела), але основним засобом поповнення колекції є ресурси вільного доступу, які не передбачають кооперативної взаємодії, адже термін дії авторського права на них уже сплив. Варто відзначити, що розробники проекту дбають передусім про його всеохопність, тож намагаються залучити максимальну кількість присвячених Дарвінові документів різними мовами, не надто переймаючися суто бібліографічними аспектами опрацювання таких документів, тож пошукові можливості користувачів сайту часто виявляються обмеженими.

UbuWeb [<http://ubu.com>] є корпоративним проектом кількох американських університетів, кожен з яких є цифровим куратором окремого тематичного розділу (зокрема, Університет Пенсильванії відповідає за збереження та поповнення колекції відсканованих першодруків письменників-авангардистів, Університет Західної Вірджинії опікується фонотекою звукозаписів експериментальної, концептуальної, конкретної та ономатопеїчної поезії, а синематека творів відеоарту є цариною Арт-Інституту Чикаго). Разом із тим, технологічне забезпечення веб-порталу відбувається уніфіковано, із залученням серверів єдиної установи (той самий Університет Пенсильванії), що забезпечує сталий доступ до повнотекстових та мультимедійних колекцій.

Велика кількість некомерційних проектів з інтеграції джерел наукової інформації реалізується у вигляді вузькопрофільної монотематичної медіаколекції. Наприклад, проект Monoskop [https://monoskop.org/About_Monoskop] сфокусовано переважно на тематиці мистецьких часописів Центральної Європи періоду між двома Світовими війнами та авангардних пошуків тогочасних митців. Організований на базі вікі-платформи проект надає вільний доступ до 320 тисяч цифрових об'єктів і курується низкою освітніх та музейних інституцій Європи (Університетом Амстердама, Музеєм Людвіга у Будапешті, Центром медіамистецтва Карлсруе

тощо).

«Бібліотека українського мистецтва» [<http://uartlib.org/>] є проектом з консолідації джерел науково-дослідницької інформації про українських художників останніх двох століть. На сайті проекту представлено оцифровані копії видань, що з огляду на мікроспокічні наклади та обставини розповсюдження (йдеться, зокрема, про проскрибовані примірники видань репресованих за советського терору митців та видавничі раритети української діаспори) давно стали бібліофільськими. Проект також надає мистецтвознавчі консультації та здійснює на замовлення користувачів пошук букіністичних лотів у комерційних інтернет-майданчиках.

На прикладі цих шістьох проектів можна переконатися, що функціонування спеціалізованих електронних бібліотек відбувається переважно на технологічній базі якоїсь однієї інституції. Обслуговування колекцій здійснюється здебільшого профільними фахівцями, що попри свої наукові чесноти, іноді виявляються безпорадними у суто бібліографічних аспектах опрацювання джерел наукової інформації, що відбивається у похибках репрезентації документів, їхньому дублюванні та низькій юзабіліті користувацьких інтерфейсів. Зовнішня взаємодія зі спеціалізованими електронними бібліотеками переважно зводиться до опції фінансової підтримки їхньої діяльності (донаторства), й майже виключає можливості міжінституціональної взаємодії, створення контенту сторонніми користувачами, ба навіть зворотнього зв'язку.

Не лишилася наукова спільнота осторонь всезагальної тенденції до створення профільних соціальних мереж. У науковому середовищі утворилися такі ресурси, як ResearchGATE (мультидисциплінарна дослідницька соцмережа), Academia.edu (соціальна мережа дослідників, що може використовуватися для того, щоб ділитися з іншими своїми статтями, відстежувати їхнє цитування і стежити за новинами досліджень і розробок за іменами й ключовими словами), Epernicus (ресурс для пошуку співавторів та

проведення досліджень у фокус-групах), Arnetminer, Quartzzy, ScienXe, SciSpace тощо. Основними приладами такого типу інтернет-комунікації для наукової спільноти є вільніша й оперативніша циркуляція публікацій, ідей, знань; існують, втім, і небезпідставні побоювання щодо зниження якості представлених наукових розвідок внаслідок браку кваліфікованої модерації (більшість наукових соцмереж пропонує науковцям оприлюднення їхніх статей на засадах самостійного депонування), недостатності саморегуляції цієї системи.

Так, скажімо, мережа ResearchGATE [<https://www.researchgate.net/>] пропонує своїм учасникам широкий аналітичний та компаративний інструментарій, спрямований покращувати результати досліджень. Йдеться насамперед про семантичний пошуковий механізм, що не тільки знаходить за сформульованими полімодальними запитами наукові публікації всередині ресурсу та у партнерських базах даних, а й пропонує користувачеві додаткову бібліографію з питомої теми, актуальні профайли дослідників цієї теми, присвячені дослідженню спільноти тощо. Наукометричний інструментарій ResearchGATE дозволяє не тільки відстежувати цитованість робіт, а й вести персоніфікований облік усіх звернень до публікації, навіть якщо ті не відбиваються у безпосередньому цитуванні. Важливою соціальною функцією мережі є публікація наукових вакансій та оголошень щодо інших форм наукової взаємодії, що дозволяє їй поширювати свій вплив за межі віртуального середовища. Натомість, серед недоліків ResearchGATE критики називають наявність нав'язливих рекламних розсилок учасникам, маніпуляції з рейтингами публікацій та установ (здебільшого, шляхом створення фіктивних профайлів учених задля перехресного цитування), легковаження авторськими правами співдослідників тощо. Наразі ця дослідницька мережа об'єднує понад 13 мільйонів учених, зокрема 63 нобелівських лауреатів.

Ще чисельнішою є соціальна мережа Academia.edu [<https://www.academia.edu/>], що станом на осінь 2017 року налічує майже 56

мільйонів дослідників. Її суттєвою відмінністю від ResearchGATE (що й відбилося на кількості користувачів) є усунення принципової настанови щодо публікації виключно академічних науковців — оприлюднити своє дослідження на Academia.edu можуть і студенти, і незалежні, позаінституційні дослідники. Попри цілком аргументовані посилання розробників на концепцію «відкритої науки», що передбачає вільну циркуляцію знань незалежно від їхнього походження, критики мережі Academia.edu вказують на проблематичну верифікацію змісту деяких досліджень і навіть називають цю дослідницьку платформу майданчиком для розголосу паранаукових тверджень.

Наукова веб-платформа Arnetminer [<https://aminer.org/>] призначена для пошуку та виконання операцій з обробки даних академічних публікацій в інтернеті, використовуючи аналіз соціальних мереж для визначення зв'язків між дослідниками, конференціями та публікаціями. Посутньо Arnetminer не є науковою мережею, а скоріше аналітичним інструментом, що автоматично отримує профіль дослідника з інтернету, збирає та ідентифікує його публікації, наукові зв'язки, цитування, залучення у різні проекти тощо, а потім використовує єдиний алгоритм для вилучення даних з ідентифікованих документів. Так само мережі вдається отримувати та систематизувати публікації з онлайнових цифрових бібліотек за допомогою евристичних правил — ці інтегровані дані зберігаються в базі знань про дослідницьку мережу (RNKB). Arnetminer широко використовується у науково-дослідних установах для виявлення зв'язків між ними та обліку статистичних кореляцій з іншими дослідженнями та дослідниками. Станом на осінь 2018 року цією веб-платформою було проіндексовано понад 232 мільйони наукових публікацій.

Всередині наукових соцмереж (і — меншою мірою — деяких вебдванольних книгозбірень з опцією розміщення контенту користувачами) можуть утворюватися динамічні персоналізовані тематичні колекції першоджерел, дискретний та спорадичний характер наповнення яких дає підстави називати їх «авторськими е-бібліотеками». Поширеним прикладом

подібного типу інтеграції інформаційних ресурсів є створення окремими ученими вузькопрофільних зібрань матеріалів з теми власного дослідження. Часто таку колекцію поповнюють інші учасники наукової соцмережі, і в підсумку подібна персональна підбірка може стати підґрунтям і ресурсною базою повнотекстової бази даних, інкорпорованої якоюсь більшою цифровою бібліотекою.

Основною сферою побутування таких авторських е-бібліотек є саме наукові соціальні мережі. Скажімо, всередині Academia.edu можна знайти створену Копенгагенською гліптотекою колекцію наукових розвідок та візуальних матеріалів щодо античної скульптури, підбірку фахових статей з історії повітряного транспорту від фінських дослідників чи колекцію публікацій на тему світлодіодних технологій, зібрану китайськими фахівцями.

Проте, існують авторські е-бібліотеки й усередині звичайних соціальних мереж. Скажімо, на Pinterest можна знайти колекції сучасної літератури з маркетингу, альбомів класичного живопису, картографічні колекції тощо. В українському сегменті мережі Livejournal свої повнотекстові тематичні підбірки історичної, краєзнавчої, лінгвістичної, юридичної літератури тощо публікують низка користувачів; окремої згадки вартує колекція «3 єретичних листів» [<https://joanerges.livejournal.com>], присвячена здебільшого мілітарній історії. Навіть на Facebook, що відомий своїм пуристичним дотриманням прав видавців, функціонує низка спільнот, де оприлюднюються тематичні колекції електронних книг у вигляді зовнішніх лінків [зокрема, <https://www.facebook.com/freeebooksdotnet>].

Авторські е-бібліотеки становлять винятковий інтерес для дослідників соціальних комунікацій як спонтанна низова альтруїстична ініціатива з поширення знань у суспільстві, безпосереднє втілення концепції відкритої науки. Проте, своїм апріорі аматорським характером, плінністю та нестабільністю файлових сховищ, нігілістичним ставленням до авторського права та методологічною неприборканістю вони становлять суттєву

дослідницьку проблему для фахівців бібліотекознавчого профілю, а отже здебільшого мають кращі шанси залишитися соціальним феноменом, ніж реальний потенціал інтеграційної взаємодії.

Проведений аналіз дає змогу зробити висновок, що провідні бібліотеки України здебільшого рухаються у фарватері загальних світових тенденцій розвитку галузі: їхні ресурси інтегровані до універсальних електронних бібліотек, а наукові доробки їхніх співробітників відображені у фахових соціальних мережах та низці наукометричних баз даних; всередині країни реалізуються корпоративні проекти зі створення інтегрованих повнотекстових баз знань, зокрема, й на галузевих рівнях. Разом із тим доречним виглядає активізувати зусилля вітчизняних бібліотек щодо репрезентації власних колекцій потенційним читачам – часто через нехтування бібліотекою зв'язками із громадськістю та інтернет-комунікацією навіть найцікавіші фонди та колекції залишаються недооціненими. Не варто українським бібліотекам також лишатися осторонь світових тенденцій до трансформації галузі з репозитарно-бібліографічних та науково-дослідних функцій до відкритого експертного середовища з опціями цифрового кураторства; застосування фахових компетенцій вітчизняної бібліотекознавчої науки у кураторській царині, реалізація нею персоналізованої агрегації верифікованого контенту відповідатиме новітньому характеру наукових комунікацій й підвищуватиме її конкурентоспроможність на світовому ринку знань.

Окремо варто визначити типологію суб'єктів наукової комунікації в електронному середовищі. Згідно з поширеною у класичному бібліотекознавстві типологією суб'єктами наукової діяльності є: вчені, наукові працівники, науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові організації, вищі навчальні заклади, громадські організації у сфері наукової та науково-технічної діяльності. Проте, органічним наслідком зміни характеру наукової комунікації та утворення нових комунікативних каналів з поширенням цифрових технологій є доповнення вищенаведених типологій новими

суб'єктами. На нашу думку, за поточного етапу розвитку технологій *типологія суб'єктів наукової комунікації* має включати такі рівноправні, незалежні та конвергентні щаблі:

- автори наукової інформації (створюють первинну наукову інформацію та здійснюють її аналітико-синтетичну обробку);
- наукові та науково-дослідні інститути (надбудовують первинну інформацію дослідницьким інструментарієм, надають комунікативні канали);
- бібліотеки, музеї, архіви (інтеграція, верифікація та цифрове кураторство над науковою інформацією);
- видавничий бізнес (поширення наукової інформації серед фахової спільноти та за її межі; іноді, за умов самодепонування результатів наукових досліджень ця ланка відсутня);
- інтернет-канали комунікації (веб-портали, наукові соціальні мережі, аналітичні та інфометричні сайти, наукометричні бази даних)
- електронна комерція (циркуляція наукової інформації, створення метаданих уніфікованої структури).

Останній пункт вимагає пояснення. Йдеться про соціокультурний феномен, за якого учасники комерційних мереж книгрозповсюдження як найбільш фінансово зацікавлені гравці на ринку наукової інформації перебираються на себе деякі суттєві функції бібліотек та наукових установ з аналітико-синтетичної (зокрема, бібліографічної) обробки первинної наукової інформації. Так, наприклад, торговельна мережа Amazon уже тривалий час постачає метадані бібліографічного опису до Бібліотеки Конгресу США, дозволяючи заощадити наукоємні ресурси та уніфікувати ланки побутування наукової інформації.

Таким чином, можемо засвідчити місце бібліотеки як інтегратора джерел наукової інформації у наведеній типологічній схемі як центральне.

3.2 Новітні тенденції формування інтегрованих електронних ресурсів

У попередніх розділах було розглянуто шляхи та засоби створення інтегрованих бібліотечних ресурсів на основі електронних джерел наукової інформації, що вже усталилися у вітчизняній бібліотечній практиці, мають широку методологічну та онтологічну рецепцію, апробовані до вжитку багатьма профільними інституціями. Наразі ж важливим та актуальним виглядає розглянути перспективні бібліотечні технології, що саме зараз активно розвиваються на Заході й тільки-но торують собі шлях до впровадження в український бібліотечний дискурс, й обґрунтувати виняткову значущість імплементації та адаптації цих практик вітчизняним бібліотечним середовищем.

Йдеться насамперед про такі актуальні тенденції сучасної західної бібліотечної практики, як бібліотека на основі технологій веб-3.0 (-4.0, -5.0), гібридні бібліотеки та семантичні технології.

Згідно з концепцією бібліотеки 2.0, поширеною у вітчизняній науці останніми роками, користувач бібліотечних сервісів стає активним учасником, а почасти й творцем інтелектуального продукту (т. зв. user generated content). Нові типи електронних ресурсів бібліотеки при цьому представляють собою вже не ізольовані інформаційні сховища, а пов'язані між собою комп'ютерні платформи [239]. Прикладом такої конвергенції зусиль фахової та аматорської спільнот є, зокрема, функціонування профільних соціальних мереж. Попри поширене упередження щодо переважно рекреаційної спрямованості соціальних мереж, варто відзначити, що вони стають щодалі важливішим сховком інформації та осередком креації інтелектуального продукту, зокрема, й бібліотечно-бібліографічного характеру. Так, популярна «соціальна мережа читачів книг» Goodreads зусиллями своїх користувачів (основна маса яких, зрозуміло, не має фахових бібліографічних навичок) створює потужний анотований книжковий каталог, доповнюючи його рецензіями читацького

загалу. Кожен зареєстрований користувач цієї мережі має змогу додати інформацію щодо видання (ISBN, автор, назва видання, видавництво, книжкова серія тощо) в описову форму, що наслідує каталожну картку. Для кращої візуалізації матеріалу передбачена опція завантаження обкладинок книги, кількість яких не обмежена (для тих випадків, коли книга неодноразово перевидавалася у різному оформленні). Читач може долучити до бібліографічного опису вибрані цитати з пропонованого видання (на розміщення невеликого уривку твору дія авторського права не поширюється), а також поділитися власними враженнями від прочитаної книги – об'єм таких дописів коливається від лаконічних відгуків до розлогих рецензій, а про їхній поважний характер свідчить використання таких коментарів (почасти анонімних) видавництвами в якості анотацій при повторному виданні книги. Варто також відзначити систематизацію за рубриками, що здійснюється користувацьким колективом сайту, а також опцію оцінки книги – узагальнений показник суб'єктивних оцінок читачів стає аналітичними даними для складання своєрідного рейтингу видань (найвище оцінені книги займають кращі, «помітніші» місця у своїх рубриках). Крім того, на Goodreads будь-хто може звернутися за порадою «що почитати?» до відвідувачів сайту, а на основі читацьких смаків користувачів автоматично генеруються рекомендації тематично, естетично й стилістично подібних творів. За схожими принципами діють й інші соціальні мережі книжково-бібліографічної тематики: LiveLib, Revish, LibraryThing, IMHOnet тощо. Дуже важливо, аби такі проекти не заступали, а взаємодіяли із традиційним бібліотечним середовищем, адже попри відмінності у характері функціонування книжкові соціальні мережі поєднані з книгозбірною спільною місією збереження та поширення знань. Практично співпраця бібліотеки та книжкових соціальних мереж могла б реалізовуватися, зокрема, через надання сайтам фахової бібліографічної підтримки та залученням бібліографами кращих користувацьких рецензій на одному шаблі з професійними анотаціями під час опису ресурсів. Чимало

корисних змін може принести в діяльність бібліотеки й блогосфера. Завдяки вдалому позиціонуванню представництв бібліотеки в інтернет-середовищі вирішувалася б низка питань, зокрема:

- реалізація експертної ролі бібліотекаря / бібліографа через надання фахових рекомендацій та розв'язання дискусивних проблем;
- тестування нових ідей, пов'язаних з оптимізацією та раціоналізацією роботи бібліотечного працівника; блог міг би стати випробувальним майданчиком для перевірки концептуально нових продуктів і послуг у референтному середовищі;
- персоналізація фахового спілкування шляхом використання блогів як платформ для зворотнього зв'язку із читацьким загалом як адресатом надання бібліотечних послуг і співробітниками інших бібліотек та установ спорідненого спрямування (книгарень, архівів тощо) – т. зв. корпоративний блогінг.

Загалом, питання зворотнього зв'язку бібліотеки із читачами й усталенням технології веб 2.0 набуває нових формальних рис. Завдяки появі принципово нових мережових платформ (соціальних мереж, блогів, мікроблогів тощо) та аналітичного апарату нового покоління (зокрема, Google Analytics) бібліотекар озброєний значно більшими відомостями про потреби та запити читачів. Сукупність зазначених вище інтернет-ресурсів дає змогу:

- отримувати та персоналізувати інформацію щодо уподобань читачів, їхніх скарг та пропозицій, а відтак аналітичним шляхом коригувати характер і якість надання бібліотечних послуг та створення інтелектуального продукту (бази даних, показники тощо), проводити селективну роботу щодо реструктуризації бібліотечного фонду (штучно збільшувати питому вагу найпопулярніших серед читачів ресурсів залежно від кон'юнктури запитів);
- відстежувати шлях користувача бібліотечними ресурсами та оптимізувати діяльність «традиційних» відділів та інтерфейс репрезентації

електронних ресурсів;

- створити можливість залучення сторонніх користувачів до креації бібліотечно-бібліографічного продукту (зокрема, надання опції внесення змін до каталогу, додавання рецензій-анотацій); ця система вже напрацьована на Заході, де читачі мають змогу працювати на принципах бібліотеки 2.0. Зрозуміло, первинно діяльність користувачів в електронному бібліотечному середовищі має відбуватися в режимі «пісківниці» з премодерацією змін адміністраторами ресурсу і переходом на вищий (немодерований) щабель із набуттям користувачем певного рівня репутації.

Використання Веб 2.0 спричинило утворення нового інформаційного середовища, якому притаманні зрощення та постійне перетинання різноманітних типів контенту:

1) «інтелектуального», котрий створюють і транслюють професіонали: автори, науковці, видавці, інформаційні агенції, бібліотеки, ЗМІ, аудіо- та продакшн-студії, медіа-бренди, медіахолдинги тощо;

2) User Generated Content (UGC) — контент, який виробляють споживачі під впливом конвергенції мультимедійних технологій, гіпертексту, інструментів інтерактив-ної комунікації за підтримки світових корпорацій (як, наприклад, Google);

3) контент, який генерується за допомогою штучного інтелекту: пошукових систем, інформаційних агрегаторів, автоматизованих систем створення корпоративних новин тощо [154].

Основна ж ідея концепції Веб 3.0, що прийшла на зміну попередній моделі — це визначення структури даних та зв'язування їх з метою більш ефективного подальшого виявлення, автоматизації процесів їх обробки, інтеграції і повторного використання в різних додатках. Принципова відмінність третьої версії веб від попередніх - можливість перетворення неорганізованого веб-контенту в систематичні, організовані й належним чином

структуровані знання. Ці процеси у середовищі веб-технологій спричинили посилення уваги до бібліотечних технологій, бо саме в них накопичений великий досвід упорядкування знань. Можна сказати, що вироблена бібліотеками технологія аналітико-синтетичного опрацювання різномірних масивів джерел наукової інформації й стала методологічним підґрунтям технологій Веб 3.0 [143].

Концепція Веб 4.0 ще не має точного усталеного визначення в науковому обігу й розглядається в контексті «інтелектуального вебу». Основною її відмінністю стає використання технологій штучного інтелекту в процесах обробки цифрових масивів і організації взаємодії користувачів з ними, яка в останні роки закріпилася під назвою концепції «Інтернет речей» (англ. Internet of Things). Умоглядна й далекосяжна концепція Веб 5.0 передбачає зміну «емоційно нейтрального» інтернету на віртуальне медіасередовище, що збирає, зберігає, розпізнає або імітує інформацію, отриману на основі аналізу особистих даних і цифрового сліду «проявлених» в мережі емоцій людей з метою поліпшення і персоналізації їх взаємодії [154].

Такий розвиток подій стає потужним поштовхом адаптації бібліотек до цифрового простору. Розглянемо, яким саме чином ця наукова парадигма позначилася на еволюції бібліотечної роботи з електронними джерелами наукової інформації.

Сама концепція Бібліотеки 3.0 циркулює у науковому середовищі з 2007 року, і у сконденсованому вигляді зводиться до пропозиції «впровадження метамови, що описувала би вміст інтернет-сайтів задля організації автоматичного інформаційного обміну між серверами» [154]. Для бібліотек 3.0 пророкують появу вузькоспеціалізованих ресурсів, де буде здійснюватися агрегація всіх необхідних користувачеві сервісів, інструментів професійної складової і де публікація контенту модеруватиметься експертами. Така модель бібліотеки виступатиме цифровим куратором над власним та консолідованим із зовнішніх джерел контентом, надаватиме користувачам аналітичний

інструментарій семантичного вебу, сприятиме появі віртуальних консультативних спільнот, самостійній освіті та персоналізованому електронному обслуговуванню користувачів.

Технологічні новації суттєво позначилися й на бібліографії та систематизації електронних джерел наукової інформації. Зокрема, такою новацією, що сприяє уніфікації інформаційної інфраструктури бібліотек є впроваджений 1999 року цифровий ідентифікатор об'єкта DOI (digital object identifier) для статей у науковій періодиці. Цей ідентифікатор був запропонований та надалі технологічно підтримувався американською агенцією CrossRef, що наразі об'єднує на некомерційній основі близько 4300 наукових товариств і видавців. Протягом 16 років своєї діяльності установа директивно та через низку своїх афілійованих членів надала 73,5 мільйони цифрових ідентифікаторів для наукових публікацій.

Індекс DOI є сталим ідентифікатором, що надається цифровим документам, і на противагу URL (uniform resource locator – єдиний вказівник на ресурс) не залежить від місця їхнього розташування. За тлумаченням Міжнародного фонду DOI, цей ідентифікатор використовується для сталої ідентифікації зразків інтелектуальної власності в цифровій мережі та асоціювання структурованих даних в розширюваний спосіб. За великим рахунком, DOI можна розглядати як шлях до окремого документу у загальному інформаційному віртуальному середовищі. Структурно DOI становить собою унікальну, неповторювану послідовність латинських літер та арабських цифр, що складається з двох частин: префікса та суфікса. У префіксі зашифровано код каталога та ідентифікатор видавця, суфікс же містить інформацію про окремий об'єкт і є ідентифікатором екземпляра. Цитування індексу DOI у бібліографічному описі здійснюється після зазначення усіх інших відомостей і має такий вигляд: doi:10.1000/182, де цифри до скісної риски є префіксом, а цифри після неї – суфіксом ідентифікатора.

Користь від цифрового ідентифікатора для авторів і видавничих

організацій є очевидною і незаперечною, адже наявність індексу DOI є базовою вимогою входження видання до бібліометричних баз, а це, в свою чергу, надає фахової ваги публікації та залучає авторський матеріал до всесвітньої циркуляції наукових ідей, зокрема, й шляхом цитування. Варто зазначити, що агенція CrossRef, розробник індексу DOI, надає своїм користувачам послуги деталізації історії використання проіндексованих публікацій; зокрема, завдяки інструменту CytedBy видавці та автори мають змогу відстежувати ким, коли і в якому обсязі процитовано питомий матеріал. Сервіс CrossCheck, наданий тим самим розробником, дозволяє редакції здійснювати попередню перевірку на плагіат наданих для публікації статей. Іншим зручним інструментом від CrossRef, призначення якого, щоправда, є більш цінним для дослідників та фахової аудиторії, є сервіс CrossMark, який відстежує всі оновлення статистичних даних за обраною тематикою, даючи змогу завжди користуватися лише найсвіжішими даними. Цінність ідентифікатора DOI для окремих користувачів системи (читачів) полягає у можливості швидкого пошуку наукової публікації та отримання її повного тексту через єдину точку доступу без залучення пошукових систем та відвідування численних сайтів наукових установ.

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 опрацьовуватимуть машини. Семантичний веб передбачає зменшення кількості рішень, що приймає людина, і делегування функції створення та опрацювання контенту комп'ютерам. Іншими словами, це множина онлайн-сервісів, що надають повний спектр засобів внесення, редагування, пошуку і відображення будь-якого типу контенту користувачами-експертами. Семантичні технології — це майбутнє сервіс-орієнтованої інтеграції, що забезпечують зв'язок даних,

змісту та процесів між різними джерелами інформації та ІТ-структурами [154].

Основна мета застосування потенціалу семантичних технологій у книгозбірні — це сприяння відкритості колекцій та оптимізації процесів їхнього пошуку й використання, тобто створення "бібліотеки без кордонів", в якій інформаційні об'єкти доступні користувачам незалежно від фізичного розташування, виду, обсягу, формату тощо.

Семантична павутина як концепт уперше була сформульована ще 1998 року. На думку Т. Бернерса-Лі [216], винахідника Інтернету, семантичний веб — це надбудова над існуючою Всесвітньою павутиною, придумана для того, щоб зробити розміщувану в Інтернеті інформацію придатною для машинної обробки. Семантична павутина створена для того, щоб зробити інформацію придатною для автоматичного аналізу, синтезу висновків і перетворення як самих даних, так і зроблених на їх основі висновків в різні уявлення, корисні на практиці. Машинна обробка можлива завдяки двом характеристикам семантичної павутини:

- 1) наявності URI (уніфікованого ідентифікатора ресурсу);
- 2) використання семантичних мереж і онтологій.

Використання семантичних технологій у роботі книгосховищ передбачає формування вузькоспеціалізованих ресурсів, в яких здійснюватиметься агрегація необхідних користувачеві сервісів та інструментів професійної складової, а також публікація контенту, котрий модерують експерти. Завдяки застосуванню семантичних технологій бібліотека отримає можливість виступати експертом та інтегрувати інформацію, засновану на різних метаданих, отриманих із мережі; забезпечувати взаємодію, а також надійніший і зручніший семантичний пошук. Завдяки перевагам семантичних технологій значно зростає якість персоналізованих бібліотечних послуг, які враховуватимуть індивідуальні характеристики користувачів, їхні особливі потреби тощо. Одним з перших потужних проектів, заснованих на принципах семантичної павутини, став проект «Дублінське ядро» (англ. Dublin Core), що

реалізовується ініціативною організацією Dublin Core Metadata Initiative (DCMI). Це відкритий проект, мета якого - розробити стандарти метаданих, які були б незалежні від платформ і підходили б для широкого спектра задач. Конкретніше, DCMI займається розробкою словників метаданих загального призначення, що стандартизують опис ресурсів в форматі RDF. Посутньо «Дублінське ядро» являє собою словник основних понять англійської мови, призначений для уніфікації метаданих для опису найширшого діапазону ресурсів, що розділений на два рівні:

- 1) простий (некваліфікований, simple), що складається з 15 елементів;
- 2) компетентний (кваліфікований, qualified), що складається з 18 елементів і групи т. зв. кваліфікаторів, які уточнюють семантику елементів для підвищення корисності пошуку ресурсів.

Семантика Дублінського ядра була створена міжнародною міждисциплінарною групою професіоналів бібліотечної справи, комп'ютерних наук, кодування текстів, музейної справи та інших суміжних груп.

Пізніше на основі семантичних технологій виник DBpedia - проект, спрямований на отримання структурованої інформації з даних, створених в рамках проекту Wikipedia. DBpedia дозволяє користувачам запитувати інформацію, засновану на відносинах і властивості ресурсів Вікіпедії, в тому числі посилення на відповідні бази даних. Проект розпочато групою добровольців з Вільного університету Берліна і Лейпцігського університету у співпраці з OpenLink Software, і вперше він був опублікований в 2007 році. Проект DBpedia використовує Resource Description Framework (RDF) для подання отриманої інформації. Станом на осінь 2017 року бази даних DBpedia складаються з більш ніж 3,5 млрд одиниць інформації, з яких 580 млн були взяті з англійської версії Вікіпедії і майже 3 млрд «витягнуті» з версій іншими мовами. Бази даних DBpedia описують більш 4,58 млн понять, з яких 4,22 млн класифіковані відповідно до онтологій, зокрема 1,445 млн персоналій, 735 тис. географічних об'єктів, 123 тис. музичних альбомів, 87 тис. фільмів, 19 тис.

відеоігор, 241 тис. організацій, 251 тис. таксонів і 6 тис. захворювань тощо.

Створення семантичної мережі полягає у застосуванні середовища опису ресурсів (RDF) Resource Description Framework), що заснований на синтаксисі XML і використовує ідентифікатори URI для позначення ресурсів. RDF був затверджений як стандарт W3C у лютому 2004 року. RDF — це система опису мережних ресурсів, зрозуміла комп'ютеру. Формат RDF призначений для збереження метаданих (метадані — це дані про дані). Відповідно до концепції семантичної павутини, опис у форматі RDF повинен прикріплюватися до кожного мережного ресурсу. Документи RDF повинні оброблятися комп'ютером автоматично, RDF не призначений для читання і використання людиною. На сьогодні формат RDF вже сформувався й одержав широке поширення, він служить каркасом для створення семантичної павутини [163].

Характерними прикладами реалізації семантичних веб-технологій є проекти WordNet (семантичний словник з англійської мови) та UWN (науково-дослідний проект, присвячений створенню лексико-семантичної онтологічної бази знань української мови).

Отже, подальший розвиток діяльності бібліотек у веб-просторі передбачає широке застосування семантичних технологій. Завдяки впровадженню Веб 3.0 спеціалісти книгозбірні отримують сучасні інструменти для організації відповідних методів обслуговування та підвищення його якості; формування іміджу й авторитетної позиції установи в інтернет-комунікаціях через створення інтелектуальних агрегованих ресурсів, відбір, оцінку та координацію їхнього використання цільовою аудиторією. Кожна з версій веб-технологій має великий потенціал для бібліотек. У цифровому просторі їхня традиційна навігаційна роль в організації інформаційних потоків під тиском еволюційного розвитку інтернет-комунікацій набуває нового значення.

Іншим важливим технологічним рішенням Бібліотек 3.0 є використання пов'язаних даних (*linked data*), зокрема 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 (онтології) широко використовуються для опису ресурсів в семантичних веб-додатках, корпоративних базах даних, системах обробки документів тощо. За ступенем формалізації поняття «онтології» досить широке. До онтології можна віднести навіть неструктурований словник з визначеннями, але така проста онтологія не буде ефективною у використанні.

У галузі бібліотечної справи онтології вже використовуються в якості альтернативних інструментів для традиційно керованих словників (авторитетних файлів). Однією з основних проблем є складність створення онтології в порівнянні з іншими словниками, такими як таксономії або тезауруси. Проте семантична насиченість онтології дає широкий спектр можливостей, що стосуються індексації та пошуку бібліотечних документів. У випадку створення онтології із бібліотечних каталогів (словникових систем), оскільки онтологія має термінологічний характер, процес створення буде мати поетапний характер, який передбачає еволюцію глосарію від свого початкового формату в онтологію. Щоб уникнути зайвих визначень і можливих невідповідностей, посилання повинні бути реалізовані між онтологіями, розробленими зі словників, які включають загальні поняття. Онтологія при своєму розвитку передбачає можливість для інтеграції з іншими онтологіями, які будуть розроблені в майбутньому.

Онтологічні підходи були застосовані до організації тематичних електронних бібліотечних ресурсів електронної бібліотеки «Україніка» у НБУВ. Названий ресурс акумулює повнотекстові документи з питань українознавства – історії, літератури, мовознавства, географії тощо. Для структурованого подання інформації було проведено певне узагальнення предметної області (у даному випадку – українознавства), що забезпечує, управління, представлення,

розкриття та пошук інформації в межах всієї БД. Онтологія предметних областей побудована у вигляді термінологічного апарату. В середині розділів одиниці тезаурусу пов'язуються ієрархічними та неієрархічними зв'язками. Таким чином будується система організації знань які в цілому призначені для організації пошуку інформації та обслуговування колекцій електронних документів, забезпечують можливість пошуку необхідних користувачеві інформаційних джерел навіть без попереднього знання про їх існування. Так, в електронній бібліотеці «Україніка» за принципом тематичної зв'язності з документом виділяються важливі за змістом зв'язки (поняття, ознаки), відбувається формалізація галузі знання. Технологічно їх виділення виконується на двох етапах – на рівні бібліографічного опису видання (де вказуються автори, рецензенти, видавництва і т. д.) та на рівні опрацювання безпосередньо змісту документа для співвіднесення його з предметними рубриками та тематичним деревом знань [148, 171].

Сьогодні процеси інтеграції бібліотечних та веб-технологій особливо інтенсивно розвиваються у галузі організації доступу до наукової інформації, зокрема *наукометрії та бібліометрії*. Набуття популярності у всьому світі ідеї відкритого доступу до наукової інформації спричинилося до накопичення величезних обсягів наукових та освітніх ресурсів в електронному вигляді. Загальнодоступним інтегратором цих ресурсів стала глобальна пошукова система Google Академія (Google Scholar), призначена для виокремлення із глобального інформаційного потоку джерел наукової інформації. Останнім часом відбулись істотні зміни в наукометричних та бібліометричних можливостях системи. Зокрема, було удосконалено алгоритми екстрагування метаданих веб-сторінок та автоматичного виявлення цитування наукових публікацій, забезпечено можливість створення наукометричних профілів вчених та наукових фахових видань, що дає змогу авторам стежити за цитуванням своїх статей [147]. Ці технологічні інновації в сервісних можливостях інформаційної

системи Google Академія привернули увагу користувачів наукових інтернет-комунікацій. Якщо говорити про Україну, то тут слід відзначити розроблення інформаційного сервісу «Бібліометрика української науки» [134], зорієнтованого на показники індексів цитування Google Академія.

3.3 Уточнення понятійно-категоріального апарату формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів

У процесі дослідження з тематики інтеграції електронних джерел наукової інформації раз-по-раз виникають термінологічні неузгодженості та розбіжності у дефініціях окремих фахових термінів. Основною причиною цих розбіжностей ми вважаємо той беззаперечний факт, що левову частку професійного тезаурусу у царині електронних інформаційних ресурсів складають лексичні запозичення (переважно, з англійської мови), що іноді внаслідок неточного перекладу призводить до двозначності тлумачень та семантичної плутанини. У цьому розділі ми спробуємо уточнити понятійно-категоріальний апарат формування наукових електронних бібліотек та наукового опрацювання електронних документів.

Самому процесові «*інтеграція*» чинний 11-томний словник української мови [188] дає лаконічне визначення «об'єднування чого-небудь у єдине ціле». Здебільшого солідарні з ним й інші словники, що визначають «інтеграцію» як «процес об'єднання будь-яких елементів (частин) в одне ціле», «наявність упорядкованих відносин між індивідами, групами, організаціями, державами», «процес, результатом якого є досягнення єдності, цілісності, узгодженості, взаємозалежності» тощо. Проте, як можна було переконатися у попередніх розділах, інтеграція далеко не повсюдно передбачає об'єднання, злиття чи взаємозалежність структурних компонентів учасників бібліотечної кооперації. Часто інспіровані інтеграцією процеси можуть відбуватися автономно для

кожного з учасників взаємодії без втручання у функціональну структуру їх діяльності. Тож, на нашу думку, при визначенні «інтеграції електронних джерел наукової інформації» визначальним знаменником є форма зв'язку між учасниками інтеграційної взаємодії, а це, як вже було з'ясовано вище, можуть бути відносини координації, підпорядкування, централізації тощо. Тому доречнішим визначенням «інтеграції електронних джерел наукової інформації» вважаємо таке: «процес консолідованого створення спільного ресурсу на базі розподілених електронних джерел наукової інформації, що характеризується взаємозближенням й утворенням різного типу взаємозв'язків між учасниками процесу».

Виходячи з вищезазначеної дефініції, винесений у назву роботи термін «інтегратор» варто витлумачити як установу, що здійснює весь спектр організаційних процесів, які передбачає інтеграція. В англomовній бібліотекознавчій літературі термін «*integrator*» уже можна вважати усталеним, бо той зафіксовано у низці ключових досліджень провідних науковців галузі (T. Berners-Lee, D. Harvey, S. Kelsey), натомість в українському науковому дискурсі цей термін наразі представлено тільки у кількох публікаціях у фаховій періодиці (Д. В. Солов'яненко, А. О. Чекмарьов). Разом із тим, вважаємо за доцільне послуговуватися саме цим терміном з огляду на поширену наукознавчу настанову щодо максимальної лаконічності термінології: у цьому контексті термін «інтегратор» є значно доцільнішим за словосполучення на кшталт «суб'єкт інтеграції», «реалізатор інтеграції» тощо.

Подекуди у фаховій літературі трапляється вжиток терміна «*поцифрування*» на позначення сталого й цілеспрямованого процесу переведення традиційних ресурсів з аналогового вигляду у цифровий. Це категорично заперечує фаховий висновок Інституту мовознавства НАН України, відводячи цьому терміну обмеженішу дефініцію «разової та спорадичної дії з переведення інформації до цифрової форми», натомість «сталий цілеспрямований процес цифрової трансмісії даних, закодованих у дискретні

сигнальні імпульси" визначає виключно як «оцифрування» (рівноправні, проте менш уживані синоніми — *дигіталізація, диджіталізація*).

Окрема колізія виникла у зв'язку з вживанням терміна «*віртуальний*». В англomовній професійній літературі щодо довідкового обслуговування в електронному середовищі найчастіше вживаються терміни *digital reference, online service, virtual reference*. А бібліограф електронних довідкових служб — *online reference librarian* або *online services librarian, reference and information assistance* (бібліотекар з онлайнового обслуговування — той, хто допомагає при роботі з базами даних). У практиці науково-інформаційної діяльності довідково-бібліографічних служб бібліотек розвивається дистанційне обслуговування в електронному середовищі, яке часто називають «віртуальним», незважаючи на логічно вмотивовані заперечення фахівців. На невідповідність визначення «*віртуальний*» змісту, що вкладається в таке поняття, як «віртуальна бібліотека», свого часу звернув увагу Ю. М. Столяров [174]. Він зазначав, що «*віртуальний*» у перекладі з латини означає «*гаданий, уявний, можливий, передбачуваний, неіснуючий, ілюзорний*». Отже, віртуальна реальність у принципі неможлива: як тільки вона стає реальною, вона перестає бути віртуальною. Він пропонує замість терміна «*віртуальний*» використовувати синоніми: «*автоматизована, електронна, комп'ютерна, онлайнова*».

Українські словники подають такі визначення терміна «*віртуальний*»:

- «Віртуальний (від латин. *virtualis* — сильний, здібний) — можливий, той, що може або має, повинен проявитися; віртуальні переміщення — можливі елементарні переміщення точок».
- «Віртуальний (від латин. *virtualis*) — 1) можливий, той, що може або повинен проявитися за певних умов; 2) умовний, гаданий (напр. віртуальна реальність); 3) створений засобами комп'ютерної графіки».
- «Віртуальний (з англ. *virtualis*) — 1) умовний; 2) можливий; гаданий, передбачуваний; 3) уявний; 4) ефективний».

На думку дослідниці Т. В.Добко [115], визначення «*віртуальний*» щодо

електронних бібліотек та їхнього контенту несе небажані конотації амбівалентності, ірреальності, умовного способу дії, надає терміну негативного забарвлення, тож доречнішим вважаємо усталення терміна «автоматизований», «електронний» у контексті книгозбірні та «дистанційний» у контексті обслуговування.

Немає узгодженості й щодо вжитку українських аналогів термінів «*digital library*», «*electronic library*», «*virtual library*» тощо. Попри те, що з початку 90-х рр. XX ст. термін електронна (або цифрова) бібліотека набув широкого вжитку, в численних теоретичних і практичних дослідженнях щодо ЕБ її термінологічне поняття не набуло усталеності, в результаті чого фахівці використовують кілька термінів, зокрема «електронна», «цифрова», «віртуальна», «гібридна» бібліотека тощо. Спробуємо з'ясувати типологічні відмінності вживання цих термінів.

Фахівці вважають, що «*цифрова бібліотека*» (digital library) – це різновид електронної бібліотеки, в якій документи пройшли процес оцифрування й уся інформація обробляється, зберігається й передається через цифрове (бінарне) обладнання, не передбачаючи наявності документів на традиційних (аналогових) носіях. Термін «цифрова бібліотека» у цьому значенні набув конкретизації після публікації у 2010 р. ІФЛА та ЮНЕСКО «Маніфесту цифрових бібліотек», де головними завданнями створення цифрових бібліотек визначаються підтримка оцифрування, надання доступу та збереження культурної й наукової спадщини. Основні принципи формування цифрової бібліотеки мало чим відрізняються від загальних підходів до побудови електронної бібліотеки, але мають ряд принципових особливостей, пов'язаних із опрацюванням цифрових об'єктів різного формату [142].

В «*електронній бібліотеці*» (electronic library) основні процеси здійснюються з використанням комп'ютерів, однак у таких бібліотеках електронні документи співіснують з аудіовізуальними й іншими матеріалами. Вона дає можливість накопичувати, зберігати й ефективно використовувати

різноманітні колекції електронних документів, доступні для користувачів через глобальні мережі передавання даних. Водночас ряд фахівців стверджує, що термін «електронна бібліотека» є калькою, яка виникла під час перекладу англomовного терміну «digital library», тому пропонують вважати їх синонімами.

«Віртуальна бібліотека» (virtual library) використовується для визначення загалу інформаційних джерел, які є доступними через глобальні комп'ютерні мережі. Ця бібліотека не має єдиного місця перебування – її ресурси розподілено по всьому світу, при цьому її користувачі фізично та юридично не є її читачами. «Цифрова» й «електронна» бібліотеки, на відміну від «віртуальної», передбачають наявність сукупності документів, що мають конкретне місце утримування. Проте характеристики ресурсів віртуальної бібліотеки властиві також і вмістові електронної чи цифрової бібліотеки, тож визначення «віртуальна бібліотека» є одним із різновидів «електронної бібліотеки».

Поняття «гібридна бібліотека» є перекладом англomовного терміну «hybrid library». Термін має різні тлумачення, зумовлені різним поданням фахівців його значення, зокрема, те, що саме подібні за сенсом і змістом бібліотеки, об'єднуючи позитивні якості традиційних, надають нові можливості користувачам і створюються як новий клас сучасних інформаційних служб. Наразі у вітчизняному бібліотекознавстві цей термін вважається недостатньо обґрунтованим.

У фаховій літературі застосовується також термін «полімедіа бібліотека», який може використовуватися як синонім терміну «гібридна бібліотека». Він визначає сучасну бібліотеку, що синкретично використовує різні носії інформації (папір, мікрофільми, компакт-диски, аудіо- та відеокасети).

Термін «бібліотека без кордонів» передбачає створення мережі електронних бібліотек, що надає користувачам доступ до інформаційних ресурсів, розміщених у світі на складових компонентах бібліотек: серверах,

порталах і сайтах, що в сукупності утворюють єдину або загальну глобальну світову інформаційну систему, глобальну світову ЕБ.

Проте, на нашу думку, узагальнюючим і «парасольковим» щодо проаналізованих вище термінів є саме визначення «*електронна бібліотека*», що визначається як «розподілена інформаційна система, що дає змогу надійно зберігати й ефективно використовувати різноманітні колекції електронних документів (текст, графіку, аудіо, відео тощо), поданих у вигляді цифрових наборів даних, через глобальні мережі передачі даних у зручному для кінцевого користувача вигляді».

Іншим кластером суперечливих термінів є «електронна версія / копія / видання / документ / ресурс». *Електронна версія* визначається як електронний аналог документа, який має однаковий з оригіналом правовий статус і який був створений практично одночасно з цим оригіналом (на іншому носії) у відповідному форматі з метою надання в іншому режимі доступу (прямий чи віддалений доступ). *Електронна копія* — візуальне представлення документа або будь-якого інформаційного об'єкта електронними засобами, перевірене на відповідність структурі та інформаційному вмісту оригінала. *Електронне видання* (electronic publication) — самостійний (тобто такий, що може використовуватися незалежно від його виробника, в тому числі через телекомунікаційні мережі), завершений електронний ресурс, що вміщує електронний документ або групу електронних документів, які пройшли редакційно-видавничу обробку і мають вихідні відомості, призначені для довготривалого зберігання, розповсюдження у незмінному вигляді, всі копії якого відповідають оригіналу. *Електронний документ* (electronic document) — документ, інформація в якому представлена у формі електронних даних (наприклад, текстових даних, створених у комп'ютері за допомогою прикладної програми — листи, статті, доповіді тощо), що включають обов'язкові реквізити документа, які однозначно його ідентифікують (відомості про автора, вихідні відомості тощо); може бути переданий, оброблений, збережений на певному

носії та перетворений (трансформований) електронними засобами у візуальну форму. *Електронні ресурси* (electronic resources) — 1) інформаційні ресурси, які створюються, керуються та використовуються за допомогою комп'ютера; містять дані та/або програми, зафіксовані в електронній (цифровій) формі на певних носіях, в тому числі тих, що вимагають застосування периферійного пристрою, безпосередньо приєднаного до комп'ютера (наприклад, CD-ROM пристрій) або зв'язку з комп'ютерною мережею; 2) це сукупність електронних документів, видань, продуктів або їхніх комбінацій у комп'ютерних системах та мережах, призначених для оперативного та зручного задоволення інформаційних потреб користувачів. Виходячи з вищезазначеного «*інтегровані ресурси*» (integrating resources) можна визначити як ресурси віддаленого доступу, які оновлюються, тобто до їх основного вмісту робляться зміни або додавання, які не залишаються окремими частинами, а інтегруються до основного вмісту; можуть бути завершеними або продовжуваними (наприклад, оновлені документи з окремими змінними аркушами, оновлені веб-сайти тощо). *Комбіновані* ж ресурси — це електронні дані комбінованого типу: електронні дані та програми.

Метадані (metadata) — дані про дані, тобто вторинна інформація, призначена для ідентифікації та пошуку електронних ресурсів в інформаційних системах; поділяються на описові метадані (бібліографічна інформація), структурні метадані (опис форматів та структури) та адміністративні метадані (дані для керування інформацією, такі як відомості про методи обробки даних, перетворення даних, дату останнього оновлення, права доступу користувачів до інформації тощо). *Метадані* є всебічною, всеосяжною, систематичною й синтетичною інформацією про зміст, структуру, взаємозв'язки, подання й використання контексту даних і самих даних, що зберігаються у системі. Метадані є механізмом для інформування користувачів про сутність наборів даних або про які-небудь інші форми інформації, що зберігається на різних носіях .

Віддалений доступ (remote access) або *мережевий доступ* — режим використання електронних ресурсів через телекомунікаційні мережі за допомогою технологій мережевої взаємодії.

Онлайновий доступ (on-line) натомість — режим доступу в інтернет, коли опрацювання запитів користувача відбувається в режимі реального часу, при цьому на комп'ютері користувача та на вузлах інтернет запускаються програми для взаємодії із мережевими серверами. Онлайновий доступ надають всі сервіси Internet: електронна пошта, WWW, FTP тощо.

Ресурси віддаленого доступу (віддалені або мережеві ресурси) (remote electronic resource), таким чином, визначаються як електронні ресурси, розміщені на вінчестері або інших пристроях для запам'ятовування; призначені для надання в інформаційних мережах (зокрема, ресурси, що розміщені на інтернет-серверах), доступні потенційно необмеженій кількості користувачів. *Ресурси локального доступу* (локальні електронні ресурси) (local electronic resource) — електронні ресурси, вміст яких зафіксований на носіях, призначених для використання в режимі прямого доступу.

Контент (content) — це інформаційні ресурси веб-сервера. Будь-яке інформаційно значуще його наповнення — блоки тексту, графіка, мультимедіа. Істотними параметрами контенту є його обсяг, актуальність і релевантність.

Сервіс (service) — це набір операцій, пропонованих веб-сервером. Простий сервіс може обробляти запити на пересилання чи зберігання даних на файл-серверах, http-серверах, e-mail-серверах тощо. Складніші сервіси можуть виконувати друкування документів, віддалену обробку тощо. Також *сервіс* — це сукупність засобів для обслуговування користувачів; набір функцій одного з рівнів програмної структури мережі, що забезпечує доступ до об'єктів вищерозміщеного рівня через інтерфейс між цими рівнями.

Фізичний носій (physical carrier) — це фізичне середовище, на якому чи у середині якого можна зафіксувати інформацію (дані); пристрій для запам'ятовування (накопичувач). Для певних категорій ресурсів фізичний носій

(наприклад, стрічка, фільм) упакований в пластиковий, металевий тощо корпус (наприклад, магнітний диск, гнучкий магнітний диск, магнітофонна касета, цифровий картридж) складає єдине ціле з електронним ресурсом.

Система керування базами даних, СКБД (database management system, DBMS) — прикладна програма, яка забезпечує створення, збереження, оновлення (редагування, поповнення, виключення, сортування даних) та пошук інформації у базі даних, керує обробкою запитів до даних і наданням відповідей і виконує такі функції, як керування організацією, збереженням, цілісністю даних, доступом та безпекою інформації у базі даних, взаємодією з іншими прикладними програмами.

Варто наголосити, що розглянуті й уточнені терміни за умов стрімкого розвитку цифрового середовища поступово набуватимуть нових конотацій, розширюватимуть або звужуватимуть власні семантичні межі, усталюватимуться у науковому дискурсі або зникатимуть з обігу.

3.4 Науково-методичні рекомендації щодо специфіки формування інтегрованої наукової електронної бібліотеки як єдиної точки доступу до джерел наукової інформації

Спираючися на визначені в попередніх розділах організаційні та технологічні рішення реалізації інтегрованого бібліотечного ресурсу, сформулюємо практичні рекомендації для електронної бібліотеки як інтегратора ДНІ.

Варто одразу звернути увагу на таку обставину: електронні ресурси в наш час здебільшого мають невеликий термін стабільного зберігання (хоча відомою є розробка Інституту проблем реєстрації інформації спільно з Інститутом монокристалів НАНУ - сапфірові оптичні диски, інформація на яких за прогнозом вчених може зберігатися десятки тисяч років). Відтак перед організацією робіт зі створення інтегрованої наукової електронної бібліотеки

необхідно визначити, які з джерел наукової інформації доцільно зберігати на серверах установи, а на які достатньо зробити зовнішнє гіперпосилання, який контент інтегрується на рівні метаданих, який — на рівні повнотекстових та мультимедійних файлів, а який — на рівні зовнішніх інтернет-ресурсів з узгодженою політикою метацитувань.

Перед формуванням ресурсу електронних документів у НБУВ був проведений цикл досліджень, у процесі яких були визначені та обґрунтовані основні концептуальні положення архівування науково-інформаційних інтернет-ресурсів. У результаті було визначено, що основою архіву повинні стати колекції наукових та суспільно значущих документів складової українського сегмента Інтернету. Було поставлене завдання забезпечити повноту відображення в архіві електронних документів, створених на території держави. Фактично при цьому бібліотека успішно виконує меморіальну функцію відносно державних мережевих публікацій. Відповідною нормативною базою при цьому є законодавчі акти відносно обов'язкового примірника документів [134].

Нині зі зростаючою складністю завдань, що постають перед Україною в сучасному глобалізованому світі, з актуалізацією необхідності інформатизації суспільства, на якій базуються можливості інноваційного розвитку, наявна мережа бібліотек залишається тим резервом, виведення якого на рівень задоволення сучасних запитів інформаційного обслуговування може не лише повернути належне культурно-освітнє значення бібліотек. Кооперуючись в усіх формах своєї діяльності, вони можуть стати ефективним суспільним інструментом задоволення необхідними інформаційними ресурсами всіх категорій вітчизняних користувачів. Для цього у контексті сучасного характеру їхнього функціонування дослідники [116] вбачають вирішення таких завдань:

- упровадження 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 дистантних 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 у сприятливий для цього час, у період їх становлення;
- організація кооперації при проведенні робіт з оцифрування фондів бібліотек, без шкідливого з усіх точок зору дубляжу в цій трудомісткій діяльності, оперативного введення в суспільний обіг насамперед тієї частини вітчизняного інформаційного ресурсу, що є гостро необхідним для вирішення актуальних проблем національно-культурного розвитку, упровадження інноваційних форм господарювання, ефективних міжнародних інформаційних обмінів;
- вироблення стратегічних підходів для налагодження ефективного процесу відбору в інтересах вітчизняного користувача якісної інформації з інформаційних масивів глобального інформаційного простору, комплектація ними наявної системи інформаційних баз і підготовка для ефективного використання українськими користувачами;
- розвиток міжбібліотечної кооперації в організації інформаційного обслуговування всіх категорій вітчизняних користувачів, здійснення інформаційного забезпечення демократичних процесів, побудови громадянського суспільства в Україні;
- професійне вдосконалення бібліотечних працівників, організація підготовки фахівців, необхідних для забезпечення вимог сучасних інформаційних процесів.

З технологічної точки зору, формування інтегрованої наукової електронної бібліотеки як єдиної точки доступу до джерел наукової інформації, на нашу

думку, передбачає:

1. Створення адекватної проекту технічної бази для роботи бібліотекарів, що має на увазі хорошу оснащеність комп'ютерами, сканерами для оцифровки матеріалів.
2. Використання сучасних технологій в роботі бібліотекарів: доступ до мережі Інтернет з усіх комп'ютерів, доступ до внутрішньої мережі медіатеки, використання різних онлайн-сервісів для каталогізації матеріалів, відстеження статусу і термінів здачі виданих матеріалів, бронювання матеріалів, передплату на електронні матеріали, спілкування з користувачами тощо.
3. Навчання працівників медіатек роботі з новими технічними засобами і новими технологіями.
4. Створення достатньої кількості зручних, оснащених сучасним обладнанням робочих місць для користувачів.
5. Оснащення користувальницької зони усіма видами обладнання для роботи з різними форматами інформації.
6. Інтелектуальну побудову структури веб-сайту медіатеки. Створення зручного пошуку з розширеними можливостями і інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом.
7. Використання сучасних технологій і сервісів для створення та функціонування призначених для користувача сервісів.
8. Співпрацю установи з різними бібліотеками і медіатеками інших ЗВО, в тому числі для надання своїм користувачам такої послуги як залучення матеріалів зі сторонніх бібліотек через програму електронного документообігу.

Провідним науковим бібліотекам України необхідно розширити дослідження проблем створення теоретичної і методичної бази трансформації

бібліотек в експертні науково-інформаційні та освітні комплекси, що забезпечують адаптацію завдань і функцій наукової бібліотеки до вимог суспільства знань.

У царині юридичного врегулювання проблемних питань функціонування інтегрованої наукової електронної бібліотеки можливі апробовані західною практикою моделі. Одним з підходів до вирішення питання авторського права може стати практика укладання типових договорів про інформаційне співробітництво між авторами (фізичними особами) і бібліотеками, у яких кожна зі сторін братиме на себе певні зобов'язання. Бібліотека в рамках такого договору здійснюватиме обробку, постійне зберігання та пропаганду електронного документа. При цьому книгозбірня, за бажанням автора, може надавати його працю користувачам на некомерційних засадах або виступати посередником при комерційному використанні. Цей підхід особливо актуальний для України, де за наявності значного інтелектуального потенціалу науково-видавничої діяльності не підтримується на належному рівні. Подібну модель співпраці з авторами та установами, що надають електронні ресурси, вже реалізовано у НБУВ при роботі з Науковою електронною бібліотекою та БД «Наукова періодика України».

Вирішенням проблеми авторського права могло б стати внесення до Закону України «Про обов'язковий примірник документів» доповнення про передачу видавництвами цифрових копій творів друку для депозитарного зберігання визначеному колу книгозбірень, серед яких обов'язково має бути НБУВ. Крім того, бібліотеки мають вести роз'яснювальну роботу у сфері авторського права та інтелектуальної власності.

Окремо в контексті клієнт-орієнтованого аспекту інтеграції електронних джерел наукової інформації варто зупинитися на розробці *користувацького інтерфейсу*, тобто системи правил і засобів, що регламентує і забезпечує взаємодію програми з користувачем. У поняття користувацького інтерфейсу

входить не тільки, і навіть не стільки, картинка на екрані, а й способи взаємодії користувача з системою. Користувацький інтерфейс об'єднує в собі всі елементи і компоненти програми, які здатні впливати на взаємодію користувача з програмним забезпеченням. До цих елементів відносяться [86]:

- набір завдань користувача, які він вирішує за допомогою системи;
- використовувана системою метафора (наприклад, робочий стіл в MS Windows);
- елементи управління системою;
- навігація між блоками системи;
- візуальний (і не тільки) дизайн екранів програми;
- засоби відображення інформації, яка відображається інформація та формати;
- пристрої і технології введення даних;
- діалоги, взаємодія і транзакції між користувачем і комп'ютером, зворотній зв'язок з користувачем;
- підтримка прийняття рішень в конкретній предметній області;
- порядок використання програми і документація на неї.

Концептуальний дизайн користувацького інтерфейсу повинен базуватися на ідеї інтуїтивно зрозумілого середовища. У користувацькому інтерфейсі повинен забезпечуватися баланс між функціональними можливостями програми, можливостями маніпуляції нею і її образотворчим виконанням.

Можна виокремити кілька критеріїв, що дозволяють оцінити інтерфейс:

- простота освоєння і запам'ятовування операцій системи;
- швидкість досягнення цілей завдання, розв'язуваної за допомогою системи;
- суб'єктивна задоволеність при експлуатації системи, її ергономічність.

Створення електронної бібліотеки, таким чином, має відбуватися за рахунок взаєморозуміння розробника та кінцевого користувача. Позаяк електронні бази знань є не самодостатнім концептуальним об'єктом, а утилітарним продуктом ринку інтелектуальних послуг, спрямованим на

задоволення суб'єктивних інформаційних потреб, винятковою перевагою розробників таких ресурсів є спроможність поглянути на результати своєї роботи очима споживача.

Отже, пріоритетним завданням нині є консолідація зусиль бібліотечного співтовариства у формуванні єдиного національного бібліотечно-інформаційного простору, інформаційного забезпечення модернізації та інноваційного розвитку всіх сфер українського суспільства, відстоювання потреб розвитку бібліотечно-інформаційної галузі.

3.5 Вироблення науково-методичних підходів щодо інтеграції електронних джерел наукової інформації на базі наукових бібліотек України. Модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки

Одною з ключових тез, висловлених нами у преамбулі дослідження, було твердження щодо чільної ролі саме наукових бібліотек у процесі інтеграції електронних джерел наукової інформації в Україні. Впродовж дослідження цей постулат неодноразово був підданий емпіричній та науково-методичній перевірці. У заключному розділі дисертації на підтвердження цієї тези буде сформульовано низку науково-методичних підходів та запропоновано модель реалізації інтеграційної діяльності бібліотек України щодо формування електронних ресурсів.

Насамперед, нагадаємо типологію інтегрованих електронних бібліотек за принципом їхньої локалізації та охоплення ними цільової аудиторії. Існує низка апробованих практикою підходів до інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів бібліотек: це й реалізація єдиної точки доступу через зведений електронний каталог, й утворення електронних колекцій на базі розподілених ресурсів кількох установ, й застосування семантичних веб-

технологій представлення ресурсів, й інтеграція ресурсів до науко- та бібліометричних систем, й реалізація інтеграції через авторитетні файли, й формування профільних та контекстуальних проблемно-орієнтованих бібліотечних документних колекцій тощо.

Як уже зазначалося, схема інтеграції електронних джерел наукової інформації через зведений електронний каталог може бути зображена так: розподілені інформаційні ресурси - засоби інтеграції - єдиний користувацький інтерфейс. Досвід інтеграції бібліотечних інформаційних ресурсів ґрунтується на створенні корпоративних автоматизованих бібліотечних інформаційних систем (АБІС). Виокремлюють такі основні види корпоративних бібліотечно-інформаційних систем і принципів їхньої реалізації: зведені каталоги; бібліотечні системи корпоративної каталогізації; інтегровані бібліотечно-інформаційні системи.

До універсальних електронних бібліотек належать великі міжнародні проекти наукової кооперації, зокрема Europeana, Open Library, Directory of Open Access Journals. Спільними для цих проектів є транснаціональний характер діяльності, засаднича некомерційність та непідпорядкованість державному сектору, реалізація принципу вільного доступу. Функціонування цих бібліотек базується передусім на інтеграції уніфікованих метаданих, що надходять від окремих учасників кооперативної взаємодії. Зокрема, Europeana отримує від 182 інституцій метадані про цифрові об'єкти, але самотужки не приймає будь-які рішення про оцифровування. Рішення про те, які об'єкти мають бути оцифровані, лишається за організацією, яка утримує матеріал. Для того ж, щоб розрізнену інформацію можна було опрацьовувати на загальних засадах, вона повинна бути перетворена в один загальний стандарт метаданих, відомий як Europeana Semantic Elements, що наразі вважається «найменшим спільним знаменником до інтеграції різних видів цифрового контенту».

Національні проекти з інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів зараз реалізовані багатьма країнами, і чільну роль у більшості з них

відіграє національна (головна наукова) бібліотека держави, що розуміється як цифровий куратор інтеграційних процесів. Роль Національної бібліотеки у більшості проектів є консолідуючою, однак варіанти реалізації, що передбачають розміщення електронних ресурсів саме на її веб-сайті, є нечисленними, що, безсумнівно, відбиває принцип паритетності корпоративної взаємодії. Втім, уже той факт, що куратором більшості проектів є саме головна наукова бібліотека країни, якій делегуються якнайширші повноваження щодо всього циклу функціонування електронних джерел наукової інформації, беззаперечно свідчить про розуміння ключової ролі установ такого типу у модеруванні національного інформаційно-документного середовища.

Метою створення спеціалізованих електронних бібліотек є максимальне поглиблення ресурсної бази з певного предмета та задоволення вузькопрофільних інформаційних потреб користувачів. В рамках спеціалізації бібліотека вирішує, зокрема, такі завдання, як перехід від всеохопного до предметного і навіть точкового документного обслуговування, зміщення акценту на якість та повноту інформаційного забезпечення на противагу поверхневому комплектуванню якнайширшим спектром джерел наукової інформації, більша конкретизація форм і методів бібліотечного обслуговування, орієнтованих на чітко визначену користувацьку аудиторію тощо. Прикладами таких інтегрованих інформаційних ресурсів можуть слугувати Avalon Project (цифрова бібліотека правничо-дипломатичної тематики), FRASER (зібрання документів з економічної історії США), Darwin Online (повне зібрання оцифрованих рукописів та прижиттєвих видань Чарльза Дарвіна) тощо.

Не лишилася наукова спільнота осторонь всезагальної тенденції до створення профільних соціальних мереж. У науковому середовищі утворилися такі ресурси, як ResearchGATE (мультидисциплінарна дослідницька соцмережа), Academia.edu (соціальна мережа дослідників, що може використовуватися для того, щоб ділитися з іншими своїми статтями, відстежувати їхнє цитування і стежити за новинами досліджень і розробок за

іменами й ключовими словами), Epernicus (ресурс для пошуку співавторів та проведення досліджень у фокус-групах), Arnetminer, Quartz, ScienX, SciSpace тощо. Основними приладами такого типу інтернет-комунікації для наукової спільноти є вільніша й оперативніша циркуляція публікацій, ідей, знань; існують, втім, і небезпідставні побоювання щодо зниження якості представлених наукових розвідок внаслідок браку кваліфікованої модерації (більшість наукових соцмереж пропонує науковцям оприлюднення їхніх статей на засадах самостійного депонування), недостатності саморегуляції цієї системи.

Щодо функціонування наукової бібліотеки як експертного середовища на новітньому етапі розвитку інформаційного суспільства одностайні дослідники. Головна ідея Веб 3.0 полягає в тому, що користувач, який до цього одноосібно був залучений в процес формування контенту, відтепер творить його колективно з партнерами, крім інших користувачів, присутні експерти напрямків, причому статус користувача може бути змінений на експертний, так само, як і форма співпраці творця контенту та порталу. Експерт виступає своєрідним модератором контенту, що публікується. По суті, не виключається і можливість платної основи для співробітництва, але набагато більш важливим моментом є поява в порталах формату Веб 3.0 «колективного розуму». Веб 3.0 передбачає появу вузькоспеціалізованих ресурсів, де буде проведена агрегація всіх необхідних користувачеві сервісів та інструментів професійної соціальної складової і буде здійснюватися публікація експертно-модерованого контенту.

Ще одним нововведенням є створення семантичної павутини. У нинішній моделі всесвітньої павутини зв'язок, здійснюваний гіперпосиланням, не має семантики, оскільки не описує сенсу зв'язку з цим. Призначення семантичної мережі полягає в тому, щоб описати взаємозв'язки об'єктів, а не додаткову інформацію з предметної області. Людина може розібратися, навіщо потрібна та чи інша інформація з гіперпосилання, але для комп'ютера цей зв'язок не зрозумілий. На даному етапі сторінки, які пов'язують гіперпосиланнями, є

документами, що описують, як правило, проблемну ситуацію в цілому. У семантичній мережі вони являють собою поняття або об'єкти реального світу. Створення семантичної мережі передбачає використання мови RDF (мови розмітки на основі XML) і покликана надати посиланням якийсь сенс, зрозумілий комп'ютерним систем. Це дозволить перетворити Інтернет в розподілену базу знань глобального масштабу. Перший крок до нової технології зробила Wikipedia, після введення практики «заморожування» сторінок з практично ідеальним змістом і запрошення авторитетних експертів для редагування текстів (подібна практика була зафіксована в німецькій Вікіпедії).

Подібним чином діятиме й сучасна наукова електронна бібліотека, що є більшою мірою «цифровим куратором», модератором та експертом у середовищі повнотекстових баз даних, ніж сховищем і класифікатором інформації. Цифрове кураторство передбачає залучення нових фахових компетенцій та масиву фонових знань співробітників бібліотеки, адже йдеться про великим масивом інформаційних ресурсів різної наукової вартості. Метою цифрового кураторства насамперед є репрезентація користувачеві верифікованого актуального наукового контенту високої наукової якості, надання персоналізованих консультацій та формування мультимедійних колекцій джерел наукової інформації. Перша в Україні освітня програма digital marketing з підготовки спеціалістів з поглибленим вивченням індустрії цифрових комунікацій (потенційних цифрових кураторів), почала впроваджуватися представниками агентства GRAPE Ukraine з 2013 року в Київському національному економічному університеті ім. В. Гетьмана [163].

Таким чином, можна виокремити низку науково-методичних підходів щодо інтеграції електронних джерел наукової інформації:

- створення та/або розкриття бібліотекою власних цифрових фондів з подальшим включенням до загальноукраїнських та міжнародних баз даних наукової інформації;
- участь бібліотеки у корпоративних проектах з наповнення

- повнотекстових баз даних та мультимедійних колекцій;
- уніфікація бібліотекою описових метаданих свого електронного контенту і надання відкритого доступу до повнотекстових БД з метою безшовної інтеграції та індексації контенту наукометричними БД;
 - зосередження на експертно-консультативній, модераторській, кураторській ролі, створення бібліотекою аналітичного продукту (вторинного наукового контенту).

Узагальнення цих типових підходів дозволяє звести спільний знаменник усіх бібліотечних функцій в оптимальну, на нашу думку, в умовах України модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки.



Рисунок 3.1

Модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки

Проаналізований організаційно-методологічний потенціал та технологічний інструментарій різних типів реалізації електронної бібліотеки як

інтегратора джерел наукової інформації дозволяє запропонувати авторську *модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки* (див. Рисунок 3.1), що об'єднує в межах однієї веб-платформи:

- а) науковий контент, що пройшов фаховий добір та модерацію, експертну оцінку;
- б) взаємно сумісне програмне забезпечення учасників корпоративного проекту;
- в) технологічну базу - семантичний інструментарій, онтології (пов'язані дані), уніфіковані метадані тощо;
- г) засоби репрезентації користувачу - веб-інтерфейс (віртуальний кабінет користувача);
- г) групу бібліотечних експертів, віртуальних консультантів, цифрових кураторів.

Розпорошеність та гетерогенність електронних джерел наукової інформації, на яких часто наголошують дослідники, у такій моделі долається акумуляцією значущих ресурсів на власних архівних серверах установи та застосуванням єдиної наперед визначеної політики щодо профілю комплектування ЕБ та форматів опрацювання нею наукового контенту. Група фахівців бібліотеки здійснює сталий контроль та експертну модерацію наукових інформаційних ресурсів, що створюються самою бібліотекою та надходять до неї від корпоративних партнерів. За умов інтеграції до ЕБ сторонніх колекцій, медіатек чи цілих проектів, експертна роль бібліотечних фахівців утілюється у цифровому кураторстві над ними із суворим дотриманням цілісності та непорушності інформаційного наповнення.

Інтеграція джерел наукової інформації від партнерів та учасників корпоративного проекту забезпечується уніфікацією програмного забезпечення та прийняттям узгоджених форматів метаданих усіх учасників. Важливим при цьому аспектом є відкритість локальних проектів для розгляду світовими інтеграторами, тож логіка вибору технологічної бази має впливати із прийнятих у міжнародному бібліотечному обігу форматів, а не обмежуватися локальним, часто герметичним і несумісним інструментарієм.

Аналітико-синтетичне опрацювання та інтелектуальний аналіз даних у цій моделі забезпечується залученням новітніх бібліотечних та мережових технологій: семантичним пошуком, веб-онтологіями, метацитуваннями, наукометричними індексами та профілями вчених, видань чи установ, управлінням соціальними мережами, парсингом пов'язаних даних, пошуковою оптимізацією сайтів тощо. Важливо наголосити, що метою інтегрованої наукової електронної бібліотеки є не накопичення інформаційних ресурсів, а створення на їхній базі власного інтелектуального продукту та якісна репрезентація його користувачеві. Саме така модель діяльності дозволить бібліотеці посісти гідне місце на ринку знань.

Представлення наукових здобутків бібліотеки своїй аудиторії (а з огляду на специфіку наукової бібліотеки, вимоги цієї аудиторії найсерйозніші) мусить підпорядковуватися суворій експертній модерації контенту, верифікації джерел наукової інформації, залученню якнайширшого консультативного потенціалу фахівців бібліотеки з усім масивом професійних та фонових знань. Формою репрезентації інтелектуальних продуктів інтегрованої наукової електронної бібліотеки є користувацький веб-інтерфейс, мультифункціональний, ергономічний та персоналізований водночас за своєю реалізацією.

Така модель забезпечує єдину точку доступу до всіх ресурсів та інструментів електронної бібліотеки, інтеграцію джерел наукової інформації на рівні контенту, метаданих та цілих проектів.

Висновки до Розділу 3.

У контексті впровадження у свою операційну діяльність новітніх та перспективних технологій інтеграції джерел наукової інформації бібліотека мусить бути орієнтованою на вирішення таких завдань:

— упровадження 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 у сприятливий для цього час, у період їх становлення;

- організація кооперації при проведенні робіт з оцифрування фондів бібліотек, без шкідливого з усіх точок зору дубляжу в цій трудомісткій діяльності, оперативного введення в суспільний обіг насамперед тієї частини вітчизняного інформаційного ресурсу, що є гостро необхідним для вирішення актуальних проблем національно-культурного розвитку, упровадження інноваційних форм господарювання, ефективних міжнародних інформаційних обмінів;

- вироблення стратегічних підходів для налагодження ефективного процесу відбору в інтересах вітчизняного користувача якісної інформації з інформаційних масивів глобального інформаційного простору, комплектація ними наявної системи інформаційних баз і підготовка для ефективного використання українськими користувачами;

- розвиток міжбібліотечної кооперації в організації інформаційного обслуговування всіх категорій вітчизняних користувачів, здійснення інформаційного забезпечення демократичних процесів, побудови громадянського суспільства в Україні;

- професійне вдосконалення бібліотечних працівників, організація підготовки фахівців, необхідних для забезпечення вимог сучасних інформаційних процесів.

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

- Створення адекватної проекту технічної бази для роботи бібліотекарів, що має на увазі повноцінну забезпеченість комп'ютерами, сканерами для оцифровки

матеріалів.

- 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, відстеження статусу і термінів здачі виданих матеріалів, бронюванню матеріалів, передплату на електронні матеріали, спілкування з користувачами тощо.
- Навчання працівників бібліотек роботі з новими технічними засобами і новими технологіями.
- Ергономічна, продумана побудова структури веб-сайту бібліотеки.
- Створення зручного пошуку з розширеними можливостями і інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом.
- Використання всієї множини сучасних технологій і сервісів для створення та функціонування призначених для користувача сервісів.
- Співпраця між бібліотеками і медіатеками, в тому числі для надання своїм користувачам послуги залучення матеріалів зі сторонніх бібліотек через корпоративні програми.

Практичним утіленням наведених методичних рекомендацій має слугувати запропонована авторська модель інтегрованої наукової електронної бібліотеки.

Основні матеріали розділу відображено у таких публікаціях:

1. 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.

2. Гарагуля С. С. Моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках / С. Гарагуля // Бібліотечний вісник. – 2015. – № 6. – С. 16-21.
3. Гарагуля С. С. Интегративные технологии работы с электронными ресурсами библиотеки / С. С. Гарагуля // Бібліотечны веснік. – 2017. – № 9. – С. 112-123.
4. Гарагуля С. С. Основні тенденції інтеграції наукових ресурсів електронної бібліотеки: типологія та принципи реалізації / С. С. Гарагуля // Наукові праці Нац. б-ки України імені В. І. Вернадського. – 2017. – Вип. 48. – С. 373-384.
5. 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.

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 шаблі 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 присутньо 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 вищевизначених 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 експертом 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 проєктів.

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 ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правові документи

1. Положення про Національний репозитарій академічних текстів : Постанова Кабінету Міністрів України від 19.07.2017 № 541 // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/541-2017-%D0%BF> (дата звернення 26.11.2018).
2. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 11.07.2001 № 2627-III // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3792-12> (дата звернення 26.11.2018).
3. Про затвердження Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека – XXI»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.08. 2011 № 956 // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/956-2011-%D0%BF> (дата звернення 26.11.2018).
4. Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України: Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.01.2018 № 32. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148-18> (дата звернення 26.11.2018).
5. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення 26.11.2018).
6. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки: Закон України від 09.01.2007 № 537-V // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/537-16>. (дата звернення 26.11.2018).

7. Стратегія розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року «Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 219-р // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/219-2016-%D1%80#n8> (дата звернення 26.11.2018).
8. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні, в перспективі до 2020 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 15.05.2013 № 386-р // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#n8>. (дата звернення 26.11.2018).

Державні та міжнародні стандарти

9. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис: загальні вимоги та правила складання: ДСТУ 7.1:2006 (ГОСТ 7.1-2003, IDT). Чинний в Україні від 01.07.2007. Київ: Держспоживстандарт України, 2007. III, III, 47 с.
10. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять: ДСТУ 3017:2015. Чинний від 01.07.2016. Київ: УкрНДНЦ, 2016.
11. Creative Commons Ukraine. URL: <http://www.creativecommons.org.ua/> (дата звернення 26.11.2018).
12. DCMI (Dublin Core Metadata Initiative). URL: <http://dublincore.org> (дата звернення 26.11.2018).
13. DOI (Digital Object Identifier System). URL: <https://www.doi.org> (дата звернення 26.11.2018).
14. MARC 21 Format for Bibliographic Data // Library of Congress. URL: <http://www.loc.gov/marc/> (дата звернення 26.11.2018).
15. UNIMARC / Authorities. Международный коммуникативный формат UNIMARC для авторитетных / нормативных записей. Москва: ГПНТБ.

РГБ. РКП, 1994. 100 с.

Методичні рекомендації, інструктивні матеріали

16. Авторське право для бібліотекарів: підручник / Berkman Center for Internet & Society / [Пер. з англ. О. Васильєва]. Київ: ФРАКСІМ, 2015. 196 с.
17. Концепція електронної бібліотеки Хмельницького національного університету. URL: http://lib.khnu.km.ua/about_library/pro_bib.php (дата звернення 26.11.2018).
18. Концепція науково-педагогічної електронної бібліотеки Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/8657> (дата звернення 26.11.2018).
19. Концепція розвитку Державного закладу «Національна історична бібліотека України». URL: http://www.nibu.kiev.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=1443&Itemid=2029 (дата звернення 26.11.2018).
20. Матеріали до Державного реєстру національного культурного надбання // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/node/610> (дата звернення 26.11.2018).
21. Система автоматизации библиотек ИРБИС64 : общее описание системы. Москва: ГПНТБ России, 2004. 259 с.
22. Цифровая идентификация объектов : технология и не только / Фонд поддержки Интернет ; под общей редакцией М. А. Медриша. Москва, 2016. 228 с.
23. Canadian Digital Information Strategy / Library and Archives Canada. 2007. 62 p. URL: <http://www.lac-bac.gc.ca/obj/012033/f2/012033-1000-e.pdf> (дата звернення 26.11.2018).
24. Europeana Semantic Elements Specification and Guidelines // Europeana. 2013. URL: <http://pro.europeana.eu/page/ese-documentation> (дата звернення 26.11.2018).

- 25.Guidelines for OpenAIRE. URL: <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/> (дата звернення 26.11.2018).
- 26.The IFLA Position on Copyright in the Digital Environment // IFLA. 2000. URL: <http://www.ifla.org/publications/the-ifla-position-oncopyright-in-the-digital-environment-2000> (дата звернення 26.11.2018).

Електронні бібліотеки та інтернет-проекти

- 27.Бібліотека українського мистецтва. URL: <http://uartlib.org> (дата звернення 26.11.2018).
- 28.Електронна бібліотека «Культура України» / Національна б-ка України ім. Ярослава Мудрого. URL: <http://elib.nplu.org/> (дата звернення 26.11.2018).
- 29.Корпоративний проект «Книжкові пам'ятки України» / Національна б-ка України імені В. І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/node/2389> (дата звернення 26.11.2018).
- 30.Academia.edu. URL: <https://www.academia.edu/>
- 31.Arnetminer. URL: <https://aminer.org/>
- 32.Avalon Project. URL: <http://avalon.law.yale.edu/>
- 33.Biblioteca Digital HISPÁNICA. URL: <http://bdh.bde.es>
- 34.Cyfrowa Biblioteka Narodowa POLONA. URL: <https://polona.pl/>
- 35.Darwin Online. URL: <http://darwin-online.org.uk/>
- 36.Deutsche Digitale Bibliothek. URL: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>
- 37.Det Kongelige Bibliotek. URL: <http://www.kb.dk>
- 38.Digitálna knihovna Kramerius. URL: <http://kramerius.nkp.cz>
- 39.Directory of Open Access Journals. URL: <https://doaj.org/>
- 40.EBSCO Information Services. URL: <https://www.ebsco.com/>
- 41.Europeana Collections. URL: <https://www.europeana.eu>
- 42.FinELib. URL: <http://finelib.fi>
- 43.FRASER. URL: <https://fraser.stlouisfed.org>

44. Gallica. La bibliothèque numérique de la Bibliothèque nationale de France.
URL: <http://gallica.bnf.fr/>
45. Google books. URL: <http://books.google.com/>
46. Google Академія. URL: <https://scholar.google.com.ua/>
47. Hispana. Directorio y recolector de recursos digitales. URL:
<http://hispana.mcu.es>
48. Monoskop. URL: <https://monoskop.org/Monoskop>
49. Open Library. URL: <https://openlibrary.org/>
50. Polska Biblioteka Internetowa. URL: <http://www.pbi.edu.pl/>
51. ResearchGATE. URL: <https://www.researchgate.net/>
52. ScienceDirect. URL: <http://www.sciencedirect.com/>
53. UbuWeb. URL: <http://ubu.com>
54. Ulakbim. Turkish Academic Network and Information Center. URL:
<http://ulakbim.tubitak.gov.tr>

Сайти бібліотечних та архівних установ

55. Книжкова палата України імені Івана Федорова. URL: www.ukrbook.net/.
56. Львівська національна наукова бібліотека України ім. В. Стефаника. URL:
www.lsl.lviv.ua/
57. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL:
www.nbuv.gov.ua
58. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. URL:
www.nplu.org/.
59. Національна історична бібліотека України. URL: <http://www.nibu.kiev.ua>.
60. Национальная библиотека Беларуси. URL: <http://www.nlb.by/>.
61. Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. URL: www.prilib.ru/.
62. Biblioteka Narodowa (National Library of Poland). URL: <http://bn.org.pl>.
63. Bibliothèque nationale de France (BnF). URL: <http://bnf.fr/>.
64. British Library (BL). URL: <http://www.bl.uk/>.

65. Deutsche Nationalbibliothek. URL: www.dnb.de/.
66. Library and Archives Canada. URL: <http://www.collectionscanada.gc.ca>.
67. Library of Congress (LC). URL: www.loc.gov.
68. National Library of Australia. URL: www.nla.gov.au/.
69. National Library of China. URL: www.nlc.gov.cn/english.htm.
70. OCLC (Online Computer Library Center). URL: www.oclc.org/

Наукові видання і публікації

71. Антоненко І. П., Баркова О. В. Каталогізація електронних ресурсів : науково-методичний посібник. Київ : НБУВ, 2007. 116 с.
72. Антопольский А. Б., Данилина Е. А., Макарова Т. С. Правовые и технологические проблемы создания и функционирования электронных библиотек. Москва : Патент, 2008. 208 с.
73. Армс В. Цифровые библиотеки. Москва : ПИК ВИНТИ, 2001. 274 с.
74. Артамонова Н. О. Створення нових консолідованих електронних інформаційних ресурсів як розвиток засобів наукової комунікації (з досвіду медичної галузі) // Бібліотечний вісник. 2010. № 1. С. 10-13.
75. Артемов Ю. І. Аналіз деяких шляхів інтеграції бібліотечно-інформаційних ресурсів // Вісник Книжкової палати. 2011. № 11. С. 17-20.
76. Артемов Ю. І., Вараксіна Н. В., Лобановська І. Г. Концепція створення інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу : монографія. Вінниця: Налін-ЛТД, 2013. 324 с.
77. Бабіна Т. В., Гобзовська О. Б., Савицький А. Й. Структура типової електронної бібліотеки вищого навчального закладу // Вісник КП. Технічні науки – Інформатика, обчислювальна техніка і автоматизація. 2008. Вип. 6. С. 76-78.
78. Баркова О. В. Електронні ресурси: аспекти типології // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики : зб. матеріалів міжнар. наук.практ.

конф., Київ, 25-26 травня 2004 р. К., 2004. С. 147-149.

79. Баркова О. В. Формирование электронной библиотеки как направление развития научных коммуникаций // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. 2005. Вып. 3. С. 123-130.
80. Березівська Л. Д. Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського як інтегратор і поширювач педагогічного біографічного знання // Український педагогічний журнал. 2015. № 3. С. 209-219.
81. Бірюкова Т. Л. Бібліотека в системі документних комунікацій: функціональний аспект : автореф. дис. на здоб. наук ступеня канд. наук із соціальних комунікацій : 27.00.03 / НАН України, Нац. б-ка України імені В. І. Вернадського. Київ, 2015. 16 с.
82. Богданова И. Ф. Онлайн-пространство научных коммуникаций // Социология науки и технологий. 2010. Т. 1. № 1. С. 23-26.
83. Болдовський, В. Ю. Життєвий цикл онлайн-документа // Вісник Книжкової палати. 2005. № 8. С. 30-33.
84. Боряк Г. В. До питання про стан і перспективи розвитку мережевих інформаційних ресурсів соціогуманітарних наук // Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики : зб. наук. пр. Київ : Ін-т історії України НАНУ, 2013. Ч. 21: Електронні інформаційні ресурси. С. 9-25.
85. Бруй О. М. Система стратегічного управління процесно-орієнтованою бібліотекою // Вісник Книжкової палати. 2015. № 1. С. 14-17.
86. Булахова Г. І. Рекламна стратегія просування продуктів і послуг бібліотек у соціальній мережі Facebook // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. 2016. Вип. 43. С. 331-345.
87. Буров Є. Комп'ютерні мережі. 2-е, оновлене і доповн. вид. Львів: БаК, 2003. 584 с.
88. Веб 2.0, библиотеки и информационная грамотность : сб. публикаций /

- под ред. П. Годвина, Дж. Паркера; науч. ред. Я. Л. Шрайберг. Санкт-Петербург: Профессия, 2011. 237 с. (Новые библиотечные технологии).
89. Вітер М. Б., Засадна Х. О. Технологія формування інтеграційної інфраструктури загальнодержавних електронних інформаційних ресурсів // Науковий вісник НЛТУ України. 2014. Вип. 24.6. С. 344-350.
90. Волинець В. М., Санченко О. А. Форми інтеграції в галузі автоматизації бібліотечно-інформаційних процесів // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: материалы междунар. науч. конф. URL: <http://www.gpntb.ru/win/interevents/crimea98/doc1/doc37.html> (дата звернення: 26.11.2018).
91. Воройский Ф. С. Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем. 2-е изд., перераб и доп. Москва: Физматлит, 2008. 456 с.
92. Воскобойнікова-Гузєва О. В. Сучасні засоби професійних інформаційних комунікацій // Бібліотечний вісник. 2004. № 2. С. 22-26.
93. Воскобойнікова-Гузєва О. В. Наукова бібліотека ХХІ ст. в європейському соціокультурному вимірі // Бібліотечний вісник. 2008. № 6. С. 33–36.
94. 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 соціальних комунікацій: 27.00.03. Київ, 2015. 36 с.
95. Гарагуля С. С. Репрезентація сучасної бібліотеки в інтернет-середовищі / Бібліотеки у системі забезпечення євроінтеграційних процесів України: матеріали наук. конф.; Київ, 19 березня 2012 р. Київ: Національна академія керівних кадрів культури і мистецтва, 2012. URL: https://nakkkim.edu.ua/images/Instytuty/Institut_Publichnogo_Upravlinnia/Tez_u_naukovoi_konferentsii.pdf (дата звернення: 26.11.2018).
96. Гарагуля С. С. Каталогізація електронних ресурсів у НБУВ:

- операціональний аспект / III міжнародна наук. конф. мол. учених (17 травня 2012 р.): зб. матеріалів; Нац. б-ка України ім. В.І. Вернадського. Київ, 2012. С. 107-110.
97. Гарагуля С. С. Бібліотека та веб 2.0: зміна фахової парадигми // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2012. Вип. 34. С. 91-95.
98. Гарагуля С. С. Інтеграція бібліотеки до сучасного інформаційного середовища / IV міжнародна наук. конф. мол. учених (15 травня 2013 р.): зб. матеріалів; Нац. б-ка України ім. В.І. Вернадського. Київ, 2013. С. 29-31.
99. Гарагуля С. С. Проблематика каталогізації електронних ресурсів у НБУВ // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2013. Вип. 35. С. 433-444.
100. Гарагуля С. С. Орієнтація бібліотеки інформаційного суспільства на користувача / Міжнародна наукова конференція «Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору»: тези Міжнар. наук. конф. Київ, 2014. URL: <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/263> (дата звернення: 26.11.2018)
101. Гарагуля С. С., Самохіна Н. Ф. Опрацювання цифрових ресурсів: світовий контекст і бібліотечна практика // Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. 2014. Вип. 40. С. 133-146.
102. Гарагуля С. С. Бібліотеки в інформаційному суспільстві: орієнтація на користувача // Бібліотечний вісник. 2014. № 6. С. 17-23.
103. Гарагуля С. С. Моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках / «Бібліотека. Наука. Комунікація»: тези Міжнар. наук. конф. Київ, 2015. URL: <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/701> (дата звернення: 26.11.2018)
104. Гарагуля С. С. Реалізація міжбібліотечних корпоративних проектів з інтеграції електронних ресурсів / «Молодь. Наука. Інновації: Роль та

- місце бібліотек в модернізації науково-освітнього простору»: матеріали VI міжнар. наук. конф. молодих учених. Київ, 2015.
105. Гарагуля С. С. Моделі інтеграції електронних джерел наукової інформації у бібліотеках // Бібліотечний вісник. 2015. № 6. С. 16-21.
106. Гарагуля С. С. Інтеграція та корпоративність в електронних бібліотеках / «Бібліотека. Наука. Комунікація: формування національного інформаційного простору»: матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 4-6. 10. 2016). Київ, 2016. С. 362-365.
107. Гарагуля С. С. Основні тенденції інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів: типологія та принципи реалізації / «Бібліотека. Наука. Комунікація: стратегічні завдання розвитку наукових бібліотек»: матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 3-5. 10. 2017). Київ, 2017. С. 349-352.
108. Гарагуля С. С. Интегративные технологии работы с электронными ресурсами библиотеки // Бібліотечны веснік. 2017. № 9. С. 112-123.
109. Гарагуля С. С. Основні тенденції інтеграції наукових ресурсів електронної бібліотеки: типологія та принципи реалізації // Наукові праці Нац. б-ки України імені В. І. Вернадського. 2017. Вип. 48. С. 373-384.
110. Гарагуля С. С. Семантичні технології організації реферативної інформації / «Бібліотека. Наука. Комунікація»: матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 6-8. 11. 2018). Київ, 2018. С. 434-439.
111. Горовий В. М. Соціальні інформаційні комунікації, їх наповнення і ресурс : монографія / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ: [НБУВ], 2010. 356 с.
112. Давидова І. О. Бібліотечне виробництво в інформаційному суспільстві: монографія. Харків, 2005. 294 с.
113. Давидова І. О. Інноваційна політика бібліотек України: зміст та стратегії розвитку в інформаційному суспільстві : автореф. дис ... д-ра наук з соціальних комунікацій: 27.00.03. Харків : Б.в., 2008. 50 с.

114. Демешко І. М. Інформаційно-аналітична діяльність : [навч. посіб.] / 2-е вид. Кропивницький: Александрова М. В., 2016. 299 с.
115. Дікунова О. А. Корпоративні проекти освітянських бібліотек як засіб формування інформаційно-комунікаційного середовища // Вісник Львівського університету. Серія : Книгознавство, бібліотекознавство та інформаційні технології. 2014. Вип. 9. С. 194–199.
116. Добко Т. В. Довідково-бібліографічне обслуговування в електронному середовищі: віртуальне чи реальне // Бібліотечний вісник. 2011. № 4. С. 11–23.
117. Дубровіна Л. А. Інтеграція України у світове співтовариство в контексті розвитку бібліотечних інформаційних технологій : монографія / Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ : НБУВ, 2011. 222 с.
118. Дурєєва Т. А. Адаптація комунікаційних технологій до бібліотечної діяльності в умовах інформаційного суспільства : автореф. дис ... канд. наук із соціальних комунікацій: 27.00.03. Харків, 2010. 20 с.
119. Електронні інформаційні ресурси бібліотек у піднесенні інтелектуального і духовного потенціалу українського суспільства : монографія / [О. С. Онищенко та ін.] ; Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ : НБУВ, 2011. 247 с.
120. Захарова Е. Г. Опис наукових електронних ресурсів метаданими дублінського ядра // Проблеми програмування. 2008. № 2–3. Спец. випуск. С. 507–514.
121. Зернецька О. В. Глобальна комунікація : [монографія]. Київ: Наукова думка, 2017. 350 с.
122. Зиновьева Н. Б. Библиотека в системе современных научных коммуникаций : научно-практическое пособие. Москва: Литера, 2015. 135 с.
123. Ильганаева В. А. Социальные коммуникации (теория, методология,

- деятельность): словарь-справочник. Харків, 2009. 392 с.
124. Илюшина И. А. Интернет и электронные каталоги в информационно-библиографическом обслуживании пользователей библиотек // Бібліотэчны свет. 2016. № 2. С. 26–28.
125. Кагаловский М. Р., Паринов С. И. Семантическое структурирование контента научных электронных библиотек на основе онтологий // Электронная библиотека: современные технологии интеграции информационных ресурсов : сб. науч. тр. Санкт-Петербург, 2011. С. 26-45.
126. Каїді В. В. Електронні видання як об'єкт комплектування фондів бібліотек України : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.03; М-во культури України, Харк. держ. акад. культури. Харків, 2014. 21 с.
127. Кобелев О. М. Інформаційно-аналітична діяльність бібліотек України : теоретико-методологічні засади розвитку : автореф. дис ... д-ра наук із соціальних комунікацій: 27.00.03. Харків, 2013. 34 с.
128. Ковязина Е. В. Библиотеки в «облаках»: практические аспекты // Научные и технические библиотеки. 2015. № 1. С. 34–41.
129. Колесникова Т. О. Кластер як нова регіональна модель інтеграції бібліотек ВНЗ України: концептуальні характеристики та умови реалізації // Освіта регіону: Політологія, психологія, комунікації. 2010. № 3. С. 181-189.
130. Коневщинська О. Е., Литвинова С. Г. Електронні соціальні мережі як складник сучасних соціальних медіа // Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. № 5. С. 42-54.
131. Коновал Л. В. Функціонування національних цифрових бібліотечних проєктів у контексті формування електронної бібліотеки "Україніка" // Бібліотечний вісник. 2016. № 2. С. 11-16.
132. Копанєва В. О. Бібліотека як центр збереження інформаційних

- ресурсів Інтернету : монографія. Київ : Вид-во НБУВ, 2009. 198 с.
133. Копанєва Є. О. Наукометричні технології в електронній бібліотеці : автореф. дис ... канд. наук із соціальних комунікацій: 27.00.03. Київ, 2013. 15 с.
134. Костенко Л. Й., Жабін О. І., Копанєва Є. О. Наукова періодика України та бібліометричні дослідження : монографія. Київ, 2014. 173 с.
135. Костенко Л. Й., Симоненко Т. В. Наукометрія: від нумерології до Лейденського маніфесту // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. 2016. Вип. 43. С. 285-295.
136. Костирко Т. М. Компетентності бібліотечного фахівця нового покоління у контексті розвитку маркетингових комунікацій // Вісник Одеського національного університету. Бібліотекознавство, бібліографознавство, книгознавство. 2017. Вип. 2. С. 305-315.
137. Коцере В. Я. Интеграция информационных ресурсов академических библиотек Латвии // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. 2005. Вып. 3. С. 51-57.
138. Кравчук І. А., Бісікало О. В. Інформаційна технологія формування метаданих для систем автоматизованого документообігу : монографія / Вінниц. нац. техн. ун-т. Вінниця: ВНТУ, 2016. 163 с.
139. Кулаковська Т. Л. Концептуальна модель бібліотеки НДУ НАН України як результат комплексного бібліотекознавчого дослідження // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. 2007. Вип. 19. С. 655–665.
140. Кулешов С. Г. Документальні джерела наукової інформації: поняття, типологія, історія типологічної схеми / Українська академія інформатики. Київ : УкрІНТЕІ, 1995. 192 с.
141. Кунанець Н. Е., Липак Г. В. Європейський досвід створення консолідованих інформаційних ресурсів // Бібліотечний вісник. 2016. № 6. С. 15-20.

142. Литвинова Л. А. Наукова комунікація як складова науки державного управління // Актуальні проблеми державного управління. 2012. Вип. 4. С. 26-30.
143. Лобузина Е. В. Информационный портал «Наука Украины: доступ к знаниям» // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. 2017. Вып. 14. С. 35-46.
144. Лобузин І. В. Цифрові бібліотечні проекти: технологічні рішення та управління життєвим циклом колекцій : монографія / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2016. 216 с.
145. Лобузіна К. В. Бібліотека 3.0: знання, сховища даних та експерти // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2012. № 1. С. 26-35.
146. Лобузіна К. В. Створення інтегрованого бібліотечного простору: основні проблеми та шляхи вирішення // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2012. № 2. С. 34–41.
147. Лобузіна К. В. Сучасні підходи до інтеграції електронних інформаційних ресурсів бібліотек // Вісник Книжкової палати. 2012. № 12. С. 24-28.
148. Лобузіна К. В. Технології організації знаннєвих ресурсів у бібліотечно-інформаційній діяльності : монографія / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. К., 2012. 252 с.
149. Лобузіна К. В. Системно-інтегрована технологія побудови сховища знань бібліотеки // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2013. № 2. С. 51-57.
150. Лобузіна К. В. Фундаментальна електронна бібліотека «Україніка»: технологічна організація та основні принципи управління інформаційними ресурсами // Бібліотека. Наука. Комунікація: матеріали міжнар. наук. конф. (Київ, 6-8.10.2015 р.). 2015. URL: <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/656>.

151. Лобузіна К. В. Електронна наукова періодика відкритого доступу: семантичні веб-технології для бібліотек // Бібліотечний вісник. 2015. № 3. С. 18-23.
152. Лобузіна К. В., Самохіна Н. Ф. Оптимізація використання та формування вітчизняних електронних інформаційних ресурсів «Наукова електронна бібліотека», «Наукова періодика України» // Інформаційно-комунікаційна діяльність наукових бібліотек в умовах розвитку суспільства знань : монографія. Київ, 2017. Розділ 2.3. С. 100-142.
153. Лобузіна К. В. Цифрове обличчя наукової бібліотеки: столітній рубіж академічних традицій та інновацій // Бібліотечний вісник. 2018. № 3. С. 12-17.
154. Майстрович Т. В. Электронный документ в библиотеке: научно-методическое пособие. Москва: Либерей-Бибинформ, 2007. 144 с.
155. Марьина Е. Ю. Техничко-технологическая адаптация библиотек к цифровому пространству // Гуманитарный трактат. 2016. №. 2. С. 22-27.
156. Мар'їна О. Ю. Бібліотека у процесах формування цифрового контенту // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2012. №2. С.41-46.
157. Мар'їна О. Ю. Інформаційно-комунікаційна взаємодія як фактор розвитку регіональних бібліотечних систем : автореф. дис ... канд. наук із соціальних комунікацій: 27.00.03. Харків, 2011. 20 с.
158. Маркова В. А. Книжкова комунікація: теорія, історія, перспективи розвитку : автореф. дис ... д-ра наук із соціальних комунікацій: 27.00.03. Харків, 2011. 36 с.
159. Матов О. Я., Храмова І. О. Проблеми горизонтальної інтеграції інформаційних ресурсів у багаторівневих організаційних структурах з динамічною конфігурацією // Реєстрація, зберігання і обробка даних. 2007. Т. 9, № 3. С. 88–97.
160. Миськевич Т. Сучасна бібліотека як мультисервісний заклад //

- Наукові праці Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. 2016. Вип. 43. С. 57-69.
161. Митчелл Э., Саррет Б. Каталогизация и организация электронных ресурсов : практическое руководство для библиотекарей. Москва : Омега-Л, 2008. 240 с.
162. Мицишин В. І., Жежнич П. І. Аналіз проблеми уніфікації архітектури систем управління контентом // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Інформ. системи та мережі. 2010. № 689. С. 218–226.
163. Настенко Л. Г. Управління життєвим циклом цифрових ресурсів // Історико-культурна спадщина: збереження, доступ, використання: матер. наук.-практ. конф., Київ, 7-8 квітня 2015 р., Національний авіаційний університет. Київ: Талком, 2015. С. 280-283.
164. Національний репозитарій академічних текстів: відкритий доступ до наукової інформації: монографія / О. С. Чмир, Т. К. Кваша, Т. О. Ярошенко та ін. Київ : ДНУ «УкрІНТЕІ», 2017. 200 с.
165. Новицький О. В. Парадигма Semantic Web у контексті електронної бібліотеки: сервіси та інтеграція інформації // Комп'ютинг. 2009. Т. 9, вип. 2. С. 74-85.
166. Онищенко О. С. Бібліотека і цифрове покоління: нова ситуація – нові форми роботи // Бібліотечний вісник. 2016. № 5. С. 3-6.
167. Павленко Т. Б. Соціальні медіа у професійному розвитку бібліотечного фахівця // Соціальні медіа для бібліотек: середовище, ресурс, сервіс : матеріали круглого столу, Харків, 31 жовтня 2017 року. – Харків : ХНМУ, 2017. С. 68-73.
168. Павлуша І. А. Створення та розвиток електронних бібліотек в Україні: бібліотекознавчий аспект (кінець ХХ — початок ХХІ ст.) : автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.01 / НАН України, Нац. б-ка України імені В.І.Вернадського. Київ: НБУВ, 2002 . 20 с.
169. Петрова М. І. Розроблення і впровадження моделей управління

- формуванням електронних ресурсів як актуальна бібліотекознавча проблема // Вісн. Книжкової палати. 2012. № 3. С. 24-27.
170. Пелешишин А. М. Інтернет-технології опрацювання консолідованих інформаційних ресурсів : навч. посібн. / за заг. наук. ред. д-ра техн. наук, проф. В.В. Пасічника. Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2010. 248 с.
171. Перенесієнко І. П. Сучасний стан дослідження питання функціонування бібліотечних класифікацій у веб-середовищі // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2016. Вип. 44. С. 437-447.
172. Перенесієнко І. П. Особливості інтеграції електронних тематичних ресурсів у сучасний інформаційний простір // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2017. Вип. 48. С. 315-327.
173. Попик В. І. Ресурси довідкової біографічної інформації: історичний досвід формування, сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку: монографія / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2013. 520 с.
174. Попик В. І. Стратегія розвитку спеціалізованих наукових бібліотек // Бібліотечний вісник. 2016. № 6. С. 3-6.
175. Пшибытко В. В. Электронная библиотека Национальной библиотеки Беларуси: на пути к онлайн-среде // Бібліятэчны свет. 2016. № 3. С. 28.
176. Ржеуський А. В., Веретеннікова Н. О., Кунанець Н. Е. Роль бібліотек як соціальних інститутів в інформаційному забезпеченні e-Science // Бібліотечний вісник. 2016. № 3. С. 3-9.
177. Рибачок О. М. Європейський досвід формування електронних ресурсів історико-культурної спадщини // Рукописна та книжкова спадщина України. 2016. Вип. 20. С. 478-487.
178. Рибачок О. М. Європейська цифрова бібліотека (Європіана):

- створення та пріоритети розвитку (2000–2020) // Бібліотечний вісник. 2017. № 2. С. 8-16.
179. Рідкокаша А. А., Шевченко Б. М. Онтологічне моделювання пошуку інформації з проектування в електронній бібліотеці // Вісник Черкаського державного технологічного університету. Сер. : Технічні науки. 2013. № 4. С. 24-30.
180. Рогова П. І. Інтеграційні процеси у діяльності освітянських бібліотек МОН України і НАПН України в умовах інформатизації // Інформаційні технології і засоби навчання. 2013. Т. 38, вип. 6. С. 217-233.
181. Розвиток ресурсної бази вітчизняного інформаційного середовища : [монографія] / [О. С. Онищенко та ін. ; бібліогр. ред. І. П. Антоненко] ; Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2012. 245 с.
182. Рябова Н. В., Шевченко О. Ю., Білоіваненко М. В. Розробка прототипу семантичного репозиторію документів та його інтеграція з розподіленим онтологічним порталом менеджменту освітніх і наукових ресурсів МОН України // Інформаційні технології в освіті. 2010. Вип. 7. С. 117–126.
183. Савенкова Л. В. Бібліотека як система інформаційної підтримки наукової комунікації // Міждисциплінарні дослідження складних систем : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. № 3. С. 106-113.
184. Самохіна Н. Ф. Представлення наукових фахових видань в інформаційному ресурсі "Наукова періодика України" // Робота бібліотек науково-дослідних установ НАН України в ... році. 2014. Вип. 19. С. 64-69.
185. Самчук Л. І. Кооперативна взаємодія освітянських бібліотек України: шляхи становлення // Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. 2011. Вип. 31. С. 92-97.

186. Сегін А. І. Моделі джерел інформації та методи їх формування в системах реального часу : дис... канд. техн. наук: 01.05.02 / Івано-Франківський держ. технічний ун-т нафти і газу. Івано-Франківськ, 2001. 186 с.
187. Сербін О. О. Представлення інформаційно-пошукових мов у веб-орієнтованих системах // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. 2008. Вип. 20. С. 176–184.
188. Словник української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І. К. Білодіда. Київ: Наукова думка, 1970-1980.
189. Солоіденко Г. І. Роль академічних бібліотек в організації і структуруванні інформаційних ресурсів // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2017. Вип. 45. С. 104-117.
190. Сорока М. Б. Національна система реферування української наукової літератури / Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ: НБУВ, 2002. 212 с.
191. Сошинська В. Є. Трансформація каналів професійної комунікації в документно-інформаційній сфері // Вісник Книжкової палати. 2012. № 6. С. 16-19.
192. Спірін О. М., Саух В. М., Резніченко В. А. Проектування системи електронних бібліотек наукових і навчальних закладів АПН України // Інформаційні технології і засоби навчання. 2009. № 6. С. 15-31.
193. Столяров Ю. Н. Документный ресурс: учебное пособие для высших учебных заведений. Москва: Либерия-Бибинформ, 2009. 223 с.
194. Стрішенець Н. В. Метадані у сучасному бібліотекознавстві. Метадані – нове чи старе поняття? // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2010. № 2. С. 4–10.
195. Стрішенець Н. В. Сучасна американська бібліотечно-інформаційна терміносистема: бібліотекознавчий аспект / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2011. 501 с.

196. Стукалова А. А. Корпоративные библиотечные проекты: история создания и развития // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. 2017. Вып. 14. С. 54-62.
197. Теленик С. Ф., Амонс О. А., Єфремов К. В. Семантична інтеграція різнорідних інформаційних ресурсів // Вісник НТУУ «КПІ»: Інформатика, управління та обчислювальна техніка. 2013. №58. С. 29-45.
198. Трачук Л. І. Веббібліографічні посібники бібліотек як джерела електронного довідково-бібліографічного обслуговування // Бібліотечний вісник. 2011. № 5. С. 29–32.
199. Уэбстер, Ф. Теории информационного общества. Москва : Аспект Пресс, 2004. 398 с.
200. Холлендер, Х. Интеграция информационных ресурсов в Польше: политика, проекты и целевые группы / Менеджмент вузовских библиотек. Роль библиотеки университета в формировании информационной культуры специалиста XXI века : материалы 12 Междунар. науч.-практ. конф., 12-14 октября 2011 г., Минск / БГУ ; Фундаментальная библиотека. Минск : Изд. центр БГУ, 2012. С. 55-68.
201. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень Навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.
202. Чекмарьов А. О., Костенко Л. Й., Павлуша Т. П. Національна система електронних бібліотек. Київ, 1998. 50 с.
203. Шемаєва Г. В. Бібліотека в системі наукової комунікації: коеволюційні процеси розвитку : автореф. дис ... д-ра наук з соціальних комунікацій: 27.00.03. Харків, 2009. 42 с.
204. Шемаєва Г. В. Електронні ресурси бібліотек України в системі наукових комунікацій : монографія / Харківська державна академія культури. Харків: ХДАК, 2008. 289 с.
205. Якимчук А. Ю., Валюх А. А. Документно-інформаційні комунікації

- : навч. посіб. / Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. Рівне: НУВГП, 2015. 245 с.
206. Ярошенко Т. О. Електронні журнали в системі інформаційних ресурсів бібліотеки. Київ : Знання, 2010. 215 с.
207. Ярошенко Т. О. Організація та управління електронними ресурсами в сучасній бібліотеці // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2008. № 3. С. 13-21.
208. Ярошенко Т. О., Борисова Т. О. Наукова комунікація в цифрову епоху: з точки зору дослідників, видавців, бібліотекарів // Вісник Книжкової палати. 2015. № 4. С. 44-49.
209. Ярошенко Т. О. Наукові комунікації 21 століття: електронні ресурси для науки та освіти України (реалізація проекту INTAS) // Наукові праці МДГУ ім. П. Могили. 2006. Т. 52, вип. 39. С. 148-154.
210. Adamou S., Lamprini N. The Impact of Digital Technologies on Academic Libraries - a study in Greece / Master Programme in Information Systems. Athens, 2017. 87 p.
211. Ajami B., Rehman S. Knowledge organization trends in library and information education: Assessment and analysis // Education for Information. 2016. Vol. 32, issue 4. P. 411-420.
212. Bailey C. Digital Curation and Preservation Bibliography. Houston: Digital Scholarship, 2011. 76 p.
213. Batjargal B. Providing universal access to Japanese humanities digital libraries: an approach to federated searching system using automatic metadata mapping // Computers & Electronics. 2010. № 11. P. 837-843.
214. Beagrie N. National Digital Preservation Initiatives : An Overview of Developments in Australia, France, the Netherlands, and the United Kingdom and of Related International Activity. Washington: Council on Library and Information Resources, 2003. 51 p.
215. Benardou A., Dallas C., Dunning, A. From Europeana Cloud to

- Europeana Research: The Challenges of a Community-Driven Platform Exploiting Europeana Content // Lecture Notes in Computer Science. 2012. Vol. 8740. P. 802-810.
216. Berners-Lee T., Hendler J., Lassila O. The Semantic Web : A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities // Scientific American. 2001. Vol. 3. P. 24-30.
217. Björk B. C. A lifecycle model of the scientific communication process // Learned Publishing. 2005. Vol. 18(3). P. 165-176.
218. Bucher H.-J. Crisis Communication and the Internet : Risk and Trust in a Global Media. URL: <http://www.grif.com.au/Internet-Crisis-Communic.67.0.html>
219. Buckland M. K. Information and Society. Cambridge: MIT Press, 2017. 356 p.
220. Calhoun K. Being a librarian: metadata and metadata specialists in the twenty-first century // Library Hi Tech. 2007. Vol. 25, №2. P. 174–187.
221. Calhoun, K. Digital libraries and the social web: collections and platforms // Exploring Digital Libraries: Foundations, Practice, Prospects. Chicago: Facet Publishing, 2014. – P. 298-322.
222. Choo C. W. Information Management for the Intelligent Organization: the Art of Scanning the Environment. 3rd ed. Medford, NJ: Information Today, 2002. 224 p.
223. Covi L. Organizational Dimensions of Effective Digital Library Use: Closed Rational and Open Natural Systems Models // Journal of the American Society for Information Science. 2013. Vol. 47(9). P. 672-689.
224. Drotner K. Library Innovation for the Knowledge Society // Scandinavian public library. 2005. Vol. 38, № 2. P. 18–20.
225. Dukic D. Online databases as research support and the role of librarians in their promotion: The case of Croatia // Library Collections, Acquisitions, & Technical Services. 2013. № 37. P. 56-65.

226. Farkas M. G. Social software in libraries: building collaboration, communication, and community Online. – Medford, N. J. : Information Today, 2007. 320 p.
227. Fernie K. LoCloud: Local Cultural Heritage Online and in the Cloud: The International Center for Information Management Systems and Services (ICIMSS) // Uncommon Culture : Creative Digital. 2015. Vol. 6., no. 2/12. P. 83-87.
228. Foltyn T. Kramerius system, Digitization Registry and participation of the National Library of the Czech Republic in TELplus project. Praha, 2009. 16 p.
229. Foulonneau M. Cultural Heritage Collections: From Content Curation to Semantic Services and the Semantic Web // Uncommon Culture : Collections Development. 2012. Vol. 3., no. 5/6. P. 53-60.
230. Gonzales B. M. Linking Libraries to the Web: Linked Data and the Future of the Bibliographic Record // Information Technology and Libraries. 2014. Vol. 33, no. 4. P. 10-22.
231. Greenberg J., Klas W. Metadata for Semantic and Social Applications. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 2008. 226 p.
232. Gupta P., Gupta N. Distributed digital library system integration model based on aggregators // Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services. 2015. P. 71-83.
233. Harvey R. Digital Curation: A How-To-Do-It Manual. London: Neal-Schuman Publishers, Inc., 2010. 17 p. (How-to-do-it manuals; № 170).
234. Hazan S. Digitisation of Culture in Israel: The International Center for Information Management Systems and Services (ICIMSS) // Uncommon Culture : Think Culture. 2010. Vol. 1, no. 1/2. P. 124-127.
235. Hollender H. Library cooperation the Polish way: toward NUKAT and WorldCat in Poland // New Library World. 2008. No. 1. P. 27-36.
236. Hurd J. M. The transformation of scientific communication: A model for

- 2020 // Journal of the American Society for Information Science. 2000. Vol. 51(14). P. 1279-1283.
237. Hutar J., Melichar M., Stoklasova B. Czech National Digital Library and Long-term Preservation Issues // International Conference 2009: Cultural Heritage on line. [Part II (Parallel sessions II. Sustainable policies for digital culture preservation)]. 2009. P. 125-129.
238. Jeon D.-S., Menicucci D. When Is Building a Library Consortium Beneficial? // Toulouse School of Economics Working Papers. 2014. № 13. 22 p.
239. Kelsey S., Porter M. Best Practices for Corporate Libraries. Westport: ABC-CLIO, 2011. 337 p.
240. Knight S. The International Journal of Digital Curation : A Short Story about XML Schemas, Digital Preservation and Format Libraries // International Journal of Digital Curation. 2012. № 7(1). P. 72–80.
241. Kumar S. A. Knowledge management and new generation of libraries information services: a concepts // International Journal of Library and Information Science. 2010. № 2. P. 22–30.
242. Library 3.0 : Intelligent Libraries and Apomediation / T. Kwanya, C. Stilwell, P. Underwood etc. Oxford: Chandos Publishing. 2014. 190 p.
243. Library Automation in Transitional Societies: Lessons from Eastern Europe / A. Lass, R. Quandt, H. Hollender etc. New York: Oxford University Press, 2000. 248 p.
244. Llanes-Padron D. Records in contexts: A new model for the representation of archival information in semantic web scenarios // Profesional de la Information. 2016. Vol. 26, issue 3. P. 525-533
245. Mason H. J. Integrating institutional repositories into the Semantic Web / University of Southampton, School of Electronics and Computer Science, Doctoral Thesis, 2008. 153 p.
246. Miller, A. A case study in institutional repository content curation: A

- collaborative partner approach to preserving and sustaining digital scholarship
// Digital Library Perspectives. 2017. Vol. 33, Issue 1. P. 63-76
247. Mitchell A., Surrect B. Cataloging and Organizing Digital Resources: A How-To-Do-It Manual for Librarians. New York: Neal-Schuman Publishers, 2006. 140 p.
248. Oudenaren J. The World Digital Library // Bibliothek Forschung und Praxis. 2017. Vol. 41(2). P. 242-249.
249. Pandey P. Digitization of Library Materials in Academic Libraries: Issues and Challenges // Journal of Industrial and Intelligent Information. 2014. Vol. 2, no. 2. P. 136-141.
250. Parry M. J. Digital Curation in the Digital Humanities: Preserving and Promoting Archival and Special Collections // Electronic Library. 2016. Vol. 34, issue 4. P. 1055-1055
251. Polydoratou P., Dobрева M. Let's Put Data to Use: Digital Scholarship for the Next Generation // Proceedings of the 18th International Conference on Electronic Publishing. Suwon, 2016. P. 112-118.
252. Reynolds D., Shabajee P., Cayzer S. Semantic Information Portals // 13th World Wide Web Conference (2004): Conference proceedings / Association for Computing Machinery (ACM), 2004. P. 290 - 291.
253. Šalamon-Cindori B. The Role of Social Networks in the Promotion of Libraries and Cultural Heritage // 8th SEEDI Conference. Digitisation of Cultural and Scientific Heritage. Book of Abstracts. Zagreb, Croatia, 15-17 May 2013. P. 28-32.
254. Santos R. A Web services-based framework for building componentized digital libraries // The Journal of Systems and Software. 2008. № 81. P. 809-822.
255. Shiri A. Knowledge Organization Systems in Canadian Digital Library Collections // Information Science Revisited: Approaches to Innovation York University, Toronto, Ontario. June 1 - 3, 2006. Toronto, 2006. P. 1-9.

256. Simperl E. Reusing ontologies on the Semantic Web: A feasibility study / E. Simperl // *Data & Knowledge Engineering*. 2009. № 68. P. 905–925.
257. Stilwell C. Intelligent libraries and apomediators: distinguishing between Library 3.0 and Library 2.0 // *Journal of Librarianship & Information Science*. 2013. 45(3). P. 187–197.
258. Suarez S. A. Knowledge Organization Systems: Definition and Historical Development // *E-Ciencias de la Información*. 2017. Vol. 7, issue 2. P. 102-108.
259. Sugimoto G. Archives Portal Europe: A New Frontier in Digital Space // *Uncommon Culture : Collections Development*. 2012. Vol. 3. no. 5/6. P. 93-101.
260. Tani A. Dealing with metadata quality: The legacy of digital library efforts // *Information Processing and Management*. 2013. № 49. P. 1194-1205.
261. Torres-Salinas D. State of the library and information science blogosphere after social networks boom: A metric approach // *Library & Information Science Research*. 2011. № 33. P. 168 – 174.
262. Vassilakaki E. Multilingual Digital Libraries: A review of issues in system-centered and user-centered studies, information retrieval and user behavior // *The International Information & Library Review*. 2013. № 45. P. 3-19.
263. Vila-Suero D. A framework for ontology-based library data generation, access and exploitation: thesis (doctoral) in computer science / Universidad Politécnica de Madrid Departamento de Inteligencia Artificial. 2016. 266 p.
264. West J. C. Without a Net: Librarians Bridging the Digital Divide. Vermont: Libraries Unlimited, 2011. 258 p.
265. Willer M., Gordon. D. Bibliographic Information Organization in the Semantic Web. Oxford: Chandos Publishing, 2013. 350 p.
266. Yadagiri N., Ramesh P. Semantic Web and the Libraries: An Overview // *Semantic Web Journal*. 2012. Vol. 3, issue 2. P. 101-119.
267. Zapounidou S., Sfakakis M. Representing and integrating bibliographic

information into the Semantic Web: A comparison of four conceptual models //
Journal of Information Science. 2016. Vol. 43, issue 4. P. 525-553.

Додаток А.

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.

Додаток Б.

Відомості про апробацію результатів дисертації

2018

Міжнародна наукова конференція "Бібліотека.Наука.Комунікація" (Київ, 6-8.11.2018). [*тези доповіді*]

2017

Міжнародна наукова конференція «Бібліотека. Наука. Комунікація: стратегічні завдання розвитку наукових бібліотек» (Київ, 3-5.10.2017). [*тези доповіді*]

2016

Міжнародна наукова конференція «Бібліотека. Наука. Комунікація: формування національного інформаційного простору» (Київ, 4-6.10.2016). [*тези доповіді*]

2015

VI міжнародна наукова конференція молодих учених «Молодь. Наука. Інновації: Роль та місце бібліотек в модернізації науково-освітнього простору» (Київ, 19.05.2015). [*тези доповіді*]

Міжнародна наукова конференція «Бібліотека. Наука. Комунікація» (Київ, 6-8.10.2015). [*тези доповіді*]

2014

Міжнародна наукова конференція «Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору» (Київ, 7-9.10.2014). [*тези доповіді*]

2013

IV міжнародна наукова конференція молодих учених «Молодь. Наука. Інновації» (Київ, 15.05.2013). [*тези доповіді*]

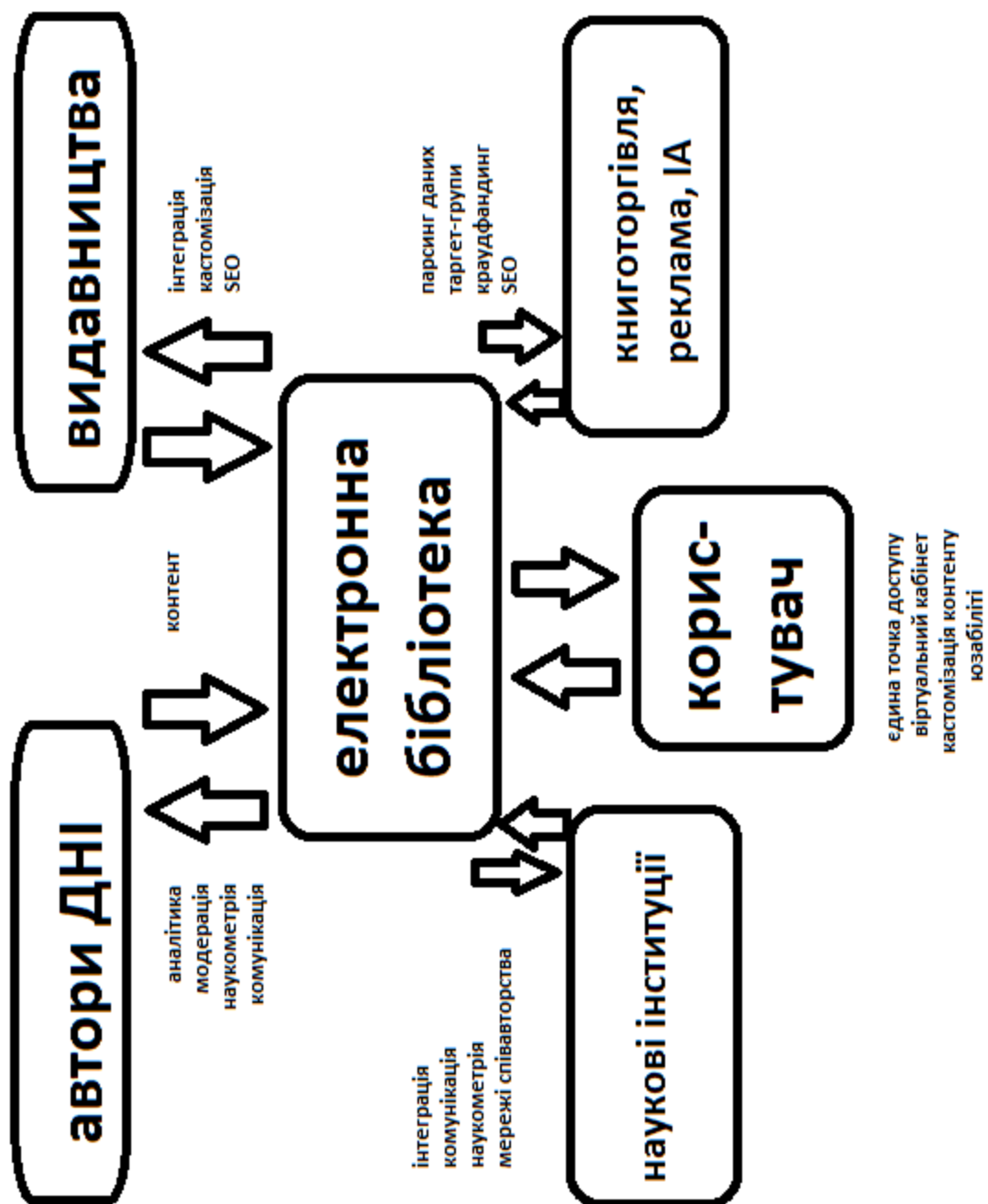
2012

Наукова конференція «Бібліотеки у системі забезпечення

євроінтеграційних процесів України» (Київ, Нац. академія керівних кадрів культури і мистецтв, 19.03.2012). [*тези доповіді*]

III міжнародна наукова конференція молодих учених «Молодь. Наука. Інновації» (Київ, 17.05.2012). [*тези доповіді*]

*Додаток В. Наукова електронна бібліотека
у системі глобальних наукових комунікацій*



Додаток В.
Структура інтегрованих електронних ресурсів НБУ В.



Національні доповіді

Наукова електронна бібліотека [Національні доповіді](#)

2017



[National Report on the State and Prospects of Education Development in Ukraine](#)

The comprehensive analysis of the state and prospects of national education development over the 25 years of Ukraine's independence is made; the educational sphere actual problems are determined; the causes of their appearance are revealed; the scientifically grounded proposals concerning the ways of domestic education modernization in the context of globalization, European integration and national self-identification are proposed. The report will be useful to policy makers, state leaders, education institutions leaders, pedagogical and scientific and pedagogical personnel, wide community and everyone who cares for the competitiveness of Ukrainian education.

2016



[Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні](#)

У виданні здійснено всебічний аналіз стану і розвитку національної освіти за 25-річний період незалежності України, визначено актуальні проблеми освітньої сфери, виявлено причини їх виникнення, запропоновано науково обґрунтовані шляхи модернізації вітчизняної освіти в контексті глобалізації, європейської інтеграції та національної самоідентифікації. Розраховано на законодавців, державних управлінців, керівників навчальних закладів, педагогічних і науково-педагогічних працівників, широку громадськість, усіх, хто прагне підвищення конкурентоспроможності української освіти.

2016



[Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році](#)

Національна доповідь є офіційним виданням, що відображає стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році. Видання містить 15 розділів, у яких описані стан та динаміка змін, що зокрема, стосуються забруднення атмосферного повітря, водних, земельних ресурсів. Значна увага приділена питанням збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, розвитку природно-заповідного фонду та формування національної екомережі, поводження з відходами, вплив промисловості, енергетики, транспорту на стан довкілля та здоров'я населення. Висвітлено екологічні складові соціального та економічного розвитку держави. Дане видання стане у нагоді під час ухвалення екологічно значущих рішень органами державної влади та місцевого самоврядування, буде цікавим та корисним для діяльності наукових установ, бізнесу, громадських організацій та окремим громадянам.

2016

[Тридцять років Чорнобильської катастрофи: радіологічні та медичні наслідки](#)

В Національній доповіді проаналізовано радіологічні та медичні наслідки через 30 років після аварії на Чорнобильській АЕС: дози опромінення, стан здоров'я постраждалих та його зміни у віддаленому періоді, соціально-психологічний стан мешканців забруднених радіонуклідами територій та демографічні зміни.

Користувачький інтерфейс Наукової електронної бібліотеки НБУВ

Наукова електронна бібліотека - результати пошуку

Вид пошуку

Ключові слова

Пошук

Сортувати знайдені документи за:
автором назвою роком видання
Формат представлення знайдених документів:
повний стислий

Знайдено в інших БД: [Віртуальна довідка \(44\)](#) [Реферативна база даних \(2230\)](#) [Книжкові видання та компакт-диски \(2008\)](#) [Журнали та продовжувані видання \(4560\)](#)

Помилковий запит: <> DP=20180418 <>
Загальна кількість знайдених документів : 7
Представлено документи з 1 до 7

Тип видання: [36 статей](#)

Категорія: [Економіка окремих країн](#)

1.

Антикризове управління економікою та фінансами [Електронний ресурс] : збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 31 травня 2017 року) / Київський інститут банківської справи ; за ред. В. М. Фурмана. - Київ : [б. в.], 2017. - 195 с.

Текст у форматі PDF 1.34 Мб

Головними напрямками роботи конференції є: пошук шляхів подолання кризових явищ в економіці та фінансах України; стратегічні аспекти розвитку фінансової системи України в умовах наростання негативних наслідків напруження міжнародних і економічних відносин; фінансово-бюджетна політика держави та її вплив на кредитну активність банківської системи в умовах стагнації фінансового ринку; надання можливості молодим вченим та студентам донести свої думки науковому співтовариству.

Кл. слова:
[Фінансові регулятори](#) -- [банківське кредитування](#) -- [венчурне інвестування](#) -- [страхові ризики](#)

Пошук

ики, підручники, методичні посібники
убрихатором).

ертайтесь за адресою

Вид пошуку

Ключові слова (без закінчень) - наприклад: комп'ютер технол

Пошук

Повнотекстовий пошук

Google Користувачський пошук

Поточний стан: 2679 - журналів; 36760 - випусків; 957948 - повних текстів статей

Список видань за алфавітом назв:

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Э Ю Я

Програмно-технологічні рішення та технологічного ресурсу "Наукова періодика України" здійснюються відділом інформаційно-комунікаційних технологій НБУВ

Нова технологічна платформа, програмні рішення, нові правила формування, пошуковий інтерфейс та дизайн інформаційного ресурсу "Наукова періодика України":

Лобузін Катерина Вілентіївна, д. н. соц. ком., зав. відділу інформаційно-комунікаційних технологій інформаційного ресурсу наукової періодики університету.

Авторський показник



Ключові слова
пошук публікацій



Бібліотечний вісник : наук.-теорет. та практ. журн. / Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України імені В. І. Вернадського. – Кіев: Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, **1993**. – Виходить раз на два місяці. – ISSN 1029-7200



Видання індексується Google Scholar

ENGLISH

НАДХОДЖЕННЯ:

1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Тематика:

періодичне фахове науково-теоретичне та практичне видання, в якому висвітлюються актуальні проблеми бібліотечно-інформаційної діяльності, бібліографознавства, книгознавства, соціальних комунікацій у бібліотечно-інформаційній галузі

Засновники:

Національна академія наук України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Рік заснування:

1993

Свідство
державну
реєстрацію:

КВ № 17042-5842 від 09.08.2010 р.

Регістрація у ДАК
України:

Постанова № 1-05/3 від 14.04.2010 р.

Спеціальність ДАК:

- Історичні науки
- Соціальні комунікації

Головний редактор:

Попик Володимир Іванович (чл.-кор. Нац. акад. наук України, д-р іст. наук)

Заступники
головного
редактора:

Воскобойнікова-Гузєва Олена Вікторівна (д-р наук із соц. комунік., старш. наук. співроб.), Горювий Валерій Микитович (д-р іст. наук, проф.), Дубровіна Любова Андріївна (д-р іст. наук, проф.), Маслакова Надія Миколаївна

Редколегія:

Боряк Г. В. (чл.-кор. Нац. акад. наук України, д-р іст. наук), Василенко О. М. (канд. іст. наук), Гранчак Т. Ю. (д-р наук із соц. комунік., старш. наук. співроб.), Давидова І. О. (д-р наук із соц. комунік., проф.), Добко Т. В. (д-р наук із соц. комунік., старш. наук. співроб.), Ковальчук Г. І. (д-р іст. наук, проф.), Кулешов С. Г. (д-р іст. наук, проф.), Леонов В. П. (акад. Рос. акад. естеств. наук, д-р пед. наук (Росія)), Лобузіна К. В. (д-р наук із соц. комунік., старш. наук. співроб.), Мотульський Р. С. (д-р пед. наук (Білорусь)), Нарбутас С. (д-р гуманіт. наук (Литва)), Омельчук В. Ю. (д-р іст. наук, проф.), Онщенко О. С. (акад. Нац. акад. наук України, д-р філос. наук, проф.), Потієвська Є. (Польща), Романюк М. М. (чл.-кор. Нац. акад. наук України, д-р іст. наук, проф.), Солоденко Г. І. (канд. іст. наук, старш. наук. співроб.), Широков В. А. (акад. Нац. акад. наук України, д-р техн. наук, проф.)

Інтернет:

- Сайт видання
- Видання НАН України



2018

№ 6 (248)



Бібліотечний вісник : наук.-теорет. та практ. журн... - Київ **Bibliotechnyi visnyk**

1. Титул.
2. Зміст.
3. Збанацька О. Документна евристика в системі управління знаннями. - С. 3-6.
4. Прокопенко Л. Конференція директорів європейських національних бібліотек (CENL): організаційні засади створення та функціонування. - С. 7-14.
5. Соколов В. Передплатники публічних бібліотек в Україні у середині XIX – на початку XX ст.. - С. 15-25.

До 100-річчя Української Революції (1917 – 1921)

6. Шпигало Є. Книжкові видання діаспори як джерело вивчення антигетьманського повстання (листопад – грудень 1918 р.). - С. 26-33.

Із бібліотечних фондів і архівів

Документи і матеріали

7. Бугаєва О. Визначні постаті музичної культури України. - С. 34-42.

Хроніка наукових подій

8. Шарикова З. Міжнародна наукова конференція "Бібліотека. Наука. Комунікація. 100-річчя Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського". - С. 43-44.



Наукова періодика України



Бібліотечний вісник

Збанацька О.
Документна евристика в системі управління знаннями / О. Збанацька // Бібліотечний вісник. - 2018. - № 6. - С. 3-6. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2018_6_3

 Повний текст PDF - 213.621 Kb
  Зміст випуску

 Цитування публікації

Цитованість авторів публікації:

- Збанацька О.

Бібліографічний опис для цитування:

Збанацька О. Документна евристика в системі управління знаннями / О. Збанацька // Бібліотечний вісник. - 2018. - № 6. - С. 3-6. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2018_6_3

Додаткова інформація про автора(ів) публікації:
 (список формується автоматично, до списку можуть бути включені персоналії з подібними іменами або однафамільцями)

- Збанацька Оксана Миколаївна (соціальні комунікації)

Якщо, ви не знайшли інформацію про автора(ів) публікації, маєте бажання виправити або відобразити більш докладну інформацію про науковців України запрошуємо заповнити "Анкету науковця"

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір
База даних «Наукова періодика України»

УКРАЇНА



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ

СВІДОЦТВО
про реєстрацію авторського права на твір

№ 68020

База даних "Наукова періодика України" ("БД "Наукова періодика України")
(вид, назва службового твору)

Автор(и) Лобузіна Катерина Вілентіївна, Самохіна Наталія Федорівна,
Пелюховська Інна Захарівна, Гарагуля Сергій Сергійович, Лобузіні Іван
Володимирович
(повне ім'я, псевдонім (за наявності))

Авторські майнові права належать Національна бібліотека України ім.
В.І.Вернадського, пр-т 40-річчя Жовтня, 3, м. Київ, 03039
(повне ім'я фізичної та/або повне офіційне найменування юридичної особи, адреса)

28.09.2016

Дата реєстрації



Голова Державної служби
інтелектуальної
власності України
Б.З. Голови А.А. Малиш