

Г.В. Шемаєва

**ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ
В СИСТЕМІ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ**

Харків 2007

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ**

Г.В. Шемаєва

**ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ
В СИСТЕМІ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ**

Монографія

Харків, ХДАК, 2007

УДК
ББК
Ш -

Рекомендовано до друку вченою радою
Харківської державної академії культури
Протокол № 5 від 12 жовтня 2007 р.

Науковий консультант
доктор історичних наук, професор **В.О. Ільганасва**

Рецензенти:

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

Л.А. Дубровіна, доктор історичних наук, професор, член-кореспондент НАН України, директор інституту рукописів Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, заслужений працівник культури України

Н.В. Шаронова, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інтелектуальних комп'ютерних систем Національного технічного університету "ХПІ"

Шемаєва Г.В. Електронні ресурси бібліотек України в системі наукових комунікацій: Монографія / Г.В. Шемаєва; Харк. держ. акад. культури. – Х.: ХДАК, 2007. - .с.

Монографічне дослідження спрямоване на теоретизацію феномену електронних ресурсів бібліотек як актуального масиву наукової інформації і знань, що використовується для соціальних і специфічних потреб науки через розгляд і вдосконалення системи понятійного та термінологічного апарату, аналіз стану електронних ресурсів бібліотек України, ступінь використання їх українськими вченими. Визначено основні стратегії розвитку електронних ресурсів бібліотек у системі наукових комунікацій, до яких віднесено стратегії збагачення, аналітичної діяльності та управління електронними ресурсами на засадах розвитку стратегій професійної комунікації бібліотечних фахівців в електронному середовищі.

Для науковців, бібліотечних фахівців, викладачів, аспірантів і студентів бібліотечних факультетів вищих навчальних закладів.

УДК
ББК

ISBN

© Шемаєва Г.В., 2007

© Харківська державна академія культури, 2007

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БІБЛІОТЕК	14
1.1. Електронні ресурси бібліотек як інтеграційний фактор у системі наукових комунікацій.....	14
1.2. Історико-культурні традиції бібліотечної діяльності в системі наукових комунікацій.....	34
1.3. Сучасний стан бібліотечно-інформаційного забезпечення науки України	55
РОЗДІЛ 2. БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ НАУКИ	84
2.1. Інфраструктурні особливості діяльності бібліотек у науковому соціальному інституті.....	84
2.2. Тенденції розвитку електронних ресурсів бібліотек в інформаційному забезпеченні науки	104
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ	134
3.1. Загальнонаукові електронні ресурси бібліотек України національного рівня.....	134
3.2. Наукові електронні ресурси регіонального рівня	145
3.3. Електронні ресурси бібліотек України у формуванні інформаційно-інтелектуальних активів галузевої науки	159
3.4. Спеціалізовані наукові електронні ресурси.....	183
РОЗДІЛ 4. ДИВЕРСИФІКАЦІЯ КАНАЛІВ І ЗАСОБІВ СИСТЕМИ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ БІБЛІОТЕК	196
4.1. Електронні канали і засоби системи наукових комунікацій.....	196
4.2. Роль мультимедіа у сфері наукової взаємодії.....	211

РОЗДІЛ 5. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ У СИСТЕМІ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ.....	220
5.1. Стратегії розвитку професійної комунікаційної взаємодії	220
5.2. Стратегічні орієнтири розвитку електронних ресурсів бібліотек України.....	229
ПІСЛЯМОВА	249
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	254

Вступ

В останні роки значно зросла соціальна роль науки. Залежність темпів розвитку всіх країн від наукових кадрів і якості їх підготовки ні в кого сьогодні не викликає сумнівів. Незважаючи на певні негативні прояви у використанні результатів науково-технічного прогресу, лише розвиток науки і досконалих технологій може надати людству надію на подолання кризових явищ в екологічній, ресурсно-економічній, демографічній та інших сферах. Постійного використання результатів науки потребують усі аспекти життя суспільства. Вона багатогранно впливає на політику та ідеологію, культуру, медицину, сільське господарство, сферу побуту та сервісу. Наука перетворюється на найважливіший фактор розвитку, зміцнення та нарощування інтелектуального, соціально-економічного потенціалу, забезпечення на науковій основі національної безпеки, стає найважливішим джерелом нової, соціально значущої інформації.

Водночас розвиток суспільства залежить не тільки від продукування знання вченими, але й від міри засвоєння цих знань та їх системного використання. Якщо перші теоретичні розробки будувалися на лінійній залежності прибутків від вкладень в знання, то пізніше усвідомили, що впровадження інновацій і синтез знань є важливим, але не єдиним показником, який забезпечує соціальний прогрес. Процес продукування знань без засобів їх зберігання, структурування, поширення та використання не здійснює позитивного впливу на економічне зростання і соціально-цивілізаційний прогрес.

Поширення сучасних інформаційних технологій і телекомунікацій наприкінці ХХ століття вплинуло на всі сфери суспільного життя як окремих країн, так і світу в цілому і стало глобальним фактором цивілізаційного розвитку. На засадах інформаційних технологій відбуваються економічні, соціальні, політичні, психологічні, ціннісні трансформації, які характеризують глибокі соціокультурні зміни. В умовах формування і розвитку інформаційного суспільства роль бібліотек та електронних ресурсів

розуміється як особливий тип духовного виробництва та особлива сфера духовної діяльності, як фактор управління суспільними процесами. Тобто електронні ресурси стають формою соціалізації знання. Їх роль і значення в системі сучасних наукових комунікацій поступово зростають, що зумовлює необхідність відстеження й аналізу процесів і фактів формування нового середовища існування самої науки.

Сучасна соціально-комунікаційна ситуація в науці характеризується розширенням і збагаченням каналів, засобів, інструментів інформаційного обміну. По-перше, розвиваються сучасні телекомунікаційні системи і технології, що впливає на природу, обсяг і зміст інформації. По-друге, зростають роль і значення інформації та знань, відбувається перетворення знань на безпосередню творчу силу. По-третє, збільшується кількість міжнародних учасників процесу циркуляції наукової інформації і знань, зростає значення порівняльних транснаціональних досліджень. По-четверте, удосконалюється використання результатів наукових досліджень і технічних засобів зі збору, концентрації, подання і узагальнення даних. По-п'яте, існуючі форми подання знань переносяться в нове технологічне середовище, формуються нові інструменти, засоби, форми інформаційної взаємодії у вигляді бібліотечних електронних каталогів і баз даних, електронних журналів і електронних наукових документів, електронних бібліотек і наукових порталів, веб-сторінок наукових установ, окремих учених, наукових конференцій, дискусійних груп, форумів тощо, що сприяє формуванню нових відносин як між науковцями, так і між бібліотечними установами та споживачами наукової інформації. По-шосте, принципово змінюється місія бібліотек: від збереження інформації до організації доступу в режимі реального часу і доставки інформації на робоче місце вченого, до формування сучасних моделей наукової взаємодії. Посилюються роль і значення бібліотек як одного з основних учасників системи наукових комунікацій.

Система наукових комунікацій протягом тривалого часу є об'єктом дослідження фахівців у галузі бібліотекознавства та інших наук: інформатики, соціології, аналітичної філософії, наукознавства, історичного джерелознавства та багатьох інших. Розуміння предмета наукової комунікації дозволяє обґрунтувати її базові складові, до яких, на думку теоретиків, належать соціальні структури суспільства, комунікативні системи, що реалізують різні види комунікації, а також способи комунікації, канали, що забезпечують передачу й одержання інформації та здобуття знань. Значне місце в системі наукових комунікацій відводиться бібліотеці. Вона забезпечує кумуляцію і загальнодоступність до наукової інформації та знань, здобутих у процесі розвитку людства. Упродовж своєї історії бібліотека функціонує в конкретному історичному оточенні та взаємодіє з соціумом. Характер її діяльності дозволяє бути невід'ємною складовою науки, освіти, виробництва.

У сучасних умовах діяльність бібліотек характеризується поглибленням інтеграції до електронного середовища інформаційної цивілізації. Вони мають у своєму розпорядженні поряд з друкованими й електронні видання, зокрема віддалені, які бібліотеки відбирають, систематизують, забезпечують адекватний відбиток, надають доступ на основі певних систем навігації та чинного законодавства. Електронні ресурси стають невід'ємною складовою сучасної інформаційної інфраструктури суспільства та його підсистем. Окрім того, предметом бібліотечної діяльності стають нові форми наукової комунікації, які є неформальними або поєднують формальний і неформальний аспекти (списки розсилки, форуми, телеконференції, тощо).

Електронні ресурси – це феномен ХХІ століття, найактуальніший масив наукової інформації, що використовується для соціальних і специфічних завдань науки. Нині прогрес у суспільстві і науці визначається темпами кількісного і якісного зростання електронних ресурсів, інтенсивністю їх збереження, структурування, використання. Це істотно

змінює уявлення про роль бібліотек та електронних ресурсів у системі наукових комунікацій.

Різні аспекти формування загальнодержавної інформаційно-комунікаційної системи освіти та науки, створення та розвитку національних інформаційних ресурсів, оптимальні методи організації доступу до світових наукових електронних ресурсів пропонують українські та зарубіжні дослідники. На значення наукової бібліотеки в інформаційній інфраструктурі науки вказують провідні вітчизняні науковці: О.С. Онищенко, М.С. Слободяник, В.О. Ільганаєва, Л.Й. Костенко, російські дослідники – Р.С. Гіляревський, А.В. Соколов, Г.Ф. Гордукалова, О.П. Коршунов, Н.А. Сляднева, О.Л. Лаврик. Вони констатують, що в сучасних умовах у бібліотеках відбуваються фундаментальні зміни в інформаційному забезпеченні наукових досліджень, які мають свої особливості. Застосування сучасних інформаційних технологій впливає на формування і розвиток інформаційної інфраструктури науки.

Соціально-інформаційний аспект бібліотек у системі інформаційного забезпечення науки на рівні теорії досліджували Ю.М. Арський, Р.С. Гіляревський, В.М. Горовий, О.М. Зусьман, С.А. Іванов, В.О. Ільганаєва, О.Л. Лаврик, В.П. Леонов, М.С. Слободяник, А.В. Соколов, О.С. Онищенко, Р.Н. Хенцлер та багато інших.

Соціально-комунікаційний підхід до діяльності бібліотек було обґрунтовано у вітчизняній науці В.О. Ільганаєвою. Вона сформулювала бачення ролі бібліотеки в інтеграції всіх комунікативних способів і засобів генерації, зберігання, розповсюдження інформації та поширення знань у суспільстві. Відповідно до розвитку соціальних комунікацій, бібліотека опановує нові рівні комунікативних відносин у суспільстві і змінює або починає змінювати свій соціальний статус інфраструктурного елемента в системі соціальних комунікацій як окремої підсистеми суспільної реальності. З позицій такого підходу бібліотека є системоутворюючим елементом у комунікаційній системі суспільства, зокрема наукових комунікацій, що

об'єднує й інтегрує різні типи та види інформаційних ресурсів для здійснення наукових досліджень та поширення знань. З одного боку, бібліотека є сховищем (скарбницею) культури, культурних цінностей, архівом людських знань. З іншого – реалізує функцію комунікації між різними поколіннями, різними історичними епохами, різними співтовариствами через традиційні документні та сучасні електронні ресурси і засоби взаємодії.

Організаційно-функціональні трансформації наукових бібліотек в умовах розвитку інформаційного суспільства й електронного середовища розроблені у працях М.С. Слободяника, О.С. Онищенко, Н.С. Карташова, Ю.Н. Столярова, О.Л. Лаврик, Л.Й. Костенка, Т.В. Єременко та багатьох інших.

Основними працями, що вплинули на уявлення автора є публікації відомих українських та зарубіжних теоретиків і практиків щодо соціально-культурних трансформацій інформаційно-бібліотечної діяльності: В.О.Ільганаєвої, Н.М. Кушнарєнко, О.С. Онищенко, М.С. Слободяника, Л.Я. Філіпової, В.М. Шейка, Ю.М. Арського, Р.С. Гіляревського, Т.В. Єременко, О.Л. Лаврик, А.В. Соколова, Ю.М. Столярова, О.І. Остапова, Я.Л. Шрайберга, Ф.У. Ланкастера, Дж. Солтона, Д.С. Брандта, К. Лагозе, М. Кастельса, Л. Лейдесдорффа та багатьох інших.

Доробки вітчизняних науковців, зокрема В.О. Ільганаєвої, О.С. Онищенко, М.С. Слободяника дають підстави для актуалізації комунікаційних аспектів бібліотек у єдиному інформаційному просторі науки і суспільства. Електронні ресурси бібліотек у цьому контексті мають певний сенс при розгляді їх як необхідного потенціалу для інноваційного підходу до їх створення, використання та управління з метою підвищення соціальної ролі науки України.

Інформаційно-прикладний аспект на рівні практики досліджують І.П. Антоненко, І.О. Давидова, Т.В. Добко, Т.В. Єременко, А.Г. Захаров, Л.Й. Костенко, Т.В. Майстрович, Є.А. Негуляєв, Л.Я. Філіпова та багато

інших, які акцентують увагу на проблемах створення, зберігання, каталогізації та використання електронних ресурсах; розглядають бібліотечні електронні каталоги, тематичні бази даних, електронні журнали й електронні бібліотеки як важливі форми поширення відомостей про результати наукових досліджень до національних та світових інформаційних ресурсів.

Актуальною проблемою є наукове обґрунтування функціонування електронних ресурсів бібліотек України як активного компонента сучасної системи наукових комунікацій. У зв'язку з цим постає завдання дослідження соціально-комунікаційного потенціалу бібліотек України; інфраструктурних особливостей їх діяльності на різних рівнях суспільної організації науки, характеристики електронних ресурсів бібліотек України, що подають універсальну інформацію; комплексно-наукових електронних ресурсів; галузевих та спеціалізованих наукових електронних ресурсів; диверсифікації каналів і засобів системи наукових комунікацій; особливостей інформаційно-комунікаційної діяльності бібліотек для формування стратегій розвитку електронних ресурсів бібліотек України в системі наукових комунікацій.

Базою дослідження є електронні ресурси провідних наукових, публічних бібліотек України, бібліотек науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів, а також науково-теоретичні і практичні результати фахівців у галузі бібліотекознавства, інформатики, наукознавства, соціології.

Електронні ресурси в монографічному дослідженні розглядаються, з одного боку, як новий продукт сучасної інформаційної індустрії, а з іншого – як комплекс каналів, методів та засобів розповсюдження соціально значущої інформації та поширення знань, як активна складова науки України, що є невід'ємним елементом сучасних наукових комунікацій (документних і недokumentних, формальних і неформальних, лінійних і нелінійних), від якості яких залежить сталий соціально-економічний і суспільний розвиток країни, її інтеграція до найрозвинутіших держав світу.

У першому розділі монографічного дослідження через термінологічні визначення поняття електронних ресурсів розкривається їх розуміння як

інтеграційного фактора в системі наукових комунікацій; простежуються взаємозв'язки між розвитком науки, технологій і бібліотек, зв'язки традицій і трансформацій під впливом соціально-культурних чинників; аналізується стан інформаційного забезпечення наукових розробок на теоретико-прикладному рівні. У другому розділі зосереджується увага на характеристиці української науки як об'єкта інформаційного забезпечення; розкривається роль бібліотек України в інформаційній інфраструктурі науки, їх інфраструктурні особливості; визначаються основні тенденції розвитку електронних ресурсів, що в першу чергу забезпечують потреби науки. У третьому розділі характеризуються електронні ресурси бібліотек України на різних рівнях: національному, регіональному, галузевому, спеціалізованому, зокрема розкривається роль Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського в системі наукових комунікацій; характеризуються електронні ресурси провідних галузевих бібліотек України, визначається ступінь їх використання вченими різних галузей науки; здійснюється аналіз електронних ресурсів регіонального рівня, зокрема Харківського регіону; наводяться результати аналізу електронних ресурсів бібліотек науково-дослідних установ України. Проте автор не претендує на вичерпну повноту дослідження електронних ресурсів бібліотек України, оскільки це досить складний і динамічний процес. У четвертому розділі надаються уявлення про систему наукових комунікацій, канали і засоби в цій системі; розкриваються значення та функції мультимедійних продуктів як нового виду електронних ресурсів у формуванні сучасного комунікаційного середовища науки; визначається вплив електронних каналів і засобів, що сприяють багатомірному поданню інформації та нелінійному її сприйманні, на діяльність бібліотек в системі наукових комунікацій. У п'ятому розділі визначаються основні стратегічні напрями розвитку електронних ресурсів бібліотек України в системі наукових комунікацій.

Обрана структура подання предметного поля електронних ресурсів у процесах трансформації бібліотек та їх інтегративної функції в

інфраструктурі науки дозволяє висвітлити головні аспекти виникнення, становлення та розвитку електронних ресурсів бібліотек України як суспільної реальності, набуття ними організаційно-функціональних ознак у межах соціальних, зокрема наукових комунікацій, їх специфіку і прояви в техніко-технологічному просторі інформаційного суспільства як передумови переходу до суспільства знань.

РОЗДІЛ 1 СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ

1.1 Електронні ресурси бібліотек як інтеграційний фактор в системі наукових комунікацій

Одним із головних механізмів розвитку науки є наукова комунікація, під якою розуміють сукупність процесів подання, передачі та одержання наукової інформації у суспільстві; сукупність видів професійного спілкування в науковому співтоваристві, що забезпечують взаємодію дослідників та експертизу одержаних результатів. В сучасних умовах під впливом розвитку інформаційних технологій та телекомунікацій, Інтернету як нового засобу комунікації виникають нові моделі наукових комунікацій, в яких значну роль відіграють електронні ресурси бібліотек. Це пов'язано з тим, що через електронні ресурси відбувається презентація наукового знання в інформаційній реальності, а через неї – у соціально-практичній діяльності. Електронні ресурси впливають на соціокультурну трансформацію наукової діяльності, змінюють стандарти наукової взаємодії, стають активною формою соціалізації знання, зокрема – основним елементом наукової взаємодії як на рівні суб'єктів науки так і на рівні предмету досліджень. Вони є інтегратором різних моделей, різних каналів, різних форм наукової комунікації в умовах електронного середовища.

Для розуміння сутності електронних ресурсів як інтеграційного фактору у системі наукових комунікацій доречним є звернення до поняття “електронні ресурси”.

Термін “електронні ресурси” застосовують як синонім понять “інформаційні ресурси”, “електронні документи”, “мережеві ресурси”, “електронні видання”, “оптичні компакт-диски”. Таке розмаїття свідчить про недосконалість системи понятійного та термінологічного апарату. Це

зумовлює необхідність їх уточнення в інформаційно-комунікаційному аспекті.

Електронним ресурсом є як окремих документ в електронній формі, так і їх комплекс. Активно застосовується термін “електронний ресурс” для позначення таких форм бібліотечної діяльності як “електронний каталог”, “база даних”, “електронний журнал”, “веб-сайт”. До електронних ресурсів відносять також електронні архіви, дані дискусійних списків розсилки, форумів, телеконференцій тощо.

Термін “електронний ресурс” органічно входить до складу інформаційних ресурсів. На думку вітчизняних дослідників, зокрема Ю.М. Канигіна, Г.І. Калитича, інформаційний ресурс – це доступні для безпосереднього використання дані та знання, відмітною і невід’ємною характеристикою яких є їхня прагматична цінність, що визначається практичними потребами в їх матеріально-енергетичному уречевленні в інтересах вирішення певних практичних завдань [187]. У Законі України «Про науково-технічну інформацію» інформаційні ресурси визначаються як систематизоване зібрання науково-технічної літератури і документації (книги, брошури, періодичні видання, патентна документація, нормативно-технічна документація, промислові каталоги, конструкторська документація, звітна науково-технічна документація з науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт, депоновані рукописи, переклади науково-технічної літератури і документації), зафіксовані на паперових чи інших носіях [146]. Наведені визначення свідчать, що під інформаційним ресурсом розуміються архівні, бібліотечні фонди та інші документи, дані, знання в традиційній або електронній формі.

У методичних документах бібліотеки Конгресу США, OCLC, статтях, доповідях та інших зарубіжних публікаціях широко використовується поняття «електронні ресурси». Документи бібліотеки Конгресу США поділяють електронні ресурси на дві групи. До першої групи вони відносять електронні ресурси у “політиці комплектування”, до другої – локальні та

онлайніві бази даних, електронні журнали, веб-сайти тощо [20]. У міжнародному стандарті ISBD (ER) електронні ресурси (electronic resources) визначаються як такі, що включають матеріали, які потребують використання комп'ютерних засобів та можуть використовуватися як в інтерактивному, так і не в інтерактивному режимах. Вони включають два типи ресурсів: дані, до яких віднесено інформацію у вигляді цифр, літер, графіки, образів, звуків або їх комбінації та програми для виконання певних завдань [537].

У методичних рекомендаціях Російської державної бібліотеки також наводиться класифікація електронних ресурсів в залежності від режиму доступу: локального та віддаленого [39]. Аналізуючи типологію електронних ресурсів за видами, режимом розповсюдження, доступом, знаковою основою, російська дослідниця Т. Бахтуріна визначає їх як різновид інформаційних ресурсів, для створення, збереження, обробки, пошуку, копіювання, передавання та розповсюдження яких необхідні сучасні технології у вигляді комп'ютера та систем зв'язку [28]. Електронний ресурс — умовна одиниця інформації, що має внутрішню структуру (як просту, так і складну). Кожен ресурс належить до певного типу. Між ресурсами можуть бути встановлені зв'язки [27,28]. Зважаючи на те, що електронні ресурси можуть мати як просту, так і складну структури, а між ними можуть бути встановлені зв'язки та взаємозв'язки, посилюється їх інтеграційна функція, яка полягає, по-перше, у поєднанні різних ресурсів; по-друге, у забезпеченні синтезу знань; по-третє, у налагодженні зворотного зв'язку між видавниками, користувачами ресурсів та їх посередниками; по-четверте, у забезпеченні комфортних умов передачі інформації і знань; по-п'яте, у встановленні наукової і міжнаукової взаємодії.

Згідно з міждержавним стандартом ГОСТ 7.83-2001, електронні ресурси – це інформаційні ресурси, що керуються комп'ютером, зокрема ті, які потребують використання периферійного пристрою, підключеного до комп'ютера. Електронними ресурсами є електронні дані, електронні програми або об'єднання цих видів в одному ресурсі, які можуть мати такі

види електронних документів: локальні, мережеві, комбінованого розповсюдження [491].

Мережеві наукові ресурси, що використовуються для наукової роботи, поділяють на довідково-інформаційні (засоби навігації, бази і банки даних, електронні публікації та онлайнві довідково-інформаційні видання); комунікаційні (електронна пошта, форуми, телеконференції); дослідницькі (дані досліджень та статистика, електронні публікації наукових матеріалів, програмне забезпечення для організації досліджень безпосередньо в мережі); організаційні (дослідницькі мережі та різні форми професійної взаємодії вчених) [13].

Науковці Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського поділяють електронні ресурси на оригінальні (самостійні ресурси, що не мають аналогів); електронні версії традиційних видань (аналоги, що мають рівний з оригіналом правовий статус і відтворюються практично одночасно з ними у відповідному форматі з метою надання його користувачам у мережевому доступі); електронні аналоги традиційних видань (відтворення оригіналу зі збереженням усіх його особливостей – розміщення тексту на сторінці, ілюстрацій, посилань, приміток тощо), електронні відтворення (візуально відповідають структурі та змісту оригіналу, зокрема копії друкованих документів, зображення тривимірних об'єктів тощо) [8, 9]. Розглядаючи еволюцію термінології щодо електронних інформаційних ресурсів, вони зазначають, що на рівні міжнародних стандартів пройдений шлях від поняття “комп'ютерного файлу” до “електронного ресурсу”. У 1981 р. було вирішено розробити спеціальний стандарт для комп'ютерних файлів, опублікований у 1990 р., а його об'єктом стали бази даних та програмні продукти. У 1997 р. у новій редакції міжнародного стандарту термін “комп'ютерний файл” був замінений на термін «електронні ресурси», а в 1999 р. унаслідок робіт з гармонізації стандартів щодо каталогізації та бібліографічного опису до глосарія AACR2 були внесені зміни і термін “електронні ресурси” набув узаконеного використання.

Як зазначено в дослідженнях, термін електронні ресурси” містить такі аспекти поняття:

- цифрова форма фіксації інформації;
- комп’ютерні засоби та програмне забезпечення для відтворення та управління інформацією;
- електронне середовище для розповсюдження інформації [8].

Українськими дослідниками запропоновано такі аспекти типології електронних ресурсів:

- типи ресурсів – визначаються типом вмісту (електронні дані, електронні програми або комбінації цих видів в одному ресурсі), типом даних (числові, текстові або символічні дані, зображення, звукові дані);
- типи носіїв або характер доступу – ресурси локального доступу (інформація, зафіксована на окремому фізичному носієві) та ресурси віддаленого доступу (інформація в інформаційних мережах, зокрема в Інтернеті);
- види ресурсів – групи ресурсів, які мають спільні характеристики інформації, що в них міститься (цільове призначення, структура документів, періодичність тощо), а також інтегровані ресурси, які доповнюються або змінюються інформаційними матеріалами, що інтегруються до ресурсу як єдине ціле (бази даних, веб-сайти) [8, 9, 23].

Отже, за визначеннями українських дослідників, електронні ресурси є одночасно формами фіксації, збереження, обробки інформації та знань, засобами подання та розповсюдження інформації, зокрема наукової, і поширення знань за допомогою сучасних інформаційних технологій і телекомунікацій, а також поєднанням каналів, форм і засобів наукової взаємодії, що свідчить про їх інтеграційний фактор в системі сучасних наукових комунікацій.

Незважаючи на відсутність відповідного стандарту в Україні термін “електронні ресурси” набуває широкого застосування як в практичній діяльності бібліотек, так і в бібліотекознавчих дослідженнях [410]. Це

підтверджується на державному рівні Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 05.05.2003 за № 259, яким затверджено “ Концепцію формування системи національних електронних ресурсів”, а також Постановою “Про затвердження Положення про Національний реєстр електронних інформаційних ресурсів [208]. Електронні ресурси визначаються в концепції як важлива складова стратегічних ресурсів держави, значення якої зростає в умовах впливу знань на розвиток усіх сфер суспільного життя. Це зумовлює необхідність розробки стратегій і напрямів формування, використання та захисту національних електронних ресурсів; формулювання завдань, пов’язаних із забезпеченням розвитку національної науки й освіти; забезпечення відповідності національних електронних ресурсів міжнародним стандартам, створення потужних пошукових систем. До пріоритетного напрямку віднесено гармонізацію нормативно-правової бази у сфері національних електронних ресурсів з міжнародними правовими нормами та управління ресурсами.

Роль електронних ресурсів, зокрема бібліотечних, визначена Законом України від 9 січня 2007 р. «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки». У Законі України використовується поняття «електронні інформаційні ресурси». Так, серед основних завдань національної політики зазначаються пріоритетність науково-технічного та інноваційного розвитку України, що потребує створення національної, галузевих і регіональних інформаційних систем, мереж, системи електронних інформаційних ресурсів, зокрема електронних інформаційних ресурсів в архівах, бібліотеках, музеях, науково-дослідних установах з визначенням вимог до збереження в електронній формі результатів наукової діяльності, забезпечення вільного доступу до них та інтеграція в глобальний інформаційний простір [143]. Це пояснюється, на нашу думку, зростанням ролі наукових електронних ресурсів загалом у світі та в українському суспільстві зокрема.

Терміну «електронні ресурси» належить особливе місце, оскільки в системі наукових комунікацій різні форми і види таких ресурсів кардинально змінюють взаємодію в науковому співтоваристві. Вони є не тільки засобом розповсюдження наукової інформації, але й інструментом наукових контактів. Електронні ресурси бібліотек – це комплекс взаємопов’язаних між собою засобів, форм і каналів електронної комунікації, важливий компонент сучасної системи наукових комунікацій. Одна частина електронних ресурсів надходить до бібліотек у складі вхідного інформаційно-когнітивного потоку, інша є результатом бібліотечного виробництва. Зважаючи на те, що сучасні інформаційні технології надзвичайно швидко розвиваються, постійно створюються нові види і типи електронних ресурсів. Тому кількість термінів, що позначають типи та види електронних ресурсів є динамічним процесом. У системі сучасних наукових комунікацій найважливіша роль належить електронним науковим документам та даним, що відображаються в документних базах даних, електронних каталогах, електронних журналах, бібліотечних порталах, електронних бібліотеках, електронних архівах або репозитаріях, мультимедійних ресурсах, а також міжособистісному обміну науковою інформацією через дискусійні списки, форуми, телеконференції тощо.

Особливе місце в системі наукових комунікацій належить базам даних. Термін “база даних” використовується протягом значного періоду. Відповідно до ДСТУ 2874-94, “база даних – це сукупність взаємопов’язаних даних, організованих згідно зі схемою бази даних так, щоб з ними міг працювати користувач” [124]. Ємкіше визначення поняття бази даних наводиться в російському термінологічному словнику “Бібліотечна справа”, де БД визначається як упорядкована сукупність даних, організованих за певними правилами, що передбачають загальні принципи опису, зберігання та обробки даних, зміст яких залежить від функціонального призначення [41]. За тлумачним словником “Інформатика”, база даних – це організована сукупність блоків інформаційних елементів, поданих на

машиночитаних носіях, призначених для оперативного вирішення користувачьких, службових та інших завдань з використанням засобів обчислювальної техніки [84]. Подібне визначення, в якому робиться акцент на формі подання інформації, наводиться в “Глосарії Американської Бібліотечної Асоціації”. Зокрема зазначено, що БД є організованою колекцією записів, зроблених за допомогою комп’ютерних технологій і стандартизованих за форматом і змістом, що зберігаються в одному з машиночитаних режимів [498].

У Законі України «Про національну програму інформатизації» база даних визначається як іменована сукупність даних, що відображає стан об’єктів та їх відношень у визначеній предметній області [334]. Про це йдеться в онлайн-овому термінологічному словнику ODLIS. У ньому до баз даних віднесено велике, регулярно поновлюване сховище поцифрованої інформації у вигляді бібліографічних описів, рефератів, повних текстів документів, зображень тощо, що стосується певного предмету чи галузі знання та складається із записів в уніфікованому форматі, організованих для комфортного й оперативного пошуку, одержання інформації і масиву даних, що керується системою управління баз даних [564]. У Директиві Європейського Союзу з питань правової охорони баз даних, до БД віднесено твори, дані та іншу інформацію, які системно чи іншим способом скомпоновані та до яких здійснюється індивідуальний доступ за допомогою електронних або інших засобів [118]. На змістовній та тематичній характеристиці акцентують увагу і більшість українських та зарубіжних науковців [3, 20, 134, 151, 137, 138, 525].

До баз даних належать також бібліотечні електронні каталоги. З одного боку, вони є бібліографічною базою даних, оскільки містять бібліографічні записи, доступні через комп’ютер, з іншого – це “бібліотечний каталог у машиночитаній формі, що працює в режимі реального часу” [138]. Така специфіка електронних каталогів сприяла тому, що протягом останніх років термін “електронний каталог” набув самостійного значення. В нашому

дослідженні він використовується на одному рівні з терміном “бази даних”, як і взагалі в практиці українських бібліотек.

Проте слід відзначити, що в зарубіжній бібліотечній діяльності, зокрема американській, замість терміна “електронний каталог” використовуються терміни “онлайновий каталог” та “онлайновий каталог публічного доступу” (OPAC). Це пов’язано з тим, що визначення онлайнового каталогу ґрунтується на значенні терміна “онлайн”, інтерактивності та роботі в мережі. Дійсно, електронні каталоги бібліотек є інтерактивними системами, оскільки під час пошуку вони дають користувачам відповідь на їх запит у формі бібліографічного запису. Також можуть надавати додаткову інформацію, поради користувачам протягом здійснення необхідних пошуків. У монографії термін “електронні каталоги” використовується як бібліотечний інтерактивний каталог в машиночитаній формі, що є доступним у режимі реального часу для наукової комунікації.

Найважливішою складовою в системі наукових комунікацій є такий вид електронних ресурсів як електронні журнали. В термінологічних виданнях у галузі бібліотечної справи не наводиться визначення цього поняття, проте в бібліотечній практиці воно стало важливим явищем. Термін “електронний журнал” (e-journal) уведений до професійної термінологічної системи бібліотечних установ провідних країн світу з 1992 р. До електронних журналів пропонувалося відносити всі журнали в електронній формі, зокрема на оптичних дисках [458]. Пізніше, з розвитком веб-технологій, американські та англійські джерела стали трактувати їх як електронні ресурси, які доступні через Інтернет, зокрема як веб-сайт, що графічно моделює існуючий друкований журнал або забезпечує доступ до онлайнового журналу, котрий не має друкованого аналога [440]. Союз наукових бібліотек Колорадо пропонує визначення терміна «електронний журнал» як електронне серіальне видання, що доступне через Інтернет [587].

Окрім основного терміна – електронний – застосовують також префіксні складові таких термінів як “мережевий”, “онлайновий”,

“інтернетний”, “вебівський”, які є взаємозамінними та визначають форми розповсюдження журналів. Але найпоширенішим залишається термін “електронний журнал”, який застосовується для журналів, що розповсюджуються засобами сучасних технологій. Тобто, головною характеристикою електронних журналів є те, що вони являють собою нову, відмінну від інших за своїми можливостями, форму електронної комунікації. Вони сприяють формуванню соціально-комунікаційного простору, в якому науковці з будь-якого куточку світу мають можливість обмінюватися інформацією.

Електронні наукові журнали – це “періодичні видання, що містять статті, з якими ознайомила і дала свій коментар редакційна група з метою відповідності матеріалів стандартам якості предметної області” [496]. Тобто до електронного наукового журналу належать ті, в яких інтелектуальна якість електронних публікацій не відрізняється від якості публікацій у традиційних виданнях. Це зумовлено тим, що переважна більшість електронних наукових журналів мають систему рецензування, завдяки якій гарантують якісний рівень своїх публікацій, що забезпечує концентрацію в них найважливіших наукових результатів, гарантує фіксацію наукового пріоритету й авторського права на одержаний результат, привертає увагу дослідників до вивчення матеріалів.

У світовій практиці створення електронних журналів відбувається у двох напрямках: 1) паралельно з друкованим варіантом видавництво подає електронну версію або відскановану копію в мережі Інтернет – паралельне видання; 2) журнали публікуються тільки в електронній формі – оригінальне електронне видання [507]. Більшість паралельних видань є копією друкованої форми без додавання нових характеристик. Оригінальні електронні журнали пропонують включення графіки, звуку, анімації, що стає потенційним фундаментом їх значної популярності та все більших відмінностей від друкованих. До зазначених типів електронної форми журналів додається ще один, який розширює друковану форму посиланнями; доповнює текст

графічною та іншою інформацією; має пошукову систему, чим відрізняється від оригіналу.

Перевагами електронних журналів, на думку американських бібліотекарів є: актуальність інформації; можливість її “вигрузки”; багатоаспектність пошукової системи; багатокористувацький доступ; комфортність перегляду змісту [588].

Електронні журнали стають місцем інтегральної наукової комунікації, де автори, редактори, видавці, користувачі працюють в одній системі [243]. Вони мають принципово нові пошукові можливості, перспективу здійснення зворотного зв'язку з користувачами на новому, порівняно з традиційними, рівні, являють собою форму добре організованої, легко доступної і простої у використанні інформаційної системи.

Особливістю сучасної практики провідних національних та обласних бібліотек України є формування порталів, які належать до електронних ресурсів. Згідно з визначеннями в документах бібліотеки Конгресу США, найпоширенішим трактуванням порталу є веб-сайт, організований як системне багаторівневе об'єднання різних ресурсів і сервісів, засобів навігації та інформаційних служб [594]. Дефініції термін “портал” наводяться в публікаціях українських і зарубіжних авторів. Портал визначається як: відправна точка тематичного пошуку в розподіленій мережі; сервер в Інтернеті, що надає доступ користувачам до тематично чи логічно організованої групи серверів, сайт, організований як системне багаторівневе об'єднання різних ресурсів і сервісів, засобів навігації та інформаційних служб; інформаційне середовище, що створюється для підтримки прийняття рішень та здійснення аналізу; сайт або сукупність сайтів, що забезпечують задоволення основних потреб користувачів через реалізацію послуг (сервісів) у різних сферах діяльності та виступають інструментарієм для просування інформації і послуг; багатофункціональний сервер, який надає користувачам різні пошукові, інформаційні та комунікаційні послуги; електронна бібліотека, розділена на різні тематичні розділи з різномірною інформацією

(кількісною, текстовою, графічною, аналітичною, мультимедійною тощо), актуалізація якої здійснюється в реальному часі [89, 151, 216, 299, 391, 474, 578].

Термін “бібліотечний портал” трактується як віртуальний інформаційний ресурс у мережі Інтернету, що включає структуровану інформацію та сервісні служби, забезпечує до них вільний доступ й підтримується бібліотекою або групою бібліотек. Наукові бібліотечні портали створюють специфічне «середовище спілкування» завдяки формуванню доступу до унікальних колекцій з раніше розрізнених документів, які можуть зберігатися в різних бібліотеках і архівах, зокрема зарубіжних. Вони розглядаються як нова платформа наукової комунікації та надання послуг.

Останнім часом у підсистемі базового терміна “електронні ресурси” активно використовується термін “електронні бібліотеки”. Автор першого підручника з питань електронних бібліотек В. Армс (США) розглядає електронну бібліотеку як керовану колекцію інформації в цифрових формах у сукупності з відповідними сервісами, яка доступна в мережі [14]. На симпозіумі в Санта Фе (США, 1997 р.) наголошувалося, що електронні бібліотеки треба розуміти як середовище, що об’єднує колекції, сервіси, людей для підтримки повного життєвого циклу створення, розповсюдження, використання та збереження інформації, даних та знань [138].

Дефініції поняття «електронна бібліотека» докладно визначені в публікаціях А.І. Земського, Л.Я. Шрайберга, О.А. Лаврєнєвої, Т.В. Майстрович та багатьох інших дослідників – “електронна”, “комп’ютерна”, “цифрова”, “онлайнова”, “віртуальна” [160, 244, 262]. Термін “комп’ютерна” пов’язаний з устаткуванням, “цифрова” – зі способом запису інформації, “онлайнова” – з принципом доступу, “віртуальна” – заперечує реальність об’єкта. Термін “електронна бібліотека” відбиває всю сукупність зазначених ознак. За Л.Я. Шрайбергом, “електронна бібліотека – це локальні або розподілені електронні ресурси, об’єднані єдиною ідеологією

структуризації та доступу”. У трактуванні А.І. Земського “Електронна бібліотека – це тематично орієнтована (або структурована іншим способом) система доступу до віддалених чи локальних електронних ресурсів, здатна обслуговувати електронними ресурсами локальних або віддалених користувачів” [159, 160]. Таким чином, з одного боку, електронна бібліотека є електронним ресурсом, а з іншого – включає в себе електронні ресурси. Ресурсну складову підкреслює М.С. Слободяник, який запропонував “робоче визначення поняття ЕБ: Електронна бібліотека – це складна відкрита система, що складається з повнотекстової і /або/ мультимедійної БД, метаінформації, яка дозволяє забезпечити багатоаспектний пошук необхідних первинних документів та інтерфейс доступу до цих ресурсів”[380].

Але поки що термін “електронна бібліотека” офіційно не закріплено стандартами або довідковими виданнями. Поняття електронної бібліотеки є широким та ємним, вміщує в себе велику кількість різних аспектів та проблем. У першу чергу це пов’язане з тим, що багаточисленні дослідження та розробки електронних бібліотек здійснюють фахівці різних професій, оскільки електронні бібліотеки являють собою складні системи, пов’язані з широким колом питань: від інформаційно-технічних засобів, методів, інформаційно-бібліотечних технологій до інформаційної безпеки, права, лінгвістики, науки та освіти.

Електронна бібліотека не є аналогом традиційної бібліотеки. Електронна бібліотека – складна інформаційно-бібліотечна система, що дозволяє надійно зберігати й ефективно використовувати різноманітні колекції електронних документів (текстових, образотворчих, звукових, відео й інших), локалізованих у самій системі, а також доступних їй через телекомунікаційні мережі зв’язку [464]. Основне завдання електронної бібліотеки – інтеграція і структурування електронних інформаційних ресурсів (локальних і онлайн-ових) з метою забезпечення ефективної навігації у них. Під першим розуміється об’єднання ресурсів з метою використання (за

допомогою зручних й уніфікованих систем) різної інформації зі збереженням її властивостей, особливостей відображення і користувацьких можливостей маніпулювання нею. Під другим розуміється можливість користувача знаходити необхідну інформацію з найбільшою повною і точністю при найменших витратах зусиль.

Наукові електронні бібліотеки відрізняються від інших своїми функціональними можливостями перетворення ЕБ на дослідницький полігон; характером та змістом інформаційних ресурсів; інформаційними потребами користувачів, їх прагненням до обміну інформацією та науковими даними. Електронні бібліотеки сприяють ефективному поширенню результатів досліджень у середовищі наукового співтовариства, можуть надавати додаткові сервіси для підтримки наукового співробітництва колективів дослідників як на державному, так і міждержавному рівнях.

Перспективним напрямом розвитку електронних ресурсів у системі наукових комунікацій зарубіжні дослідники вважають «репозитарій», до якого відносять відкриту самоорганізуючу систему, котра дозволяє безпосередньо науково-освітнім організаціям або їх бібліотекам створювати інфраструктуру для самостійної публікації вченими наукових результатів дослідницьких проектів, ідей, стратегій, концепцій тощо [340]. Йдеться не лише про формування електронних версій друкованих видань, а й про зовсім нові моделі наукових комунікацій на основі новітніх технологічних рішень, в основі яких розглядають не тільки статтю, але й окреме знання, об'єкт, інформаційні та мультимедійні дані. Слід зазначити, що в умовах розвитку інформаційного суспільства розуміння знання трансформується від знання як особливого типу духовного виробництва до знання як фактора управління суспільними процесами, як соціальної системи, що проникає в усі сфери життєдіяльності соціуму і перетворюється в його провідний фактор розвитку, зокрема через репозитарії.

Найпоширенішим є застосування терміна «репозитарій» для визначення електронної колекції, до якої надходять і зберігаються

інтелектуальні здобутки одного чи декількох університетів [539]. Це може бути досить значний за змістом та складом документів електронний фонд, що відображає інтелектуальне багатство наукових установ, наприклад, препринти, робочі нотатки, опубліковані статті, навчально-методичні матеріали, зібрання даних, науково-дослідницькі середовища тощо. Визначається, що репозитарій є засобом наукової комунікації, який може забезпечувати необмежений у часі та просторі доступ до своїх ресурсів.

Зарубіжні автори використовують термін репозитарій для визначення нової моделі наукових комунікацій, основаної на відкритій самоархівзації (self-archiving) опублікованих і неопублікованих наукових даних (<http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>). Це означає, що кожен автор може самостійно додати до архіву свою роботу, якщо він зареєструвався в ньому. Більшість архівів мають модераторів, які переглядають надходження до репозитаріїв з метою запобігання надходженням публікацій, що не стосуються тематики архіву. Крім того, зареєстрованим користувачам, зазвичай, надається можливість одержувати повідомлення про нові надходження через розсилку. Важливою особливістю репозитаріїв є підтримка протоколу метаданих Ініціативи відкритих архівів (OAI PMH, Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting). Це робить систему відкритою для вилучення метаданих, що зберігаються всередині об'єктів [549, 566, 589].

Розглядаючи термінологічне поле електронних ресурсів, необхідно відзначити поступове застосування в бібліотечній діяльності такого їх виду як мультимедійні ресурси. Перші згадування про мультимедіа в енциклопедичних виданнях відносять до 70-х рр. У той час термін “мультимедіа” означав сукупність засобів для обробки і подання відео-, аудіо- та друкованої інформації. У “Енциклопедії “Кирила та Мефодія” наводиться визначення мультимедіа як електронного носія інформації, що включає декілька її видів: текст, зображення, анімацію тощо [136]. З розвитком інформаційних технологій трактування терміна дещо змінилося і

стало охоплювати не тільки комп'ютерні засоби обробки інформації, але й носії. У визначенні поняття “мультимедіа” є безліч відтінків. Воно змінюється залежно від призначення та мети застосування. В комп'ютерній сфері – це організація веб-сайтів, створення гіпертекстових та гіпермедійних систем, комп'ютерна графіка, анімація; у сфері культури – це мережеве мистецтво, анімація, відеомонтаж, режисура звуку, інтернет-журналістика; в галузі науки й освіти – поєднання всіх середовищ для створення електронних підручників та посібників, словників та енциклопедій, наукових електронних журналів та баз знань, технічних імітаційних, навчально-освітніх та професійних програм [472]. Мультимедіа – це особливий вид технологій, що об'єднує в собі як традиційну статичну візуальну інформацію (текст, графіку), так і динамічну (звук, відеофрагменти, анімацію тощо). У словнику “Основные понятия и определения прикладной интернетики” під мультимедіа розуміється взаємодія візуальних та аудіоефектів під управлінням інтерактивного програмного забезпечення [318]. Це техніко-технологічне трактування мультимедіа використовують найчастіше фахівці у галузі інформатики та бібліотечної справи, що пов'язано з можливістю включати до складу мультимедійних продуктів широкий спектр інформаційних можливостей, які використовують різні програмні та технічні засоби з метою найефективнішого впливу на користувача, який є одночасно і читачем, і слухачем, і глядачем. Тобто, мультимедійні ресурси забезпечують принципово новий рівень здобуття знань, оскільки з їх допомогою забезпечується таке подання інформації, при якому відбувається її сприймання відразу декількома органами. Завдяки одночасному впливові на користувача різних видів інформації (текстової, графічної, аудіальної, візуальної) мультимедійні засоби несуть в собі значне емоційне навантаження, тому все активніше використовуються у сфері освіти та науки.

Останнім часом предметом бібліотечної діяльності стають електронні ресурси у формі електронних архівів наукових комунікацій на засадах електронної пошти. До них відносять списки розсилки, дискусійні листи

(дискусійні списки розсилки), форуми, телеконференції, індивідуальні повідомлення, які посідають значне місце в процесі наукової взаємодії, сприяють оперативному обговоренню наукових проблем і завдань. Матеріали конференцій, семінарів, публікації в професійних електронних виданнях стають запорукою обміну інформацією. Професійна комунікація переходить у нову якість. Термін «списки розсилки» визначається як засіб комунікації, призначений для певної цільової групи. Такі списки зазвичай присвячені різноманітним тематикам і користуються популярністю серед науковців усіх галузей науки. Існують відкриті списки розсилки, підписка на які доступна всім користувачам, та закриті, котрі зорієнтовані виключно на певну аудиторію. Поняття «дискусійні списки розсилки» відрізняється від «списків розсилки» тим, що вони характеризуються активним обміном інформацією між його учасниками.

У розвинутих країнах Європи та США участь науковців у дискусійних групах є звичайним явищем. Створення перших списків розсилки було розпочато в 1990 р. у США [137]. Списки розсилки мають тематичну спрямованість, тому науковці працюють зазвичай з декількома списками. Більшість дискусійних списків надають доступ до своїх архівів. Такі архіви частіше розміщують на веб-сайтах організаторів. Деякі архіви списків розсилки мають пошукову систему для здійснення пошуків за ключовими словами, назвами, іменами тощо. Вони є науковими електронними ресурсами, з якими бібліотекарі мають працювати (вилучення, структурування та організація доступу) з метою удосконалення інформаційного забезпечення науковців.

Окрім дискусійних списків розсилки, все більшого поширення набувають телеконференції та форуми. Поняття «телеконференція» в середовищі наукового співтовариства розуміють як систему розподілу повідомлень за темами. В таких системах налічується величезна кількість дискусійних груп, що дозволяє обмінюватися інформацією на міжнародному рівні. Вони поділяються за змістом повідомлень: одні містять наукову

інформацію – дискусії, обмін думками та результатами досліджень тощо, а інші – інформацію організаційного характеру про проведення конференцій, семінарів та ін.

Професійна взаємодія засобами електронної пошти має характеристики, які притаманні всім іншим типам спілкування. Вона може бути масовою, груповою, особистою та відзначається такими ознаками: новим типом письмового спілкування є електронне повідомлення; спілкування є віртуальними, а співбесідник не завжди відомим; між учасниками спілкування зв'язки є опосередкованими та дистанційними; електронна взаємодія відзначається можливістю використання мультимедійних засобів у повідомленнях, комбінування, креолізації текстів; можливістю використання спеціальних символів для фіксації емоцій; знанням комп'ютерної етики, до якої входять правила об'єму, змісту, формату повідомлення, структури питання та відповіді тощо.

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 комунікацій між ученими. Результати таких робіт найчастіше мають форму путівників, покажчиків, каталогів, довідників, реєстрів, які об'єднують термін «комунікаційні навігатори». Такі навігатори зарубіжні дослідники Т.°Кох, Є.А. Негуляев визначають як сервіси, що забезпечують посилання на ресурси (документи, об'єкти, сайти або служби) на засадах опису цих ресурсів [298, 546]. За змістом навігатори можуть бути універсальними, предметними, тематичними, проблемно-орієнтованими та орієнтованими на певний вид ресурсів: патенти, дисертації, журнали тощо. Важливою особливістю предметних, тематичних та проблемно-орієнтованих навігаторів є те, що вони надають доступ до наукової інформації, відібраної і структурованої

фахівцями бібліотек спільно з фахівцями конкретної галузі. Навігатор – нова форма роботи бібліотек щодо оцінки якості електронних ресурсів. Він може поєднувати електронні ресурси, що забезпечують документні і недокументні комунікації, є формальними неформальними формами та каналами системи наукової комунікації. Подання електронних ресурсів у формі аналітичних описів баз даних і електронних каталогів, електронних наукових видань і наукових журналів, дискусійних списків розсилки і форумів, персональних веб-сторінок вчених і груп новин тощо з метою об'єднання цілеспрямованої діяльності викладачів, студентів, фахівців та учених розглядається як гетерогенна система науково-освітніх ресурсів, що виконує функцію наукових комунікаційних актів.

Характеристика різних типів та видів електронних ресурсів бібліотек щодо їх термінологічних визначень свідчить, що формується нова система ресурсів, яка дозволяє створювати соціальний простір, в якому фахівці та науковці мають можливість здійснювати обмін інформацією на різних рівнях: глобальному, національному, регіональному, галузевому чи спеціалізованому. Система електронних ресурсів бібліотек, що включає різні види інформації, різні типи ресурсів, різні форми і засоби транспортування інтелектуальних активів, істотно доповнює традиційні комунікації та сприяє формуванню нових віртуальних наукових співтовариств, нових моделей наукової взаємодії.

Ядром ключових понять, що характеризують електронні ресурси в складі інформаційно-інтелектуальних активів науки є: “база даних”, “електронний каталог”, “електронний журнал”, “бібліотечний портал”, “електронна бібліотека”, “мультимедійні ресурси”, “електронний архів” або “репозитарій”. Тобто поняття “електронні ресурси” це – комплекс різних типів і видів інформаційних ресурсів в електронній формі. Електронні бібліотеки, репозитарії, повнотекстові, мультимедійні бази даних, зазвичай, включають статті, монографії, наукові звіти, програми, дисертації та їх автореферати, окремі наукові дані, результати експериментів тощо.

Електронні каталоги, бібліографічні, в тому числі реферативні БД надають інформацію про вище зазначені документи. Портали, навігатори виконують комунікаційну функцію формальних і неформальних комунікацій, є одночасно формою організації інформації та знань. Тобто електронні ресурси дозволяють в одній формі електронного ресурсу об'єднати різні одиниці системи наукових комунікацій (наукові дані, неофіційні результати, допублікаційні матеріали, які можуть взаємодіяти з будь-яким елементом складової). Вони інтегрують форми і засоби формальної та неформальної комунікації. Їх інтегруюча роль полягає, по-перше, в перетворенні наукового знання на актуальний процес формування єдиного інформаційно-комунікаційного простору як частини світової інформаційної картини світу, по-друге, в розширенні наукової взаємодії формальних і неформальних наукових співтовариств учених через нові моделі комунікації, по-третє, у формуванні взаємовідношень науки як соціального інституту з соціальною структурою суспільства.

У системі наукових комунікацій українських учених вагому роль відіграють зовнішні мережеві електронні ресурси у формі баз даних, репозитаріїв, електронних бібліотек, електронних журналів, доступ до яких здійснюється на засадах вільного використання; в рамках проектів і програм; передплати. Важливе місце починають посідати внутрішні електронні ресурси – електронні каталоги та бази даних, портали та електронні бібліотеки, які формують бібліотеки й центри інформації на різних рівнях: національному, регіональному, галузевому, спеціалізованому. Набувають поширення електронні форми сучасної наукової взаємодії (телеконференції, форуми, дискусійні групи і списки розсилки). Тобто як продукт сучасної інформаційної індустрії електронні ресурси бібліотек поєднують усі види та типи електронних форм документів, інформації і знань – від окремого знання в електронній формі, статті, журналу, книги до бібліотечних електронних каталогів, баз даних, електронних бібліотек, порталів, сучасних форм наукової взаємодії.

Комплекс різних видів та типів електронних ресурсів відіграють в системі наукових комунікацій роль комунікаційних засобів, що поєднують формальні і неформальні наукові комунікації, лінійні й нелінійні моделі наукової взаємодії.

Серед особливостей електронних ресурсів слід також відзначити їх динамічність, що визначається їх постійною актуалізацією; віртуальність, що зумовлена можливостями сучасних технологій і телекомунікацій; гетерогенність, що характеризується різноманітністю видової структури інформаційних масивів; мультимедійність; нерівнозначність обсягу, ексклюзивний характер окремих ресурсів. Їх властивості можна об'єднати у дві групи. Перша – це структурні властивості електронних ресурсів: типи, формати подання інформації, місце розміщення, зв'язки, обмеження цілісності, управління доступом, друга – семантичні властивості: зміст, відомості про генезис, контекст застосування, класифікаційні системи ресурсів тощо.

Одночасно вони включають, на нашу думку, активну і конверсивну частини. До першої належать поточні активи науки, тобто, матеріалізовані в електронній формі наукові видання, електронні журнали, звіти науково-дослідницьких робіт, дисертації, які відображаються в базах даних, репозитаріях, електронних бібліотеках, а також форми сучасної взаємодії (дискусійні групи, форуми, телеконференції тощо). До другої – конвертована інформація, що генерується виключно в традиційній формі та міститься у фондах бібліотек.

Таким чином, електронні ресурси бібліотек є інтеграційним фактором у системі наукових комунікацій, показником сучасного їх розвитку. Вони характеризуються сукупним показником інформаційно-інтелектуального потенціалу для проведення наукових досліджень, вирішення наукових і суспільно значущих завдань. Їх внутрішня і зовнішня структури зумовлені станом розвитку самої науки. Зовнішня структура визначається можливістю доступу до інформації і знань у глобальних мережах, а внутрішня –

презентацією національних наукових надбань у глобальному інформаційному просторі.

Для системного розгляду електронних ресурсів бібліотек України в системі наукових комунікацій необхідно ретельніше дослідити соціально-комунікаційний потенціал бібліотек. З цією метою необхідно визначити теоретико-прикладне значення історико-культурних традицій бібліотечної діяльності в системі науки, сучасний стан бібліотечно-інформаційного забезпечення наукових розробок, простежити етапи розвитку бібліотек і науки у відповідності до соціально-культурних трансформацій.

1.2 Історико-культурні традиції бібліотечної діяльності в системі наукових комунікацій

Нова модель наукових комунікацій, пов'язана з поняттям “електронні ресурси”, потребує значного переосмислення наших уявлень щодо сутності історико-культурних традицій бібліотечної діяльності в науці. Вивчення бібліотечних традицій та новацій протягом історичних етапів розвитку науки сприяє розумінню ролі електронних ресурсів бібліотек у системі наукових комунікацій.

Бібліотечна діяльність в інформаційному забезпеченні наукових досліджень зумовлена традиціями, що склалися, особливостями соціокультурної ситуації, специфікою кожного історичного етапу розвитку науки.

Поняття «традиції» визначається як елементи соціальної і культурної спадщини, які передаються від покоління до покоління та відтворюються в суспільстві впродовж значного періоду [154]. З точки зору філософії та соціології, традиція є явищем соціальної комунікації, окремим випадком якої постає наукова комунікація. Безперечно, наукова діяльність неможлива поза традиціями, хоча і не є її компонентом. Водночас форми наукової комунікації

складають ядро традицій, із якого науковці черпають схеми, норми, ідеали своєї діяльності. Важливу роль у цьому контексті відіграють бібліотеки. Завдяки бібліотечним традиціям знання та інформація можуть передаватися від одного покоління до іншого, тобто можуть здійснюватися наукові комунікації між ученими як окремо взятого історичного періоду так й різних історичних епох через документи, що зберігаються в бібліотечних фондах.

Традиції – це об'єкти соціокультурної спадщини, процеси соціокультурного наступництва, способи передачі цінностей.

Дослідники бібліотечної справи, соціології, філософії відзначають, що суспільство не може розвиватися без накопичення і активної передачі досягнень науки і культури. Накопичення знань та інформації є невід'ємним від процесу їх передачі. Наскільки досконалі є засоби передачі, настільки багатим є зміст традицій, стверджує один із відомих дослідників традицій В.М. Каїров. На його думку, розрив у механізмі передачі традицій призводить до втрати віками накопичених знань та досвіду [183, С. 92].

Бібліотечні традиції і новації визначають різноманітні форми впливу минулого на сучасне і майбутнє системи наукових комунікацій. Динаміка зв'язку традиційності й новаторства виявляється в наступництві бібліотечних функцій, які в процесі соціокультурного розвитку наповнюються новим змістом та змінюють свої форми.

Одні дослідники визначають опозицію значення «традиції» і «новації» з позицій подолання традицій. Інші відзначають двоякість такого процесу [254]. З одного боку, це установка на сучасність, а з іншого – засвоєння історико-культурних традицій для впровадження і розвитку новацій.

З точки зору соціально-культурної комунікації традицію характеризують такі особливості як вибірковість, яка пов'язана із відбором документів для зберігання у бібліотеках (зберігається в першу чергу те, що має цінність); багатозначність, котра зумовлена специфікою процесу комунікації, що сприяє різному тлумаченню змісту традицій. Для

закріплення традиції потрібна перевірка часом. Традиція слугує каналом зберігання та передачі інформації і знань від покоління до покоління.

До вивчення традицій бібліотечної діяльності протягом історичного розвитку зверталися українські та зарубіжні фахівці. Значний внесок у дослідження загального процесу становлення діяльності бібліотек як соціальної організації в різні історичні періоди зробили Е.К. Беспалова, А.І. Ванєєв, Б.Ф. Володін, З. Гімальдінова, Ю.В. Григор'єв, Т.Ф. Каратигіна, І.І. Корнейчик, А.А. Соляник, Ю.Н. Столяров, О.І. Талалакіна, Н. Фрідьева та інші [37, 64, 79, 80, 99, 189, 210, 393, 402, 406, 435].

З позицій історико-культурного аналізу розглядають бібліотеки провідні українські та російські фахівці: В.О. Ільганаєва, Н.С. Карташов., О.С. Онищенко, А.І. Остапов, В.В. Скворцов, М.С. Слободяник [170, 190, 314, 320, 378, 379]. Їх дослідження традиційних функцій наукових бібліотек та змін функціональних властивостей на різних історичних етапах свідчать, що бібліотечна діяльність в інформаційному забезпеченні науки має глибокі корні та зумовлена характерними національними традиціями, особливостями соціокультурної ситуації, специфікою кожного історичного етапу розвитку суспільства в цілому і науки зокрема.

Основні функції наукових бібліотек – когнітивну, комунікативну, документної пам'яті, інформаційно-документну обґрунтовує авторитетний український бібліотекознавець М.С. Слободяник. Він наголошує, що генетичним і логічним пунктом виникнення бібліотек стала суспільна необхідність кумуляції, збереження та поширення знань. Найважливішою вважає функцію «забезпечення наукового пізнання, яке реалізується через кумуляцію, збереження та надання користувачам інтегрованого й систематизованого знання» [379, С. 98.] та доводить її першість, усебічно аналізуючи в історичному аспекті розвиток наукової бібліотеки.

Розглядаючи бібліотечні традиції як феномен, що протягом історичного розвитку постійно змінюється, дослідники бібліотек відзначають істотний вплив на них відомих “інформаційних революцій”, які кардинально

змінювали суспільство. Серед найвідоміших таких революцій чотири епохальні відкриття: 1) винахід мови, 2) винахід писемності, 3) винахід друкарства, 4) винахід новітніх інформаційних технологій [265]. Відповідно до зазначених революцій визначають усні, письмові, документні й електронні наукові комунікації.

Розвиток бібліотечної діяльності відповідно до п'яти таких революцій визначає російський дослідник В.А. Фокеєв: перша – поява мови та технології усного мовлення; друга – винахід писемності; третя – винахід книгодрукування; четверта – поширення електрозв'язку та поліграфії; п'ята – застосування сучасних інформаційних технологій і телекомунікацій, розвиток індустрії переробки інформації [432]. Бібліотечно-інформаційні засоби надання та передачі знань як передумова намітилися вже в період першої “революції”, зародились в період другої, досягли розвитку в період третьої і четвертої, стали трансформуватися – в період останньої. Тобто кожна „інформаційна революція” істотно впливає на розвиток бібліотеки, викликаючи до життя нові форми регуляції та трансляції соціального досвіду. Це свідчить про те, що змінюються не традиції, а засоби наукової комунікації, які є в розпорядженні суспільства в той чи інший історичний проміжок часу. Вони залежать від особливостей комунікативних технологій. Такої думки дотримуються більшість дослідників системи наукових комунікацій. Так, Д.С. Прайс відзначав, що існуючі традиції зберігаються, але нові досягнення техніки модифікують систему, породжуючи нові потреби і засоби їх задоволення [338]. Тобто, з одного боку, нові функції частково порушують традиційні механізми, традиції наповнюються новим змістом, а з іншого – поряд з існуючими виникають нові засоби наукової взаємодії.

Розглядаючи з таких позицій розвиток бібліотек, відома українська дослідниця В.О. Ільганаєва запропонувала три етапи:

- перший – розвиток документного напрямку (розпочався від зібрання письмових документів та сформувався на межі XIX-XX ст. і був пов'язаний з

прізвищами П. Отле та А. Лафонтена, його вершиною стало формування системних уявлень про бібліотеку);

- другий – інформаційного спрямування (зародження визначається на початку ХХ ст., а становлення – до 60-70-х рр. ХХ ст.), на розвиток якого вплинули процеси інформатизації, розширення застосування інформаційних технологій у бібліотеках;

- третій – когнітивного (підвалини якого були закладені у сфері вирішення проблем пошуку інформації починаючи з кінця 60-х рр, розвинулися у 80-і рр. у зв'язку з інтенсифікацією пошуків реалізації ідей штучного інтелекту, створення інтелектуальних інформаційних та експертних систем) [170].

Розглядаючи еволюцію когнітивних поглядів на бібліотеку, російський бібліотекознавець О.І. Остапов визначив закономірність функціонування бібліотеки в когнітивному просторі, обґрунтував напрями оптимізації бібліотек у контексті когнітивних потреб користувачів. Він відзначив, що створення бібліотек було зумовлене необхідністю накопичувати, зберігати та транслювати знання наступним поколінням. Ця традиція залишається в основі бібліотечної діяльності протягом усього розвитку суспільства, в той час як засоби передачі інформації змінюються, оновлюються, створюються нові [320].

З позицій місії бібліотек розглядає еволюцію бібліотечної діяльності український учений І.Ф. Курас. Відзначаючи інтегруючу роль сучасної бібліотеки, він визначає три етапи еволюції місії бібліотеки:

- Перша – пов'язана з функцією накопичення і збереження “суспільно-корисних текстів” та розкриття фондів, зосереджених у бібліотеках.

- Друга – зумовлена “забезпеченням доступу до всіх зафіксованих знань, встановлення комунікації із зовнішнім світом”.

- Третя – полягає в поширенні зростаючого різноманіття знань, які використовуються в суспільстві, що є головною умовою прогресу [234].

Дослідники у сфері соціології, аналізуючи традиції, застосовують такі підходи:

- функціональний – в центрі уваги знаходиться функція передачі із покоління в покоління тих чи інших цінностей;
- об'єктний – акцентується увага на засобах передачі та характеристиці цінностей, що передаються;
- суб'єктний – на першому плані – ставлення сучасного покоління до минулого [183].

Але більшість з них розкривають історико-культурні традиції через зв'язок функцій накопичення та передачі наукової спадщини.

З точки зору теорії комунікацій діяльність бібліотеки являє собою взаємодію читачів між собою через інформацію за допомогою бібліотекаря. Такий підхід для визначення ролі бібліотек у системі наукових комунікацій застосовували провідні бібліотекознавці О.Л. Лаврик, О.І. Остапов, М.С. Слободяник [243, 320, 379], фахівці інформаційної галузі А.І. Михайлов, А.І. Чорний, Р.С. Гіляревський [286] та багато інших.

Концепцію, відповідно до якої головною соціальною функцією бібліотеки протягом усього історичного періоду її розвитку була і є інформаційна функція, висунув В.В. Скворцов. Він наголосив, що інформаційна функція була притаманна бібліотекам з моменту їх зародження, проте до середини ХХ ст. наукові уявлення були далекі від визначення початковою універсальною функцією бібліотек інформаційної, тому питання про інформаційну функцію бібліотек не порушувалося [378]. З такою точкою зору можна погодитися, оскільки в підходах до вивчення традицій зосереджується увага на єдності функцій накопичення та передачі інформації і знань, які містяться у фондах бібліотек.

Відповідно до концепції відомих «інформаційних революцій» досліджує функціональні та об'єктні зміни бібліотек М.І. Акіліна. Вона визначила три історичні типи бібліотек, пов'язані з матеріальною конструкцією документа.

До першого історичного типу вона віднесла бібліотеку, об'єктом діяльності якої був рукописний документ, а основними функціями – збирання та зберігання документів [4]. Такої думки дотримується А. Рахман, який вважає, що лише після винаходу книгодрукування бібліотеки стали відрізнятися від архівів, оскільки до цього періоду бібліотечні й архівні документи зберігалися разом [347]. Проте, на нашу думку, бібліотеки завжди виконували функції кумуляції, зберігання та поширення знань, оскільки, за визначенням О.І. Остапова, виникли як перший когнітивно-компенсаторний механізм та інструмент поширення знань [320] Про це свідчать також відомості про переписування книг [393]. Такої точки зору дотримуються й дослідники традицій, які акцентують увагу на нерозривності функцій накопичення, зберігання та трансляції інформації і знань [154]. Отже, на наш погляд, у період рукописних книг були закладені основи наукових комунікацій.

Другий етап, зумовлений поширенням книгодрукування і розвитком освіти, на думку М.І. Акіліної, відзначався тим, що об'єктом діяльності бібліотеки в цей час поряд з рукописним став тиражований документ, а до функцій збирання та зберігання додалася основна істотна, яка відрізняє бібліотеку від інших документних установ – функція видачі документів у тимчасове користування.

Третій історичний тип бібліотеки вона пов'язує з періодом розвитку електронних форм і комунікацій. В цей час, відзначає дослідниця, додається функція аналізу змісту документа, яка полягає в упорядкуванні, згортанні, реферуванні, анотуванні, виділенні ключових слів і таке інше, завдяки чому відбувається визначення цінності інформації [4]. Тобто третій історичний тип бібліотек вона доповнює ціннісно-орієнтованою функцією. Окрім того, зауважує дослідниця, в еру електронних комунікацій поступово відбувається зміна істотних функцій бібліотечної діяльності, організація доступу до інформації перестає бути головною функцією бібліотек ХХІ ст., оскільки доступ до БД та БЗ забезпечують сучасні інформаційні технології. Зміна

істотних функцій сприяє формування нового історичного типу бібліотеки – бібліотеки – центру аналізу інформації, близького до органу НТІ [4].

Погоджуючись з автором, що в період розвитку сучасних комунікацій традиційна бібліотека трансформується в інформаційно-аналітичний центр, вважаємо, що бібліотека зберігає всі свої функції, змінюючи акценти від зберігання інформації та обслуговування користувачів обмеженим фондом матеріальної інформації до організації доступу до віддалених ресурсів через посилення аналітичних функцій. На це також вказують дослідження О.Л. Лаврик, Я.Л. Шрайберга [242, 243, 487], зарубіжних дослідників сучасних наукових комунікацій А. Alexander, S.Y. Crawford, J.M. Hurd [499, 514, 534] та багатьох інших.

Істотну допомогу в дослідженні історичних засад бібліотечної діяльності в науковому соціальному інституті може надати парадигмальний підхід, який сприятиме не тільки визначенню основних функцій бібліотек протягом історичного розвитку, але й новому осмисленню основних історико-культурних традицій бібліотечної діяльності в соціумі. Парадигмальний підхід до розвитку суспільства в цілому та науки зокрема уперше застосував відомий соціолог Т.Кун. Він визначив центральним поняттям розвитку науки парадигму, до якої відніс визнані всіма наукові досягнення, котрі протягом певного періоду дають модель постановки проблем та їх рішень науковому співтовариству. На його думку, в результаті діяльності вчених заповнюються прогалини відповідно до основної парадигми або виявляються недоліки в системі знань, які не можливо усунути в межах існуючої парадигми, що сприяє формуванню нової парадигми [232].

Отже, на бібліотеку впливають, з одного боку, інформаційні революції, з іншого – розвиток науки. Одночасно вони впливають одна на одну. Зазвичай, наукова революція змінює не тільки коло наукових проблем, але й методи та засоби досліджень, впливає на форми й канали наукових комунікацій. Тому, на наш погляд, доцільно вивчати історико-культурні

бібліотечні традиції в системі наукових комунікації з урахуванням зазначених підходів.

Так, якщо звернутися до історичних доробок дослідження українських та зарубіжних бібліотек, варто відзначити, що вони акцентують увагу на тому, що зародження й становлення науки сприяли виникненню писемності та бібліотек, які в першу чергу створювалися саме в центрах наукової діяльності, що постійно зміщувалися [36, 79].

Розвиток давньої науки, центрами якої були Вавилон, Шумер, Єгипет, Індія, вплинув на розбудову бібліотек. В них здебільшого збиралися джерела, що виходили далеко за рамки богословського спрямування, зокрема здобутки з математики, географії, медицини, історії, астрономії [406]. Це підтверджують дослідники історії науки, які вказують на відомості, що збереглися і датуються третім та другим тисячоліттям до н. е. В них міститься інформація щодо металургії та металообробки, медицини та хімічних властивостей речовин, будівництва, астрономії, математики [36]. Таким чином, уже в ранніх бібліотеках були закладені традиції щодо збирання та поширення в першу чергу досягнень наукової думки.

Переміщення центру розвитку науки до Греції, де по суті був закладений базис науки, сприяло розвитку бібліотек при наукових школах (наприклад, одна з них знаходилася при відомій школі натурфілософії Піфагора) [79], які продовжили традиції збирання та збереження наукових творів. У цей час бібліотека стає головним ланцюгом системи розповсюдження наукових знань, оскільки набуває поширення бібліотечна традиція, яка відрізняє бібліотеку від установ – традиція видавати читачам у тимчасове користування літературу. Незважаючи на те, що бібліотеки обслуговували обмежене коло вчених, вони вже тоді відігравали роль одного з важливих інструментів науки.

Зазначені традиції були продовжені бібліотеками Візантії, які існували при навчальних закладах у IV-VII ст. Їх найперше призначення – слугування

розвиткові науки, спрямованому передусім на збереження та трансляцію культурної спадщини [406].

У Сирії, Персії Індії, Китаї відбувалися нові віяння в науці, які набули значного розвитку в середньовічній Європі [36]. Розвиток науки впливав відповідно й на розвиток бібліотек. Культура Середньовіччя сприяла перетворенню бібліотеки, яку символізували папірус і пергаментний свиток, у бібліотеку, яку символізує кодекс на пергаменті. У середньовічній бібліотеці поступово виявилися тенденції, що позначили подальшу її еволюцію. Поширюється тиражування літератури, завдяки чому збереглися наукові надбання того часу до наших днів. Розвиваються бібліотечні каталоги. Каталогами на фонди бібліотек раннього середньовіччя слугували службові інвентарі та описи, книги групувалися відповідно до систематизації навчальних дисциплін [406], що, стало передумовою зародження традицій каталогізації та систематизації. Зазначені традиції набули розвитку в бібліотеках пізнього середньовіччя. Починаючи з XIII ст. відбувається розширення наукової проблематики, з'являються твори енциклопедичного характеру, що відносяться як до широкого кола наукових дисциплін, так й до окремих наук. Докладаються зусилля щодо цілеспрямованої систематизації наукового знання. Це свідчить, що наука, розширюючи свої рамки, стимулювала розвиток бібліотек, яким відводиться провідне місце в системі наукових комунікацій.

Отже, в античний і середньовічний періоди зародилися такі традиції бібліотечної діяльності:

- збирання всіх доступних видів інформації і акумуляції їх матеріально-конструктивних носіїв у спеціально обладнаних для цього місцях зберігання;
- соціалізація книжкової інформації завдяки відкритому доступу до неї;
- класифікація інформації;
- каталогізація і систематизація;

- іманентна відкритість бібліотеки для світової наукової думки (бібліотеки завжди прагнули зберігати зібрані в різних країнах відомості та інформацію і адаптувати їх для подальшої трансляції в доступних конкретно-історичному часі масштабах);
- сприйнятливість до передових науково-технічних досягнень, що виявилися в постійній модернізації матеріально-конструктивної форми бібліотеки.

Значного розвитку наука і бібліотеки в системі науки набули в епоху Відродження. У розвиткові науки в епоху Відродження виділяють чотири основні періоди. Перший позначається розвитком механіки, анатомії та астрономії, що сприяло зосередженню наукових центрів в Італії. Другий пов'язується з розвитком математики та нової математико-механічної моделі світу. Наукові центри зміщуються до Нідерландів, Франції, Англії. Третій період характеризується подальшим розвитком науки в Англії та Франції, зокрема природничих наук, винаходом електрики. Четвертий вважається періодом зародження світової науки [36]. В цей період наука виокремлюється як відносно самостійне утворення. Зростають обсяг знань та суспільна потреба в них. Відбуваються зміни в діяльності бібліотек. Розширюються соціальні функції бібліотек через їх орієнтацію на поширення знань завдяки перенесенню на нові носії інформації та застосування нових способів (папір, друк).

Розвиваються університетські бібліотеки, кількість яких на початок XVI ст. становила більше 60, відкриваються публічні бібліотеки, передаються у власність міст монастирські бібліотеки, набувають поширення приватні бібліотеки [406]. Значному розвитку бібліотек різних типів та видів сприяв винахід книгодрукування в 1450 р. Предметом діяльності бібліотеки в цей час поряд з рукописним став друкований документ. Збільшення кількості книжок створило умови для розвитку бібліотечної діяльності. У бібліотеках формуються нові правила складання каталогів, систематизації, обслуговування читачів.

У другій половині XVI ст. формується новий тип наукових видань – збірники наукових праць, дисертацій, які спочатку називалися «університетськими» книгами. Розвивається нова форма інформаційного забезпечення науки – бібліографія, в якій виділяються характерні особливості, спільні для всіх бібліографічних праць: мета та методи обробки матеріалу; основні елементи, що ідентифікують книгу: автор, заголовок, формат, місце і дата видання, видавець; формуються способи групування матеріалу в бібліографічних покажчиках (хронологічний, алфавітний, систематичний) [163]. Відбувається розвиток бібліотечних класифікаційних схем відповідно до класифікації наук. Окрім того дослідники історії відзначають ще одну особливість. У той період багато талановитих учених були тісно пов'язані з бібліотечною практикою [406]. З метою виконання наукової діяльності вони намагалися одержати роботу в бібліотеці. Така тенденція характерною була як для бібліотек античного та середньовічного періодів, так й для бібліотек вищих навчальних закладів періоду класичної науки. Це доводять дослідження українських та зарубіжних дослідників історичних аспектів діяльності бібліотек [163, 406, 514, 534], що свідчить, на нашу думку, про дискретність наукового знання і бібліотечної практики, з одного боку, та про значну роль бібліотеки в системі наукових комунікацій – з іншого. Якщо ознаки рукописної книги зумовили її особливу роль у системі наукових комунікацій, то книгодрукування здійснило революційний вплив на формування і розвиток бібліотек. Збільшення документопотоку після винаходу друку сприяло подальшому розвитку форм і засобів наукових комунікацій.

Наукова революція XVII ст. надала нового імпульсу для розвитку бібліотек. Організація знань, їх систематизація та інтеграція сприяли виникненню нових методів і технологій в організації бібліотечних фондів, обслуговуванні, реєстрації досягнень наукової думки.

Закладені бібліотечні традиції та новації у сфері науки в зарубіжних країнах чинили свій вплив на розвиток бібліотек на теренах України.

Дослідження діяльності українських бібліотек з часів запровадження християнства у великокнязівську добу [393] свідчать, що в бібліотеках того часу (переважно монастирські бібліотеки) збиралися також твори з історії, філософії, природничої тематики іноземними мовами [79]. Це зумовило зародження традицій взаємодії між бібліотеками та іншими установами на міжнародному рівні, розвиток традиції поширення наукової світової думки. В цей час закладаються національні історико-культурні традиції бібліотечної діяльності, особливості яких відзначають українські та російські дослідники [99, 210]. На їх думку, ще на початку становлення державності в Київській Русі бібліотеки формувалися як центри освіти і науки. Це дозволяє дійти висновку, що бібліотеки на українських землях створювалися в першу чергу з метою поширення наукових знань, на відміну від бібліотек зарубіжних країн, першочерговою метою створення яких були кумуляція та збереження науково-культурної спадщини.

Зміни в уявленнях про мету науки в XVI ст. сприяли тому, що поряд з розвитком університетів почала розбудовуватися нова структура наукових закладів. У 1560 р. була створена Неаполітанська академія таємниць природи, в 1603 – Академія Рисей у Римі, в 1635 р. – Французька академія, в 1651 р. – Академія дослідів у Флоренції, в 1660 р. – Лондонське королівське товариство, в 1700 р. – Наукове товариство в Берліні, в 1724 р. – Петербургська академія наук [207, 350]. Протягом XVII- XVIII ст.ст. виникають наукові товариства як прогресивна форма комунікації вчених у різних країнах Європи. Наукові академії та товариства мали бібліотеки, які сприяли розповсюдженню знань. Наприклад, бібліотека Петербургської академії наук поширювала наукові знання завдяки широким зв'язкам з книговидавцями, книготорговцями та ученими Європи. Значна роль у налагодженні наукових комунікацій належала бібліотекарю І.Д. Шумахеру, який за дорученням Петра I більше року здійснював вивчення діяльності наукових товариств, бібліотек, книговидавництв та встановлював контакти з відомими вченими Європи, з якими після повернення вів листування [207].

В Україні зростання обсягу знань та суспільної потреби в них також зумовили появу навчальних закладів і наукових товариств. Так, протягом ХУІІІ ст. були засновані Львівське та Успенське братства, Єзуїтський колегіум у Львові, Києво-Могилянська академія [393]. Пізніше соціально-економічний та культурний розвиток у ХУІІІ ст. сприяв поширенню університетів: 1805 р. – Харківського, 1834 р. – Київського, 1865 р. – Новоросійського, 1875 р. – Чернігівського [393]. Відбуваються становлення і розвиток університетських бібліотек на території України, діяльність яких у першу чергу спрямовувалася на забезпечення розвитку науки та освіти, оскільки в цей час наука та освіченість вважали визначним фактором розвитку держави.

У той період за ініціативи президента Вільного економічного товариства Мордвінова М.С. було започатковано створення губернських та повітових бібліотек: в Одесі (1830), Харкові (1833), Сімферополі (1834), Катеринославі (1834), Житомирі (1835) [210]. Українські бібліотеки продовжили розвивати традиційні форми бібліотечної діяльності, започатковані бібліотеками Західної Європи.

На теренах України протягом ХVІІІ-ХІХ ст. створюється мережа бібліотек наукових товариств, в яких поширюється обговорення актуальних наукових проблем, організується проведення різних заходів щодо інформування про нові надходження тощо. Це свідчить, на наш погляд, про те, що в бібліотеках закладається підґрунтя для забезпечення як документної, так і міжособової наукової комунікації.

Особливого значення для системи наукових комунікацій набула поява наукових журналів, які стають суттєвим компонентом бібліотечних фондів. Відомо, що перші наукові журнали з'явилися в ХУІІІ-ХУІІІ ст. і спочатку слугували джерелом інформації про нові наукові книги, нові наукові відкриття, дослідження, тобто мали переважно бібліографічний характер. У зазначений період їх основною функцією було зберігання та поширення наукових результатів завдяки опублікуванню в наукових журналах. Журнали

виходять на передній край наукових комунікацій, а книги відіграють в них інтегруючу, підсумкову роль [422].

Радикальні зміни в науці відбулися наприкінці XVIII – першій половині XIX ст. Історики науки розцінюють ці зміни як нову наукову революцію, яка визначила перехід до нового стану – дисциплінарно організованої науки. В цей період відбулося посилення ролі науки у сфері виробництва, що сприяло формуванню системи прикладних та інженерно-технічних наук як посередників між фундаментальними знаннями і виробництвом. Різні сфери наукової діяльності спеціалізуються, створюються відповідно до такої спеціалізації наукові товариства, відбуваються зміни в діяльності бібліотек.

Розвиток науки в цілому та її різних галузей, зокрема успіхи фізико-математичних, хімічних та технічних наук спричинили зростання обсягів відповідної літератури. У зв'язку з цим наприкінці XVIII ст. почалося формування спеціалізованих реферативних служб і журналів, посилюється бібліографічна діяльність в цілому та галузева зокрема, розвивається функція поточного інформування про наукові досягнення в конкретних наукових галузях, що пов'язують з диференціацією наукових знань [209].

Піднесення всіх галузей наукової і культурної діяльності, розвиток навчальних закладів, формування наукових шкіл наприкінці XIX ст., пов'язані з прискоренням науково-технічного прогресу. З кінця XIX до середини XX ст. відбувалися значні зміни в різних галузях науки: у фізиці – відкриття подільності атома, становлення квантової теорії; у хімії – розвиток квантової хімії, в біології – становлення генетики, в астрономії – концепція нестационарного всесвіту. Виникають кібернетика, теорія систем, які відіграли важливу роль у розвитку сучасної наукової картини світу. Розвиток науки супроводжувався формуванням окремих видів та типів наукових видань, які посідають важливе місце в науковому обміні інформацією, наприклад: звіти, дисертації, збірники наукових праць, науково-технічна документація тощо. Значно зростає кількість наукових журналів, а наукова стаття стає безперечною головною одиницею наукових комунікацій.

Зароджується система спеціалізованих (наукових) бібліотек, які збирають інформацію, цінну з точки зору теорії та практики конкретної галузі знань – наукові, технічні, сільськогосподарські бібліотеки [469]. Розвивається бібліографічне забезпечення науки, про що свідчать бібліографічні покажчики за різними науковими галузями: природничого, технічного, медичного, сільськогосподарського та інших спрямувань наукової діяльності. Розвиток галузевої бібліографії в Україні пов'язують з діяльністю наукових товариств: Так, Київське товариство природознавців, засноване в 1869 р., публікувало протягом 1872-1906 рр. щорічний покажчик літератури з математики, прикладних природничих наук, включаючи медицину і ветеринарію; з 1828 р. друкувало свої видання Товариство сільського господарства південної Росії в Одесі; значний внесок у поширення наукових знань здійснювало Вільне економічне товариство, Товариство ім. Т.Г. Шевченка, товариство "Просвіта", Товариство дослідників Волині, Товариство подільських природознавців і любителів природи [475]. Товариства як комунікативна структура, заснована на спільності досліджень, сприяли розвитку внутрішніх і зовнішніх комунікацій між вченими, формальних і неформальних, усних і письмових.

На початку ХХ ст. наукова картина світу істотно змінюється. Розширення і поглиблення наукових знань, відкриття закономірностей природних і суспільних макросистем, мікросвіту сприяло формуванню складної, багаторівневої системи науки. Наука стає найважливішим елементом технічного і економічного прогресу, важливим засобом соціального управління, джерелом розвитку суспільства.

Домінуючим типом бібліотек стає масова публічна бібліотека. Але в інформаційному забезпеченні науки пріоритети залишаються за університетськими та науковими бібліотеками, що відповідає поділу бібліотек, за М.С. Слободяником, на організаційно включені (до яких віднесено академічні, галузеві наукові, вузівські, виробничі) та організаційно не включені до системи наукових комунікацій (публічні) [379]. Проте на

початку ХХІ ст. з поширенням електронних ресурсів постає питання перегляду зазначеного підходу.

Розвиток наукових досліджень в Україні та становлення діяльності науково-дослідних установ і промислових гігантів у 20-ті рр. ХХ ст. визначили новий етап в інформаційному забезпеченні науки, який відзначається, з одного боку, посиленням наукових документних потоків а, з іншого, розширенням їх спектра.

Визначною подією стало заснування в 1918 р. Національної бібліотеки Української держави, нині Національної бібліотеки України ім. В.Г.Вернадського [314]. Відбулося становлення мережі українських академічних бібліотек, які організовувалися разом з науково-дослідними установами як одна з найважливіших умов розвитку науки. Практично всі академічні бібліотеки з моменту заснування виконували функції інформаційних центрів, оскільки забезпечували науковців інформацією не тільки із власних фондів, але й виданнями з інших бібліотек у тимчасове користування через службу міжбібліотечного абонементу (МБА) та інформацією про зовнішні ресурси через створення головних довідкових картотек. Їх діяльності з самого початку відводилася важлива роль у наукових комунікаціях.

Період 30-40-х рр. ХХ ст. був складним для науки. Але завдяки наполегливій діяльності наукових установ та бібліотечних фахівців збереглися цінні наукові фонди (зокрема іноземні видання). Бібліотеки в цей період продовжували роботу над створенням довідкової бази, остаточне формування якої відбулося в роки відновлення народного господарства. Незважаючи на післявоєнні труднощі, бібліотеки України активно включилися в роботу щодо забезпечення науковців та фахівців необхідними виданнями. Посилена увага приділялася формуванню довідково-пошукового апарату. Традиційними стають алфавітний і систематичний каталоги, які виконують головні пошукові функції. Розвивається система каталогів і картотек, налагоджується міжбібліотечний книгообмін на державному та

міждержавному рівнях. Наприклад, наукова бібліотека Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини вже в 1948 р. здійснювала книгообмін з 48 зарубіжними бібліотеками із 19 країн світу [469]. Це свідчить про посилення традиції інформаційного забезпечення науки та зростання ролі бібліотек у системі наукових комунікацій.

Оптимізація форм і методів інформаційного забезпечення української науки почала закладатися в 50-і рр., що було пов'язано з бурхливим розвитком засобів обробки і передачі інформації та становленням системи науково-технічної інформації (1957 р.).

У період 60-70-х рр. відбувався розвиток системи інформаційних закладів в наукових установах та організаціях, що викликало гострі дискусії щодо співвідношення органів інформації та бібліотек і їх місця в системі наукових комунікацій, на що вказує М.С. Слободяник. Він зазначає, що бібліотеки в той період багато авторів розглядали як документну базу центрів аналізу інформації, але перемогли концепції тих авторитетних фахівців, які вважали бібліотеки та органи науково-технічної інформації (НТІ) рівноправними складовими системи документних комунікацій [379]. Проте слід підкреслити, що розвиток системи НТІ значно вплинув на оновлення традиційної бібліотечної діяльності щодо інформаційного забезпечення науки. У фондах наукових бібліотек значне місце посідають оглядово-аналітичні, реферативні, бібліографічні видання з різних напрямів розвитку наукової діяльності. Формується система диференційованого обслуговування споживачів наукової інформації, розвивається система вибіркового розповсюдження інформації, кільцева пошта, індивідуальне інформування [479].

Цей період позначився численними дослідженнями, що розкривають проблеми інформаційного забезпечення наукових досліджень, розробляється концепція наукових комунікацій, яка знайшла відображення в працях зарубіжних вчених У. Гарвея, Б. Гриффіта, Д. Прайса, Р.Д. Уітлі, А.І. Михайлова, А.І. Чорного, Р.С. Гіляровського [204, 286]. Вивчаються

роль і місце бібліотек у системі наукових комунікацій. Зокрема Е.Л. Шапіро ґрунтовно проаналізував місце наукових і технічних бібліотек у системі наукових комунікацій та використання теорії системи наукових комунікацій у зарубіжному бібліотекознавстві [449, 450]. З позицій інформаційно-комунікативного підходу зарубіжні автори підійшли до обґрунтування бібліотеки як активного каналу наукових комунікацій та як специфічного комунікативного центру [506].

Тобто розвиток систем науково-технічної інформації сприяв формуванню нових поглядів на місце бібліотеки в системі науки. Бібліотека, зокрема наукова, розширювала форми традиційної діяльності, що зумовило посилення її значення в системі наукових комунікацій.

У 80-і рр. діяльність бібліотек в інформаційному забезпеченні наукових досліджень поглиблюється, закладається фундамент сучасного інформаційного сервісу. Поряд з традиційними документними формами бібліотечної діяльності зароджуються новації інформаційно-комунікаційного та когнітивного спрямування. Це відображається як на теоретичному, так і на практичному рівнях [102, 204, 209, 218, 271].

З виникненням та розвитком комп'ютерних й Інтернет технологій визначається принципово новий підхід до інформації, пов'язаний з істотними змінами у сфері засобів її обробки та використання, який істотно впливає на характер інтелектуальної діяльності і соціальну структуру суспільства. Економічне лідерство країн стало свідомо ототожнюватися з наукоємною продукцією, ґрунтовними знаннями в галузях науки і техніки, вмінням швидко нарощувати професійний потенціал завдяки обробці, поширенню та використанню інформаційних потоків.

Останній період, пов'язаний зі стрімким розвитком сучасних інформаційних технологій, характеризується міждисциплінарними і проблемно-орієнтованими формами дослідницької діяльності. Становлення глобальної постіндустріальної інформаційної цивілізації супроводжувалося змінами фундаментальних постулатів в структурі науки, в наукових і освітніх

інституціях. Наука перетворюється на найважливіший фактор розвитку суспільства на засадах зміцнення та нарощування інтелектуального, соціально-економічного потенціалу. Цей період характеризується розширенням арсеналу пошукових засобів та розвитком інформаційної діяльності бібліотек.

З початку 90-х рр. ХХ ст. розвивається виробництво електронних ресурсів, набувають суттєвих змін комунікаційні канали. Створення бібліотеками різних видів і типів електронних ресурсів, зокрема електронних каталогів, баз даних, електронних бібліотек, навігаторів та організація доступу до віддалених наукових ресурсів формують нове комунікаційне середовище науки. Поряд з документними каналами (традиційними та електронними) бібліотеки залучають у коло своєї діяльності недокументні засоби і канали комунікації, зокрема предметно-орієнтовані дискусійні списки, телеконференції, форуми тощо, які сприяють неформальній комунікації між науковцями й ученими на різних рівнях: регіональному, галузевому, національному, глобальному [466]. Розвиток наукових мереж сприяє розширенню наукових контактів, відбувається формування єдиного інформаційно-комунікаційного простору як частини світової інформаційної інфраструктури, набуває подальшого розвитку інформаційна база, яка забезпечує потреби суспільства у відповідних продуктах та послугах, розширюється регіональна, національна, міжнародна наукова взаємодія.

Нові тенденції цивілізаційного розвитку створюють умови для інтенсивного поширення у суспільстві наукових знань. Наука дедалі більшою мірою виконує функцію своєрідної «нервової системи» планетарної цивілізації. Вона проникає в усі клітини сучасного соціуму: від сфери виробництва до сфери споживання. З одного боку, нові знання стають більш комплексними, проблемно-орієнтованими та міждисциплінарними. Відбувається інтеграція та диференціація галузей. З іншого боку, знання є одночасно індивідуальними і колективними. Якщо традиційно пізнання світу базувалося на індивідуальних наукових досягненнях, то в сучасному

суспільстві все більшої значимості набуває колективний розум, який формується на засадах колективних форм інтелектуальної діяльності. При цьому сучасні інформаційні технології дозволяють створювати єдиний віртуальний простір для взаємодії вчених різних країн. Ці чинники є не тільки визначальними в збільшенні суспільної потреби в бібліотечному обслуговуванні, але й у внесенні конкретних змін в організацію роботи бібліотеки з науковцями. Отже, кардинальні зміни на глобальному рівні, з одного боку, розбудова української державності, сутнісні економічні, політичні, інформаційні трансформації – з іншого, значно впливають на стан розвитку наукового соціального інституту і місце бібліотек у ньому. Складається певна картина поступового розвитку сучасних засобів наукової комунікації, відбуваються зміни в бібліотечній діяльності.

По-перше, поряд з традиціями набувають поширення новації, які пов'язані, з одного боку, з ускладненням інформаційних потреб науковців, а з іншого – з розвитком та впровадженням сучасних інформаційних технологій.

По-друге, характерним в інформаційному забезпеченні науковців стає поєднання традиційних та електронних форм і засобів створення та зберігання інформації, каналів її поширення. Відбувається зростання частки бібліотечних електронних ресурсів (внутрішніх та зовнішніх) в інформаційному забезпеченні наукових досліджень. Їх формування, зберігання, організація доступу до них стають новою традицією бібліотечної діяльності.

По-третє, відбувається поступове розширення кола бібліотек, які традиційно здійснювали інформаційне забезпечення науки протягом свого історичного розвитку. Особливістю сучасного періоду стає те, що до інформаційного забезпечення наукових розробок та програм долучаються всі види і типи бібліотек, незалежно від їх підпорядкування через формування власних електронних ресурсів та/або надання доступу до зовнішніх. Це істотно змінює уявлення про роль бібліотек та електронних ресурсів у системі наукових комунікацій і, на наш погляд, потребує коригування теорій

відомих учених щодо участі бібліотек різних типів та видів у системі наукових комунікацій.

Підсумовуючи можна зазначити, що на кожному етапі історичного розвитку, розвиток науки, з одного боку, та розвиток форм і засобів поширення наукової інформації і даних – з іншого, впливали на бібліотечні традиції та новації. Традиційною діяльністю бібліотек протягом усього історичного розвитку є, по-перше, накопичення та передача наукової спадщини, оскільки традиції накопичення та передачі органічно пов'язані між собою та зумовлюють одна одну. Набуття соціального досвіду, наукових та культурних цінностей неможливе від передачі цих цінностей. По-друге, первісною традицією бібліотек є інформування про нові наукові досягнення, поширення нових наукових знань. По-третє, чітко простежуються тісні взаємозв'язки між розвитком науки, розвитком технологій та бібліотек. Вивчення етапів розвитку науки і бібліотек відповідно до соціокультурних трансформацій дозволяє дійти висновку, що модернізація бібліотек полягає не стільки в зміні традиційних принципів організації бібліотечної діяльності в інформаційному забезпеченні наукових досліджень, скільки в зміні форм і методів традиційної діяльності на засадах опанування сучасних інформаційних технологій та в розширенні форм, засобів, каналів наукової комунікації. Одночасно в процесі еволюції традиції наповнюються новим змістом і змінюють форми. Так, виникнення й розвиток писемності, книгодрукування, електронних комунікацій, залишаючи в основі своїй традиції збереження та поширення наукових досягнень, суттєво змінили їх форми та розширили коло традиційної бібліотечної діяльності для забезпечення потреб науки.

Отже, історико-культурні традиції бібліотечної діяльності в науковому соціальному інституті істотно впливають на форми, методи і засоби сучасних комунікацій. Традиції тісно пов'язані з трансформаціями бібліотек під впливом соціокультурних чинників. Постає необхідність їх урахування для подальшого вдосконалення інформаційного забезпечення науки України з

використанням електронних ресурсів. Це потребує проведення додаткового аналізу бібліотечно-інформаційного забезпечення науки, зважаючи на традиції і визначення інноваційного руху в цій сфері.

1.3. Сучасний стан бібліотечно-інформаційного забезпечення науки України

Історико-культурний підхід до вивчення бібліотечної діяльності в науці свідчить, що для бібліотек завжди було надзвичайно важливим забезпечення якісного зростання кадрового потенціалу науки з урахуванням тенденцій цивілізаційного поступу та стратегічних напрямів розвитку держави. Одним із пріоритетів такої діяльності є формування та використання системи електронних ресурсів як сучасної складової наукової комунікації.

Нині бібліотека є соціально-комунікаційним центром, який забезпечує різноманіття форм подання інформації, можливості їх використання, втілює здобуття нових моделей наукових комунікацій на базі сучасних інформаційних технологій та телекомунікацій. Але для розуміння еволюції бібліотечної діяльності в системі науки та визначення сучасного стану інформаційного забезпечення науки доцільним є залучення теоретичних і прикладних досліджень щодо ролі бібліотек у системі наукових комунікацій.

Теоретико-прикладні дослідження сучасного стану бібліотечно-інформаційного забезпечення науки можна об'єднати в декілька груп.

Першу групу складають дослідження зарубіжних та вітчизняних авторів, в яких визначається наукова комунікація як частина соціального механізму науки, вивчаються закономірності передачі наукової інформації всередині наукового співтовариства та за його межами, встановлюються системні зв'язки між елементами системи наукової комунікації, визначаються канали (формальні, неформальні, усні, письмові, документні, недокументні тощо) [204, 286, 338, 523]. Проблеми інформаційного

забезпечення наукових досліджень в сучасних умовах, пов'язаних з розвитком новітніх інформаційних технологій розкриті у працях М. Боніц, Р.С. Гіляровського, Б.С. Каленова, які відзначають, що характер такого забезпечення визначається по-перше, тематикою наукових досліджень, по-друге, організаційними формами наукової інформації, по-третє, засобами і каналами розповсюдження інформації і знань [52, 90, 184], підкреслюється, що в умовах розвитку електронних комунікацій відбувається поєднання бібліотечної справи та інформаційного світу [90], але не розкриваються істотні зміни у підходах до визначення ролі бібліотек в системі наукових комунікацій.

Друга група досліджень характеризується акцентом на документну парадигму, яка розроблена у працях Ю.М. Столярова. Прихильники документного підходу убачають соціальне призначення бібліотеки у створенні актів формальної комунікації між користувачем та знаннями, які містяться в бібліотечних документах [212, 401]. Розглядаючи з позицій теорії соціальних комунікацій бібліотеку як комунікаційний канал, А.В. Соколов також відзначає, що вона забезпечує рух документальної інформації у часі та просторі [385,386]. Засади теорії та методології документознавства та документології розроблені в працях Н.М. Кушнарєнко [239, 240]. Позицій документно-комунікаційного підходу дотримуються відомі українські дослідники С.Г. Кулєшов, Г.М. Швецова-Водка [228-231, 453].

Безперечно, розвиток системи сучасного інформаційного забезпечення наукових досліджень істотно залежить від розвитку основних потоків інформації на всіх існуючих носіях. Соціальна функція наукових видань у забезпеченні науковою інформацією суспільства та ознайомленні його членів зі змістом наукової спадщини, типи, види, зміст цих видань ґрунтовно проаналізовані українськими дослідниками. Зокрема основні ознаки документних джерел наукової інформації відповідно до аналізу змісту їх сутності виділені С.Г. Кулєшовим. Перша – ознака відповідності структурі наукових знань (наукові концепції, методики, факти), друга – новизна описів

наукових знань відповідно до наукового тезаурусу суспільства [228]. Статус документа та книги як його різновиду з позицій теорії соціальної комунікації визначила Г.М. Швецова-Водка. Вона розкрила властивості документа як каналу передачі повідомлення в документальній комунікації; визначила соціально-комунікаційно-інформаційну функцію документа як основну, яка, на її думку, полягає в тому, що документ є каналом соціальної інформаційної комунікації; розглянула цю функцію і як поєднання комунікаційної функції (документ є засобом (каналом) комунікації), і як інформаційної (документ є засобом (каналом) передачі інформації); відзначила відмінності документа від інших засобів (каналів) соціальної інформаційної комунікації, які зумовлені матеріальною формою документа: фіксування (закріплення) інформації на речовинному (субстанціальному) носіїві, відчуженому від автора; збереження інформації, тобто її передавання в часі в незмінному вигляді, або забезпечення діахронної комунікації [453].

Важлива роль у бібліотечно-інформаційному забезпеченні науки належить проблемам комплектування бібліотечних фондів друкованими виданнями й електронними ресурсами. Стан системи документопостачання бібліотечних фондів та стратегічні напрями його оптимізації визначені А.А. Соляник, яка відзначила, що в сучасних умовах, за результатами обстеження 136 бібліотек різних типів та видів, 90 % вузівських, обласних універсальних наукових та галузевих бібліотек активно формують підфонди електронних видань на оптичних дисках, 32 % вузівських бібліотек генерують власні БД наукових праць співробітників, дисертацій, наукових та дипломних робіт студентів, 8 % спеціальних наукових бібліотек формують БД профільних мережеских продуктів [393]. Тому, вважає автор, важливим є визначення стратегій формування як традиційних бібліотечних фондів, так і підфондів електронних видань, а також забезпечення користувачам доступу до світових веб-ресурсів, перш за все до тих баз даних наукових документів, які існують виключно в онлайн-версії [393].

У поточному інформуванні вчених про наукові публікації, досягнення у суміжних галузях важливе місце займає реферативна інформація, яка, як відзначав український дослідник наукових комунікацій А.А. Корінний, сприяє подоланню мовних бар'єрів, ретроспективному пошукові інформації, зменшує негативний вплив розсіювання публікацій у періодичних виданнях [209].

В умовах розвитку української державності функцію реферування вітчизняних видань почали реалізовувати інформаційні та бібліотечні установи України. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського спільно з Інститутом проблем реєстрації інформації формують загальнодержавну реферативну БД “Україніка наукова”, а на її основі публікують Український реферативний журнал “Джерело”. Проблеми системи реферування в Україні, напрями їх вирішення, значення реферативної інформації в системі інформаційного забезпечення науковців досліджують Н. Зайченко, М.Б. Сорока [142, 395]. Книжкова палата України стала засновником “Реферативного журналу України”, який має серії: “Політика. Політичні науки”, “Економіка. Економічні науки”. Державна науково-технічна бібліотека України з 1997 р. розпочала видавництво РЖ “Депоновані наукові роботи” в друкованій та електронній формах. Українським центром наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи у 1993 р розпочато видання Медичного РЖ. Центральна наукова сільськогосподарська бібліотека УААН з 1999 р. друкує РЖ “Агропромисловий комплекс України”.

Якщо система реферування в Україні спрямована на розкриття змісту вітчизняних наукових видань, то реферативні журнали інформаційних центрів Росії ВІНІТІ, ІНІОН, ЦНСГБ, які продовжують реферативне інформування учених у формі друкованих РЖ та розпочали здійснювати інформаційне забезпечення у формі електронних реферативних баз, подають інформацію в першу чергу про зміст зарубіжних наукових видань. Це сприяє науковій комунікації на міждержавному рівні, про що свідчать такі дані: за

період з 1995 р. до 2000 р. кількість організацій, що зверталися до серверу ВІНІТІ зросло з 64 до 8543, а країн – з 15 до 106 [150].

Погоджуючись з відомими українськими дослідниками щодо вагомості документних ресурсів в системі наукових комунікацій, їх функцій, властивостей, необхідності подальшого їх розвитку, вважаємо, що розвиток електронних ресурсів, зокрема їх інтеграційний фактор, відкривають новий погляд на бібліотеку, потребують додаткових досліджень з урахуванням традицій і інновацій в умовах інформаційного суспільства. На наш погляд, документний підхід обмежує завдання бібліотек організацією та використанням лише документних ресурсів. Головне завдання, що постає перед бібліотеками інформаційного суспільства в контексті розвитку комунікацій, полягає у формуванні середовища наукової взаємодії з використанням нових форм, засобів, каналів, до яких належать електронні ресурси, розглянуті у першому підрозділі. Важливу роль у системі наукових комунікацій, зокрема електронних, відіграють нові форми наукової взаємодії (телеконференції, форуми, дискусійні групи, списки). Розширення асортименту електронних ресурсів у бібліотечній діяльності дозволяє розглядати їх, з одного боку, як сучасну форму зберігання та розповсюдження інформації, а з іншого – як комплекс каналів, методів і засобів наукових комунікацій. Проте такий комплекс перебуває в стані розвитку і потребує значної уваги на теоретико-прикладному рівні для подальшого вдосконалення. Йдеться про визначення стратегічних напрямів створення на базі бібліотек структурованого комунікаційного засобу для розповсюдження наукової інформації і поширення знань в інформаційному просторі та професійного спілкування вчених.

Третя група досліджень пов'язує розвиток інфраструктурних можливостей бібліотек в системі науки з когнітивною складовою їх діяльності. Бібліотеці як соціальному інституту сучасної цивілізації належить провідне місце в збереженні та формуванні інтелектуального потенціалу суспільства. Вона забезпечує кумуляцію і загальнодоступність документів у

друкованій та електронній формах, які зберігають інформацію та знання, набуті в процесі розвитку людства. Характер її діяльності дозволяє бібліотеці бути невід'ємною складовою науки, освіти, виробництва. У Маніфесті ІФЛА про Інтернет наведено таке визначення: “Бібліотеки та інформаційні служби – це постійно реагуючі на зміни заклади, що з'єднують людей з глобальними інформаційними ресурсами, ідеями та результатами творчої діяльності, яких вони потребують”.

Прихильниками когнітивно-комунікаційного підходу є В.О. Ільганаєва, О.Л. Лаврик, В.С. Скворцов, М.С. Слободяник, А.І. Остапов.

Окремі аспекти когнітивного аспекту бібліотечної діяльності набули тлумачення у працях зарубіжних авторів: Н. Матеєва (Болгарія), Дж.Х. Шири, Ю.А. Шрейдера, P.S. Richards, G. Nagelweide та інших. Н. Матеєв розглянув комунікаційні функції наукових бібліотек, зумовлених розвитком науки, визначив роль бібліотеки в системі наукових комунікацій як інструменту взаємодії між авторами та споживачами наукової інформації [273]; Дж.Шира обґрунтував бібліотечну соціологію та епістологію, визначив роль бібліотек у науковій комунікації [483]; Ю.А. Шрейдер застосовав когнітивний підхід як засіб подолання протиріч між технічними та культурними аспектами знань [488]; німецькі дослідники G.°Nagelweide та P.S. Richards, розкриваючи історичну роль бібліотек у процесі обміну науковою інформацією, охарактеризували бібліотеку як когнітивну структуру [528, 573].

В українському бібліотекознавстві когнітивний підхід до вивчення соціальної ролі бібліотеки був вперше застосований відомими дослідниками В.О.Ільганаєвою та М.С. Слободяником [170, 379]. На думку В.О. Ільганаєвої в сучасних уявленнях про соціально-інформаційні процеси та сфери дуже чітко визначилися три рівні комунікативних відносин: документний, інформаційний, когнітивний. На когнітивному рівні виявляються інтегративні тенденції, складаються та функціонують відповідні соціальні організації, що забезпечують реалізацію цих стосунків. Водночас наявність

різноманітних засобів передачі й презентації інформації та знання сприяє відходу від ієрархічно організованих структур на користь синергетичних нелінійних утворень [171]. Такі її судження в період початкового стану розвитку електронних каналів і засобів системи наукової комунікації знаходять підтвердження в теоретичних та практичних підходах зарубіжних дослідників до сучасної системи наукових комунікацій, зокрема у формуванні нелінійної організації взаємодії науковців [514, 551]. До такої системи перш за все відносять відомі центри міжнародного значення: “Мережа науки” (*Web of Science*), удосконалена версія системи показчиків наукового цитування (*Science Citation Index*), система перехресних посилань (*Crossref*). Проте зазначені електронні ресурси є малодоступними для науковців, особливо їх ретроспективна частина. Це пов’язано з тим, що свого часу значна частина історичних наукових даних була відокремлена від наукової спільноти у зв’язку з наданням видавцям ексклюзивних прав на інтелектуальну власність. (Доступ до гіперпосилань таких наукових даних є комерційним.) Але можна прогнозувати, що зі зростанням кількості загальнодоступних наукових публікацій зазначена проблема зможе поступово втратити актуальність.

Ключовими для усвідомлення органічної єдності науки і бібліотеки, місця і ролі бібліотек у системі наукових комунікацій є наукові доробки М.С. Слободяника. Йому належить розвиток ідей, що ґрунтуються на уявленні про науку як когнітивно-комунікативний процес, який надає змогу одержувати та поширювати систематизовані знання, котрі є результатом наукових досліджень. Він багатоаспектно дослідив потреби фахівців у формальних і неформальних засобах наукової комунікації; розкрив роль бібліотеки як соціального інституту в системі наукових комунікацій протягом історичного розвитку; розглянув упровадження інформаційних технологій і телекомунікацій у практичну діяльність бібліотек як засіб підвищення ефективності системи наукових комунікацій у цілому; довів, що генетичним і логічним вихідним пунктом виникнення бібліотеки як

складової системи наукових комунікацій стала суспільна необхідність у поширенні наукових знань, зафіксованих у документах; визначив підхід до вивчення наукової бібліотеки в складній когнітивно-комунікативній системі: “епоха – наукове дослідження – отримання нового знання – розповсюдження знання за неформальними каналами – фіксація інформації в документній формі (підготовка рукопису) – видання документів – кумуляція документів і включення їх у систему комунікацій – споживач – процес комунікації – засвоєння знання” [379, С. 223].

Проте його висновок, що роль бібліотеки полягає лише в організації формальних документних комунікацій, в умовах сьогодення потребує доповнення. Це пов'язано з тим, що останнім часом під впливом інтенсивного впровадження інформаційних технологій відбуваються істотні зміни в системі наукових комунікацій. Змінюється структура, виникають нові засоби комунікацій, відзначається стійка тенденція збільшення частки електронних ресурсів у системі комунікацій. Відбуваються значні зміни в бібліотечній діяльності, посилюється роль бібліотек у системі наукових комунікацій, що, на нашу думку, пояснюється намаганнями бібліотек використовувати комплекс засобів формальної і неформальної комунікації у формі різних електронних ресурсів. Діяльність сучасних бібліотек поступово зміщується в електронне середовище. Вони мають у своєму розпорядженні поряд з друкованими й електронні видання, зокрема віддалені, які бібліотеки відбирають, систематизують, забезпечують адекватний відбиток, надають доступ на основі певних систем навігації. Окрім того, предметом бібліотечної діяльності стають нові форми наукової комунікації, які є більшою мірою неформальними або поєднують у собі формальний і неформальний аспекти (списки розсилки, форуми, телеконференції тощо). Це істотно змінює уявлення про роль бібліотек та електронних ресурсів у системі наукових комунікацій.

Когнітивний підхід складає основу досліджень багатьох авторів. Когнітографічну концепцію бібліографічного знання розробив В.А. Фокєєв

[431], проблеми і методи представлення знань в інтелектуальних системах розкриті у працях В.Ш. Рубашкіна [363], обґрунтування ролі бібліотеки у накопиченні та розповсюдженні знань здійснив П. Фріден [434], модель бібліотеки, в основу обслуговування якої взяті не документи, а факти, поняття, ідеї запропонував американський вчений J. Licklider [554]

Більш глибоку розробку когнітивно-комунікаційного підходу здійснив А.І. Остапов, який розробив теоретико-методологічні засади для аналізу і побудови моделі бібліотеки, орієнтованої на задоволення когнітивно-пізнавальних потреб. Це дало йому підстави дійти висновку, що витoki когнітивного підходу сягають найдавніших часів та проявляються протягом історичного розвитку суспільства і бібліотек в першу чергу у різних класифікаційних бібліотечно-бібліографічних системах, методах комплектування, обробки бібліотечних фондів, обслуговування користувачів, бібліографічної діяльності [320]. Визначення бібліотеки як підсистеми когнітивної діяльності у вигляді багаторівневої моделі, що містить когнітивну структуру функцій, когнітивну основу (знання, інформація, документ), загальну професійно-організаційну структуру є, на наш погляд, важливим кроком у розширенні розуміння бібліотеки в цілому та електронних ресурсів зокрема.

Когнітивно-комунікаційний процес є орієнтованим на здобуття і поширення систематизованих знань як результату наукових досліджень. Роль бібліотеки в ньому полягає в розкритті властивостей, що виражають її когнітивно-ціннісні та комунікативні якості. Динаміка системи наукових комунікацій, роль бібліотек в цій системі та різні ймовірні моделі розвитку системи досліджені зарубіжними дослідниками, які доказують, що бібліотека, забезпечуючи одержання усіх видів інформації у різних формах і на різних носіях, залишається бути джерелом інтелектуальних ресурсів суспільства, бо зберігається соціальна потреба в її функціях [534, 538, 549, 553].

Подібний підхід обґрунтовує російська дослідниця Л.А. Кожевникова, яка розглядає бібліотеку не лише як канал, що забезпечує передачу інформації і її трансформацію в процесі науково-інформаційної діяльності, але й як систему соціальних комунікацій між генераторами нового знання і його споживачами. Це вона пов'язує з переорієнтацією бібліотек з документної парадигми на когнітивну [199].

Діяльність наукових бібліотек за змістом і організацією повинна сприяти зміні стратегічних пріоритетів розвитку науки, концентрації її зусиль на дослідженнях, що забезпечують економічний і соціальний прогрес суспільства. Безперечно, нові електронні засоби наукових комунікацій збільшують потенційну можливість розширення фахових контактів, впливають на розвиток самого характеру наукової діяльності. Нові інформаційні технології не тільки сприяють якісному засвоєнню знань, але й розвивають засоби інтелектуальної діяльності, відкривають можливість для організації індивідуального та дистанційного навчання, сприяють корінним змінам у бібліотечній діяльності. Акцент зміщується з документа на особистість та індивідуальність, від роботи в режимі “запит – відповідь” до управління інформацією на відстані при створенні комфортних умов для науковця. Це відзначає представник Міжнародної наукової групи, що була створена за ініціативи Асоціації видавців науково-технічної та медичної літератури К. Лінч [555]. При цьому він зауважує, що з переведенням традиційної наукової публікації, доповіді або іншого наукового документа в електронне середовище спостерігається конвергенція типів документів. Бібліотечні документи в середовищі Інтернету мало чим відрізняються від архівних, що сприяє поповненню традиційних методів визначення місця знаходження документа, які мають в своїй основі бібліографічний контроль, новими. К. Лінч пропонує три таких методи. До першого методу він відносить розширення електронних каталогів включенням повнотекстових та нетекстових матеріалів; до другого – застосування новітніх технологій роботи із змістом текстів; до третього –

урахування суспільних поглядів, зокрема оцінок і дій тих, з ким автор працює, тобто наукової спільноти [555]. Запропоновані методи вже набувають поширення у практичній діяльності бібліотек, про що свідчить вивчення бібліотечних електронних ресурсів.

Відповідаючи на виклики сучасності, бібліотеки стали спрямовувати свою діяльність на виробництво впорядкованого знання, створення специфічних інтелектуальних продуктів, розробку мережевих стратегій пошуку, структурування, використання і організації доступу до електронних ресурсів у вигляді інформації та знань. Феномен бібліотечно-інформаційного виробництва визначено в монографічному дослідженні І.О. Давидової, яка відзначила: “якщо трактувати бібліотеку як соціальний інститут з його парадигмами, кодексом, способами прийняття рішень, то з цього погляду її можна визначити як виробництво і систематизацію інформації та знань” [106]. Вона дослідила бібліотечне виробництво як основу суспільного прогресу, розкрила зміни об’єктів бібліотечної діяльності під впливом процесів інформатизації від документа до його фрагментів, окремих знань. Ці зміни дослідниця пов’язує з розробкою і широким упровадженням сучасних інформаційних технологій.

Зважаючи на зміни в діяльності сучасних бібліотек, пов’язані з упровадженням електронних технологій, виробництвом власних електронних ресурсів та організацією доступу до зовнішніх, бібліотечні ресурси в розвитку інформаційних баз українського суспільства дослідив В.М Горовий, який під соціальною інформаційною базою суспільства визначає необхідний обсяг соціально значущої інформації, керований, постійно поповнюваний, призначений для самоідентифікації, збереження і розвитку людської спільноти [97]. Автор зауважує, що прискорене зростання виробництва інформації в більшості регіонів світу, розвиток глобального інформаційного простору чинять інформаційний тиск на сучасний стан діяльності бібліотек. На його думку, це виявляється в тому, що, по-перше, все більшого значення набувають інформаційні масиви глобального інформаційного простору, по-

друге, посилюється вплив корпоративного руху на розвиток інформаційного забезпечення користувачів. Одним із основних шляхів зменшення зовнішніх інформаційних загроз автор убачає розвиток власної інформаційної діяльності, зокрема введення до загальносуспільного обігу наявної в системі бібліотечних закладів інформації, що потребує визначення цілісної стратегії позиціонування і ефективного розвитку діяльності бібліотек у глобальному інформаційному просторі [97]. Тобто одним із суттєвих факторів розвитку суспільства є формування системи електронних ресурсів, зокрема наукових.

Для успішної наукової праці необхідним є отримання інформації з метою вивчення сучасного стану наукових досягнень конкретної галузі науки, напрямів її розвитку, визначення шляхів і можливостей реалізації досліджень у зв'язку з потребами суспільства, створення нових знань та передача їх з метою введення отриманих результатів до загальносвітового наукового обігу і практичного застосування.

Дослідження стану та тенденцій розвитку різних типів і видів бібліотек, бібліотечно-інформаційного забезпечення різних галузей науки становлять окрему групу.

У працях вітчизняних та зарубіжних авторів відзначаються зміни, які відбуваються в засобах подання і розповсюдження інформації та поширення знань, сприяють формуванню нових функцій і завдань наукових бібліотек, відкривають новий погляд на місце бібліотеки в системі сучасних наукових комунікацій. Бібліотеки відмовляються від традиційної схеми відбору, зберігання та видачі наукової інформації на користь активніших форм діяльності, що передбачають не тільки оптимальне комплектування репертуару традиційних та електронних ресурсів, адресне обслуговування науковців, але й оцінку інформативності видань, їх аналітичну обробку. Цим вони сприяють формуванню нових комунікаційних відносин як між науковцями, так і між бібліотеками та індивідуальними і колективними користувачами.

Велике значення має добре відлагоджена та стабільно функціонуюча бібліотечна система, основу якої становлять інформаційні ресурси в традиційній та електронній формах (книги, періодичні видання, патенти, науково-технічна документація, дисертації та автореферати дисертацій тощо, а також бібліографічні видання з рефератами і без, оглядово-аналітична інформація тощо). Інформаційне забезпечення науки України на засадах друкованих та електронних ресурсів здійснюють в тій чи іншій мірі бібліотеки різних систем і відомств. Головні показники книжкового фонду бібліотек України, загальна кількість яких становить більше 40 тис., всебічно проаналізовані за кількісними та галузевими ознаками у дослідженні Л.Г. Петрової [328].

Одним із основних компонентів сучасної системи наукових комунікацій є сукупність наукових інформаційно-бібліотечних ресурсів у традиційній та електронній формах. Головна роль у системі інформаційного забезпечення науки України належить документним та електронним ресурсам Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (НБУВ). З точки зору функціонально-типологічного аналізу О.В. Воскобойнікова-Гузева охарактеризувала наукові ресурси бібліотеки; здійснила комплексне вивчення розвитку та сучасного стану фонду НБУВ через призму функціонування в його структурі системи наукових видань та неопублікованих документів, що містять результати наукових досліджень; запропонувала узагальнюючу характеристику наукових видань та неопублікованих документів; дослідила наукові видання як один із провідних засобів наукової комунікації, як специфічну модель наукового знання [87]. Проте, слід зауважити, що існування традиційних та електронних документів, розширення форм і засобів наукової взаємодії сприяють формуванню бібліотеками нового комунікаційного середовища, що поєднує документні і недокументні комунікації. Такої думки дотримується О.С. Онищенко, який вбачає перспективи розвитку бібліотек в оптимальному поєднанні в них традиційних і новітніх ресурсів, наголошує на злитті в

бібліотеці всіх інформаційних каналів, усіх ресурсів на всіх видах носіїв [391, С. 12].

В системі наукових комунікацій особлива роль належить академічним бібліотекам, які в сучасному інформаційно-технологічному середовищі виконують соціально-комунікаційні функції. Російська дослідниця О.Л. Лаврик розглядає стан та тенденції розвитку академічної бібліотеки [242, 243]. Акцентуючи увагу на інтерактивності сучасної системи наукових комунікацій, вона відзначає, що засоби передачі інформації на основі технологій Інтернету (електронна пошта, передача файлів за відповідними протоколами, форуми, телеконференції, віддалений доступ до інформації і даних) змінюють взаємовідносини між усіма учасниками – автором, видавцем, бібліотекою, читачем Розкриваючи різні ймовірні моделі взаємодії між зазначеними учасниками комунікації, вона виділяє характеристики, які притаманні в першу чергу академічним бібліотекам: контингент користувачів з їх особливими інформаційними потребами; проблеми інформаційного забезпечення наукових досліджень; специфіка наукових інформаційних ресурсів, визначена формами подання наукових знань (науковий журнал, збірники праць, матеріали конференцій, БД тощо). Це дозволяє їй дійти висновку, що в умовах упровадження сучасних технологій істотні функції кожного із учасників комунікаційного ланцюга залишаються, але змінюються напрями їх взаємодії; нові комунікаційні форми формують нові інформаційні зв'язки та взаємозв'язки між елементами системи наукових комунікацій – авторами, видавцем, бібліотекою, користувачем, що ускладнює та змінює інформаційний обмін [243]. Погоджуючись з її визначенням перспективних напрямів розвитку бібліотек в системі наукових комунікацій, які вона пов'язує з розширенням діяльності бібліотек щодо одержання доступу до баз даних та банків знань; створенням власних колекцій електронних ресурсів; каталогізацією наукових Інтернет видань; впровадженням служби електронної доставки документів; каталогізацією, систематизацією і архівним збереженням нових форм наукової комунікації, слід відзначити, що

авторка залишається на позиції документної парадигми. Це позначилося, на наш погляд, на її розумінні сучасних наукових бібліотек як основного каналу виключно документних комунікацій у традиційній та електронній формах. В той час, як зазначалося вище, комплекс електронних ресурсів, зокрема портали, навігатори, дискусійні групи, форуми, телеконференції тощо створюють умови для документних і недокументних комунікацій.

Відповідно до процесів диференціації і інтеграції наукового знання, спеціалізації і універсалізації наукової діяльності, які характеризують науку XXI ст., вивчають стан інформаційно-бібліотечного обслуговування та інформаційного забезпечення міждисциплінарних наукових досліджень російські фахівці С.В. Заборовська та П.П. Трескова. Вони відзначають, що в умовах розвитку сучасних інформаційних технологій бібліотеки орієнтуються на використання сукупних інформаційних знань суспільства, в яких значне місце відводиться електронним ресурсам [141, 419].

Значне місце в системі наукових комунікацій відводиться бібліотечним ресурсам галузевих бібліотек. Комплекс проблем, пов'язаних з розповсюдженням сільськогосподарської науково-технічної інформації в Україні в сучасних умовах та визначення концепції розвитку національної системи на засадах порівняльного аналізу з існуючими галузевими моделями США, Великої Британії та Росії, дослідив заступник директора ДНСГБ УААН В.В. Дерлеменко. Він виявив загальні й специфічні ознаки системи розповсюдження інформації в Україні та зарубіжних країнах, зокрема США, Великої Британії, Росії. До загальних ознак дослідник відніс структуру системи, що базується на засадах інформатизації та інтеграції, до специфічного – те, що в американській системі перевага надається інформаційним центрам, у британській – бібліотекам, у російській та українській системах відзначив невизначеність концептуальних установок та запропонував концептуальну модель удосконалення системи сільськогосподарської науково-технічної інформації [114, 115]. Форми, засоби і методи вдосконалення бібліотечно-інформаційного обслуговування

вчених і фахівців агропромислового комплексу на засадах використання баз даних та інших електронних ресурсів визначила російська дослідниця Н.П. Аббакумова [1], специфіку бібліотечно-бібліографічного забезпечення науковців сільськогосподарської галузі дослідила росіянка Є.А. Тимошкіна [414]. Аналіз цих досліджень дозволяє зазначити, що бібліотечні електронні каталоги та бази даних, які містять бібліографічну і реферативно-бібліографічну інформацію, є важливим засобом в системі наукових комунікацій, можуть використовуватися також для оцінки розвитку науки як соціальної системи.

Бібліотечне та інформаційне забезпечення медичної науки, охорони здоров'я і навчально-освітньої діяльності здійснюють обласні наукові медичні бібліотеки, бібліотеки науково-дослідних інститутів та вищих навчальних закладів. Сучасний стан системи бібліотечно-інформаційного забезпечення медичної науки та освіти в Україні та її подальший розвиток є об'єктом вивчення бібліотечних фахівців Н.І. Козлюк, Н.А. Орлеанської, Р.І. Павленко та ін. [200, 315, 321]. Організації інформаційно-бібліотечного забезпечення наукових досліджень учених медичної галузі та ролі медичної літератури в системі наукових комунікацій присвячені дисертаційні роботи російських фахівців М.С. Морозової та О.В. Осетрової [289, 317].

Проведений аналіз сучасних досліджень свідчить, що застосовуються різні підходи до вивчення та удосконалення інформаційного забезпечення наукового розвитку на засадах інформаційних технологій, висвітлюються практичний досвід бібліотек щодо створення, використання, організації доступу до різних форм, видів, типів електронних ресурсів, розглядаються окремі аспекти бібліотечно-інформаційного забезпечення наукових розробок. Дослідження українських теоретиків і практиків свідчать, що бібліотеки України активно використовують Інтернет технології для інформаційного забезпечення наукових розробок. За даними досліджень більше 200 бібліотек мають веб-сайти, серед них 63 % надають доступ до власних електронних

ресурсів, 48% – до зарубіжних баз даних, 15% – формують портали, 25% – створюють електронні бібліотеки.

За видовим складом бази даних організацій і установ України становлять:

- бібліографічні БД – 45%;
- повнотекстові БД – 25%;
- реферативні БД – 10%;
- інтегровані – 13%;
- інші – 4% [468].

Тематичний розподіл свідчить, що найбільша кількість баз даних містить інформацію науково-технічного змісту – 19 %, з медицини та біології – 12%, гуманітарних і суспільних наук – по 6 %, політематичних баз даних – 5 % [272].

Найбільшим попитом серед науковців користується фактографічна 58% та повнотекстова інформація – 22%. Бібліографічну інформацію (з рефератами та без) споживають 12% науковців, фактографічну – 4,5%, а мультимедійну – 3,5 %.

П'яту групу досліджень поєднує вивчення окремих аспектів, форм, видів і типів електронних ресурсів.

Особливе місце в системі наукових комунікацій належить бібліографічним базам даних. Теоретично узагальнила та науково обґрунтувала тенденції розвитку баз даних з позицій користувачького підходу відома українська дослідниця Л.Я. Філіппова. Вона розглянула бібліографічні системи і бази даних у трьох аспектах: теоретичний (розкрила питання теорії бібліографічних систем і баз даних), технологічний (визначила особливості методики створення, впровадження і використання баз даних), організаційний (дослідила питання організації мережевих інформаційно-бібліографічних баз даних у бібліотечній діяльності, зупинилася на особливостях пошуку, використання й подання електронної бібліографічної інформації у світовому інформаційному просторі [428, 429].

Проте слід зазначити, що незважаючи на всебічний аналіз стану українських бібліотечно-бібліографічних ресурсів, порівняльну характеристику із зарубіжними базами, невивченими залишаються питання використання електронних ресурсів українськими вченими, зокрема на національному, регіональному, галузевому, спеціалізованому рівнях.

Останнім часом в системі інформаційного забезпечення потреб науки зростає значення електронних бібліотек. Публікації, присвячені різним аспектам створення електронних бібліотек та надання доступу до них, виникли ще наприкінці 80-х – початку 90-х рр. у США та Великобританії [262]. Увага зарубіжних теоретиків і практиків зосереджується на вирішенні проблем формування електронних бібліотек, визначенні концепцій та стратегій їх розвитку, дослідженні комфортності використання ресурсів електронних бібліотек, пошуках шляхів удосконалення доступу до наукових електронних публікацій [504, 540, 561].

Сучасні тенденції і перспективи розвитку електронних бібліотек активно досліджують українські та російські автори [51, 75, 93, 159, 160, 244, 261, 262, 322, 359, 443, 456, 464, 467]. Розгорнутий нарис світового і російського досвіду створення та розвитку електронних бібліотек подають російські дослідники К. В. Вігурський, В. Глухов, Є. А. Горний [72, 93, 95]. Досвід використання наукової електронної бібліотеки вивчають російські автори Г.О. Єременко, А.І. Земсков, О.А. Лавренова [138, 159, 244].

Концептуальні засади створення та розвитку Національної системи електронних бібліотек України були визначені в 1998 р. провідними фахівцями Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського А.О. Чекмарьовим, Л.Й. Костенко, Т.П. Павлушею [443]. Метою вони визначили досягнення якісно нового рівня повноти і оперативності задоволення інформаційних потреб суспільства в інформації та знаннях. У рамках національного завдання формування в Україні інформаційного суспільства й інтеграції до міжнародного інформаційного співтовариства через забезпечення вільного доступу користувачів до різноманітних

інформаційних ресурсів створення електронної бібліотеки спрямоване на досягнення таких цілей:

- забезпечення доступу до документів обмеженого користування (рідкісних книг, фотоальбомів, рукописних книг, дисертацій, архівів тощо);
- організація доступу до інформації, що існує виключно в електронній формі;
- надання користувачам якісно нових можливостей роботи з великими обсягами електронних документів;
- цілеспрямоване інформаційне забезпечення різних галузей науки, культури, освіти через створення і надання повнотекстових баз даних.

Серед основних завдань програми:

- інтеграція бібліографічних ресурсів провідних книгозбірень держави, регіональних об'єднань;
- формування загальнодержавної реферативної бази даних "Україніка наукова";
- створення фонду електронних документів (комп'ютерних версій книг, статей з періодичних видань тощо);
- повнотекстове розширення бази даних "Україніка наукова" шляхом організації гіпертекстових посилань на наявні у фонді документи;
- формування комплексу тематичних баз даних з реферативною, фактографічною та оглядово-аналітичною інформацією;
- підтримка доступу до Національної системи електронних бібліотек України засобами глобальних комп'ютерних мереж;
- здійснення міждержавного обміну науковою інформацією [443].

Запропонована модель Національної системи електронних бібліотек включає інформаційно-ресурсні компоненти, форматне, лінгвістичне, програмне та технічне забезпечення; розкриває організацію та технологію формування системи ЕБ, визначає напрями робіт щодо формування Національної системи ЕБ.

В умовах розвитку інформаційного суспільства електронні бібліотеки стали розглядатися як комунікаційна система нового рівня, що об'єднує

людей через електронні ресурси та сервіси. Велика увага питанню створення системи електронних бібліотек зумовлена такими моментами:

- 1) необхідністю підвищення ефективності використання інформаційних ресурсів як найважливішої складової національного надбання;
- 2) необхідністю використання в наукових, технічних і соціально-культурних цілях можливостей, наданих сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями;
- 3) необхідністю підтримки вітчизняного виробника інформаційних ресурсів і технологій, використання потенціалу українських розробників і дослідників;
- 4) потребами збереження і розвитку інформаційних ресурсів науки, культури, освіти та охорони здоров'я;
- 5) необхідністю повнішого задоволення потреб суспільства, органів державної влади в ретроспективній інформації, у тому числі в архівних матеріалах, а також забезпечення збереження “справжніх” архівних документів;
- 6) інтересами України щодо входження у глобальне інформаційне суспільство і світовий інформаційний ринок;
- 7) важливістю збереження і розвитку культурних зв'язків із співвітчизниками за кордоном та ін.

У публікаціях українських авторів розкриваються науково-організаційні та правові засади створення електронних зібрань, надається оцінка сучасній ситуації, визначаються концептуальні засади створення, перспективи розвитку електронних бібліотек, висвітлюється досвід формування електронних ресурсів та зберігання великих і надвеликих обсягів інформації, розкриваються проблеми лінгвістичного забезпечення та шляхи їх вирішення [23, 106, 322, 380, 398, 456, 464]. У 2002 р. захищена перша в Україні кандидатська дисертація на тему “Створення та розвиток електронних бібліотек України: бібліотекознавчий аспект (кінець ХХ – початок ХХІ ст.), в якій досліджено основні тенденції і напрями розвитку електронних бібліотек в Україні та в зарубіжному досвіді; виявлено основні

здобутки та перешкоди на шляху формування електронних бібліотечно-інформаційних ресурсів; запропоновано технологічну модель та науково-практичні засади акумуляції в бібліотеках різнорідної електронної інформації зі специфічними аспектами комплектування, обліку, формування фонду та використання ресурсів; розроблено основні вимоги до бібліотечно-інформаційних технологій створення електронної бібліотеки; визначено перспективні напрями розвитку системи електронних бібліотек в Україні [323].

Більшість авторів публікацій основними завданнями діяльності електронної бібліотеки вважають [244, 380]:

- тематичне впорядкування накопичених масивів інформації для реалізації інформаційного пошуку та задоволення інформаційних потреб науковців;
- аналітико-синтетичну обробку електронних документів, створення їх ефективних змістових пошукових образів;
- надання комфортного онлайн-доступу до наукової інформації.

Електронні бібліотеки як інформаційні ресурси нового типу є базою для проведення досліджень на новому рівні. Вони стали розглядатися як комунікаційна система нового рівня, що об'єднує “колекції, сервіси і людей для підтримки повного життєвого циклу створення, розповсюдження, використання і збереження даних, інформації і знань” [561].

Формування власних електронних ресурсів та організація доступу до національних і міжнародних інформаційних електронних ресурсів стає одним із головних стратегічних пріоритетів інформаційно-бібліотечної діяльності. Проблеми сучасного стану інформаційного забезпечення вчених України через організацію доступу до міжнародних баз даних та тенденції розвитку сучасних моделей наукової комунікації розглядає директор наукової бібліотеки Національного університету «Києво-Могилянська академія» Т. Ярошенко. Вона відзначає, що доступ до наукових видань провідних міжнародних видавництв вирішується українськими бібліотеками на засадах

участі в проєктах "Електронна інформація для бібліотек", "Доступ до електронних журналів для вчених нових незалежних держав" та інших програмах. Станом на липень 2006 р. до проєкту приєдналися 252 бібліотеки України: академічні, університетські, публічні, відомчі [496].

Розширюючи свої функції, бібліотеки все більше запроваджують нові засоби надання доступу й обробки інформації. З кожним роком зростає чисельність бібліотечних баз даних та електронних каталогів, електронних бібліотек та порталів. Водночас значна частина наукових ресурсів залишається фактично розрізною в численних сайтах наукових організацій, бібліотек, наукових товариств, персональних веб-сторінках учених.

Такий стан свідчить радше про дублювання, нераціональне використання ресурсів, існування проблем бібліотечної кооперації та інтеграції для здійснення якісного інформаційного обслуговування науковців, в той час як досвід зарубіжних бібліотек – про важливість інтеграції бібліотечних ресурсів і бібліотечної кооперації на різних рівнях: місцевому, регіональному, державному та міждержавному з метою підвищення якості забезпечення інформаційних потреб учених.

Так, у Росії Асоціація регіональних бібліотечних консорціумів (АРБІКОН) об'єднує 13 регіональних мереж [160]. Вирішуються питання забезпечення доступу до бібліотечно-інформаційних ресурсів у рамках державної програми Мінкультури Росії «Створення загальноросійської інформаційно-бібліотечної комп'ютерної мережі – ЛІБНЕТ»[487].

У Швеції інформаційне забезпечення здійснюють 9 головних університетських, 40 невеликих університетських та інших, 25 секторальних наукових, 8 музейних бібліотек. Але відповідальність за достатній доступ до наукової інформації поділяють між собою 11 бібліотек. Зокрема, Бібліотека Королівського вищого технічного училища відповідає за інформаційне забезпечення розвитку техніки, хімії, фізики, математики; бібліотека Каролінського університету – за медицину, бібліотека Лундського університету – за біологію, бібліотеки Шведського союзу сільської молоді –

за сільське господарство й охорону навколишнього середовища. Кожен користувач має відкритий доступ до всієї системи через свою локальну наукову чи публічну бібліотеку [63].

На основі подібних структур здійснюється інформаційне забезпечення наукових розробок і в багатьох інших розвинених країнах світу.

У Німеччині специфіка інформаційного забезпечення науки пов'язана з особливістю історичного розвитку країни. Об'єднання Німеччини в 1990 р. викликало глибокі структурні, функціональні та інші зміни як в організації наукових досліджень, так і в бібліотечній системі. Більшість бібліотек на східних землях після об'єднання були реконструйовані, заново побудовані, оснащені сучасним інформаційним обладнанням і технологіями.

Німецька наука як і культура та освіта повністю знаходиться під управлінням (земель). Це накладає певні відмінності. Німецькі бібліотеки не мають центрального керівного відомства, відсутній також Закон про бібліотеки. Але це не заважає їм досягати успіхів у здійсненні інформаційного забезпечення науки. Загальна чисельність наукових бібліотек (бібліотеки національного значення, державні і земельні, центральні спеціалізовані, університетські та інститутські, окрім бібліотек науково-дослідних інститутів) становить 895, кількість наукових спеціальних бібліотек (бібліотеки науково-дослідних установ, наукових товариств, асоціацій, музеїв, архівів) – 771 [357]. Усі вони забезпечують доступ до традиційних і електронних ресурсів, деякі з них повністю переходять на виконання своїх функцій через наукові електронні ресурси.

Питання вирішення проблем інформаційного забезпечення української науки розглядаються протягом останніх років на конференціях і семінарах різних рівнів [134, 235, 358, 370, 403]. Основні завдання бібліотек України в інформаційному забезпеченні науково-освітньої діяльності на засадах активного запровадження сучасних інформаційно-бібліотечних технологій, нових методів створення, збереження, обробки інформації визначені в законодавчих документах. Так, у державній програмі “ Інформаційні та

комунікаційні технології в освіті і науці” на 2006-2010 рр., затвердженій Постановою Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2005 р. № 1153, відзначається, що створення глобальних відкритих освітніх та наукових систем, з одного боку, сприятиме накопиченню наукових знань, а з іншого – розширенню доступу широких верств населення до різноманітних інформаційних ресурсів, їх інтеграції до європейської науково-дослідної мережі GEANT [335]. Постановою Верховної Ради України затверджені завдання Національної програми інформатизації на 2005-2008 рр., серед яких: створити науково-освітній портал “Острів знань”, систему баз даних про науковців України, систему інформаційно-аналітичного забезпечення у сфері культури, зокрема національну систему електронних інформаційно-бібліотечних ресурсів з електронним каталогом, проект типової електронної бібліотеки, національний депозитарій, підсистему обміну інформацією з іншими електронними інформаційно-бібліотечними системами [334]. Якісно нові вимоги до суспільного і науково-технічного прогресу, розвитку науки, освіти, культури, гармонізації соціально-економічних відносин, розвитку демократизації суспільства викладені в Законі України «Про основні принципи розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки». Згідно із Законом розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження найновіших інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема електронних ресурсів, є одним із пріоритетів державної політики. Так, один із аспектів розвитку загальнодоступної інформаційної інфраструктури – створення в електронній формі архівних, бібліотечних, музейних фондів та інших фондів установ культури, формування відповідних інформаційно-бібліотечних та інформаційно-пошукових систем з історії, культури, народної творчості, мистецтва тощо; генерування національних інформаційних ресурсів в економічній, науково-технічній, соціальній, національно-культурній сферах, охорони навколишнього середовища та ін.; забезпечення доступу до світових інформаційних ресурсів.

У Законі серед основних стратегічних цілей називаються:

- 1) прискорення розробки й упровадження новітніх конкурентоспроможних інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери суспільного життя;
- 2) забезпечення комп'ютерної та інформаційної культури населення;
- 3) розвиток національної інформаційної інфраструктури та її інтеграція до світового інформаційного простору;
- 4) державна підтримка нових «електронних» секторів економіки;
- 5) створення загальнодержавних інформаційних систем у всіх сферах життєдіяльності людини;
- 6) збереження культурної спадщини України через її електронне документування;
- 7) державна підтримка використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій засобами масової інформації;
- 8) використання інформаційно-комунікаційних технологій для удосконалення державного управління;
- 9) досягнення ефективної участі всіх регіонів країни в процесах становлення інформаційного суспільства через децентралізацію і підтримку регіональних ініціатив;
- 10) захист інформаційних прав громадян, перш за все підтримка доступності інформації, подолання «інформаційної нерівності»;
- 11) удосконалення законодавства щодо правового регулювання інформаційних відносин;
- 12) покращення стану інформаційної безпеки в умовах використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій [143].

Прийняті документи значною мірою впливають на зміцнення ролі бібліотеки в наукових комунікаціях.

Порівнюючи стан інформаційного забезпечення науки в Україні з провідними країнами світу, слід відзначити, що сучасну світову тенденцію соціально-економічного розвитку і науково-технічного прогресу визначає рівень інтелектуалізації основних сфер виробництва і послуг. Тому не є

випадковим загострення боротьби за володіння інтелектуальними інформаційними ресурсами, за відкритість науково-технічної інформації. У розвинених країнах світу розвиток інформаційних продуктів і послуг здійснюється за умови сталого функціонування економіки, державних і суспільних інституцій на базі правових норм.

В Україні складнощі пов'язані з політичним, соціальним та фінансово-економічним станом стримують розвиток як традиційних, так і сучасних форм та засобів наукової комунікації. Дослідження інформаційних електронних ресурсів України з позицій трансформацій у глобальному економічному та інформаційному просторах свідчать про фрагментарність українського інформаційного простору, що впливає на стан інформаційного забезпечення науки. Інтелектуальний потенціал України є значним, проте доступність інформаційних ресурсів України для користувачів та ефективність їх використання значно нижчі ніж у розвинених країнах. Однією з причин є недосконалість системи національних інформаційних ресурсів. Суттєвим чинником негативного впливу на формування відповідної системи інформаційного забезпечення науки, на наш погляд, є прагнення кожної бібліотеки до лідерства, недосконалість управління системою бібліотек різного відомчого підпорядкування на державному рівні.

Аналіз стану бібліотечно-інформаційного забезпечення науки України свідчить, що рівень українських бібліотек не відповідає рівню бібліотек провідних країн. По-перше, на недостатньому рівні виконується інформаційно-комунікаційна функція бібліотек, що забезпечує взаємодію між ученими через традиційні та електронні засоби і канали. По-друге, недостатній рівень взаємодії між бібліотеками обмежує доступ до інформаційно-інтелектуальних ресурсів. По-третє, бібліотеки науково-дослідних установ відстають у впровадженні сучасних інформаційних технологій, що пов'язано як з тим, що керівники установ не відводять відповідної ролі бібліотеці в структурі науки, в той час як у провідних країнах світу бібліотека визнається основою для одержання прибутків на

засадах інформації та знань, так й з професійним умінням бібліотечних фахівців актуалізувати соціально-комунікаційний потенціал.

Для провідних бібліотек України, діяльність яких спрямована в першу чергу на здійснення інформаційного забезпечення науки України, притаманним є створення власних електронних ресурсів у формі електронних каталогів, баз даних та організація доступу до зарубіжної системи наукових електронних ресурсів. Під впливом розвитку інформаційного суспільства сформувалися умови розкриття соціально-комунікаційного потенціалу бібліотек на засадах традиційних цінностей бібліотечної сфери щодо задоволення потреб науки. Головне завдання, що постає перед бібліотеками в контексті розвитку комунікацій, полягає в забезпеченні доступності достовірної і якісної інформації та наукових знань.

Сучасні бібліотекознавчі дослідження дозволяють розглядати електронні ресурси бібліотек України в системі наукових комунікацій ширше, ніж у вузькому значенні, яке традиційно мало на увазі збирання, збереження, переробку та поширення наукової інформації. Нині бібліотека, втілюючи спадковість, взаємодію та інтеграцію потоків різних видів науково-технічної, організаційної, економічної інформації, має можливість надавати вченим платформу для наукових публікацій, формує інформаційне середовище для розповсюдження наукової інформації і здобуття знань в інформаційному просторі, підвищення рівня фахового спілкування вчених. Нові форми і засоби наукових комунікацій збільшують потенційну можливість розширення фахових контактів, впливають на розвиток характеру наукової діяльності.

В українських бібліотеках співіснування друкованих та електронних наукових ресурсів, організація доступу до зовнішніх ресурсів на різних рівнях (регіональному, національному, глобальному) забезпечують не тільки доступ до інформації про існуючі публікації (метаінформація) через системи каталогів, баз даних, електронних реферативних і бібліографічних видань, але й сприяють процесу створення системи публікацій самих наукових праць

завдяки їх розміщенню в ресурсах електронних бібліотек, бібліотечних порталів, репозитаріїв. Цей процес поступово поширюється. До системи бібліотечно-інформаційного забезпечення долучаються всі бібліотеки на різних рівнях їх соціальної організації: академічні, університетські, наукові, публічні. Це пов'язано з тим, що відображаючи закономірності і конкретні форми та способи рішення реальних наукових проблем через образи, смисли, ідентифікацію текстів, електронні ресурси займають двояке положення в інформаційному просторі. З одного боку, вони є самостійним продуктом нового знання, а з іншого – специфічною інфраструктурою когнітивного простору, що потребує нових теоретичних рішень.

На перший план висувається проблема інтеграції бібліотек України до інформаційної інфраструктури науки. З цією метою необхідно розглянути роль і місце бібліотек України в інформаційній інфраструктурі науки, визначити основні тенденції розвитку феномену електронних ресурсів у системі наукових комунікацій.

РОЗДІЛ 2

БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ НАУКИ

2.1. Інфраструктурні особливості діяльності бібліотек у науковому соціальному інституті

Вивчення історико-культурних традицій та сучасного стану бібліотечної діяльності у сфері науки дозволили визначити, що бібліотека сформувалася як результат історичного розвитку науки, як специфічний інститут знань та інформації, а бібліотечна діяльність виникла як особлива форма комунікаційно-когнітивних відносин. Особливістю такої форми відносин на початку ХХІ ст. є те, що відбувається поступове зміщення наукових комунікацій в електронне середовище. Це зумовлює зміни в інформаційній інфраструктурі науки та ролі бібліотек у ній. Тому важливим є визначення інфраструктурних особливостей діяльності бібліотек у науковому соціальному інституті.

Використання зазначених у першому розділі теоретико-методологічних підходів, вивчення історико-культурних традицій і новацій бібліотечної діяльності в науці та сучасного стану інформаційного забезпечення потреб української науки надають можливість розглянути інфраструктурні особливості бібліотечної діяльності в науковому соціальному інституті. Цілком очевидно, що вивчення інфраструктурних особливостей діяльності бібліотек у системі наукових комунікацій неможливе без розуміння інформаційної інфраструктури та функціонально-структурної системи науки.

Термін “інфраструктура” (*infra* – під, *structura* – будова), який почав використовуватися наприкінці 40-х рр. ХХ ст. переважно у воєнному лексиконі, активно застосовують в економіці, соціології, інформатиці та інших науках. За сучасних умов під інфраструктурою розуміють комплекс взаємопов’язаних обслуговуючих структур, що забезпечують усталений

розвиток [138]. Інформаційна інфраструктура – це комплекс комунікаційних установ, засобів, інструментів, що уможлиблюють вільний обіг інформації в суспільстві, ефективне використання інтелектуальних активів для досягнення цілей прогресу [220].

Інформаційну інфраструктуру науки та роль бібліотек в ній доцільно розглядати на таких рінгах: соціально-комунікаційний, соціально-організаційний, соціально-психологічний.

З точки зору соціально-комунікаційного підходу інформаційна інфраструктура науки – це система відносин, що забезпечує задоволення інформаційних потреб науковців та реалізацію їх надбань у духовній і матеріальній сферах суспільства, охоплює інтереси держави, громадян і наукової соціальної інституції. Важливим компонентом такої системи є інформаційні ресурси за рівнем когнітивної насиченості потоку інформації, віддачі в різних сферах суспільства; організаційні якості інформаційно-комунікаційних структур, умови використання інформаційних продуктів та послуг.

З точки зору соціально-організаційного підходу – це структура наукового комплексу за формами, регіональним розподілом, відомчою підпорядкованістю, секторами науки; кадрова складова за рівнем підготовки та перепідготовки, кількістю, структурою, сферами діяльності; матеріально-технічні ресурси за рівнем забезпеченості наукової сфери; система методів та методик наукових досліджень за станом відповідності міжнародним стандартам; фінансові ресурси за станом фінансування та розподілом між секторами науки.

З точки зору соціально-психологічного підходу – це психологічні фактори відносин між науковцями у сфері реалізації науково-дослідницьких розробок, формальних і неформальних зв'язків між ученими, їх співвідношення між собою, ставлення до засобів, форм і каналів наукової інформації, даних і знань.

Перехідний характер сучасного етапу історії України зумовлює особливу роль науки в нашому суспільстві. Постійної участі науки і використання її результатів потребують усі аспекти життя суспільства. Вже давно наука стала важливим фактором розвитку світової цивілізації, вона багатогранно впливає на політику та ідеологію, культуру, медицину, сільське господарство, сферу побуту та сервісу, тобто на всі сфери життєдіяльності людини. Особливо слід наголосити на значенні науки для оптимізації складної екологічної ситуації в нашій країні, пом'якшення гостроти кризових явищ у природі.

Науку розглядають як:

- 1) вид духовного виробництва
- 2) систему знань, що перебуває в постійному розвитку
- 3) один з видів соціального інституту [57].

У першому випадку наука – особливий вид діяльності, спрямований на фактично вивірене і логічно структуроване пізнання предметів та явищ навколишнього середовища. Другий підхід до розуміння науки полягає у визначенні науки як автономної системи знань, яка відповідає критеріям об'єктивності, адекватності, істинності. Такий підхід визначає науку як нейтральну систему по відношенню щодо навколишнього середовища, соціокультурної ситуації.

Третій підхід підкреслює поняття науки як інституту і її соціальну природу. Саме таке розуміння дозволяє поглибити уявлення про науку, її роль у суспільстві з метою вдосконалення інформаційного забезпечення наукових досліджень.

Першим окреслив соціальні передумови науки як колективного історичного процесу Аристотель [457]. Але в зв'язку з тим, що він не залишив розгорнутого викладу про соціальну роль науки в суспільстві, родоначальником соціально-орієнтованого підходу до науки вважають Ф. Бекона. Суть соціально-історичного підходу Ф. Бекона проявляється, по-перше, в його аналізі стану науки. По-друге, він пов'язав інтелектуальні

інтереси з формами суспільства, суспільно-історичними умовами. По-третє, виділив наукові академії, товариства як специфічні інститути науки, які сприяють розвиткові науки через посилення комунікацій між ученими. По-четверте, розкрив значення бібліотек в системі науки. По-п'яте, визначив роль міжнародного співробітництва для розвитку науки. По-шосте, розробив класифікацію науки, що спирається як на предмет, так і на спосіб пізнання, що обумовило її цінність.

Значна роль в обґрунтуванні ролі науки в суспільстві належить Дж. Берналу [36]. Він переконливо показав, що наука уособлює в собі сучасне і майбутнє людства, є визначальним фактором розвитку суспільства. Наука є складним суспільним явищем, в якому тісно поєднані дві сторони – гносеологічна природа (пізнання об'єктивних законів світу) і соціальна сутність (суспільна організація, система соціальних функцій). Розширення соціальних функцій науки пов'язують з розвитком суспільства, зі зміною в процесі розвитку не тільки форм наукового соціального інституту але й змісту науки.

Наука як соціальний інститут є формою суспільної свідомості, поєднаної з виробництвом науково-теоретичного знання. Вона являє собою певну систему взаємозв'язків між науковими організаціями, членами наукового співтовариства, систему норм і цінностей. Тобто наука залежить від багатоаспектного впливу зовнішнього середовища щодо неї, визначає свої пріоритети в соціальному контексті, детермінує значною мірою суспільне життя. Як соціокультурний феномен наука виникла у відповідь на потреби суспільства у виробництві знання про світ та помітно впливає на розвиток усіх сфер суспільного життя. Вона не може розвиватися поза процесами засвоєння знань, які стали суспільним надбанням і зберігаються в соціальній пам'яті.

Наука завжди орієнтована на розвиток суспільства. Вона може розвиватися без перешкод тільки в демократичному суспільстві, оскільки система соціальних інститутів і цінностей демократичного суспільства

відповідає ціннісним орієнтирам самої науки. Ще в сиву давнину стверджувалось, що наукові знання, їх застосування і використання збільшують могутність людини перед природою, слугують просвіті та позбавленню людства від темноти та нещастя, є джерелом прогресу суспільства, засобом вирішення соціальних проблем [36].

Основні принципи науки як особливого соціального інституту розвинув Р. Мертон. Філософська основа його концепції – ідеї соціальної нейтральності й кумулятивного характеру збагачення і поглиблення знання [277]. Важливе значення для розвитку розуміння науки як багатогранної соціальної конструкції мають праці Г.М. Доброва, В.Ж. Келле, М.М. Корінного, Е.М. Мирського та інших [121, 193, 209, 283, 285].

Водночас їх противники наводять аргументи негативних наслідків науково-технічної революції (екологічні проблеми). Це дозволяє стверджувати, що наука не спроможна зробити свої успіхи джерелом добробуту для всього людства. Яскравими виразниками такого підходу є Б. Рассел, який вбачав основний недолік цивілізації в гіпертрофійованій ролі науки в суспільстві, що призвело, на його думку, до втрати гуманістичних цінностей та ідеалів; М. Полані, який наголошував, що перебільшення ролі науки в розвитку суспільства паралізує розвиток суспільства не менше, ніж це робила свого часу церква [329, 346].

Проте в сучасному світі основою могутності країн є саме наука. Наука як особливий соціальний механізм регулювання конкуренції та боротьби ідей, селекції і, що найголовніше, продукування знань у суспільстві, виявляється реальною виробничою силою, а її розвиток – життєвою необхідністю для нормального функціонування соціальних механізмів.

Нині, коли наука стає не лише найважливішим, але й синтезуючим елементом суспільства, важливим напрямом є прискорення науково-технічного прогресу в Україні, створення відповідних умов для плідної діяльності українських учених, удосконалення механізмів наукової комунікації.

Сучасний стан національної науки зумовлений загальною економічною, політичною ситуацією в країні, яка не є належним чином сприятливою для наукового розвитку. З одного боку, залишки соціокультурного впливу тоталітарної держави, розрив наукової традиції, гострі соціально-економічні та політичні проблеми характеризують сьогодення української науки. З іншого боку – світова глобалізація та розвиток інформаційних технологій, перехід до створення національної інноваційної системи впливають на стан науки.

Сучасна наука розвивається під впливом двох груп факторів – внутрішньо- та зовнішньонаукових. До внутрішніх, передусім, належить інтеграція наукового знання, зумовлена розвитком міждисциплінарних досліджень, детальною диференціацією, математизацією, інформатизацією науки, зміною стилю наукового мислення в епоху становлення і розвитку інформаційного суспільства. Серед зовнішніх факторів, що перебувають поза межами суто наукової діяльності, в найзагальнішому вигляді виділяють кардинальні зміни в соціально-економічній сфері. Вони викликають перебудову у сфері комунікацій, управління, прогнозування, взаємозв'язку науки і виробництва, підготовки та перепідготовки кадрів.

Специфічні умови трансформації українського суспільства, тривала криза існуючих інституціональних структур вітчизняної науки, у межах яких поки що не вдається організувати повноцінний дослідний процес та забезпечити ефективну мотивацію до наукової праці, спричинили загалом погіршення стану науки. Водночас Україна має досягнення світового рівня як у результатах фундаментальних досліджень, так і у створенні базових інтелектуальних технологій. Наприклад, Київська школа інформатики досягла високих результатів у теорії розпізнавання образів, теорії навчання і самонавчання. Розроблено ефективний математичний апарат структурного розпізнавання і дискретної оптимізації складних об'єктів і зображень [74].

Вивчення інфраструктури науки свідчить, що в Україні діє розгалужена мережа наукових організацій різних типів, які у своїй сукупності покликані

забезпечувати належний науково-технічний рівень як країни в цілому, так і практично всіх сфер діяльності. Всього в Україні налічується близько 1500 організацій, які здійснюють наукові дослідження. Серед них науково-дослідних установ – 821, конструкторських – 821, дослідних заводів – 16, проектних і проектно-пошукових організацій – 57, вищих навчальних закладів – 160, науково-дослідних і конструкторських підрозділів на промислових підприємствах – 85, інших організацій – 144 [60]. Відзначається тенденція збільшення академічного (на 4,9%) й галузевого (на 3,2%) секторів науки (всього академічних – більше 300, галузевих – приблизно 940) та зменшення чисельності проектних і проектно-дослідних організацій (у 1991 р. було 88 таких організацій, а в 2002 р. – лише 47) [117].

В умовах сьогодення Україна суттєво відстає у виробництві та застосуванні знань, порівняно з провідними країнами світу. За даними Світового банку, у більшості розвинених країн протягом останніх 15 років зростання доданої вартості в галузях, що ґрунтуються на знаннях, у середньому становило 3 %, що перевищило темпи загального економічного зростання, які не були вище 2,3 %. Частка цих галузей у сукупній доданій вартості збільшилася в Німеччині з 51 % до 60,5; у Великій Британії – з 45 % до 51 %; у Фінляндії – з 34 % до 42 %. Водночас країни, що розвиваються і країни з перехідною економікою, до яких належить і Україна, ще не повною мірою використовують усі переваги і можливості, що надає розвиток наукового знання. Генерування і використання знань, інвестицій у науку та освіту істотно різняться в різних країнах. Розвинуті країни здійснюють 85 % сукупних світових інвестицій у науку, Індія, Китай, Бразилія та нові промислово розвинені країни Східної Азії – 11 %, решта країн світу, до яких належить і Україна – лише 4 % [131]. Економія коштів на науці призводить до того, що Україна фактично перебуває в групі слаборозвинених країн, де показники наукоємності ВВП не перевищують 0,8 % [155].

Звичайно, розвиток науки залежить від її кадрів та кадрового потенціалу, адже головною фігурою у виробленні та перетворенні наукового

знання є науковець, учений. Як осередок інтелектуальних ресурсів суспільства кадровий потенціал науки впливає на конкурентоспроможність економіки та значною мірою визначає місце держави на світовому глобалізованому ринку.

Україна є державою, яка має достатньо вагомий науково-технічний кадровий потенціал. На початку XXI ст. науковою діяльністю займалося близько 130 тис. працівників [182]. Кількість науковців вищої кваліфікації у 2003 р. становила 75,6 тис. осіб, серед яких 11,2 тис. мали ступінь докторів наук, 64,4 тис. – кандидатів наук [109]. Аналіз галузевої структури науковців вищої кваліфікації в Україні у 2003 р. свідчить про існування двох досить рівномірних кваліфікаційних груп – тих, що визначають напрями державного науково-технологічного розвитку (природничі, технічні, медичні науки) та перспективних (гуманітарні, суспільні науки). Особливо це характерно для галузевого розподілу докторів наук. Винятком є науковці вищої кваліфікації сільськогосподарського спрямування, які мають найменшу частку серед загалу науковців вищої кваліфікації – 4,6 % [131].

Дослідження динаміки кадрового потенціалу дозволяє зазначити, що чисельність у сфері науки скоротилася з 1991 р. майже на 60 %. Проте, незважаючи на значні втрати (тільки за перші сім років незалежності на роботу за кордон виїхали понад 6 тис. учених, відбулося загальне скорочення наукових кадрів більше ніж удвічі), в Україні вдалося зберегти потужний науково-технічний та науково-виробничий потенціал. За даними ЮНЕСКО, в Україні зосереджено понад 6 % світового науково-технічного потенціалу [109].

Також слід зазначити, що середній вік фахівців, які працюють у сфері науки, становить понад 60 років, що свідчить про можливу вікову кризу. Ситуація з кадрами науки в різних регіонах України мало чим відрізняється. Аналіз даних про вікову структуру академічних науково-дослідних інститутів Харківщини свідчить, що вона відповідає стану в державі загалом. Чисельність наукових співробітників віком понад 50 років становить 61 %, до

40 років – близько 23 %. Приблизно такий стан і в окремих науково-дослідних установах. Так, в Інституті експериментальної і клінічної ветеринарної медицини частка вчених до 40 років становить 26 %, а після 50 років – 62 % [468]. Значною мірою такий стан зумовлений падінням престижу наукової праці, втратою наукової бази для підготовки наукових кадрів.

У складному стані перебуває матеріально-технічна база науки. За показниками фондо- та техноозброєності вітчизняна наука суттєво відстає від європейських країн [258].

Низьким є рівень результативності українських наукових установ, про що свідчать такі дані: за показником дослідницької активності лідирують 38 країн, серед яких Україна за даними 1996-2000 рр. посідала 31 місце. Перше місце в цьому переліку посідають США, потім – Велика Британія, Японія, Німеччина, Франція, Канада, Італія, Росія, Австралія, КНР та інші [131].

У зв'язку з розробкою Шостої рамкової програми Європейським Союзом була створена спеціалізована система індикаторів для спостереження за розвитком інновацій і науки на загальноєвропейському рівні. Цю систему, що містить 17 індикаторів, поділено на чотири групи: 1) кадровий потенціал; 2) ресурси й орієнтири інноваційного процесу; 3) структурні характеристики наукового інноваційного процесу; 4) результати наукових досліджень [284]. Проте в більшості країн оцінюють рівень розвитку науки на основі трьох груп показників: статистичні показники розвитку науки; патентна статистика; бібліометричні показники. В Україні такі дослідження здійснює Державний фонд фундаментальних досліджень [195].

За даними наукового фонду США, у 2001 р. українські вчені опублікували 2256 статей у міжнародних журналах, на публікації українських вчених було зроблено 3606 посилань, що становить 0,09 % від усіх посилань у світі [291].

Дані за дисциплінарним розподілом українських публікацій у базі ISI свідчать про незначну кількість видань, які включені до міжнародного рейтингу (табл. 1).

Табл. 1 Дисциплінарний розподіл українських наукових публікацій у 2002 р. [311]

№ п/п	Дисципліни	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Середнє цитування однієї статті
1	Фізика	13407	36514	2,72
2	Хімія	8400	20450	2,43
3	Матеріалознавство	6340	5069	0,80
4	Технічні науки	5199	6172	1,19
5	Математика	1580	2239	1,42
6	Науки про космос	1298	6854	5,28
7	Медицина	1103	2052	1,86
8	Біологія і біохімія	945	4214	4,46
9	Науки про землю	687	1713	2,49
10	Неврологія і психологія	682	2229	3,27
11	Науки про тварин і рослин	566	1273	2,25
12	Молекулярна біологія і генетика	338	2437	7,21
13	Мікробіологія	237	404	1,70
14	Міждисциплінарні дослідження	234	103	0,44
15	Науки про навколишнє середовище	200	836	4,18
16	Інформатика	198	200	1,01
17	Фармакологія і токсикологія	91	480	5,11
	Разом	41505	93239	2,81

Кількість включених назв журналів свідчить про перевагу досліджень у галузі фізики, хімії, матеріалознавства і технічних науках. Але за імпаکت-фактором відносно високий рейтинг мають дослідження з молекулярної біології і генетики, фармакології і токсикології, науки про космос, біології і біохімії, тобто ті науки, які в міжнародному науковому просторі дедалі активніше виходять на передові позиції. Особливу увагу варто звернути на

практичну відсутність у базах ISI публікацій соціогуманітарного спрямування, про що свідчать дані таблиці.

Те, що українські наукові журнали здебільшого не належать до рейтингових видань, не означає, що їхнє видання не є актуальним. Навпаки необхідно докладати зусилля для просування вітчизняних журналів до світового наукового простору. Одним із шляхів збільшення їх рейтингу може бути подання електронних версій в мережевому просторі з паралельним перекладом на інші мови, залучення публікацій відомих зарубіжних авторів.

Отже, оглядовий розгляд стану української науки свідчить, що з метою підвищення ролі української науки в суспільстві нагальним є створення в Україні умов для радикального зростання попиту на сучасні наукові результати і високі технології, необхідний комплекс заходів на рівні держави, що охоплював би всі складові науки. Одним із таких заходів, на нашу думку, є належне бібліотечне й інформаційне забезпечення розвитку національної науки, створення відповідної інформаційної інфраструктури.

Розуміння того, що розвиток науки залежить не тільки від продукування знання вченими, але й від ступеня засвоєння цих знань та системного їх використання, ставить нові завдання в системі генерування, подання та транспортування знань.

Говорити про вплив наукових знань на життя суспільства неможливо поза інформаційно-комунікаційним процесом. Наукове знання відрізняється від інших знань феноменом кумулятивності (ущільнення та оптимізації) інформації, що зумовлено жорсткими логічними структурами і схемами його організації. Істотною особливістю наукового знання є введення спеціальних правил, які задаються парадигмами та нормами прийняття наукових тверджень у науковому середовищі. Знання мають бути зафіксовані, структуровані, передані, прийняті своїми адресатами. Вони фіксуються в документних ресурсах: книгах, статтях, патентних описах, звітах НДР тощо. Інформаційний ресурс відбиває знання та виступає як форма руху знань. Лише тоді вони впливають на соціальний прогрес. По-перше, знання стають

самостійним і незалежним чинником у вирішенні будь-яких питань і проблем. Причому знання розглядаються в цьому разі не як індивідуальні, а як продукт інтелектуальної культури людства, уособлюваної в постаті незалежного компетентного інтелектуала. По-друге, знання як продукт організованої комунікативної єдності, наукової спільноти потребують розвинутої інфраструктури, що виконує функції трансляції знання і досвіду.

У декларації ЮНЕСКО про науку і використання наукових знань наголошується, що "...наукові дослідження та їх прикладні аспекти можуть забезпечити значну віддачу в плані економічного зростання і сталого людського розвитку, зокрема в боротьбі з бідністю, і майбутнє людства, як ніколи раніше, залежатиме від того, наскільки справедливо вироблятимуться, поширюватимуться і використовуватимуться знання. Наукові дослідження є важливою рушійною силою в сфері охорони здоров'я і соціального забезпечення, і широке використання наукових знань забезпечило б значне покращення охорони здоров'я людства. Процес глобалізації, що відбувається нині, і стратегічна роль знань у цьому процесі безперечні" [46].

Особливого значення набувають комунікаційні зв'язки, які в сучасних умовах суттєво змінюються. Нові технології передачі даних на основі Інтернету змінюють процеси інформаційного обміну та взаємодії між усіма його учасниками. Це створює умови для розширення меж науки. Завдяки комп'ютеризації та інформатизації різко зросла взаємопов'язаність усіх країн та континентів. Дедалі потужнішими стають процеси інтеграції в різних сферах наукової діяльності. Наука – це сфера, в якій значною мірою виявляється глобалізація. Значну частину наукової роботи українські вчені виконують спільно з колегами з Європи, Америки та Азії, про що свідчить участь у міжнародних проектах і програмах.

Це впливає на посилення значення інформаційного забезпечення для розвитку української науки, на стан і розвиток наукових комунікацій. В цих умовах важливим є формування відповідної інформаційної інфраструктури з метою розширення і спрощення доступу до наукової інформації і знань,

прискорення і здешевлення виробництва інтелектуальних продуктів, стимулювання нових видів і форм наукової комунікації.

В Україні, як зазначають дослідники, недостатньо розвинена інформаційна інфраструктура, що позначається на інтелектуальному внескові української науки у світовий соціум. Так, якщо в колишньому Союзі частка винаходів України становила 40 % від усіх радянських винаходів, то віднині Україна практично зникла з винахідницької та інноваційної карти світу. Її частка у світовому обсязі торгівлі наукоємними продуктами становить 0,1% , що значно менше, ніж у Польщі та в сотні разів менше ніж у Німеччині [105].

На стан наукової діяльності значно впливають глобальні завдання науки, спрямовані на реалізацію концепції усталеного розвитку. Це підтверджують провідні науковці, які виокремлюють деякі специфічні особливості сучасного розвитку, що впливають на відносини в системі наукової комунікації. По-перше, відбувається посилення цільового характеру фундаментальних досліджень з орієнтацією їх на глобальні проблеми суспільства. По-друге, визначається тенденція поглиблення зв'язків фундаментальних досліджень з освітою та прикладними розробками. По-третє, встановлюється мультидисциплінарний характер досліджень і, як результат, їх колективне виконання. По-четверте, відзначається стрімке розширення міжнародного співробітництва [57]. Зазначені тенденції сприяють посиленню потреби в доступі до світових інформаційних ресурсів, з одного боку, та необхідності включення результатів власних досліджень до світового інформаційного ресурсу – з іншого. Відбувається зміна поглядів на сучасні інформаційні технології як на засіб, призначений для реалізації процесів збереження, обробки та передачі інформації, все більшого поширення набувають уявлення про них як про засіб формування та передачі людських знань, поданих не тільки у вигляді інформації. Зазначене значно впливає на роль бібліотечної діяльності в різних полях соціального простору,

на розуміння інфраструктурних особливостей діяльності бібліотек у науковому соціальному інституті.

У інформаційній інфраструктурі науки велике значення має належним чином відлагоджена та стабільно функціонуюча бібліотечна система, основу якої становлять інформаційні ресурси в традиційній та електронній формах (книги, періодичні видання, патенти, науково-технічна документація, дисертації й автореферати дисертацій тощо, а також бібліографічні видання з рефератами і без, оглядово-аналітична інформація тощо). В Україні в інформаційну інфраструктуру науки складають всі бібліотеки, загальна кількість яких більше 40 тис. з сукупним фондом понад 700 млн. примірників [468].

Підґрунтям створення сучасної бази інформаційної інфраструктури науки, що зможе надавати широкі комунікаційні можливості, є комплекс бібліотечно-інформаційних ресурсів на національному, регіональному, галузевому та спеціалізованому рівнях.

Зміни, що відбуваються в засобах подання, розповсюдження інформації і поширення знань, сприяють формуванню нових функцій і завдань наукових бібліотек, формують новий погляд на місце бібліотеки в системі сучасних наукових комунікацій. Особливістю бібліотек є те, що вони – об'єднуючий елемент як усередині наукового соціального інституту науки, так і науки з іншими соціальними інститутами залежно від зміни зовнішнього середовища. Це пов'язано з тим, що в інформаційній інфраструктурі науки вагоме місце належить :

- інформаційно-інтелектуальним ресурсам бібліотек;
- бібліотечно-інформаційним послугам;
- інформаційно-комунікаційним структурам і каналам;
- засобам доступу до інформації і знань;
- формам організації бібліотечно-інформаційної діяльності.

Значне місце в інформаційній інфраструктурі науки належить документним, зокрема електронним ресурсам Національної бібліотеки

України ім. В.І. Вернадського (НБУВ). Фонд НБУВ, який є універсальним за своїм профілем, станом на 1.01.2006 налічував більше 14 млн. одиниць зберігання. Це фундаментальні монографії, періодичні видання, збірники наукових праць, матеріали і тези доповідей та повідомлень наукових конференцій, дисертації й автореферати дисертацій, наукові довідники й енциклопедії, препринти, стандарти, архівні й рукописні матеріали, карти, ноти. Збагачується видова структура бібліотечних фондів, зокрема завдяки електронним виданням, що містять результати розвитку сучасного наукового знання, відбувається наповнення електронних інформаційних ресурсів бібліотеки, удосконалення інформаційно-ресурсних компонентів електронної бібліотеки [87]. Їх доповнюють бібліотечно-інформаційні ресурси науково-дослідних установ України: книжковий фонд – 62%; звіти про науково-дослідну роботу – 14%; патентні документи – 13%; періодичні видання – 7%; науково-технічна документація – 2%; промислові каталоги – 1%; інші документи – 1% [96].

В інформаційній інфраструктурі науки важливе місце відводиться бібліотечним ресурсам галузевих бібліотек. Зокрема, головною бібліотекою системи науково-технічної інформації є Державна науково-технічна бібліотека України. Вона здійснює комплексне інформаційно-бібліотечне обслуговування науково-технічною літературою, патентними, нормативно-технічними, технічними та неопублікованими документами, сукупний фонд яких сягає 21 млн. примірників. Підвідомчі їй технічні бібліотеки, чисельність яких сягає майже 2500 бібліотек з фондом більше 150 млн. примірників, забезпечують у першу чергу інформацією науковців прикладної науки. Інформаційно-бібліотечний супровід наукових розробок у галузі сільського господарства здійснюють наукові бібліотеки науково-дослідних установ, дослідних станцій та вищих навчальних закладів сільськогосподарського профілю на чолі з Державною науковою сільськогосподарською бібліотекою Української академії аграрних наук, загальна кількість яких становить 274 бібліотеки [62]. Їх сукупний

бібліотечний фонд складає близько 80 млн. примірників, зокрема періодичні та видання, що продовжуються – близько 50 %, автореферати дисертацій – 3 %, патенти – 2 %. [468]. Бібліотечне та інформаційне забезпечення медичної науки, охорони здоров'я і навчально-освітньої діяльності здійснюють Національна наукова медична бібліотека України та підвідомчі їй 26 обласних наукових медичних бібліотек, 46 бібліотек науково-дослідних інститутів та 18 бібліотек вищих навчальних закладів, бібліотечні фонди яких містять близько 40 млн. примірників, серед яких більшість становлять періодичні наукові видання [321].

Значення бібліотек у структурі науки постійно посилюється. Формування власних ресурсів та організація доступу до зовнішніх сприяє розширенню типів і видів бібліотек в інформаційній інфраструктурі науки. Особливістю сучасної практики бібліотек України, як і бібліотек розвинутих країн світу, стає зростання частки власних електронних ресурсів. Близько 63% наукових бібліотек та 73% бібліотек вищих навчальних закладів України формують електронні ресурси. Більшість бібліотек України різних типів і видів здійснюють формування власних електронних каталогів та баз даних, бібліотеки національного рівня та обласні універсальні наукові бібліотеки працюють над створенням інформаційно-бібліотечних порталів, бібліотеки вищих навчальних закладів прагнуть до розширення електронних каталогів, формуючи при цьому електронні бібліотеки. Провідні наукові та публічні бібліотеки організують віртуальні довідки, надають доступ до зовнішніх інформаційно-інтелектуальних ресурсів. Серед усієї сукупності електронних ресурсів виділяються такі:

- 1) електронні каталоги бібліотек України;
- 2) бази даних національної бібліографії;
- 3) тематичні та предметно-орієнтовані БД;
- 4) електронні копії раритетних видань;
- 5) електронні версії видань України;
- 6) електронні видання України;

- 7) електронні версії видань, що зберігаються в бібліотеках України;
- 8) передплачені електронні ресурси;
- 9) електронні ресурси Інтернету вільного використання;
- 10) електронні ресурси, до яких організовано доступ у межах реалізації міжнародних проектів.

Поряд із зазначеними електронними ресурсами предметом бібліотечної діяльності в соціальному науковому інституті стають нові форми, спрямовані на відображення організаційної та інтелектуальної діяльності. Перш за все – це телеконференції, дискусійні групи, форуми, веб-сайти наукових товариств, асоціацій, конференцій. Цим вони сприяють формуванню нових комунікаційних відносин як між науковцями, так і між бібліотекою та індивідуальними і колективними користувачами.

Ситуація, що склалася, вплинула на зміст роботи бібліотек, які стали спрямовувати свою діяльність на виробництво впорядкованого знання, створення специфічних інтелектуальних продуктів, розробку мережевих стратегій пошуку, структурування, використання і організації доступу до електронних ресурсів у формі інформації та знань. Тобто сучасні інформаційні технології не тільки сприяють розвитку форм бібліотечної роботи, що потребує посилення аналітичної, класифікаційної і синтетичної діяльності, але й перетворюють бібліотеку зі звичайної системи на соціально-комунікаційний центр, який впливає на систему наукових комунікацій, а відтак, на розвиток науки в цілому.

Важливим аспектом бібліотечної діяльності в системі науки є забезпечення зворотного зв'язку між її структурними елементами. Бібліотека виконує функцію синтез-взаємодії між науковцями, які є одночасно споживачами й виробниками інформації та знань. Зростає роль бібліотечної діяльності не лише у формальних наукових комунікаціях, але й у неформальних завдяки новим формам взаємодії, оскільки основним об'єднуючим елементом в інфраструктурі науки стає бібліотека. Це пов'язано з тим, що електронні комунікації посилюють взаємодію всіх

компонентів соціального наукового інституту між собою та з іншими структурами. При наявності міцних зв'язків наука зможе ефективно розвиватися, оскільки при взаємодії внутрішніх і зовнішніх елементів наукової системи налагоджується зворотний зв'язок. Тобто важлива роль у розвитку інформаційної інфраструктури науки належить системній взаємодії. З посиленням внутрішніх системних зв'язків відбувається посилення і зовнішніх зв'язків, оскільки система, з одного боку, включає в себе системні утворення (елементи), а з іншого, є елементом системи вищого порядку. Отже, інфраструктура – це взаємопов'язана сукупність елементів різних рівнів її деталізації, яка формалізується у вигляді цілей, функцій, задач, комплексів окремих об'єктів.

На розподілі елементів інфраструктури в соціальному науковому інституті позначаються такі тенденції об'єднання методів роботи бібліотек та методів архівної роботи у створенні електронних бібліотек, репозитаріїв, архівів наукових видань, конференцій, форумів тощо. Бібліотеки привносять у роботу архівів предметний пошук і поняття основних точок доступу та запозичують у архівів технологію роботи з набором різноманітних документів. Деякі наукові електронні ресурси є мультимедійними, що впливає на інформаційну інфраструктуру науки.

На розвиток соціального наукового інституту значно впливає і його взаємодія із зовнішнім середовищем. Таку взаємодію в умовах електронного оточення на всіх рівнях (регіональному, галузевому, державному, глобальному) в перспективі зможе забезпечувати бібліотека за умови впровадження інноваційних форм діяльності.

Але існують декілька факторів, що перешкоджають динамічному розвитку бібліотечної діяльності на сучасному рівні. Перш за все, недостатня техніко-технологічна база бібліотек, низький рівень телекомунікаційного зв'язку між бібліотеками, брак кваліфікованих бібліотечних спеціалістів, здатних здійснювати інноваційні проекти із

застосуванням існуючих засобів управління процесами, недостатній рівень фінансування інформаційно-бібліотечної діяльності.

Незважаючи на зазначені труднощі, бібліотеки, об'єднуючи поступово свої зусилля, сприяють розширенню форм і засобів наукової взаємодії для проведення досліджень та експериментів. Якщо традиційно пізнання світу базувалося на індивідуальних наукових досягненнях, то в суспільстві, що ґрунтується на знаннях, усе більшого значення набуває колективний розум. При цьому інформаційні технології дозволяють, долаючи кордони, створювати єдиний віртуальний простір для взаємодії вчених усього світу. Взаємодія превалює над ізольованістю, відбувається посилення взаємозв'язків через взаємопроникнення окремих елементів. Характерним в інформаційно-бібліотечному забезпеченні наукових досліджень у сучасних умовах стає:

- встановлення плідного співробітництва між бібліотеками і центрами наукової інформації на засадах кооперації та координації;
- координація робіт і проектів, пов'язаних з сучасними технологіями і комунікаціями;
- кооперація та співробітництво з науковими установами, товариствами, науковими школами, асоціаціями;
- створення нових технологій передачі та доступу до інформації; сприяння проведенню наукових досліджень;
- формування середовища для наукової взаємодії.

Важливим компонентом діяльності бібліотек у соціальному науковому інституті стає створення комфортних умов для використання інформаційно-бібліотечних ресурсів, взаємовідносин зі споживачами інформації, що ґрунтується на довірі і здатності бібліотеки оперативно і в повному обсязі задовольняти потреби вчених у знаннях. Тобто успішність розвитку інформаційної інфраструктури науки залежить також від розуміння психологічних факторів, що лежать в основі їх взаємодії, сутності тих інформаційно-когнітивних процесів, які реалізуються зі сторони як

користувача, так і виробників електронних ресурсів. Зміни, що відбуваються, впливають і змінюють не тільки технології, а й користувачів, які взаємодіють з ними та між собою через нові засоби і канали. Змінюється їх ставлення до засобів і форм одержання інформації і знань. Розвиток електронних ресурсів розширює сферу багатозначного образного контексту, поглиблює відмінності від логічних моделей однозначного контексту. Це змінює організаційну структуру наукових комунікацій, сприяє використанню гетерогенної інформації, потребує врахування індивідуальних характеристик користувачів, складності і багатозначності їх особистих і групових відносин у системі науки і соціумі. На соціально-психологічний рівень впливає комфортність інформаційного середовища, зокрема пошукові стратегії, форми подання інформації і наукових даних, взаємозв'язки між інформаційними блоками всередині електронного ресурсу та зв'язки між ресурсами тощо. Такий стан потребує вивчення соціально-психологічних проблем сучасної науки, які залежать від загальних соціальних умов, ціннісної орієнтації суспільства.

Таким чином, інформаційно-бібліотечна діяльність створює інфраструктурні засоби, що забезпечують умови для інтеграції процесів наукової діяльності та наукового пізнання. З одного боку, бібліотеки формують інфраструктуру для публікації наукових результатів на бібліотечних веб-сайтах, у порталах, електронних бібліотеках, репозитаріях, з іншого – сприяють формуванню нової моделі комунікації на основі новітніх технологічних рішень. Забезпечуючи діяльність науки, бібліотечна система сприяє формуванню інформаційного середовища, яке, у свою чергу, впливає на організацію науки, проведення наукових досліджень, підготовку наукових кадрів, включення результатів наукових розробок у систему наукових комунікацій через формування ресурсно-інформаційної інтелектуальної бази науково-дослідних робіт та організацію системи доступу до інформаційних ресурсів.

Інформаційна інфраструктура забезпечує розвиток наукових розробок, відтворює мету науки як соціального інституту. Рівень розвитку інформаційної інфраструктури науки, її кількісний і якісний склад сприяє безперешкодному обміну інформації між структурними елементами науки і суспільства. У свою чергу, когнітивна насиченість потоку інформації впливає на інформаційну інфраструктуру науки, забезпечує задоволення інформаційних потреб науковців і реалізацію їх надбань у вирішенні завдань суспільного прогресу. Розвиток інформаційної інфраструктури науки залежить від визначення цільових орієнтирів її функціонування і розвитку, виявлення ключових проблем розвитку, що найбільше впливають на динаміку параметрів якості виконання інфраструктурних послуг, формування напрямів інфраструктурної політики. В Україні інформаційна інфраструктура науки потребує розвитку та розробки відповідних стратегій. Необхідна певна воля держави щодо гармонійної інтеграції бібліотек до інформаційної інфраструктури науки, що є цивілізаційним вибором нашої держави та підкріплено Законом України “Про основні принципи розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки”.

В умовах розвитку інформаційного суспільства інформаційна інфраструктура науки є багатофункціональною та багатовекторною системою взаємозв'язків між її компонентами з чітко визначеною функцією зворотного зв'язку. Важливим взаємопов'язаним елементом постійних і тісних взаємозв'язків між структурними компонентами науки (внутрішня взаємодія) та її взаємозв'язків із зовнішнім середовищем, без чого соціальна інституція не може працювати ефективно, стає бібліотека. Інфраструктурні особливості бібліотек полягають у тому, що вони, по-перше, забезпечують взаємодію між складовими науки завдяки створенню інформаційно-ресурсної інтелектуальної бази; по-друге, формують інфраструктурні засоби розповсюдження і доставки інформації та поширення знань, які під впливом розвитку технологій ускладнюються та доповнюються; по-третє, забезпечують зворотний зв'язок між структурними елементами наукової

комунікації; по-четверте, важливим елементом інформаційної інфраструктури науки стають електронні ресурси бібліотек України, які сприяють формуванню нових якостей інфраструктурних засобів.

Це потребує детальнішого вивчення основних тенденцій розвитку електронних ресурсів у системі інформаційного забезпечення потреб науки.

3.3. Тенденції розвитку електронних ресурсів бібліотек в інформаційному забезпеченні науки

Вивчення сучасного стану інформаційного забезпечення науки України, інфраструктурних особливостей бібліотек у соціальному науковому інституті свідчить про те, що бібліотеки створюють інформаційну інфраструктуру, без ефективного використання якої розвиток інформаційного суспільства стає неможливим. Соціально-економічні зміни в суспільстві об'єктивно зумовлюють розширення й поглиблення інформаційних запитів спеціалістів усіх галузей науки в Україні. Ці чинники є не тільки визначальними в збільшенні суспільної потреби в бібліотечному обслуговуванні, але й у внесенні конкретних змін в організацію роботи бібліотеки з науковцями. Сьогодення бібліотек характеризується посиленням тенденцій пошуку та опанування нових напрямів діяльності з метою удосконалення інформаційного забезпечення науки.

За твердженням американських учених, електронні ресурси сприяють не тільки оперативному одержанню інформації, але й змінюють основи навчання і науки [582].

За даними ЮНЕСКО, в розвинутих країнах світу, порівняно з країнами пострадянського простору, у вищих навчальних закладах значно активніше застосовують поряд з друкованими та текстовими засобами і програмами електронні:

Розвинуті країни	Країни СНД
Друковані – 89 %	Друковані – 100%
Аудіозасоби – 67 %	Аудіозасоби – 32 %
Відео – 82 %	Відео – 27 %
ПК – 79 %	ПК – 39 %
Мультимедіа – 48%	Мультимедіа – 6% [305].

Безперечно, найважливішим джерелом одержання інформації та здобуття знань в усіх галузях науки і техніки є наукові журнали. Їм належить значне місце в системі наукових комунікацій, що відображається в численних публікаціях відомих українських і зарубіжних дослідників у галузі бібліотекознавства, інформатики, наукознавства. Наукові журнали сприяють утвердженню пріоритетних цілей науково-дослідницької діяльності. Вони:

- забезпечують наукову спільноту новинами щодо вітчизняних та зарубіжних наукових розробок;
- концентрують матеріали за темами, проблемами, які за інших обставин могли б бути розпорошеними в індивідуальних працях;
- дозволяють ознайомлюватися з перебігом певних наукових досліджень ще до їх завершення;
- сприяють розвитку науки, забезпечуючи її оперативним каналом комунікації;
- спонукають учених до публікацій своїх праць;
- слугують своєрідним науковим форумом для безперервної критичної оцінки наукових гіпотез і теорій.

Тенденція розвитку наукових електронних журналів визначилася в другій половині ХХ ст. і значно посилилася на початку ХХІ ст. Вважається, що перший етап – етап виникнення електронних журналів тривав з 1990 до 1995 рр. Перші електронні журнали виникли в галузі гуманітарних та соціальних наук. У 1990 р. у США було започатковано один із перших електронних журналів, розміщений в ресурсах Інтернету – *Psycoloque* [440]. Його інноваційність полягала в запровадженні відкритого рецензування

групою фахівців в електронному середовищі. В тому ж році Інститут наукової і технічної інформації (INIST), який є французьким центром документації, розпочав поцифрування 1500 міжнародних наукових журналів на систематичній основі [255].

В першому виданні “Довідника” з електронних журналів, бюлетенів та академічних проблем (Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion), який вийшов друком в 1991 р., міститься інформація про 27 електронних видань, сім з яких мали оглядовий характер [88]. Передачу повних текстів і зображень із 32 журналів з молекулярної біології та радіології почали здійснювати в 1993 р. корпорація Bel Laboratories, Каліфорнійський університет та видавництво Springer-Verlag через мережу. З 1994 р. ця послуга набуває поширення в Європі (близько 100 назв журналів). У цей період кількість академічних електронних журналів, у порівнянні із загальною, була незначною. Але це був період розмаїття, а не їх змісту і форми. В 1995 р. OCLC запропонувала програму поширення електронних журналів, в яких використовувався графічний інтерфейс та широкі можливості для пошуку повнотекстових даних [59]. Наприкінці цього етапу стало очевидним, що провідні видавці не збираються бути осторонь цього процесу. Наприклад, значна кількість академічних видавців Великобританії заявила про свої наміри забезпечити повний доступ до всіх своїх журналів [440].

Наступний етап пов'язують з появою веб-технологій як простої у користуванні системи для мережевої комунікації. Саме веб є важливим компонентом інфраструктури, що підтримує електронні журнали. Окрім того, поштовхом до поширення електронних журналів стала світова криза видавничої діяльності. 1997 рік став роком створення значної кількості служб, що працюють з електронними журналами: Blackwells Electronic, Journal Navigator, SwetsNet, Information Quest, OCLC Firstsearch Electronic, Collection Online тощо [243]. У виданні “Довідника” 1997 р. надається

інформація вже про 2500 електронних періодичних видань, з яких близько 1000 є оглядовими [88].

Більшість наукових журналів видається як у друкованому, так і в електронному варіантах, а деякі з них – тільки в електронній формі. Кількість останніх постійно зростає. За даними авторитетного міжнародного довідника, у світі публікується понад 25 тис. назв. періодичних видань в електронній формі, з них близько 10 тис. – наукових [582]. Відбувається постійне зростання чисельності електронних журналів у відкритому доступі. За даними багатьох дослідників, у 1991 р. було зареєстровано 110 електронних журналів, у 1992 р. – 133, 1993 – 240, 1994 – 443, 1995 – 675, 1998 – близько 5000 тис. [59,150,490].

Третій етап розвитку електронних журналів пов'язаний зі стратегіями розвитку інформаційного суспільства, спрямованими на забезпечення прав на вільний і рівноправний доступ до інформації. З 2000 р. питання відкритого доступу до наукових ресурсів широко дискутується в зарубіжних публікаціях, що сприяло організації з 2001 р. вільного (безоплатного) використання наукових публікацій у мережі Інтернет. Одним із практичних підходів стала директорія журналів відкритого доступу DOAJ (www.doaj.org), в якій представлено 2 тис. часописів [496]. Але бібліотекар університету Гетеборг Jan Szczepanski підготував два списки журналів, які існують у ресурсах Інтернету та надають вільний доступ до повних текстів статей за різними галузями науки, зокрема з питань історії - 219, бібліотечної справи – 182, математики – 148, філософії - 144, лінгвістики - 130, масових комунікацій – 47 [465]. Всього до його списків входить більше 4300 наукових журналів [494].

Зарубіжний досвід свідчить, що наукові електронні журнали стають важливим джерелом одержання інформації та здобуття знань у всіх галузях науки і техніки, посідають значне місце в системі наукових комунікацій. Саме журнальним статтям належить найвагоміша роль в наукових комунікаціях – 68 % запитів американських учених становлять статті [270]. З

одного боку, інформаційні технології дозволяють оперативно розповсюджувати інформацію, що міститься в статтях електронних журналів, а з іншого – виникли нові проблеми в бібліотек, видавництвах, користувачів, які пов'язані з авторським правом, проблемою архівного зберігання електронних варіантів, особливо в тому разі, коли видання існує виключно в телекомунікаційній мережі. Видавці, агенції та служби інформації перебирають на себе функції бібліотек, використовуючи при цьому різні схеми агрегації інформації та доступу до неї [534]. Проте впровадження сучасних технологій у бібліотеках, поширення тенденцій створення власних електронних ресурсів та організації доступу до зовнішніх зберігають і посилюють їх роль в системі наукових комунікацій. Це підтверджують дослідження, проведені як зарубіжними, так й українськими фахівцями.

Аналізові російських електронних наукових журналів присвячені публікації Є.В. Булдакової, А.Г.Захарова, О.Л. Лаврик, Г.О. Єременко, В.А. Маркусової [59, 139, 152, 243, 270]. Відзначається, що в ресурсах Наукової електронної бібліотеки Росії, основою якої є наукові електронні журнали провідних видавництв світу та бази даних, представлено більше 70 назв повнотекстових російських наукових журналів, кількість яких постійно збільшується [152]. Кількість звернень до них з кожним роком зростає. Тільки протягом 2002 року до електронних ресурсів бібліотеки звернулися понад 60 тис. користувачів, які здійснили більше 250 тис. вивантажень необхідної інформації [139].

Проблеми створення, функціонування, використання, розповсюдження наукових електронних журналів є об'єктом вивчення фахівців далекого зарубіжжя. Зокрема одні автори акцентують увагу на функціях наукових електронних журналів, серед яких – реєстраційна (дозволяє створювати базу для наукового пошуку), сертифікаційна (рецензування статей), інформаційна (дозволяє здійснювати обмін науковою інформацією), архівна (збереження результатів дослідження) [507, 514]. Інші зупиняються на використанні електронних журналів, що публікують відомі наукові видавництва [71 500,

522, 542]. Наприклад, дослідники з університету Барселони наводять результати дослідження стосовно використання електронних журналів, видавництв Academic Press, Kluwer, MCB Emerald, Wiley у 2000-2003 рр. Вони відзначають, що ліцензію на доступ до журналів зазначених видавництв було придбано в рамках консорціуму, до якого ввійшли вісім науково-освітніх установ, котрі використовують у середньому : Academic Press – 18,45 %, Kluwer – 45,05 %, MCB Emerald – 80,97 %, Wiley – 25,03 %. [588]. Зазначені результати свідчать про зростання значення наукових електронних ресурсів у системі наукових комунікацій.

Результати іншого дослідження, проведеного Школою бізнесу університету ім. Джона Мура (Великобританія), свідчать, що американські бібліотеки, зокрема члени Асоціації наукових бібліотек (Association of Research Library), приділяють значну увагу науковим електронним періодичним виданням. Вони з кожним роком збільшують виділення коштів на електронні ресурси. Станом на 2000 р., кожна бібліотека-член Асоціації передплачувала понад 100 назв електронних журналів, а 40 % бібліотек планувала збільшити їх кількість [512].

Якщо бібліотеки розвинених країн світу надають доступ як до окремих електронних періодичних видань через передплату, так і організують доступ до баз даних провідних агенцій світу через придбання ліцензій, то для українських бібліотек характерною визначається тенденція забезпечення доступу до міжнародних баз даних завдяки їх участі у програмах і проектах, про що зазначалося в попередньому розділі. Це більшою мірою пов'язано з ініціативою самих міжнародних організацій, провідних бібліотек зарубіжжя. Як свідчить досвід, намітилося три напрями. Перший – організація доступу в рамках проектів і програм, зокрема – до баз даних EBSCO, електронних журналів відомих європейських видавничих груп у рамках міжнародного проекту «Доступ до електронних журналів для вчених нових незалежних держав», про що йшлося в попередніх параграфах. Другий – передплата або придбання ліцензії на доступ до електронних ресурсів окремими

бібліотеками або групами бібліотек. Третій – організація доступу до відкритих наукових баз даних, що знаходить все більше прибічників серед учених та бібліотек.

Вирішенню проблем, пов'язаних з феноменом відкритого доступу (Open Access) до наукових знань, присвячено багато публікацій у зарубіжних виданнях [526, 536, 549, 566, 589], в яких розглядаються критерії для виділення та розуміння цього феномену, вплив ідеї відкритого доступу на сучасні моделі видання та розповсюдження наукової періодики, проблеми цитування таких видань, роль і значення відкритих публікацій у системі наукової взаємодії.

У зарубіжній теорії і практиці набули розвитку такі моделі наукової комунікації на основі відкритого доступу:

- наукові журнали відкритого доступу;
- відкриті електронні бібліотеки;
- наукові репозитарії;
- наукові портали.

Прихильниками відкритого доступу до науково значущої інформації є не тільки фахівці бібліотечної сфери, але й науковці. Зокрема українські учені відзначають, що науковий прогрес спирається на повний і відкритий доступ до даних та знань [111, 156]. Доступність може обмежуватися лише інтересами національної безпеки, захистом конфіденційності та недоторканості, правами інтелектуальної власності та ексклюзивними правами, що діють обмежений час [155]. Але, на їх думку, протягом останнього часу вільний доступ до знань стає все більш обмеженим незважаючи на те, що питання вільного доступу, у першу чергу до електронних публікацій, декларується світовим науковим товариством.

На користь вільного доступу свідчить те, що в процесі своїх досліджень учені звертаються до різних баз даних, різних електронних ресурсів для формування нового знання. Синтез даних, отриманих з різних джерел, надає можливість нового погляду і є суттєвою складовою наукового

процесу. Звичайно, важливий фактор – достовірність результатів досліджень, що залежить від відкритої публікації даних, на які спираються ці дослідження і які надають можливість відтворення подібних результатів колегами. Обмеження стосовно доступу до даних та необхідність повторно збирати дані з оригінальних джерел перешкоджає поширенню знань. Інтереси власників електронних ресурсів мають бути збалансовані з потребами суспільства у відкритому обміні ідеями [156]. Тому ринкова модель доступу до даних є непридатною для досліджень та освіти. Якщо дані формально доступні для наукових цілей, то негативний вплив на науку буде такий самий, як і при закритому доступі.

Українські дослідники розкривають роль електронних журналів у системі наукових комунікацій, визначають нові можливості для бібліотек України в організації доступу до зарубіжних наукових журналів як у рамках моделі відкритого доступу, так і в рамках доступу до баз даних найбільших видавництв та компаній зарубіжжя, акцентують увагу на значенні вітчизняних наукових електронних журналів у системі наукових комунікацій.

Оперативному відстеженню та накопиченню достовірної інформації про вітчизняні наукові здобутки сприяють наукові електронні видання України, тенденція формування яких неухильно збільшується: в 1991 р. інститути та установи НАН України видавали 54 журнали, у 1992 – 55, 1993 – 60, 1994 – 62, 1995 – 63, 1996 – 64, 1997 – 64, 1998 – 68, 1999 – 70, 2000 – 73, 2001 – 75 [157]. Нині установи НАНУ видають 79 наукових журналів, серед них 25 паралельно друкується англійською мовою, з яких 17 перевидаються англійською мовою за кордоном, а 8 редакцій самі здійснюють переклад. Третина часописів науково-дослідних установ НАН України вже має електронні версії в Інтернеті, що сприяє популяризації журналів та поширенню інформації про українські наукові розробки. Зростає кількість електронних наукових видань, які публікують статті паралельно кількома мовами, зокрема українською, англійською, російською [356]. Це свідчить

про інтеграцію української наукової думки до глобальної інформаційної системи.

Автором здійснено вивчення електронних наукових видань науково-дослідних установ Національної академії наук України, Академії медичних наук, Української академії аграрних наук. Усього виявлено 87 назв наукових журналів в українському сегменті Інтернету, що склало експериментальну сукупність для дослідження за такими характеристиками:

- галузевими науковими комплексами;
- відомчою підпорядкованістю організацій-засновників;
- датою започаткування друкованої та електронної форм;
- кількістю випусків на рік;
- мовою;
- формою подання інформації;
- доступом до наукової інформації.

Здійснений аналіз свідчить, що процеси подання електронних версій та створення оригінальних наукових електронних журналів є нерівномірними в різних галузях науки. Серед досліджених електронних видань 34% становлять видання природничого спрямування, 33% – технічного, 16% – медичного, 13% – гуманітарного, 2% – сільськогосподарського [465].

Електронні версії українських наукових журналів розміщують, зазвичай, на веб-сайтах науково-дослідних установ, які є видавцями цих видань, у розділах “Видання”, “Видавнича діяльність”, “Публікації”, “Журнали”, “Інші підрозділи”. Деякі з них подані в ресурсах Інтернету як окремі веб-сайти. Електронна форма більшості українських наукових видань має лімітовану версію. Серед експериментальної сукупності близько 20 % видань надають доступ тільки до змісту випусків, 27% пропонують реферати або анотації статей, а на доступ до повних версій пропонується підписатися або замовити електронною поштою. 24 % надають повні тексти, з них 6 % є повною електронною копією друкованого видання, а 18 % – розширеною (відрізняються від друкованої форми наявністю додаткової інформації та

можливостями пошуку). Деякі електронні форми видань пропонують доступ тільки до останнього номеру, а більшість видавників наукових часописів подають інформацію про зміст номера, надають доступ до рефератів або анотацій статей [465].

Проте визначається і тенденція організації відкритого доступу до українських наукових видань, про що свідчить створення на веб-сайті Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського розділів – “Наукові електронні видання”, “Електронні наукові фахові видання”. Розвиткові цієї тенденції сприяє Наказ Міносвіти, Національної академії наук і ВАН України за номером 1329/9928 від 18 жовтня 2004 р. “Про затвердження Положення про електронні наукові фахові видання”, згідно з яким наукові журнали в електронній формі визнаються фаховими [330]. Станом на 01.01.2007 р., у розділі “Електронні наукові фахові видання” було розміщено 4 назви таких журналів: *Аннали Мечніковського інституту* (2005 р.); *Державне управління: теорія і практика* (2005 р.); *Спортивна наука України* (2005-2006 рр.); *Історія науки і біографістика* (2006) [465].

Подання наукових журналів у ресурсах Інтернет сприяє виходу української наукової думки на міжнародний рівень, підвищує авторитет наукових видань та рівень їх цитування. В основному це періодичні видання з технічних наук, історії, фізики, хімії, медицини, наукознавства, які надають доступ до архівів своїх видань з 1992 р. Так, одним із журналів, що має високий індекс цитування серед українських наукових видань, є щомісячник “Фізика низьких температур”, в якому публікуються оперативно та повністю у відкритому доступі як оригінальні статті, так і короткі повідомлення, листи до редакції, огляди актуальних проблем фізики низьких температур, історичні матеріали, повідомлення про нові прилади тощо. В електронному архіві надається можливість здійснювати пошук за тематичними рубриками, назвами статей, прізвищами авторів, за певними періодами тощо. Подають результати своїх досліджень учені з Європи, Америки, Росії (до 38 % публікацій). З кожним із авторів редакція спілкується за допомогою

електронної пошти. Журнал анонсується майже всіма провідними реферативними службами: Current Contents, Current Physics Index, Physics Abstracts, SPIN, Science Citation Index [44]. Наукові журнали взагалі є міжнародними, що підтверджує інтернаціональний склад їх редакційних колегій та авторських колективів.

Серед особливостей становлення українських електронних наукових журналів слід відзначити, по-перше, становлення і розвиток організації доступу до лімітованої версії друкованого видання; по-друге, розвиток розширеної форми, що додає нові характеристики в електронному вигляді до друкованої форми через застосування мультимедіа; по-третє, становлення оригінальних електронних фахових видань, які набувають значення і мають підтримку на державному рівні; по-четверте, тенденції розвитку наукових електронних журналів свідчать про їх принципово нові пошукові можливості, перспективу здійснення зворотного зв'язку з користувачами на новому, порівняно з традиційними, рівні.

Ще одна важлива особливість електронних журналів, яка характеризує їх значення в системі наукових комунікацій. Це те, що всі наукові електронні журнали висувають високі вимоги до якості, яку вони гарантують завдяки системі рецензування. Це забезпечує концентрацію в них найважливіших наукових результатів, гарантує фіксацію наукового пріоритету й авторського права на одержаний результат, привертає увагу дослідників до ознайомлення з матеріалами публікацій.

Істотними відмінностями від друкованих є те, що одні електронні наукові журнали містять тільки наукові, теоретико-методологічні, фундаментальні, творчі статті, інші – подають різнопланові матеріали (від редакційних статей до оглядів та інформації про заходи), а деякі публікують лише ті статті, які взагалі не можуть бути надруковані в традиційній формі.

Дослідження характеристик електронних наукових видань свідчить, що їх виникнення і становлення в Україні відповідає комунікаційній ситуації в науці і суспільстві. Для ефективного використання електронних наукових

видань науковою спільнотою перед бібліотеками постає завдання їх аналізу з метою систематизації та організації посилань на них за умови дотримання правових норм.

Набуває поширення, особливо в зарубіжній практиці, й інша модель сучасної наукової комунікації, основана на принципі відкритого доступу, пов'язана з переходом від журнально орієнтованого підходу до окремої статті – **науковий репозитарій**.

На думку зарубіжних авторів, є декілька підходів до створення подібних електронних ресурсів. Це може бути досить значний за змістом та складом документів електронний фонд, що відображає інтелектуальне багатство наукових установ, наприклад, препринти, робочі нотатки, опубліковані і неопубліковані статті, навчально-методичні матеріали, зібрання даних, окремі фрагменти знань тощо [539]. Тобто репозитарій розглядається як кумулятивний ресурс, який оперативно, комфортно та якісно забезпечує необмежений у часі та просторі доступ до наукової інформації і наукових даних

Підтримка протоколів відкритих архівів робить репозитарії, з одного боку, відкритими для поповнення та використання наукових даних, об'єктів, фрагментів, з іншого, кожен репозитарій може бути об'єднаним з іншими подібними електронними ресурсами. Прикладом може слугувати репозитарій Мічиганського університету, який включає метадані понад 3 млн. цифрових об'єктів з більше ніж 300 репозитаріїв [47].

Американський вчений Д. Просер відзначає: якщо вчені погодяться віддавати свої наукові праці, нотатки, результати досліджень до локальних репозитаріїв, це дозволить реалізувати три функції: реєстраційну – через депонування дослідницьких матеріалів у репозитарії вчений зможе поповнити корпоративну пам'ять; інформаційну – оголосити про зроблене відкриття на засадах загальноновизнаних міжнародних стандартів; архівну – створити умови для тривалого збереження всіх праць, що надійшли від членів репозитарної системи [340].

Зарубіжний досвід свідчить про розвиток репозитаріїв у двох напрямках. Перший полягає у створенні відкритих архівів та наукових репозитаріїв без участі бібліотек [514, 589]. Інше бачення місця репозитаріїв в інформаційно-когнітивному середовищі полягає в тому, що, на відміну від вище згаданого підходу, репозитарії повинні формуватися тільки через бібліотеку. Такий підхід, на думку авторів, сприятиме більш кваліфікованому представленню систематизованої і структурованої інформації [340, 509, 536, 539]. На думку зарубіжних авторів, зокрема Д. Просера, бібліотеки можуть створювати локальні репозитарії; допомагати співробітникам в архівації їх дослідницьких робіт, у проведенні поцифрування друкованих документів, сприяти просуванню журналів відкритого доступу, повідомляти про них своїх колег-бібліотекарів, здійснювати індексацію і класифікацію даних, що включаються до репозитаріїв, збільшувати коло читачів; допомагати вченим у пошуку матеріалів, що публікуються в журналах відкритого доступу та у відповідних архівах, створювати інструменти, що сприяють доступу до цих журналів [340].

Безумовно формування такої форми комунікації надає переваги як окремим вченим та фахівцям, так і науковим установам та суспільству в цілому. Перевагами для вчених є: створення централізованого електронного архіву їх наукових праць; оперативне розповсюдження наукової інформації, розширення кола користувачів та зростаючий вплив їх праць у науковому світі. Для наукових установ – це можливість використовувати корпоративні знання, підвищення авторитету та значущості, що сприятиме впровадженню інноваційних наукових розробок. Така модель є реальною можливістю для кожної наукової школи брати участь у комунікаційних процесах, надаючи науковій спільноті не лише інформацію про результати своїх досліджень, але й опис предметної області, який відображено в раніше створених документах.

Про поширення репозитаріїв свідчать дані зарубіжних досліджень. Так, за їх визначеннями, в системі наукових комунікацій взаємодіють 477

наукових архівів із 41 країни світу [535]. Це пов'язують з тим, що вчені можуть мати доступ до досліджень, які виконані в будь-якому куточку світу до різних наукових даних, в тому числі й до нетрадиційних наукових матеріалів без обмежень, наприклад, доступ до величезних масивів вихідних, початкових даних, опису невдалих праць тощо; наукові установи та організації можуть забезпечувати постійне збереження наукової продукції установ [462].

Про переваги репозитаріїв у наукових комунікаціях свідчать і результати аналізу їх використання. Так, за даними зарубіжних дослідників 72 % статей, що публікуються у відкритому доступі, цитуються вдвічі частіше, ніж статті, доступ до яких здійснюється в режимі передплати журналів [526]. Це підтверджують дані звіту найбільшого видавця наукових журналів в електронній формі Reed Elsevier. Зокрема визначено, що середня кількість звернень до статей у Science Direct за останній рік становить 28, тоді як до відкритого доступу BioMedCentral було 2500 звернень. Статті, опубліковані у відкритих формах комунікацій, використовуються у 89 разів частіше у сфері біології та у 35 разів частіше у сфері фізичних дисциплін [496].

В умовах зростання впливу наукових знань на розвиток суспільства більше 80 % усієї західної наукової періодики може бути відкрито архівоване авторами в репозитаріях – прогнозує російський дослідник Негуляєв [297].

Отже, репозитарій є перспективною моделлю в системі наукових комунікацій, яка дозволяє здійснювати оперативний обмін не лише електронними публікаціями, але й різними науковими даними, оскільки включає набори метаданих, моделювання, програмне забезпечення для об'єднання різних документів дослідницьких та практичних результатів незалежно від формату та місцезнаходження, а також надає можливість для включення і поширення передпублікаційних, робочих документів, що сприятиме оперативному здобуттю нового знання. Таким чином, репозитарій є формою динамічного подання знання як одиниці комунікації.

Проте слід зазначити, що нові моделі наукової комунікації на засадах відкритого доступу набули поширення в зарубіжному досвіді, їх тенденції в Україні тільки намітилися.

Більшість авторів – дослідників системи наукової комунікації – визначають основною одиницею комунікації статтю наукового журналу, погоджуючись з тим, можемо зазначити, що в умовах зростання впливу знань на соціальний прогрес, у системі наукових комунікацій виокремлюється поряд з іншими одиницями комунікації – нова одиниця, якою є окреме знання. Такої думки дотримується Пітер Бойс (Peter Boose), який висунув тезу, що більше не існує поняття окремої статті. Таке повідомлення він зробив на семінарі, організованому Американською асоціацією підтримки науки (AAAS), ЮНЕСКО та Міжнародною радою наукових товариств (ICSU) у 1998 р. [508] Виникнення нової одиниці комунікації пов'язане, на нашу думку, з тим, що траєкторія і динаміка розвитку суспільства дедалі більше залежить не від наявності матеріальних факторів виробництва, що надзвичайно важливо, а від здатності засвоювати та використовувати нові знання. Відбувається трансформація характеру публікації в електронному середовищі, особливого значення набувають специфічні властивості знань, які і є основою змін у виробничих, економічних та інших відносинах сучасного суспільства. Одночасно слід зазначити, що окрема стаття в умовах електронного середовища не може перестати бути одиницею комунікації. Це зумовлено визначеннями того, що історико-культурні традиції зберігаються, а система наукової комунікації поповнюється новими каналами і формами протягом історичного розвитку суспільства. Отже нова одиниця (окреме знання) може співіснувати поряд з іншими одиницями комунікації, зокрема науковими статтями, не заперечуючи їх. Можна тільки прогнозувати, що окреме знання згодом зможе стати провідною одиницею в системі наукових комунікацій.

В умовах розвитку інформаційного суспільства поєднання інтелектуальної взаємодії й акумулювання знань в одному ресурсі набуває

поширення у формі **електронних бібліотек**. Як у зарубіжній практиці, так й серед українських бібліотек одержала тенденція створення наукових електронних бібліотек, які стали розглядатися як комунікаційна система нового рівня, що об'єднує людей через електронні ресурси та сервіси. Електронні бібліотеки надають можливість ефективного поширення результатів досліджень у середовищі наукового співтовариства і підтримки наукового співробітництва колективів дослідників як на державному, так і міждержавному рівнях. Їх основними завданнями є забезпечення можливості оперативного доступу до наукових ресурсів, формування ефективного інструментарію для проведення наукових досліджень, запобігання втрат цінних наукових надбань для майбутніх поколінь, забезпечення наукового співробітництва на всіх рівнях.

Статусу національних програм і проектів набули роботи щодо створення електронних бібліотек у 90-х рр. ХХ ст. Прикладами можуть бути програма “DLI – Digital Libraries Initiative” у США, “e-Lib” у Великобританії, проект „Електронні бібліотеки ХХІ століття” у Японії, проект „Global-Info” в Німеччині, міжвідомча програма Росії “Електронні бібліотеки Росії” та багато інших [160].

Електронні бібліотеки є новим видом структурування та організації електронної інформації, які відрізняються від традиційних не тільки електронним форматом видань, але, в першу чергу, тим, що надають доступ до віддалених, розподілених та різноманітних ресурсів за допомогою телекомунікаційних мереж. Найпоширенішою формою організації інформації в електронній бібліотеці є колекції електронних документів, що являють собою систематизовану сукупність інформаційних ресурсів, об'єднаних певними критеріями: зміст, джерела, призначення, коло користувачів, засіб доступу тощо.

Наукові електронні бібліотеки відрізняються від інших перш за все потребами користувачів, що впливає на характер і зміст інформації, на методи і технології подання інформації та наукових даних. Серед основних

особливостей наукових електронних бібліотек відзначимо динамічний характер інформаційних потреб, наявність постійної необхідності обміну інформацією на різних рівнях, потребу в міжнародному співробітництві, багатомовність наукового середовища, різноманітність методів і технологій наукових досліджень, демократичність наукового співтовариства, необхідність використання різноманітної інформації, даних на різних рівнях абстракції. Зазначені особливості впливають на функції наукових бібліотек:

- збереження і актуалізацію системи наукових інформаційних ресурсів;
- підтримку взаємозв'язків між ресурсами, між ресурсами і користувачами, між користувачами через ресурси;
- забезпечення доступу до комплексу наукових різноманітних ресурсів;
- формування наукових електронних ресурсів (поцифрування, реєстрація спостережень та експериментів безпосередньо під час їх проведення);
- інтеграція видавничих та інформаційно-бібліотечних технологій в процесі формування наукових електронних ресурсів;
- підтримка відомостей про користувачів і авторів;
- формування середовища взаємодії науковців через включення до ресурсів ЕБ нових форм комунікації (форуми, телеконференції, дискусійні групи тощо);
- надання різних вбудованих сервісів, які можуть перетворити ЕБ на дослідницький полігон, віртуальну лабораторію тощо [463].

Електронні бібліотеки в провідних зарубіжних країнах, зазвичай, мають, по-перше, національний характер, а, по-друге, їх ядром є електронні дисертації, наукові журнали. Наприклад, основним інформаційним ресурсом національної електронної бібліотеки Німеччини, наукової електронної бібліотеки Росії є повнотекстові наукові періодичні видання [128]. Особливістю проекту національної електронної бібліотеки Німеччини, який виконується з 1995 р. у рамках програми Global-Info, є те, що його ініціаторами були 16 університетів та 4 наукові товариства (Національне математичне товариство, Німецьке фізичне товариство, Товариство

німецьких хіміків та Німецьке товариство інформаційних фахівців), до яких пізніше приєдналися ще декілька організацій та товариств. Цільове призначення проекту полягає в забезпеченні ефективного доступу всіх зацікавлених осіб до національних і міжнародних інформаційних ресурсів, перш за все до повних текстів, довідкових та фактографічних даних, програмного забезпечення [578].

Проведене дослідження свідчить, що національна система електронних бібліотек розглядається, по-перше, як форма збереження інформації; по-друге – як засіб оперативного доступу до повнотекстової, графічної, мультимедійної та іншої інформації, по-третє – як комплекс каналів, методів та засобів взаємодії в соціумі. Її найперше призначення – архівне зберігання електронних документів та підтримка взаємодії між членами наукової спільноти через організацію доступу до повних текстів публікацій.

Особливе місце серед наукових електронних бібліотек належать ЕБ дисертацій, оскільки вони містять інформацію і дані, що всебічно аналізують досліджувану проблему. Проекти створення електронних бібліотек дисертацій реалізуються в багатьох країнах світу. Під егідою ЮНЕСКО розроблено стратегію щодо створення та розповсюдження електронних дисертацій з метою вільного обміну спеціальною науковою інформацією. Реалізація зазначеної стратегії здійснюється проектом “Мережева електронна бібліотека дисертацій” (Networked Digital Library of Thesis and Dissertations – NDLTD), який став міжнародним. Основними учасниками NDLTD є університети, більшість з яких американські, бібліотеки та об’єднання, наприклад OCLC. У формуванні електронної бібліотеки беруть участь 1496 організацій різних країн світу [529].

У рамках зазначеної ініціативи заслуговує на увагу міжнародний досвід роботи електронної бібліотеки дисертацій ветеринарної тематики. З 1996 р. формується електронна бібліотека дисертацій з проблем ветеринарної медицини за ініціативи бібліотеки ветеринарного факультету Вільного університету Берліна (FUB), Німеччина. Протягом наступних років до цієї

роботи долучилися фахівці ветеринарних бібліотек 18 країн Європи, Америки, Південної Африки, України [467]. Електронна бібліотека дисертацій складається з таких основних підсистем: первинного введення документів, що включає потокового введення документів; розпізнавання; редагування; індексування; архівування; адміністрування. Очевидною перевагою цієї бібліотеки є можливість наукової спільноти галузі ознайомитися з результатами наукових досліджень різних наукових шкіл, можливості співробітництва. Участь різних країн у формуванні електронної бібліотеки сприяє визначенню пріоритетних напрямів галузевої науки як спільних для наукової галузі, так і особливостей національного розвитку. Нове інформаційне середовище надає можливість ученим створити новий науковий напрям у рамках існуючої комунікаційної системи.

Чільне місце в системі інформаційного забезпечення науки належить електронним бібліотекам інститутів та університетів. Окрім участі у створенні електронної бібліотеки дисертацій на міждержавному рівні, вони формують спільно з науковцями та викладачами інституту колекції повнотекстових монографій, підручників, навчальних презентацій, відеофільмів тощо. Наприклад, бібліотека ветеринарної вищої школи Ганновера з 1998 р. працює над створенням електронної бібліотеки за напрямками галузі. Вона включає такі інформаційно-ресурсні компоненти: повнотекстові бази даних; банки знань; навчальні та наукові документи; навчальні відеофільми. Доступ до ресурсів електронної бібліотеки мають науковці, викладачі та студенти лише зазначеного вищого навчального закладу. Колекція ЕБ дозволяє переглядати, вивчати, роздруковувати та копіювати на диски чи дискети повну версію документа: курсу, програми, статті, книги, навчальну та наукову інформацію. Особливістю зазначеної електронної бібліотеки є поєднання різних форм подання інформації та високий процент її використання. За звітними даними бібліотеки 2002 р., до ресурсної бази електронної бібліотеки щоденно звертаються більше 5000 користувачів закладу [463].

Вивчення електронних бібліотек свідчить, що основними формами ресурсів, що подаються в електронних бібліотеках, є:

- наукові публікації різних типів (статті, доповіді, монографії);
- неопубліковані документи (звіти, дисертації);
- бази даних (бібліографічні, реферативні, повнотекстові, мультимедійні, фактографічні).

В Україні більше 50 бібліотек працюють над формуванням електронних бібліотек, спрямованих, у першу чергу, на забезпечення навчальної діяльності та науково-освітніх досліджень. На національному рівні з 1998 р. НБУВ здійснює створення електронної бібліотеки авторефератів дисертацій, захищених в Україні, що відображає основні напрями наукових досліджень країни, сприяє розвитку міждисциплінарних зв'язків, забезпечує включення української науки до глобального інформаційного простору. Проте характерною ознакою більшості українських електронних бібліотек є те, що формуються вони окремими бібліотечними установами, мають локальний характер, тобто доступ до їх ресурсів відкритий і вільний лише для читачів конкретної бібліотеки, їх основний інформаційний компонент – науково-освітні колекції: підручники, навчальні посібники, навчально-методичні матеріали, як поцифровані, так і підготовлені в електронній формі. Такий підхід не дозволяє здійснювати якісну наукову комунікацію. Тобто зазначена тенденція в Україні не вирішує багатьох завдань сучасної наукової комунікації.

Іншим підходом до поширення наукової інформації є **науковий портал** – нова когнітивна модель наукових комунікацій, що забезпечує доступ до знань та транспортування їх електронними каналами, надає можливості як формального, так і неформального спілкування вчених. Така форма ресурсу сприяє, по-перше, об'єднанню розрізнених наукових електронних ресурсів на сайтах наукових організацій, професійних об'єднань, наукових шкіл, персональних сайтах учених; по друге – оперативному доступові до наукових електронних ресурсів, по-третє – розвитку наукових зв'язків.

У системі наукової комунікації важливе місце займають (відводиться, належить) також електронним бібліотечним каталогам. Це пов'язано в першу чергу з їх поданням у мережевому просторі, що дозволяє науковцям мати доступ до сукупної інформації різних бібліотек.

Електронний каталог – перший результат діяльності бібліотек щодо створення електронних ресурсів з метою оперативного розкриття фондів для інформаційного забезпечення користувачів. Уже в 1998 р. у ресурсах Інтернету налічувалося близько 600 електронних каталогів різних бібліотек світу.

Бібліотеки України різних рівнів, типів та видів розпочали формування електронних каталогів наприкінці 80-х – початку 90-х р., подання їх в ресурсах Інтернету було розпочато в 1997 р. Спочатку створювалися електронні каталоги нових надходжень до бібліотек (з 1989 р.) та БД аналітичного розпису статей із періодичних та продовжуваних видань, що надходили до бібліотек (з 1993 р.). Пізніше (з 1998 р.) бібліотекарі почали вирішувати проблеми ретроконверсії та створення високоорганізованого лінгвістичного апарату, насамперед, рубрикаторів, баз даних авторитетних файлів, управління електронними каталогами [466].

Аналіз публікацій у професійних виданнях та електронних ресурсів бібліотек України свідчить, що бібліотечні електронні каталоги розвиваються у декількох напрямках:

Першим напрямом розвитку електронних каталогів є проблема інтеграції бібліотечних ресурсів через створення корпоративних електронних каталогів. Корпоративний електронний каталог – це нова форма довідково-бібліографічної служби бібліотек, новий засіб інформаційного забезпечення користувачів та нова форма співробітництва бібліотек. Проблеми інтеграції та кооперації успішно вирішують бібліотеки різних країн світу [72]. Через упровадження корпоративних проектів у провідних бібліотеках стає можливим ширший обмін інформацією, збільшується потенціал однієї,

окремо взятої інформаційної установи, удосконалюються використання та продукування наукових знань.

Взаємодії бібліотек України на корпоративних засадах перешкоджає декілька проблем:

- 1) проблема стандартизації та уніфікації бібліографічного запису, відсутність єдиних авторитетних файлів;
- 2) необхідність створення додаткових конверторів для здійснення обміну даними;
- 3) недостатній рівень каналів зв'язку .

Другим напрямом є удосконалення довідково-пошукового апарату електронних каталогів завдяки розширенню бібліографічного запису рубриками і підрубриками рубрикаторів, термінами тезаурусів, авторитетними файлами тощо. Першим кроком щодо уніфікації пошукового образу документа, удосконалення лінгвістичного забезпечення є інформаційно-пошуковий тезаурус, створений фахівцями НПБ України, формування авторитетних даних відділом каталогізації НБУВ.

Третім напрямом розвитку електронних каталогів виокремлюється повнотекстове розширення бібліографічного запису через посилання на повний текст документа (формування електронної бібліотеки на основі електронного каталогу).

Четвертим напрямом розвитку електронних каталогів є каталогізація мережевих ресурсів, що пов'язано, по-перше, з наданням можливості користувачам одержувати нову інформацію про мережеві ресурси в процесі пошуку в каталозі, по-друге, зі зростанням популярності таких каталогів у світовому бібліотечному досвіді в результаті включення до них корисної мережевої інформації.

Отже, інформаційне забезпечення науки потребує задоволення потреб науковців у одержанні наукової інформації та здобутті, з одного боку, завдяки доступу до зовнішніх електронних ресурсів, а з іншого – до внутрішніх (рис. 1).

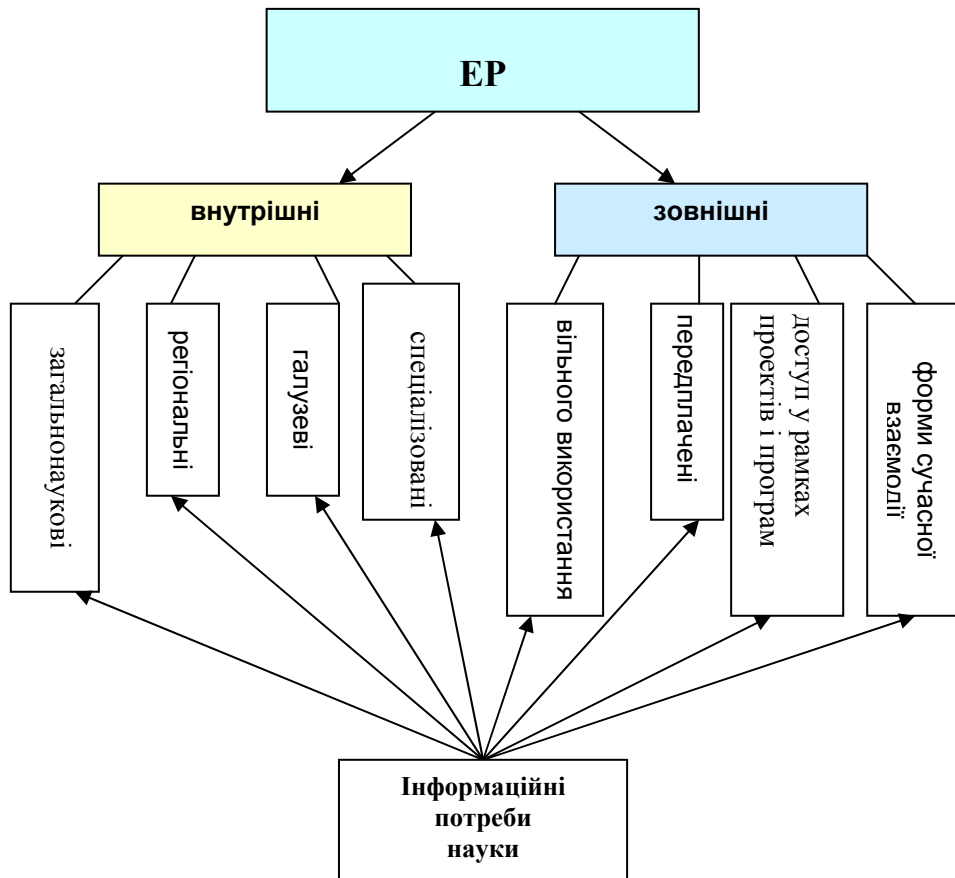


Рис. 1 Електронні ресурси бібліотек України в інформаційному забезпеченні науки

Тобто одним із істотних елементів системи інформаційного забезпечення науки є генерація і розповсюдження власних електронних ресурсів, що сприяє включенню і поширенню результатів досліджень української наукової думки у світовому інформаційному просторі та організації доступу до зарубіжних.

Загальною тенденцією сьогодення є прагнення до інтеграції в рамках єдиного електронного ресурсу всіх відомостей та результатів досліджень про окремі об'єкти дослідження та про групи об'єктів, що є предметом вивчення, у формі різноманітних за типом, видом та структурою електронних ресурсів, поєднаних між собою системою гіперпосилань. Таким ресурсом є комунікаційні навігатори.

Подання інформації про ресурси Інтернету у формі комунікаційних навігаторів є новим завданням бібліотек, уявлення про які відображені в теоретичних дослідженнях Є.В. Булдакової, Т.В. Єременко, Т. Коха, О.Л. Лаврик, Є.А. Негуляєва [59, 137, 243, 298, 546]. Дослідники відзначають, що в умовах електронних комунікацій, коли ціннісна парадигма суспільства зазнає змін, а усталена система формальних ознак порушується, посилюється значення аналітичної роботи бібліотек. Особливий інтерес у дослідників викликає аналіз когнітивного потенціалу бібліотек, знання як окремої категорії. Як уже відзначалося в попередньому розділі, когнітивний аспект бібліотечної діяльності, пов'язаний з можливостями розширення та зміни функцій бібліотек від здобуття знань до обслуговування ними, досліджували В.О. Ільганаєва, М.С. Слободяник. [170, 173, 380]. При такому підході роль бібліотеки полягає в інтеграції всіх комунікативних способів і засобів генерації, зберігання, розповсюдження інформації та поширення знань у суспільстві, зокрема в системі науки. **В умовах електронних комунікацій посилюється інтегруюча функція ЕР б-к як інтелектуальних активів науки.**

До вивчення означеної проблеми в останні роки зверталися В.І. Кушерець (розглянув знання як стратегічний ресурс побудови сучасного інформаційного суспільства) [236]; О.Л. Лаврик (дослідила роль академічної бібліотеки в системі наукових комунікацій, відзначила посилення аналітичної функції бібліотек) [243]; О.І. Остапов (розкрив когнітивно-ціннісні та комунікативні властивості бібліотек, визначив основні процеси забезпечення знаннями серед яких здобуття знань, їх обробка та надання) [320]; І.О. Фалалєєва (розглянула бібліотеку як універсальний спосіб інституалізації когнітивного простору, кумуляції, організації та збереження інформації) [425]. В нових умовах бібліотека виступає комунікаційним каналом і агрегатом інформаційного потоку наукових публікацій, що потребує відповідних дій щодо пошуку наукової інформації та знань у мережевих ресурсах, їх відбору, структурування, організації доступу до них у

формі комунікаційних навігаторів, до яких зарубіжні дослідники відносять електронні ресурси, котрі найчастіше набувають форми путівників, покажчиків, каталогів, довідників, реєстрів, а також бібліотечних порталів [478]. Одним із головних завдань навігаторів відзначається кумуляція відповідних електронних ресурсів з можливостями пошуку [298]. За змістом їх поділяють на універсальні, предметні, тематичні, проблемно-орієнтовані або орієнтовані на певний вид наукових ресурсів: патентів, дисертацій, журналів тощо [546].

Вивчення бібліотечного досвіду свідчить, що формування та використання комунікаційних навігаторів набули поширення в діяльності зарубіжних бібліотек. Більшість комунікаційних навігаторів були ініційовані та підтримують університетські бібліотеки. Найпростішою формою організації комунікаційних навігаторів є списки посилань з мінімальним ступенем упорядкування.

Деяко складнішою і найпоширенішою формою навігатора в практиці зарубіжних бібліотек є систематичні путівники, більшість яких мають розділи з систематизованими матеріалами, а кожний ресурс відповідного розділу містить наукоємну характеристику. В провідних країнах світу поширені корпоративні форми діяльності в напрямі формування таких навігаторів. Прикладом такого співробітництва може бути досвід Австралії, де спільними зусиллями декількох груп бібліотек створюються предметні путівники за галузями знань: сільське господарство – AGRIGATE; мистецтво – AUSTAGE; література – AUSLIT; освіта – EDNA; технічні науки – AVEL; право – WEBLAW [137].

Результатом взаємодії бібліотечних працівників більше 30 академічних бібліотек США є путівник INFOMINE. Навігатор містить опис баз даних, електронних журналів та книжок, тематичних списків розсилки та груп новин, онлайн-ових бібліотечних каталогів, покажчиків та інших електронних науково-освітніх ресурсів. Із них електронні періодичні видання складають 28 %, БД – 19 %, покажчики – 14%, веб-сайти навчально-методичного змісту

– 12 %, електронні бібліотеки та карти – по 11 %, електронні довідники – 10 %, дискусійні списки розсилки та форуми – 9 %. Усі електронні ресурси навігатора згруповані в десять основних розділів, два з яких присвячені навчально-методичним ресурсам; п'ять мають галузеву спрямованість: 1) біологічні та медичні науки; 2) правова інформація; 3) фізичні, технічні та математичні науки, комп'ютери; 4) соціальні та гуманітарні науки; 5) мистецтво; інші – окремим видам наукових електронних ресурсів [478]. Для характеристики електронних ресурсів бібліотечні фахівці використовують підхід метаданих Дублінського ядра, що сприяє розвитку можливостей пошуку інформації.

У провідних країнах світу поширюється практика створення навігаторів за предметним принципом спільними зусиллями представників різних професій. Наприклад, у рамках програми Elib відбір ресурсів для комунікаційного навігатора (університет м. Йорк, Великобританія) здійснюють наукові співробітники університету, координатор інформаційної служби, предметизатори і співробітники бібліотеки. Результатом їх взаємодії є навігатори в таких сферах науки як: суспільні науки – SOSIG (Social Science Information Gateway); медицина – OMNI (Organizing Medical Networked Information); техніка – EEVL (Edinburgh Engineering Virtual Library); мистецтво, архітектура, комунікації – ADAM (Art, Design, Architecture and Media Gateway); історичні науки – IHR-Info (Institute of Historical Research); освітні ресурси – NISS (National Information Services and Systems) [137]. Зазначені комунікаційні навігатори надають доступ до інформації за різними спрямуваннями наукових досліджень, організовані вони також різними способами. Одні створені у формі каталогів, що надають відомості про зміст ресурсів, умови доступу до них, інші – у формі порталів та путівників. Це свідчить про формування декількох альтернативних шляхів, що відображають електронні ресурси в мережі та сприяють доступу до них. Але всі вони мають спільні засади, які полягають у тому, що електронні ресурси для них відбираються відповідно до чітко визначених критеріїв до предмета і

якості змісту. По суті, це портали, що акумулюють інформацію за певними проблемами і надають доступ до мережових електронних ресурсів конкретної галузі знань.

Важливою особливістю предметних, тематичних та проблемно-орієнтованих навігаторів є те, що вони надають доступ до наукової інформації, відібраної і структурованої фахівцями бібліотек спільно з фахівцями конкретної галузі. Такий підхід гарантує їх якість та дозволяє забезпечити навігатор різними засобами для підтримки пошуку за ключовими словами, предметними рубриками, анотаціями електронних ресурсів.

Вивчення практичних підходів до формування комунікаційних навігаторів дозволяє можливість стверджувати, що сучасні путівники наукових електронних ресурсів, що поширюються в практиці зарубіжних бібліотек, мають складну систему навігації з можливостями пошуку. Основним критерієм оцінки наукових ресурсів зарубіжні фахівці вважають цінність інформації. Такі навігатори вирішують завдання відображення найякісніших, найзмістовніших та найнадійніших наукових електронних ресурсів, слугують оперативному інформаційному забезпеченню фахівців у різних галузях знань, формують нові комунікаційні відносини в системі наукових комунікацій.

Досвід створення комунікаційних навігаторів українськими бібліотеками свідчить, що більшість навігаторів являють собою невеликі списки посилань із простою системою рубрикації, в основі якої найчастіше є форма ресурсу (періодика, бази даних, сайти бібліотек) [470]. Подібні результати були одержані в процесі вивчення практичних напрямів створення навігаторів російськими бібліотеками. У 2004 р. було проаналізовано 50 сайтів бібліотек російських вищих навчальних закладів. У результаті було з'ясовано, що 31 бібліотека підтримує покажчики або списки посилань до електронних ресурсів, серед яких 15 мають анотацію, 1 – координатне індексування й предметизацію, інші надають тільки список

посилань [298]. Тобто в практичній діяльності російських бібліотек, як й українських, ще не застосовується визначений у теоретичних публікаціях інструментарій щодо структурування, систематизації, предметизації, координатного індексування та організації різних форм комунікаційних навігаторів. Такі форми навігаторів не користуються популярністю серед представників науки України.

Це підтверджують результати проведеного дослідження щодо використання комунікаційних навігаторів українськими науковцями. Вивчення комунікацій учених і фахівців науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів Харківщини свідчить, що до навігаторів на веб-сайтах бібліотек України найчастіше звертаються аспіранти – 8,3 %, іноді їх використовують їх науковці – 1,2 %. До навігаторів провідних бібліотек Росії звертаються науковці гуманітарної сфери – 12,6 %, природничих наук – 10,1%, технічних – 6,7 %. Значно активніше вони використовують комунікаційні навігатори у формі путівників та порталів бібліотек провідних країн світу та міжнародних наукових організацій. В основному, користуються попитом найбільш повні, розгорнуті, з глибокою систематизацією матеріалу, путівники, створені за галузями знань. Пошук необхідної інформації за допомогою навігаторів здійснює майже кожен другий співробітник НД закладів. **(Серед представників науково-дослідних закладів пошук необхідної інформації за допомогою навігаторів, що підтримують зарубіжні бібліотеки, здійснюють 44,2 %, серед працівників вищих навчальних закладів звертаються до зарубіжних навігаторів тільки 6,4 %) -?** Для порівняння 85 % науковців США використовують комунікаційні навігатори на бібліотечних веб-сайтах [137].

Таким чином, вивчення теоретичних та практичних підходів до створення комунікаційних навігаторів наукових електронних ресурсів свідчить, що:

- теоретичні підходи до розробки ефективних методів створення комунікаційних навігаторів ґрунтуються на соціально-когнітивних

принципах. Одним із найважливіших критеріїв відбору наукових електронних ресурсів є категорія цінності інформації, що містить ресурс;

- подання електронних ресурсів у формі комунікаційних навігаторів, що включають аналітичні описи баз даних і електронних каталогів, електронних наукових видань і наукових журналів, дискусійних списків розсилки і форумів, персональних веб-сторінок учених і груп новин тощо з метою цілеспрямованої наукової діяльності розглядається як гетерогенна система електронних ресурсів, що виконує функцію наукових комунікаційних актів;

- у формуванні навігаторів визначається декілька форм їх організації: списки; путівники, каталоги, реєстри, бази даних. З одного боку, комунікаційні навігатори є електронною формою довідників та покажчиків, а з іншого – новою формою інформаційного обслуговування, що відзначається широким спектром навігаційних та комунікаційних можливостей.

В умовах зростання частки електронних ресурсів у системі наукових комунікацій постає завдання створення спеціалізованої наукової бази онлайнових ресурсів, одним із напрямів якої є навігатори у формі баз даних. Створення комунікаційних навігаторів потребує бібліотечної взаємодії та визначення завдань бібліотек на різних рівнях: національному; галузевому, регіональному. Тому першочерговими завданнями бібліотек вбачаються координація і кооперація бібліотек щодо визначення критеріїв відбору електронних ресурсів; визначення форм, методів та засобів структурування електронних ресурсів; розробки моделі динамічного подання знання як окремої категорії.

Використання комунікаційних навігаторів залежить, по-перше, від якості ресурсів, що включені до навігатора; по-друге, від відповідності їх тематичної спрямованості інформаційним потребам наукового співтовариства; по-третє, від рівня сервісу; по-четверте, від поінформованості науковців.

Подальшого дослідження потребує відповідність формування та підтримки бібліотеками різних форм комунікаційних навігаторів інформаційним потребам наукового співтовариства.

Таким чином, з одного боку, бібліотеки створюють інфраструктуру для публікації наукових результатів на веб-сайтах, у порталах, електронних бібліотеках, репозитаріях тощо, з іншого – сприяють формуванню нової моделі взаємодії на основі новітніх технологічних рішень. У такому разі майбутня система наукової комунікації являтиме собою велику кількість розподілених центрів, кожний з яких виконуватиме певну функцію специфічним способом, а кожна одиниця комунікації залежно від потреб зможе мати декілька шляхів у соціальному науковому інституті. Безумовно, важливе значення має не кількість зв'язків, а їх якість, що визначається можливістю продукувати нове знання.

Нове комунікаційне середовище науки характеризується такими тенденціями:

- розвивається система електронних наукових журналів;
- посилюється значення електронних наукових архівів, репозитаріїв;
- зростає популярність електронних бібліотечних каталогів та баз даних;
- збільшується кількість наукових електронних бібліотек і порталів;
- визначається розвиток комунікаційних навігаторів.

Визначення основних тенденцій розвитку електронних ресурсів бібліотек потребує вивчення електронних ресурсів, що представлені сьогодні в бібліотеках України на різних рівнях: національному, регіональному, галузевому, спеціалізованому.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВИХ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ

3.1. Загальнонаукові електронні ресурси бібліотек України національного рівня

Електронні ресурси, склад яких визначено в першому розділі, стають все ефективнішими засобами реалізації індивідуального та колективного творчого потенціалу, сприяють завдяки сучасним засобам комунікації прискоренню в цілому розвитку науки. Про це свідчить світовий досвід.

Здійснювати інформаційне забезпечення розвитку вітчизняної науки на загальнодержавному рівні покликані провідні національні та державні бібліотеки України, зокрема багатопрофільна наукова установа – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (НБУВ) та загальнодержавний бібліотечно-інформаційний центр і провідний культурний, освітній, науково-інформаційний заклад – Національна Парламентська бібліотека (НПБ) України. Як провідні бібліотечні установи України вони здійснюють комплекс організаційно-технологічних, науково-методичних заходів щодо створення електронних ресурсів за актуальними напрямками розвитку науки, визначають стратегічні орієнтири їх розвитку. Їх програми розвитку **являють собою (містять)** комплекс взаємопов'язаних завдань, спрямованих на реалізацію державної політики в напрямі інформаційного забезпечення різних галузей науки.

Головна роль у системі наукових комунікацій належить Національній бібліотеці України ім. В.І. Вернадського, фонди якої універсальні за змістом і мають загальнонаукове значення. Одним із важливих напрямів діяльності НБУВ є сприяння консолідації бібліотек усіх систем і відомств у створенні українського бібліографічного репертуару, зведених електронних каталогів, вирішення проблем якісного й оперативного інформаційного забезпечення потреб вітчизняної науки.

Найпершою формою актуалізації документної складової ресурсів бібліотек в інформаційному просторі є електронний каталог.

Найбільшими в Україні є електронні каталоги НБУВ (з 1994 р.) та НПБУ (з 1995 р.) не тільки за кількістю поданої інформації. Вони є універсальними за поданням інформації. Саме електронні каталоги як центральний електронний ресурс української бібліотеки є предметом вивчення науковців в галузі інформаційно-бібліотечної діяльності та дискусій на бібліотечних конференціях. Проте останнім часом акценти зміщуються на вивчення і аналіз створення, функціонування, перспектив розвитку електронних ресурсів нового покоління, які починають домінувати в інформаційному забезпеченні науково-дослідних робіт: електронні бібліотеки, наукові та інформаційно-бібліотечні портали, реферативні та повнотекстові бази даних, репозитарії, електронні журнали та електронні копії друкованих видань тощо. ?

Для виконання наукової та викладацької роботи необхідне знання сучасного стану наукових розробок, стану системи освіти в зарубіжних країнах, тому працівники науки та освіти цікавляться інформацією різними мовами та схиляються до використання сучасних засобів комунікацій, серед яких важливе місце поряд з електронними каталогами належить реферативним та бібліографічним базам даних бібліотек. Реферативні ресурси слугують інтеграційною основою інфосфери науки. Їхньою особливістю є наявність аналітичної інформації, що робить ці БД незамінними при інформаційному забезпеченні науковців, дослідників, освітян. Реферативна інформація виконує важливі функції наукової комунікації: здійснює поточне інформування вчених про наукові публікації в галузі, сприяє ретроспективному пошукові необхідних даних, подоланню мовного бар'єру, зменшує негативний вплив розпорошення публікацій, інформує про досягнення в суміжних галузях, прояви інтеграції наукових

напрямів тощо. До реферативної інформації звертаються близько 80 % наукових працівників, аспірантів [142].

З 1998 р. НБУВ спільно з ІІПІ реалізують корпоративний проект формування загальнодержавної реферативної бази даних “Україніка наукова”, що розкриває зміст українських наукових публікацій: монографій, енциклопедій, довідників, словників, збірників наукових праць, матеріалів конференцій, авторефератів дисертацій, препринтів, статей із наукових журналів за основними тематичними науковими розділами. На основі реферативної БД “Україніка наукова” здійснюється формування п'яти галузевих серій: Сер. 1 “Природничі науки”, Сер. 2 “Технічні науки”, Сер. 3 “Суспільні та гуманітарні науки”, Сер.4 “Медичні науки”, Сер. 5 “Аграрні науки”[395]. Передбачається включення до них бібліографічних картотек, реферативних БД та тематичних зібрань повнотекстових електронних документів. З метою підвищення інформативності кожної з галузевих серій бібліотекою планується доповнення документів тематичних розділів, які безпосередньо пов'язані з основною тематикою, документами з суміжних наук [216]. Також БД потребує розширення репертуару періодичних видань, що реферуються. Лише частина вітчизняних видань (понад 250) постатейно реферується та включається до реферативної бази, усього ж в Україні публікується близько 1100 журналів та видань, що продовжуються [142].

Реферативна БД НБУВ призначена як для інформаційного обслуговування вчених України, так і для представлення української науки у світовому інформаційному просторі.

Важливим елементом системи наукової комунікації в електронному середовищі є бібліографічні бази даних, які ведуться в бібліотечних установах. На загальнодержавному рівні – це бази даних Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського; база даних авторефератів дисертацій, електронна тематична картотека “Політика і політики в дзеркалі періодичних видань України” Національної Парламентської бібліотеки України. Фахівці НПБ України формують електронну картотеку статей з

наукових збірників, яка містить бібліографічні описи окремих складових частин (статей та розділів) збірників наукових праць та видань, що продовжуються. Політематична БД бібліографічних записів статей з періодичних видань ведеться з 2001 р. Критерієм унесення матеріалів до неї є їхня наукова і пізнавальна цінність та результати аналізу запитів користувачів. Найповніше розкривається інформація з проблем права, економіки, історії, педагогіки, філософії, психології, культури та мистецтв. З 2003 р. розпочато роботу зі створення масиву гіпертекстових посилань до повних текстів найважливіших за змістом статей, що розміщені в онлайн-архівах відповідних періодичних видань [21].

Протягом останніх років фахівці провідної бібліотечної установи України – НБУВ – здійснюють роботи щодо досягнення якісно нового рівня інформаційного забезпечення науковців завдяки надання доступу до електронних ресурсів через мережевий глобальний простір. Серед комплексу наукових електронних ресурсів значна роль у системі наукових комунікацій належить електронній бібліотеці авторефератів дисертацій НБУВ, концептуальні засади створення та розвитку якої були визначені провідними науковцями бібліотеки в 1998 р., про що зазначалося в попередньому розділі.

З точки зору електронного ресурсу, який надає доступ до наукових знань, електронна бібліотека НБУВ є універсальним за видовими та тематичними ознаками науковим зібранням повнотекстових версій, у першу чергу, авторефератів дисертацій, статей із періодичних видань. З цього погляду принципового значення набуває розуміння наукової інформації, яка міститься в ресурсах електронної бібліотеки, як завершеного процесу отримання, переробки та передачі знань. Тобто наукова електронна бібліотека розглядається як компонент системи наукових комунікацій, структурною одиницею якої виокремлюється знання. Наукова електронна бібліотека НБУВ змінює умови отримання і використання наукових знань, які залежно від форми свого існування можуть бути пасивними (книжки, журнальні статті тощо) та активними (модель, алгоритм, програма, проект).

До останніх належать і автореферати дисертацій, яким відводиться значне місце в системі наукових комунікацій та які складають основу електронної бібліотеки НБУВ. Саме автореферати містять основні відомості про автора та його основні здобутки. Виконання дисертаційного дослідження, по-перше, тісно пов'язане з тематикою наукових робіт у науково-дослідних установах, навчальних закладах і виробничих об'єднаннях, по-друге, дисертанти є найенергійнішою і найпродуктивнішою частиною наукового потенціалу, оскільки, незважаючи на будь-яке соціально-економічне становище в країні, проводять значну роботу з підготовки наукових праць та дисертаційних досліджень, наукового узагальнення отриманих результатів. Дослідник бере знання з існуючих фондів знань і вносить нову, одержану в результаті досліджень, наукову інформацію. Такому процесові сприяють бібліотечні електронні ресурси, передусім, автореферати дисертацій.

У науковій електронній бібліотеці НБУВ на 01.01.2006 р. зберігалось (містила) більше 20 тис. авторефератів дисертацій з усіх галузей знань, динаміка поповнення яких свідчить не скільки про стан наукових досліджень у різних сферах діяльності, (що дані бібліотеки не повною мірою відображають кількість захищених дисертацій (усього в Україні в 1998 р. було захищено 3232 дисертації, в 1999 р. – 3917, у 2000 р. – 3823, у 2001 – 4033 [246], а в електронній бібліотеці НБУВ відображено в 1998 р. – 805 документів, у 1999 р. – 2761, у 2000 р. – 2923, в 2001 – 3724)), скільки про можливості одержання доступу до результатів наукових досліджень (табл. 2).

Серед зазначених галузей знань переважну кількість дисертаційних робіт, поданих до ЕБ, становлять автореферати з техніки, медицини та економіки, значно менше дисертаційних робіт з математики, хімії, біології. Окремо виділені автореферати дисертацій на здобуття доктора та кандидата наук зі спеціальності 07.00.08 “Книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство”.

Поповнення фондів наукової електронної бібліотеки НБУВ повнотекстовими вітчизняними документами здійснюється на основі

добровільного подання електронних версій документів видавцями чи авторами [216, 323]. Також до цієї колекції включені як окремі зібрання твори класиків української літератури, пам'ятники східнослов'янської писемності й українського друку. Поцифрування пам'яток книжкової культури дозволяє, з одного боку, зберігати рідкісні та цінні документи для майбутніх поколінь, а з іншого долучати їх до наукового обігу для широкого кола користувачів.

Таблиця 2. Динаміка поповнення електронної бібліотеки НБУВ авторефератами дисертацій

Галузь науки	Рік								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Всього
Математика. Механіка	17	90	105	79	115	128	99	62	695
Хімічні науки	21	82	111	81	110	113	75	44	637
Біологічні науки	34	93	96	159	206	163	135	65	951
Технічні науки	25	407	689	935	971	904	938	583	5452
Сільське господарство	50	213	218	249	267	307	277	185	1766
Історичні науки	33	117	109	150	183	196	169	122	1079
Економіка. Економічні науки	126	319	436	544	721	660	756	501	4063
Фізика. Астрономія	40	150	177	181	163	156	143	84	1094
Медицина	161	595	524	726	807	766	695	499	4773
Ветеринарні науки	6	13	34	37	42	45	54	28	259
Бібліотекознавство	4	4	6	11	11	13	6	10	65
Усього	494	2083	2505	3152	3596	3451	3347	2183	20834

Іншим підходом до створення в інформаційному середовищі умов для розвитку наукових досліджень є наукові портали, про які йшлося в попередньому розділі. Якщо більшість зарубіжних бібліотек мають багаторівневі, добре структуровані, предметно-орієнтовані портали, особливістю яких є те, що вони забезпечують сукупність різних послуг і

ресурсів, які сприяють як неформальним комунікаціям (форуми, телеконференції, списки розсилки, новини), так і формальним (бази і банки даних, електронні каталоги, електронні бібліотеки тощо), то науковий портал НБУВ спрямований у першу чергу на ресурсну складову.

Так, на науковому порталі НБУВ розміщені, з одного боку, електронні ресурси бібліотеки: електронні каталоги та картотеки, тематичні зібрання, реферативна база даних, наукова електронна бібліотека, наукові фахові та академічні видання, передплатні ресурси, а з іншого – посилання на Web-ресурси наукових установ та організацій України, Росії, пошукові системи наукової інформації в Інтернеті, електронні бібліотеки світу та загальнодоступні наукові журнали зарубіжних видавництв, які оперативно інформують наукову спільноту про нові теоретичні та практичні результати в різних галузях науки і техніки.

Важливою тенденцією є відтворення в електронній формі архівів визначних діячів науки України. Так, зокрема, розміщений в науковому порталі НБУВ архів видатного вченого В.І. Вернадського, новатора, який виокремив такі галузі як геохімія, біохімія, радіогеологія, розробив учення про біосферу, має надзвичайне значення для всіх українських і зарубіжних науковців.

Здійснюється подання українських видань наукової періодики в електронній формі, які є провідним каналом сучасної наукової комунікації, в ресурсах порталу. Завдання формування структурованої інформації про періодичні видання України в Інтернеті актуалізується та підтримується на державному рівні [330].

На порталі НБУВ – 3,3 млн бібліографічних і 200 тис. реферативних записів, 50 тис. повних текстів документів. У середовищі Інтранету бібліотеки – 500 тис. публікацій. Універсальними інформаційними ресурсами бібліотеки користуються близько 500 тис. читачів, яким щорічно видається до 5 млн документів. Науковий портал бібліотеки щодня відвідують понад 5 тис. користувачів [86].

У задоволенні інформаційних потреб читачів все важливіше місце посідають БД вітчизняних та іноземних інформаційних установ, доступ до яких організовано на порталі НБУВ. Серед них найінформативнішими є БД: бібліографічні — "Scince citation index", "Current contents" (Інститут наукової інформації, США), каталог бібліотеки Конгресу США з предметним та іменним покажчиками (з 1968 р.); покажчик перекладних видань ЮНЕСКО — "Index translationum" (з 1979 р.); повнотекстові БД законодавчих та нормативних документів України "Закон", "Кодекси" (Інформаційно-аналітичний центр "ЛІГА"), а також локальні БД, створені в НБУ: проблемно-орієнтована бібліографічна БД з питань ринкової економіки (відділ довідково-бібліографічного обслуговування), рефератів газетних статей (Служба інформаційно-аналітичного забезпечення), гіпертекстові БД "Державні і політичні діячі України в дзеркалі преси" та "Преса про російських лідерів" (лабораторія прогнозно-аналітичної бібліометрії).

Важливим джерелом інформації стають бібліографічні та фактографічні комп'ютерні БД, котрі ведуть підрозділи бібліотеки: довідкових і бібліографічних зарубіжних видань; зарубіжних видань, що надходять через міжнародний книгообмін (відділ комплектування іноземною літературою); національної бібліографії України (Інститут української книги та Інститут рукопису); джерел національної біографістики й алфавітний словник видатних діячів України (Інститут біографічних досліджень), електронна енциклопедія "Книжкова спадщина України" (Центр бібліотечно-інформаційних технологій) [119].

Тобто науковий портал бібліотеки інтегрує в собі внутрішні та зовнішні електронні ресурси. Тенденцією подальшого розвитку вбачається формування комунікаційного середовища для науковців завдяки інтеграції в науковому порталі НБУВ системи електронних каталогів українського бібліографічного репертуару та підготовки і включення до неї електронних каталогів спеціалізованих фондів бібліотек науково-освітніх установ незалежно від їх відомчого підпорядкування; створення та відображення

національної системи електронних бібліотек, електронних наукових журналів українських науково-дослідних установ та видавництв; організація доступу до віртуальних тематичних дискусій і конференцій тощо. Тобто в перспективі виникає можливість переходу до когнітивного рівня обслуговування користувачів, підготовки таких форм комунікації як телеконференції, електронні списки розсилки або дискусійні групи, електронні публікації тощо. Перед НБУВ спільно з науково-освітніми бібліотеками як основними провідниками знань постає актуальне завдання розробки і реалізації когнітивної інфраструктури комунікації, в якій важливе місце належить вирішенню проблеми цифрової презентації стародруків і рукописів, що зберігаються в наукових бібліотеках України різного рівня та різного відомчого підпорядкування з подальшим відображенням та наданням доступу. Зібрання рідкісних видань та рукописів є найціннішою науковою скарбницею. Така практика стала нормою для всіх бібліотек світу, що дозволяє створити належні умови для зберігання та використання раритетів науковцями. Першою спробою відтворення в цифровому середовищі змісту раритетів та організації доступу до них стало поцифрування стародруку з фондів НБУВ – Львівського Апостола 1574 р. [24]. Проте, перед кожною бібліотекою постає питання пріоритетності в здійсненні поцифрування. Одні бібліотеки оцифровують видання, що користуються найбільшим попитом, другі – за хронологічною ознакою, треті – за тематикою. Зважаючи на те, що для науки характерною є спадкоємність, одним із пріоритетних напрямів оцифрування рідкісних видань та рукописів з подальшим включенням їх до національного наукового порталу є підготовка цифрових копій творчої спадщини наукових шкіл у різних галузях науки. Адже кожне покоління науковців не тільки здобуває нові знання, але й систематизує, узагальнює їх, готуючи базу науки майбутнього.

Закономірності й тенденції розвитку науки виявляються в практиці науково-дослідної діяльності, кінцевим продуктом якої є звіти науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. Саме у “Звітах про НДР”

найповніше відбиваються реальні зафіксовані результати розвитку науки в різних галузях, зосереджується чітко визначений обсяг відомостей про стан дослідження, його завершеність на кожному з етапів, відображається науково-технічний потенціал нашої держави. Тому фонд неопублікованих документів України у формі баз даних є важливим стратегічним ресурсом, що потребує окремого вивчення.

Надзвичайно важливим для інформаційного забезпечення науки є організація доступу до загальнонаукових міжнародних ресурсів, до яких належить “Web of Science”. Найактивніше українські вчені поряд з російськомовними БД ВІНІТІ використовують відомі БД Інституту наукової інформації Current Contents, які інтегрують реферативну, повнотекстову наукову інформацію за всіма галузями знань та фактографічну інформацію, що включає адреси авторів і вичерпні дані про установи й періодичні видання (табл. 3).

Таблиця 3 Використання загальнонаукових зарубіжних ЕР

№ п/п	Назва	2001 р. %	2002 р. %	2003 р. %
1	Current Contents ISI (США)	19,4	22,2	22,8
2	Elsevier (Нідерланди)	17,7	14,8	15,6
3	Springer (Німеччина)	9,8	6,6	11,3
4	ВІНІТІ (Росія)	20,3	21,5	23,2

Урахування загальних тенденцій розвитку, зумовлених історико-культурними традиціями бібліотечної діяльності в науці, корінними змінами інформаційного середовища, сприяє визначенню нових підходів до організації інформаційного забезпечення науки. Серед таких тенденцій : посилення інтеграції і кооперації бібліотек; розширення можливостей обслуговування споживачів; посилення ролі електронних ресурсів бібліотек у системі наукових комунікацій.

Важливим завданням бібліотек на сучасному етапі розвитку суспільства є включення відомостей про результати наукових досліджень українських учених до системи ЕР. Концептуальними модулями є:

- виявлення наукових електронних ресурсів;
- переробка, структурування електронних ресурсів;
- створення власних електронних ресурсів;
- транспортування електронних ресурсів;
- управління науковими електронними ресурсами [466].

До електронних ресурсів національного рівня, що відображають інформацію і дані універсального змісту, належать в першу чергу ресурси Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, в яких виділяються три групи. Першу групу об'єднує фактор власного виробництва бібліотеки у формі електронного каталогу, реферативної бази даних, бібліографічних та фактографічних баз даних, тематичних зібрань, електронної бібліотеки, наукового порталу. Другу групу електронних ресурсів визначає їх належність до національної складової інформаційного простору, до якої організується доступ. Це віддалені електронні ресурси бібліотек та наукових установ України. Третю групу формують віддалені зарубіжні електронні ресурси передплатеного та відкритого доступу. Зазначені ресурси містять відомості про друковані видання, включають в себе повнотекстові документи, графіку, фактографічні дані, тобто подають бібліографічну, повнотекстову, графічну, фактографічну інформацію загальнонаукового значення.

Підсумовуючи, можна зазначити, що огляд електронних ресурсів національного значення свідчить про розвиток сфери діяльності бібліотек, посилення їх ролі в електронному середовищі наукових комунікацій, що сприяє процесові соціалізації наукового знання. **(Роль НБУВ -?)** Пріоритетними завданнями бібліотек у сфері інформаційного забезпечення науки є формування системи національних наукових електронних ресурсів. У зазначеній системі важливе місце належить електронним ресурсам бібліотек регіонального, галузевого та спеціалізованого рівнів.

3.2. Наукові електронні ресурси бібліотек регіонального рівня

В Україні відбуваються масштабні за своїм обсягом і наслідками процеси утворення нового суспільства, на які значно впливає наука, в зокрема регіональна. Характерною ознакою регіональної науки є те, що наукові установи розташовані в регіонах України нерівномірно. Більше чверті (364), усіх українських наукових організацій знаходиться в столичному регіоні, в Харківській області – 242 установи, в Дніпропетровській області – 103, Донецькій – 91 установа [132]. Тобто в чотирьох областях України зосереджено більше половини всіх наукових установ України.

Безперечно, що результативність регіональної науки, значною мірою залежить від бібліотек регіону. В умовах розвитку сучасного суспільства їх діяльність спрямована на створення регіональної інформаційної мережі з метою організації доступу до бібліографічної, фактографічної, оглядово-аналітичної, повнотекстової інформації та використання знань. Пріоритетним напрямом регіональної бібліотечної політики є створення власних електронних ресурсів та забезпечення умов для входження в інформаційний простір України й світу. На регіональному рівні електронні наукові ресурси створюють обласні універсальні наукові бібліотеки України; державні наукові бібліотека, бібліотеки вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ конкретного регіону. Це електронні каталоги; бібліографічні БД, до яких належать аналітичні БД статей із періодичних видань; фактографічні БД (“Область у цифрах” тощо); повнотекстові БД, де, зазвичай, висвітлюється інформація про регіон; краєзнавчі БД. Обласні універсальні наукові бібліотеки ведуть більше 200 БД, найпотужнішими за обсягом записів є електронні каталоги Херсонської, Черкаської, Кіровоградської і Дніпропетровської ОУНБ, а також Кримської республіки, Донецької, Рівненської та Тернопільської обласних бібліотек [368]. Так,

Кіровоградська ОУНБ ім. Чижевського розпочала створення власних ЕР з 1997 р.: бібліографічні БД:

- “Книги” – близько 40 тис. записів;
- “Періодика”, де відображаються періодичні видання та статті з них – більше 100 тис. документів;
- “Іноземна література” – більше 5 тис. записів [442].

З 1999 р. ведуться БД “Відео”, що включає відеоматеріали українською, російською та іншими іноземними мовами, та БД “Краєзнавство”. Також у 2001 р. започатковано БД нотних партитур та фактографічну БД “Персоналії”, яка містить біографічні дані про видатних осіб Кіровоградщини та бібліографії їхніх робіт. Висвітлення інформації про рідкісні видання та знаменитих діячів краю здійснюється через створення “Електронного Музею Книги”, який має 6 віртуальних залів та 6 тематичних розділів, до яких включаються і повні тексти дисертацій видатних людей області [81].

Дослідження електронних ресурсів бібліотек здійснюється останнім часом на різних рівнях. Численні публікації надають інформацію про результати дослідження “Електронні інформаційні ресурси бібліотек України”, організованого фахівцями Національної Парламентської бібліотеки України у 2001 році [211, 368]. Його метою було вивчення електронних інформаційних продуктів великих державних та обласних універсальних наукових бібліотек системи Міністерства культури і туризму України [368, С. 20]. За даними дослідження, основними електронними ресурсами ОУНБ є електронні каталоги та бази даних. Усього 210 БД у 23 бібліотеках. Із них бібліографічних – 85, реферативних – 22, повнотекстових – 43, фактографічних – 25, аналітичних – 12. Повнотекстові БД є у 12 ОУНБ та 2 державних наукових бібліотеках. Серед електронних видань ОУНБ навчальні, наукові та офіційні видання становлять понад 5 % [368]. Ключовою бібліотечною проблемою є створення інформаційної

інфраструктури бібліотек України на основі мережі УРАН і наповнення її електронними каталогами, базами даних тощо.

Багатоаспектно висвітлюють результати досліджень електронних ресурсів окремих регіонів публікації бібліотечних фахівців. Зокрема дослідження стану електронних ресурсів бібліотек м. Харкова триває кілька років. У 1995 р. працівники ХДНБ ім. В.Г. Короленка вивчали стан автоматизації бібліотечно-бібліографічних процесів, у результаті чого було з'ясовано, що формування електронних каталогів та баз даних здійснювали 14 бібліотек: 9 бібліотек ВНЗ, 3 бібліотеки НДУ та 2 бібліотеки системи Міністерства культури. В 1999 р. фахівці асоціації сучасних інформаційно-бібліотечних технологій проаналізували впровадження автоматизованих інформаційно-бібліотечних систем: рівень автоматизації, матеріально-технічного забезпечення, обсяг електронних каталогів і баз даних. Останнє дослідження „Електронні інформаційні ресурси бібліотек Харкова: склад та використання” здійснено у 2005 – 2006 рр. спільними зусиллями фахівців Асоціації сучасних інформаційно-бібліотечних технологій, Харківської державної наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка та кафедри бібліотекознавства і соціальних комунікацій Харківської державної академії культури шляхом вивчення звітів бібліотек, анкетування, аналізу веб-сайтів та опитування керівників бібліотек.

Усього в Харкові близько 600 бібліотек, що становить 15% усієї кількості бібліотечних установ України. Серед них публічних бібліотек – 90, бібліотек ВНЗ I-IV рівнів акредитації – 64, бібліотек професійно-технічних установ – 51, шкільних – 182, технічних бібліотек – 92, сільськогосподарських – 9, медичних – 27. Анкетуванням було охоплено 82 бібліотеки міста: 16 бібліотек Міністерства культури і туризму, 54 бібліотеки навчальних закладів I-IV рівнів акредитації, 12 бібліотек науково-дослідних установ. Додатково були вивчені звіти університетських та академічних бібліотек Національної академії наук України, Академії медичних наук України, Української академії аграрних наук; бібліотечні веб-сайти як

інтерфейси доступу до науково-освітніх інформаційних ресурсів, опитано фахівців 24 бібліотек (рис. 2).



Рис. 2. Склад бібліотек різних типів і видів, ресурси яких вивчалися під час дослідження

Проаналізовано: власні електронні ресурси; придбані ЕР (на оптичних дисках, передплатений доступ); ЕР віддаленого доступу (регіональні, національні та зарубіжні ЕР відкритого доступу).

У результаті аналізу з'ясовано, що розвиток електронних ресурсів відбувається одночасно за декількома напрямками:

- розкриття фондів традиційних документних ресурсів завдяки створенню електронних каталогів та баз даних;
- поцифрування друкованої продукції з власних та запозичених фондів для представлення її в ресурсах електронних бібліотек та порталів;
- архівування відомчої інформації, епістолярної спадщини, доробку наукових шкіл, освітніх закладів;
- запровадження нових типів і видів електронних ресурсів бібліотек (доступ до архівів телеконференцій, списків розсилки, форумів, веб-сайтів наукових журналів тощо) завдяки формуванню комунікаційних навігаторів;
- міжвідомча взаємодія, інтеграція до системи національних електронних ресурсів;

- придбання баз даних та електронних документів на CD-DVD;
- створення повнотекстових колекцій власних видань установ та організацій.

Вивчення складу електронних ресурсів сприяло уточненню їх типів та видів в інформаційному забезпеченні потреб науковців та освітян регіону. Це в першу чергу:

- електронні каталоги;
- бази даних (бібліографічні, фактографічні, повнотекстові);
- портали, електронні бібліотеки;
- архіви віртуальних довідок;
- віртуальні виставки;
- комунікаційні навігатори;
- веб-сайти.

За результатами дослідження, серед власних електронних ресурсів бібліографічні БД становлять 56%, повнотекстові БД та ЕБ – 11%, БД аналітичного розпису періодичних та видань, що продовжуються – 20%, реферативні – 8%, фактографічні – 4%, мультимедійні – 1% . Більшість БД формується за тематичним та типовидовим принципами (39% та 31% відповідно) (рис. 3).

Серед тематичних бази даних природничо-технічного спрямування становлять 24%, економічного, медичного, сільськогосподарського – по 16%, з освіти та права – по 12%, з суспільно-політичних наук – 4%. Названі електронні ресурси створюють майже всі бібліотеки ВНЗ III-IV рівнів акредитації (з 29 проаналізованих 24 формують власні електронні ресурси), 2 бібліотеки ВНЗ I-II рівнів, 8 публічних бібліотек (зокрема ХДНБ та ХОУНБ), 10 бібліотек НДУ. Кількість власних БД у бібліотеках регіону коливається від однієї до дванадцяти.

Сучасний стан електронних каталогів і баз даних бібліотек регіонального рівня свідчить, що вони не мають достатнього інформаційного наповнення у зв'язку з тим, що в більшості своїй подають інформацію про

надходження за останні 5-10 років. Більшість електронних каталогів не забезпечують точність пошуку.

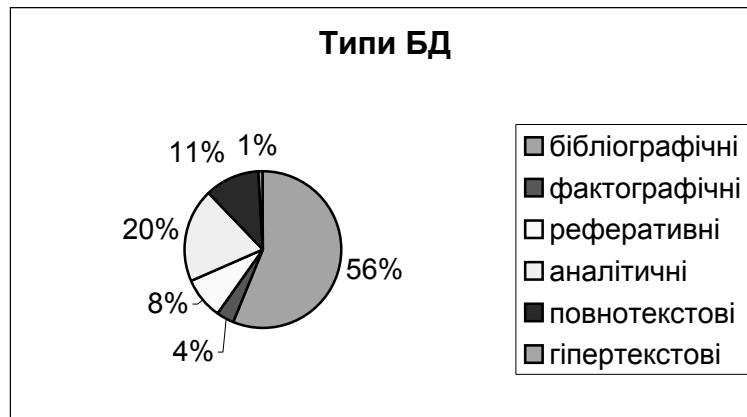


Рис. 3 Типи БД за формою подання інформації

У результаті дослідження з'ясовано, що серед університетських та академічних бібліотек простежується тенденція формування електронних бібліотек (11 та 4 відповідно), більшість з яких є предметно-орієнтованими. Це електронні бібліотеки з питань Болонського процесу ЦНБ ХНУ ім. Каразіна, НБ ХНМУ, НТБ ХІПА, ЦНГІ ХГІ "НУА", електронна бібліотека з ветеринарної медицини НБЦ ІЕКВМ. Характерним стає створення інформаційно-аналітичного продукту, синтезованого на базі використання позабібліотечних інформаційних баз – електронних ресурсів наукових товариств, наукових програм і проектів, конференцій, форумів. При цьому бібліотечна діяльність набуває ресурсно-оцінюючого та ресурсно-орієнтовного спрямування, про що свідчить формування бібліотеками комунікаційних навігаторів у формі списків, путівників, каталогів Інтернет ресурсів. Їх призначення – економія часу дослідників на пошуки необхідної інформації. Однак такі навігатори розміщені, головним чином, на веб-сайтах та в електронних читальних залах тільки провідних бібліотек міста. Типічним їх недоліком є недостатня увага до моніторингу мережевих ресурсів. У результаті матеріал у списках втрачає достовірність, оновлення даних відбувається несвоєчасно, що погіршує їх якість.

Особлива роль у суспільних перетвореннях, виробництві та розповсюдженні інформації належить зарубіжним електронним ресурсам. Серед бібліотек регіону 42 мають доступ до Інтернет ресурсів, 23 з них надають доступ до власних ресурсів та бібліотечних ресурсів регіону, наукових архівів, національних та міжнародних баз даних і банків знань (табл. № 4).

Таблиця 4. Бібліотеки Харківщини, які організують доступ до зарубіжних БД

№ п/п	Назва міжнародних БД	Кількість бібліотек	Назва російських БД	Кількість бібліотек
1	EBSCO	11	РЖ ВІНІТІ	10
2	БД у рамках програми INTAS	9	Патенти Росії	4
3	MEDLINE	7	АГРОС	4
4	Springer	6	ЕБ дисертацій РДБ Росії	1
5	Elsevier	5	БД ІНІОН	4
6	CABI	3		
7	FSTA	2		

Провідну роль у системі наукових комунікацій регіону відіграють інформаційні ресурси Харківської державної наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка, наукові фонди якої налічують понад 7 млн. примірників.

Електронні ресурси бібліотеки включають 10 баз даних власного виробництва, 4 – придбані зарубіжні БД. Зокрема, електронний каталог містить близько 200 тис. записів, до якого протягом 2005 р. звернулося понад 2 тис. користувачів, що складає 5 % від усіх користувачів бібліотеки. Водночас було зареєстровано 46698 звернень до бібліотечного веб-сайта, що вдвічі більше ніж у попередньому 2004 р.

Постійно збільшується кількість користувачів Інтернет-центру, створеного за сприяння посольства США в Україні у 2003 р., від 2210 у 2004

р. до більше 3 тис. у 2006 р. Розпочато нові форми роботи – віртуальна довідка та віртуальна виставка, до яких звертаються й науковці.

Вивчення стану електронних ресурсів бібліотек Харкова свідчить про їх активний розвиток завдяки створенню власних продуктів та залученню необхідних інформаційних ресурсів глобального інформаційного простору. З іншого боку, дослідження дозволяє дійти висновку про дублювання представлених власних ресурсів, що свідчить про недостатність взаємозв'язків між бібліотеками. Виходом із ситуації має бути: відомча та міжвідомча взаємодія бібліотек на засадах кооперації і координації, створення бібліотечних об'єднань. Цей шлях, відомий у країнах зі сприятливішими соціально-економічними та соціально-культурними умовами, набув розвитку і в Україні на регіональному рівні у формі консорціумів та корпорацій. У загальносистемному плані будь-яка регіональна корпоративна бібліотечна система являє собою комплекс організаційних, технологічних, технічних та інформаційних засобів, призначених для створення та використання об'єднаних інформаційних ресурсів з метою задоволення соціальних, культурних та наукових потреб спеціалістів. В Україні тенденції організації корпоративних електронних каталогів у формі консорціумів та корпорацій набули розвитку на регіональному рівні.

Існує багато аргументів на користь корпоративної діяльності:

- скорочення термінів і підвищення ефективності впровадження технологічних інновацій, що потребують кваліфікованих технічних кадрів, дорогого устаткування тощо;
- підвищення кваліфікації персоналу бібліотек;
- упевненіша позиція бібліотеки при оцінці та виборі інформаційних послуг і ресурсів, запропонованих сторонніми організаціями, завдяки підвищенню компетентності персоналу;
- заощадження коштів та часу завдяки усуненню дублювання робіт і поділу ресурсів з партнерами [461].

Корпоративна взаємодія дозволяє підвищити рівень бібліотечної роботи через поєднання електронних ресурсів регіону між собою та полегшує доступ до них. Доступними в ресурсах Інтернету є результати спільної роботи бібліотек Києва, Донецька, Миколаєва, Харкова та інших. Особливістю регіонального досвіду є те, що, з одного боку, розвивається взаємодія бібліотечних установ різних типів та видів. Наприклад, у м. Харкові під керівництвом Харківської наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка та Асоціації сучасних інформаційно-бібліотечних технологій об'єдналися 18 бібліотек різного відомчого підпорядкування для спільного створення зведеного електронного каталогу періодичних видань, що надходять до цих бібліотек [473]. З іншого боку, розвивається міжрегіональна взаємодія, про що свідчить досвід створення Центрально-українського кооперативного каталогу бібліотеками Кіровоградської, Чернівецької, Вінницької та Тернопільської областей [29].

У системі наукових комунікацій електронні ресурси відіграють роль не лише принципово нової моделі зберігання та передачі будь-якого виду і типу інформації та наукових даних, але й засобу організації єдиного інформаційного простору регіону. Це сприяє не тільки поширенню інформації, але й створенню нових засобів і форм наукової взаємодії. Одним із таких напрямів є портали. Завдяки ініціативі і фінансовій підтримці Міжнародного фонду “Відродження” та деяких інших міжнародних і українських установ значного розвитку набула організація регіональних бібліотечних порталів, які являють собою поєднання засобів навігації, інформаційних служб, користувацьких послуг. Це універсальні портали, основною метою яких є подання регіональних інформаційних ресурсів для користувачів світової мережі Інтернет. За сприяння Міністерства культури і туризму та наукової і методичної підтримки НАБ України протягом 2001-2003 рр. було відкрито 27 порталів у 25 регіонах країни, містах Києві і Севастополі. Регіональні портали створюють обласні універсальні наукові бібліотеки України, ядром яких є електронні ресурси у вигляді власних баз

даних, електронних каталогів, а також організація доступу до мережевих ресурсів тощо.

Проте регіональні портали не вирішують завдань інформаційного забезпечення регіональної науки. Вони мають дещо інше призначення. Їх інформаційне наповнення складають нормативно-законодавчі документи обласних державних адміністрацій, блоки інформації про економічний стан регіону, краєзнавчі документи, інформаційні довідково-аналітичні бази даних.

Водночас бібліотеки прагнуть до використання нових форм інформаційного забезпечення наукового співтовариства. Бібліотеки здійснюють організацію доступу до повнотекстових ресурсів наукової інформації провідних світових видавництв. Так, аналіз використання ресурсів компанії EBSCO в Луганській ОУНБ свідчить про зростання кількості споживачів наукової інформації. До електронних ресурсів звертаються 10% читачів, серед яких 70% – складають студенти, 12% – наукові працівники, 10% – фахівці. Найбільшою популярністю користуються бази MEDLINE, Academic Search Premier, Business Source Premier, Russian Online [268]. Вивчення взаємодії вчених, викладачів, студентів через електронні засоби і форми в Миколаївському університеті кораблебудування свідчить, що електронні ресурси бібліотек змінюють тип соціальних відносин, що зумовлюється кількісним збільшенням їх використання. За даними аналізу, до пошукових серверів звертаються 35 % користувачів, до електронних ресурсів бібліотеки – 30 %, до зовнішніх баз даних і електронних бібліотек – 20 % [217].

Важливу роль у системі наукових комунікацій регіонального рівня відіграють бібліотеки ВНЗ. Проте їх участь у процесі соціокультурного відтворення території недооцінюється не тільки владними структурами, населенням і науковим співтовариством, але й загалом державою. Це пов'язано з тим, що, з одного боку, діяльність бібліотеки тісно пов'язана з ВНЗ, з іншого – бібліотека функціонує в певному інформаційно-освітньому

просторі території, взаємодіє з іншими бібліотеками, формує регіональне бібліотечно-інформаційне середовище. Бібліотеки ВНЗ мають у своєму розпорядженні значні за обсягом та унікальні за складом інформаційні ресурси, які складаються з: бібліотечних фондів, БД, електронних ресурсів, а також програмно-технологічних комплексів, що забезпечують доступ до світових інформаційних ресурсів. Розвиток ресурсів вузівських бібліотек має позитивну динаміку і відбувається швидшими темпами, ніж формування ресурсів інших бібліотек. Наприклад, серед 34 бібліотек вищих навчальних закладів Харківського методичного об'єднання всі бібліотеки, окрім чотирьох, формують власні електронні ресурси у формі електронних каталогів, баз даних. Доступ до міжнародних електронних ресурсів організують 15 бібліотек.

Бібліотеки вищих навчальних закладів створюють тематичні та предметно-орієнтовані електронні бібліотеки, спрямовані в першу чергу на забезпечення навчальної діяльності та науково-освітніх досліджень. Основним інформаційним компонентом таких ЕБ є науково-освітні колекції: підручники, навчальні посібники, навчально-методичні матеріали як поцифровані, так і підготовлені в електронній формі, контент яких включає презентаційні сегменти, комбінації мультимедіа об'єктів. Зв'язки між інформаційними об'єктами й елементами цих об'єктів підтримуються всередині ЕБ, зокрема гіпертекстові та гіпермедійні. Загальна кількість записів у них становить близько 2 млн. Значне місце в системі електронних ресурсів належить електронній бібліотеці Харківського національного університету радіоелектроніки, фахівці якої започаткували проект "Електронна бібліотека" наприкінці 1999 р. Вони, як і більшість бібліотечних працівників в Україні, вважають, що ЕБ повинна гармонічно формуватися з традиційної завдяки автоматизації бібліотечно-бібліографічних процесів, нарощування та розширення електронного каталогу. Це, так зване, повнотекстове розширення електронного каталогу. Тобто до бібліографічного запису електронного каталогу приєднується електронний

документ (формат pdf та djvu) у формі посилання. Програмну підтримку технологічних завдань ЕБ радіоелектроніки забезпечує інформаційно-бібліотечна система УФД/Бібліотека [463]. Основу колекції ЕБ складають копії друкованих видань в електронній формі, що формуються в університеті. Проект виконується спільними зусиллями працівників відділу автоматизації бібліотеки, навчально-методичного управління, інформаційно-обчислювального центру, студентської науково-виробничої групи.

Зовсім іншим підходом до формування і використання ресурсів електронної бібліотеки є досвід Житомирського державного університету ім. І. Франка, бібліотечні фахівці якого для реалізації ЕБ використовують технології відкритих електронних бібліотек, зокрема платформу E-Prints, позитивніше впливає на характер і оперативність обміну інформацією між споживачами і авторами публікацій.

Проведене дослідження свідчить, що електронним бібліотечним ресурсам належить істотна частина в складі інформаційно-інтелектуальних активів науки на рівні регіону. Проте в Україні та її регіонах, по суті, існують лише окремі, не пов'язані між собою регіональні елементи системи бібліотечних електронних ресурсів. Нагального вирішення потребують проблеми об'єднання електронних ресурсів бібліотек регіону, які підпорядковані різним відомствам, тому що ефективність використання регіональних ресурсів залежить також від рівня міжвідомчих бібліотечних зв'язків. Процес міжвідомчих бібліотечних відносин та зв'язків характеризується наявністю екстенсивної (розширення) та інтенсивної (поглиблення) тенденцій [190]. Перша виявляється в посиленні об'ємів бібліотечної взаємодії, тобто зростає кількість бібліотек різних відомств, які спільно здійснюють створення, структурування, використання тощо електронних ресурсів. Друга тенденція полягає в ускладненні системи бібліотечних відносин, їх змісту. Процеси інтеграції посилюють встановлення все більшої спільності цілей різних бібліотек на регіональному рівні, що, безумовно, створює можливості для створення та ефективного

використання їх наукових електронних ресурсів. З цією метою необхідно виявляти та поширювати електронні ресурси всіх бібліотек регіону на засадах кооперації та координації. Зростає роль як обласних наукових бібліотек, які прагнуть стати центрами інформаційного обслуговування всього регіону та регіональної науки й освіти зокрема, так і бібліотечних товариств та асоціацій, котрі прагнуть до об'єднання зусиль усіх бібліотек регіону в інформаційному забезпеченні потреб регіону. Але їх роль у сучасних умовах може визначатися не за офіційним статусом, а за реальними успіхами та постійними ініціативами. Різний рівень автоматизації бібліотек регіону, що негативно впливає на процеси формування електронних ресурсів, потребує, на наш погляд, перегляду відповідальності за достатній доступ користувачів до регіональних ресурсів.

Наявність значної кількості ЕР у складі інформаційно-інтелектуальних активів регіону дозволяє аналізувати стан розвитку регіону, оперативно визначати критичні ситуації, розробляти сценарії вирішення регіональних проблем, приймати відповідні управлінські рішення. Нагальним сьогодні є вирішення таких питань: координація та кооперація процесів створення, розміщення, зберігання ЕР; встановлення зв'язків між різними типами і видами ЕР; забезпечення взаємодії між ЕР, що знаходяться в різних фізичних місцях їх зберігання; управління ЕР, їх оцінка, яка тісно пов'язана з вивченням інформаційних потреб; контроль за процесами з метою внесення коректив для подальшого вдосконалення. Отже, актуальним є планування розвитку регіональних електронних ресурсів, що передбачає аналіз стану електронних ресурсів бібліотек регіону, визначення його перспектив, розробки стратегії дій, складання конкретних планів та програм їх реалізації.

Планування розвитку системи регіональних бібліотечних електронних ресурсів потребує вирішення різних питань:

1. Організаційного типу – визначення координаційного та базових центрів (галузевих, міжгалузевих, міжвідомчих тощо), основних

- принципів взаємодії всіх учасників; організація робочих груп за технологічними циклами, програмно-технічним супроводженням тощо.
2. Правового – розробка нормативно-правової та методологічної бази регулювання інформаційних відносин, захист даних електронних продуктів як результату інтелектуальної діяльності виробників та їх особистої власності тощо.
 3. Бібліотечно-технологічного – визначення порядку формування та використання ЕР, узгодження критеріїв відбору, форм і методів поцифрування, представлення, зберігання (архівування), створення авторитетних баз даних з урахуванням їх оновлення відповідно до стрімкого розвитку сучасних технологій.
 4. Програмно-технічного – визначення засобів об'єднання та взаємодії електронних ресурсів між собою та з користувачами на засадах використання сучасних телекомунікаційних систем, стандартів, технічних засобів, форматів зберігання, оновлення, транспортування даних тощо.
 5. Кадрового – розробка методики підвищення кваліфікації бібліотечних фахівців з урахуванням потреб бібліотек регіону.

Отже, проведене дослідження свідчить, що регіональні електронні ресурси є потужним фактором розвитку не тільки регіональної, але й загалом української науки. Вони перебувають в останні роки в процесі активного створення, організації доступу і використання. В цьому процесі виявлено такі складові: по-перше, це створення власних електронних ресурсів бібліотечними установами різних типів та видів завдяки формуванню ЕР у формі електронних каталогів, бібліографічних БД, їх зберігання та організації доступу до них; подальшого розвитку набуває тенденція відтворення традиційних документів, епістолярної спадщини через їх поцифрування; по-друге, розширюється доступ до повнотекстових електронних ресурсів провідних видавництв та міжнародних організацій; відбувається збагачення електронних ресурсів бібліотек завдяки

позабібліотечним формам наукової взаємодії (виявлення, структурування та організації доступу до спеціалізованих науково-освітніх ресурсів товариств, асоціацій, наукових шкіл, телеконференцій, форумів, дискусійних списків розсилок).

Водночас на регіональному рівні найчіткіше виявилися недоліки розвитку електронних ресурсів для науки. Серед них недостатня техніко-технологічна база бібліотек, брак кваліфікованих бібліотечних фахівців, здатних реалізувати інноваційні проекти, недостатній рівень фінансування інформаційно-бібліотечної діяльності, різна відомча підпорядкованість бібліотек, слабкі системні взаємозв'язки між різними типами і видами бібліотек, між бібліотеками і науковими установами та науковими об'єднаннями.

3.3. Електронні ресурси бібліотек України у формуванні інформаційно-інтелектуальних активів галузевої науки

Суспільство зазнає швидких і фундаментальних змін як у структурі, так і в галузях своєї діяльності, перш за все в галузевій науці, що впливає на презентацію галузевих здобутків у національному і світовому інформаційному просторі та організацію доступу до галузевих міжнародних електронних ресурсів. Для їх характеристики були використані ознаки і властивості, визначені в першому розділі.

Галузеві електронні ресурси на галузевому рівні формують бібліотеки України як загальнодержавного, так і галузевого значення. В першу чергу це: Державна науково-технічна бібліотека України, Національна наукова медична бібліотека України, Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В.О. Сухомлинського, Державна наукова сільськогосподарська бібліотека, Державна історична бібліотека та їх підвідомчі бібліотечні системи.

Головною бібліотекою системи науково-технічної інформації є Державна науково-технічна бібліотека України (ДНТБ), електронний каталог якої створюється з 1996 р. та відбиває поряд з монографічними виданнями патентну інформацію, промислові каталоги, науково-технічну документацію, неопубліковані документи, переклади за такими основними напрямками: енергетика, технологія і обробка металів, металургія, машинобудування, приладобудування, хімічна технологія і хімічна промисловість, будівництво, легка та харчова промисловість, біотехнологія, транспорт і зв'язок, комунальне господарство та побутове обслуговування населення, охорона навколишнього середовища тощо.

З метою інформування науковців і фахівців про результати наукових досліджень і досягнень в усіх галузях знань ДНТБ створює бібліографічні БД: “Іноземні науково-технічні журнали”, передплачені бібліотеками України з 1996 р.; “Стандарти України”; “Патентно-правова література” та електронний варіант РЖ “Депоновані наукові роботи” з 1997 р.

Зазначені електронні ресурси науково-технічного спрямування використовують індивідуальні абоненти (спеціалісти народного господарства, вчені, дослідники, новатори виробництва, студенти), колективні (підприємства, організації, заклади освіти).

Особливого значення набуває науково-інформаційна діяльність Державної науково-педагогічної бібліотеки (ДНПБ) України ім. В. Сухомлинського – головного інформаційного центру освітянської галузі та науково-методичного центру бібліотек освітянської галузі. В ДНПБ створено дієву систему наукового інформаційно-бібліотечного забезпечення напрямів психолого-педагогічної науки. З 2004 р. працюють над створенням “Тематичної БД бібліографічних записів статей періодичних видань з питань педагогіко-психологічної науки і практики”, ведеться науковий інформаційно-бібліографічний супровід наукових досліджень, передбачається формування тематичних БД: “Законодавчі та нормативні акти

з питань освіти в Україні на сторінках періодичних видань”; Педагогічна наука і практика в Україні і за кордоном” та інших [355], що свідчить про вдосконалення аналітичної діяльності бібліотечних фахівців.

Значний внесок в інформаційне забезпечення галузевої науки робить Книжкова Палата України, яка з 2002 р. за підтримки Міжнародного фонду “Відродження” започаткувала електронні реферативні видання: 1) РЖ “Економіка. Економічні науки”; 2) РЖ “Політика. Політичні науки” та 3) РЖ “Історія. Історичні науки”. Перші дві серії мають друкований варіант та публікуються 12 номерів на рік. Серія з історичних наук має лише електронну версію і виходить друком два рази на рік.

Своєрідною галуззю, від розвитку якої залежить стан здоров’я кожної людини та людства в цілому, є медицина. Система інформаційного забезпечення охорони здоров’я населення України повинна враховувати досягнення світового рівня і високі темпи розвитку медичної науки і практики. Головною бібліотечною установою, яка координує діяльність медичних бібліотек України (обласних науково-медичних бібліотек (ОНМБ), бібліотек вищих навчальних закладів та науково-дослідних інститутів медичного профілю) є Державна наукова медична бібліотека, яка створює з 1995 р. деякі БД для інформаційного забезпечення медичної науки і практики [321]:

- частково анотована БД вітчизняних та іноземних книг і авторефератів дисертацій, що містить відомості про документи не лише з галузей медицини, але й споріднених напрямів: психології, біології, хімії тощо;
- реєстраційно-аналітична БД вітчизняних та іноземних періодичних видань, яка містить аналітичні розписи статей із журналів за тематичними напрямками медицини та охорони здоров’я, педагогіки та психології, хімії і біології, фізичної культури і охорони праці, галузевої патентної справи і винахідництва;

- БД описів до патентів на винаходи України в медичній галузі, яка ведеться з 2002 р. ;
- БД “українська медична періодика” надає основні відомості про українські періодичні видання, які систематизовані за розділами медицини. БД перекладена англійською мовою з метою поширення інформації про українські наукові видання в глобальному інформаційному просторі;
- БД “Охорона здоров’я України” є колективною працею ОНМБ, що містить аналітичні описи статей з фахових журналів, газет, праць медичних інститутів, НДІ, матеріалів з’їздів та конференцій з питань організації охорони здоров’я та історії медицини з 1917 р. [315].

У багатьох ВНЗ медичного профілю створюються БД наукових праць співробітників конкретного закладу, що сприяє відображенню результатів наукових розробок у сфері медицини. Важливим завданням є доповнення бібліографічних БД фактографічною та повнотекстовою інформацією на основі принципу повнотекстового розширення електронних каталогів. Формування галузевих електронних ресурсів потребує налагодження інформаційного взаємообміну між медичними бібліотеками. Лише спільними зусиллями можна створити систему галузевих електронних ресурсів як складову національного та світового інформаційно-когнітивного простору. Спільно з НБУВ галузеву серію РЖ “Медичні науки” створює Державна наукова медична бібліотека.

Головним центром кумуляції інформації з питань агропромислового комплексу та її широкого використання суб`єктами наукової і господарської діяльності є Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Української академії аграрних наук. Вона вбачає свою головну роль в оперативному науково-інформаційному супроводженні розвитку аграрної науки і виробництва на основі створення єдиного загальнодержавного галузевого ресурсу. Одним із пріоритетних завдань у зазначеному напрямі є створення електронних ресурсів. Формування електронного каталогу та БД авторефератів фахівці ДНСХБ розпочали в 2001 р. [68]. Для інформаційного

забезпечення бібліотека пропонує на основі обробки, аналізу й узагальнення потоку нових надходжень вторинну інформаційну продукцію у формі аналітичних довідок, тематичних добірок, біобібліографії, реферативних статей з пріоритетних напрямів розвитку аграрної науки: економіка сільського господарства; організація і управління сільськогосподарським виробництвом; сільськогосподарські машини і знаряддя; ґрунтознавство; рослинництво; тваринництво; ветеринарна медицина. В рамках діяльності УААН були створені галузеві наукові центри при науково-дослідних інститутах, які є одночасно головними інформаційними центрами галузі. Всього в системі УААН було визначено 8 головних НДІ, при яких створюється, в рамках наукової програми “Агронаука”, розподілена БД звітів завершених НДР з рефератами. Так, реферативну БД звітів НДР з ветеринарної медицини складає Науковий інформаційно-бібліотечний центр ІЕКВМ, реферативну БД звітів з проблем тваринництва формує відповідний структурний підрозділ Інституту тваринництва, які для відображення предметної області і формування показників реферативної інформації використовують галузевий рубрикатор в електронній формі [116].

Галузевий рівень характеризується в основному створенням електронних каталогів та баз даних, які є важливим компонентом у системі інформаційного забезпечення науки (табл. 5).

Табл. 5. Електронні ресурси власного виробництва провідних державних галузевих бібліотек України

Галузі знань			
Природничі і технічні науки	Гуманітарні і суспільні науки	Медичні науки	Сільськогосподарські науки
<i>ДНТБ України</i>	<i>ДНПБ ім. Сухомлинського</i>	<i>ННМБ</i>	<i>ДНСГБ</i>
1) Електронний каталог	1) Електронний каталог	1) Електронний каталог	1) Електронний каталог

2) БД “Іноземні науково-технічні журнали”	2) “Тематичні БД	2) Реєстраційно-аналітична БД періодичних видань	2) Біобібліографія видатних учених
3) БД “Стандарти України”;	<i>Державна історична бібліотека</i>	3) БД описів до патентів	3) Реферативна БД “АПК України”
4) БД “Патентно-правова література”	1) Електронний каталог	4) БД “Українська медична періодика”	4) Спільно з НБУВ – галузеву серію “Аграрні науки”
5) Реферативна БД “Депоновані наукові роботи”	2) Тематичні БД	5) БД “Охорона здоров’я України”	
		6) Спільно з НБУВ – галузеву серію “Медичні науки”	

Бази даних і знань відіграють роль гігантських “сховищ” наукових фактів та базових даних у всіх сферах людської діяльності. Вчені є як користувачами БД та БЗ, так і виробниками знань, що кумулюються в БД. Проте наукові бази даних не часто є статичними. У процесі своїх досліджень учені звертаються до різних БД для створення нової бази, призначеної для цілей конкретних досліджень. Синтез даних, отриманих з різних джерел, надає можливості нового погляду та прогресу. Історія науки багата на приклади, коли збір даних відігравав вирішальну роль у наукових відкриттях, що у свою чергу впливали на розвиток суспільства.

Проте бази даних українських бібліотек, які містять, в основному, галузеву інформацію, є розпорощеними на сайтах бібліотек вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ та мають різні рівні доступу: від загальнодоступних до закритих. Це потребує їх інтеграції на вищому галузевому рівні.

Вивчення використання електронних ресурсів фахівцями різних галузей науки свідчить про те, що вони в першу чергу звертаються до

галузевих баз даних, електронних каталогів галузевих бібліотек та українських журналів в електронній формі.

Серед учених гуманітарних галузей та біологів користуються попитом електронні ресурси у формі баз даних власного виробництва (бібліографічні, реферативні та повнотекстові) й електронні каталоги галузевих бібліотек (рис. 4)

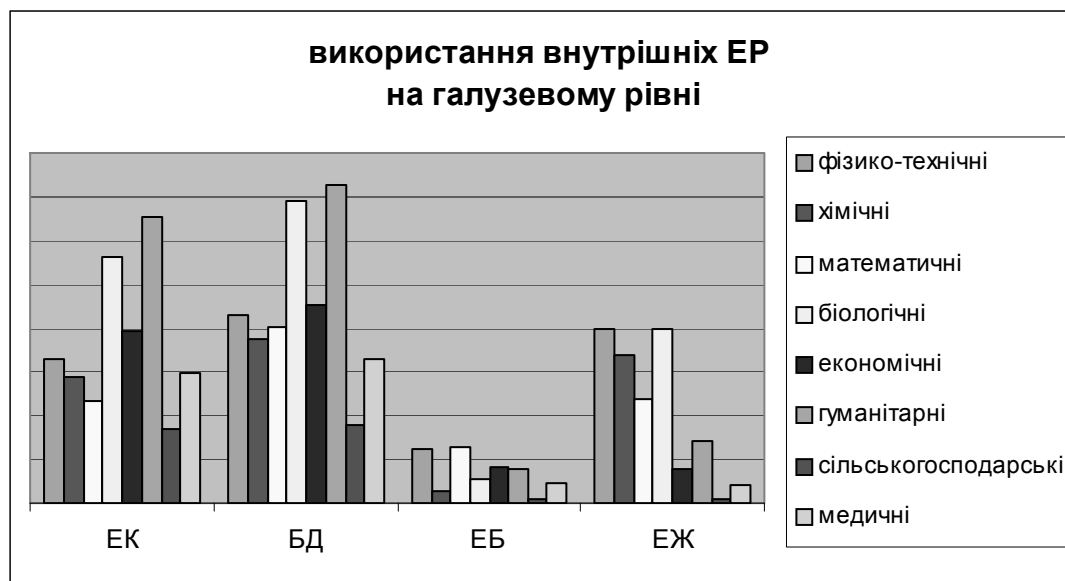


Рис. 4 Використання галузевих електронних ресурсів власного виробництва

Вагоме місце в наукових комунікаціях відводиться українським періодичним виданням в електронній формі, про що свідчать результати дослідження, наведені в діаграмі. Їх використовують найчастіше науковці фізико-технічних, біологічних, хімічних та математичних наук. Представники сільськогосподарської науки найменше використовують електронні бібліотеки власного виробництва бібліотек галузевого рівня та українські електронні журнали. Винятком такого стану є активне використання електронних ресурсів фахівцями ветеринарної галузі.

Не часто звертаються українські науковці різних галузей до електронних бібліотек, створення яких поширюється серед бібліотек вищих навчальних закладів. Можливо це пояснюється тим, що вони мають локалізований характер, пов'язаний з дотриманням норм авторського права;

можливо їх наповнення не задовольняє потреби науковців або вони не знають про таку можливість. Водночас слід зазначити, що результати дослідження використання бібліотечних електронних ресурсів власного виробництва свідчать про їх вагомий роль у системі наукових комунікацій.

Проте інформаційне забезпечення науки виключно власними електронними ресурсами, безперечно, обмежує доступ до знань і звужує функції бібліотек. Для науковців надзвичайно важливим є доступ до глобальних знань. Лише за умов постійного аналізу вітчизняних та зарубіжних публікацій можливе створення нового знання.

Набуває надзвичайно актуального значення глобальне міжнародне співробітництво в різних галузях науки. По суті, йдеться про створення нового механізму світового господарства, що змінює ціннісні орієнтири. У висновках дослідження, проведеного на замовлення ЮНЕСКО, основний лейтмотив міжнародної інформаційної взаємодії є зростаюче значення сучасних наукових комунікацій. Зазначено, що основними цінностями стають: вільне розповсюдження інформації, бо всілякі перепони в здійсненні інформаційного обміну призводять до занепаду суспільства; гнучкість, здатність змінюватися під впливом зовнішнього середовища, оскільки відсутність такої взаємодії може спричинити дезорганізацію суспільства; доступність інформації – відсутність права на комунікацію знижує інтенсивність інформаційного обміну, а відтак сприяє збільшенню ентропії в суспільстві [73]. Зростає інтерес до порівняльних транснаціональних досліджень, розгортаються дискусії щодо вільного доступу до інформації і знань та використання наукових знань.

У науці важливішим є принцип кооперативності порівняно з принципом конкурентності. Для цілісного розгляду складних наукових проблем необхідні знання і досягнення науковців різних країн світу. Публікації результатів наукових досліджень, що відбиваються в наукових БД та БЗ, є важливим аспектом поширення знань.

Зарубіжні БД включають як текстову інформацію, так і статистичні та технічні дані, таблиці, мультимедіа тощо, тобто тексти рефератів, журнальних і газетних статей, звітів науково-дослідницьких робіт; бібліографічні описи книг, статей та інших документів, а також відомості про доступ, об'єм доступу: кількість заголовків, резюме, повнотекстових документів тощо. На світовому ринку існує величезна кількість БД як у відкритому доступі, так і за оплату.

Розвиток сучасних БД пов'язують з 1966 р., коли корпорація Lockheed (США) одержала контракт на створення онлайн-інформаційних систем, що надавали доступ до більше ніж 300 тис. документів NASA [138]. В цей час Національна медична бібліотека США створила покажчик медичної літератури – Index Medicus, Американське хімічне товариство стало друкувати реферативний журнал Chemical Abstracts, який являє собою БД з пошуковою системою, що надає доступ до 14 млн. рефератів на журнальні статті і патенти, а також інформацію про 18 млн. хімічних сполук; Департамент США з освіти – покажчик ERIC (Education Resources Information Clearinghouse). Сьогодні БД ERIC містить більше 1 млн. записів з рефератами та без рефератів на журнальні статті. Повні тексти надаються тільки за оплату. БД доступна для всіх користувачів за адресою www.askeric.org/ERIC/ [137].

Одна з провідних БД, що користується підвищеним попитом серед українських науковців та фахівців, MEDLINE. Вона формується з 1966 р. Національною медичною бібліотекою США, містить і реферативну інформацію з 4600 біомедичних журналів світу; в базі даних – 1200 повнотекстові журнали, реферуються матеріали конгресів і конференцій з ретроспекцією з 1996 р. [289], Міжнародний центр MEDLARS поєднує представників 22 країн з 6 континентів [317]. Проте в БД MEDLINE майже відсутня інформація про книги та монографії.

Відомі в наукових колах України БД “Current Contents”, “Science Citation Index” інституту наукової інформації (ISI) США та європейська

служба CAPCAS, розроблена видавництвом Elsevier Science Publishers (Нідерланди) [327]. БД ISI, окрім бібліографічного опису й реферату, містять відомості про пристатейну бібліографію. БД наукової і технічної реферативної інформації Current Contents ISI є оперативним засобом одержання наукової інформації, оскільки включає зміст та реферат до виходу публікації друком. БД охоплює 93 % світових наукових видань: понад 7 тис. наукових журналів, 6 тис. книг та наукових праць провідних університетів, інститутів, наукових установ і лабораторій усього світу з 236 галузей знань. Вона належить до інтегрованих баз даних: поєднує в собі бібліографічну (документну) інформацію про документ (бібліографічний опис, зміст, реферат) та фактографічну (відомості про авторів, видавництва, журнали), що значно полегшує встановлення наукових контактів.

БД “Science Citation Index” (SCI) орієнтована на пошук нових наукових публікацій у світовій системі періодичних та видань, що продовжуються, за системою наукових посилань та надає певні можливості для наукових комунікацій. Головними з них є : допомога вченим у визначенні основного дослідницького поля і свого місця в ньому; сприяння професійній діяльності бібліотечних фахівців, їх взаємодії з науковцями. Науковцям SCI допомагає визначити частоту цитування власних праць, спостерігати за працями своїх колег і конкурентів, виявляти наукові інститути, що проводять дослідження за певним напрямом, перевіряти бібліографію, виявляти публікації, які найчастіше цитують найавторитетніші журнали, максимально авторитетні установи та країни, що зробили істотний внесок у вирішення конкретної наукової проблеми. Щорічні випуски SCI включають інформацію з 5600 наукових журналів, 1400 книг та збірників, що виходять друком у всьому світі з різних галузей знань: науки про землю, фізика, хімія, математика, сільськогосподарські та прикладні науки, харчова промисловість, техніка, охорона навколишнього середовища, клінічна медицина, будівництво [119, 430].

В інформаційному забезпеченні науково-дослідницьких робіт усе більшої популярності набуває колекція баз даних (понад 200), доступних у STN International (The Scientific and Technical Information Network), що функціонує на базі відомих інформаційних центрів – FIZ Karlsruhe (Німеччина), Chemical Abstract Service (США), JICST (Японія) та містить більше 350 млн. записів реферативної, фактографічної, повнотекстової інформації практично з усіх галузей науки і техніки, дані та публікації про понад 15 млн. хімічних сполук [419].

Бібліотеки України для інформаційного забезпечення наукових розробок використовують деякі бази даних ООН, що забезпечують доступ до умовних позначень десятків тисяч основних документів та публікацій ООН з 1946 р. – БД UN Info Quest, до документів ООН, що надають поради для проведення досліджень і пошуку текстів – путівник дослідника United Nations Documentation Research Guide [120].

Інформаційне забезпечення науки сільськогосподарських галузей здійснюють БД: Agricola, Agris, CABI, АГРОС. Серед них найбільшою є БД CABI (Служби реферативної та сигнальної інформації з питань сільського господарства), яка була створена у Великій Британії в 1927 р. та об'єднує 17 установ: 4 НДІ (етології, паразитології, мікології, біології) та 13 галузевих бюро, містить 50 баз даних з різних аспектів сільського господарства [477]. Бази даних CABI відзначаються високим науковим критерієм відбору матеріалу, повнотою розкриття змісту документів, якісним рівнем науково-лінгвістичного забезпечення. У БД пропонується аналітичне розписування журналів наукового та прикладного характеру, монографії, матеріали конференцій, наукові праці науково-освітніх установ, дисертації, рецензії, серіальні видання тощо. Характерною особливістю є наявність майже в кожному документі реферата, який містить концептуально-професійну позицію автора, стислий опис проблематики, методи та методики дослідження, одержані результати та їх практичне застосування; ключові слова, котрі розкривають предметно-тематичний зміст документа. Наявність

у БД CABI словників (INDEX) та тезаурусів (THESAURUS) сприяє уточненню пошукових образів та забезпечує результативність пошуків інформації. До глобальних наукових знань з різних аспектів сільського господарства надає доступ і Національна сільськогосподарська бібліотека США, яка підтримує засновану в 1970 р БД “Agricola”, що містить більше 3 млн. бібліографічних записів з рефератами журнальних статей, монографій, дисертацій, патентів, аудіовізуальних матеріалів та мультимедійних видань, наукових звітів, що надійшли до її фондів чи розміщені у фондах бібліотек світу [477]. БД охоплює широкий діапазон сільськогосподарської науки і практики. Найповніше подається інформація з питань агробізнесу, ведення фермерського господарства. Представлені також суміжні галузі: біотехнологія, екологія, енергетика, охорона здоров'я, харчування, непродовольча сільськогосподарська продукція, економіка, ґрунтознавство, а також інформатика, географія, геологія, право. Посиленню перетворюючої ролі аграрної науки в суспільстві сприяє розвиток міжнародного співробітництва українських бібліотечних та інформаційних установ з мережею організацій, які створюють БД “Agris”. Ця БД є продуктом Продовольчої і сільськогосподарської комісії при ООН (FAO UN – FOOD and Agriculture Organisation United Nations), яка включає 146 національних центрів та 22 міжнародних організацій з 36 країн світу, зокрема й з України. Наукові масиви бази містять інформацію з різних аспектів сільського господарства і суміжних галузей, включаючи біотехнологію, токсикологію, харчування, ветеринарну медицину, екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва тощо. Поряд з науковими документами у вигляді статей із наукових видань та монографій розписують науково-технічні проекти, звіти, дисертації, матеріали конференцій та інші науково - технічні документи, 20 % від усіх записів БД [477].

Найпопулярнішою серед українських науковців аграрного профілю є реферативна БД АГРОС Центральної наукової сільськогосподарської бібліотеки Російської академії сільськогосподарських наук (ЦНСГБ РАСГН),

яка ведеться з 1985 р. та налічує більше одного млн. реферативних і повнотекстових документів з різних питань сільського господарства, ветеринарної медицини, харчової промисловості. В БД розкриваються статті з серіальних видань, збірників, матеріалів конференцій, книг, авторефератів дисертацій, нормативно-технічної документації, неопублікованих перекладів, депонованих рукописів [460].

Один із напрямів інформаційного забезпечення науковців України світовою інформацією є організація доступу до міжнародних баз даних на корпоративних засадах. У всьому світі набула поширення практика створення бібліотечних консорціумів та корпорацій з метою одержання спільного доступу до баз даних. В Україні перший консорціум був організований у 1999 р. за ініціативи німецького видавництва Springer та фірми Springer und Lange й української бібліотеки Києво-Могилянської академії, що об'єднав 35 бібліотек вищих навчальних закладів і 21 бібліотеку науково-дослідних установ різних відомств.

З 2000 р. діє проект INTAS Європейського Союзу, що забезпечує доступ до електронних ресурсів провідних видавництв світу:

- Соціальні і гуманітарні науки – Blackwell Science – 278 назв журналів;
- Фізика, хімія, біологія, біохімія, інформатика – Springer – 487 назв журналів з наданням доступу до повнотекстових електронних версій;
- Біологія, біомедицина, біотехнологія – Biological Abstracts;
- Математика – Zentralblatt MATH – бібліографічна ББ, що містить близько 2 млн. записів та посилання на 160 тис. електронних журналів;
- Мікробіологія – FEMS – повнотекстові електронні версії наукових журналів федерації європейських мікробіологів;
- Електроніка, комп'ютерна техніка, інформатика – БД Асоціації IEEE [496].

Міжнародна мережа доступу до наукових публікацій INASP сприяє одержанню інформації і поширенню знань на засадах нових комунікаційних технологій.

Вивчення використання електронних ресурсів українськими вченими свідчить про зростання ролі електронної наукової комунікації (рис 5).

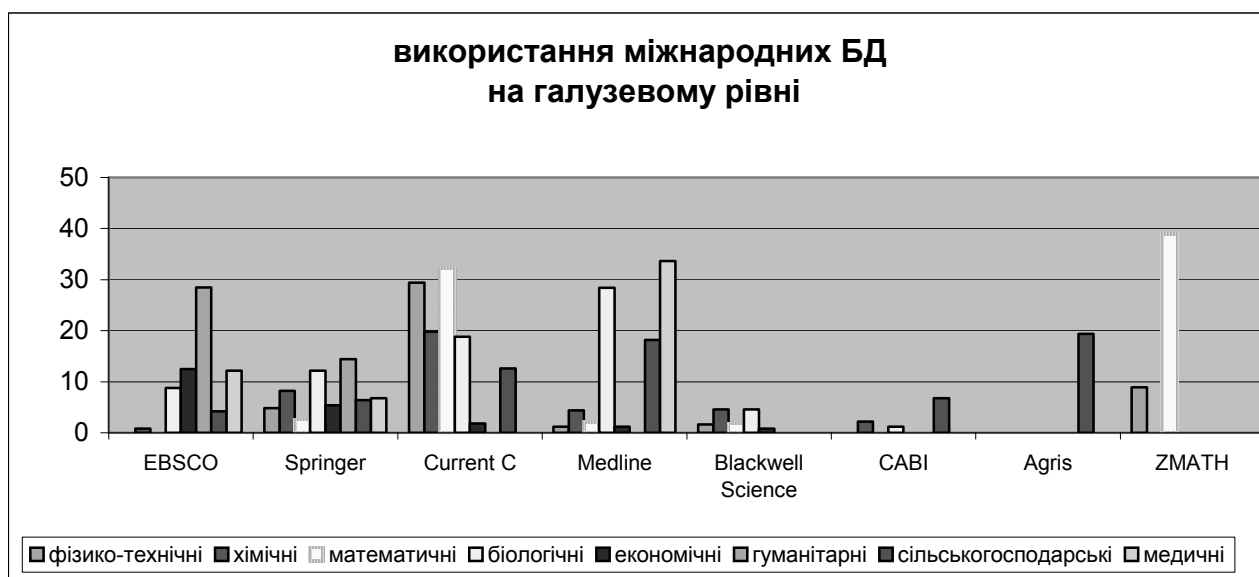


Рис. 5 Використання міжнародних електронних ресурсів науковцями галузевої науки

Результати проведеного автором аналізу звернень українських науковців до провідних міжнародних баз даних свідчить, що найвищий процент їх використання у галузі природничих та технічних наук. Представники зазначених галузей звертаються як до спеціалізованих ресурсів, так і до баз даних, в яких містяться інформація і наукові дані з суміжних наук. Наприклад, математики, в основному використовуючи БД ZMATH та Current Contents, звертаються до баз даних видавництва Springer, Blackwell Science, Medline. Фахівці аграрних наук, надаючи перевагу профільним базам даних Agris, Current Contents, CABI, звертаються до ресурсів Medline, Springer, EBSCO. Особливим попитом користуються ресурси БД Medline.

Одержані дані свідчать про особливості сучасного періоду розвитку науки. На інформаційне забезпечення науки впливають складні та взаємозумовлені процеси диференціації й інтеграції наукового знання,

спеціалізація та універсалізація наукової діяльності. З одного боку, характерною **ознакою (особливістю)** сучасної науки, надзвичайно складного, багатокомпонентного утворення, є диференціація наукового знання. До науки відносять близько 1300 самостійних наукових дисциплін і більше 3000 спеціальностей [109]. Процес диференціації в науці характеризується впровадженням нових дисциплін та спеціальностей. З іншого боку, відбуваються інтеграційні процеси, взаємопроникнення наук. Розуміння зазначених процесів, особливо на рівні інформаційного забезпечення галузевої науки, є надзвичайно важливим. Процеси диференціації та інтеграції наук викликають необхідність диференціації інформаційного забезпечення і спеціалізації бібліотечно-інформаційного обслуговування. Зазначені особливості сучасного розвитку галузевої науки дозволяють враховувати саме сучасні форми, засоби і канали електронної комунікації, що підтверджують дані діаграми (рис. 6).

Аналіз результатів дослідження засвідчує, що звертання до електронних ресурсів у науковому середовищі коливається від 1,8 % до 56,4 %, в залежності від області наукових знань та форми взаємодії. Подібні результати одержали й російські дослідники. Вони визначили, що використання електронних ресурсів у науковому середовищі коливається від 6 до 40 %, у залежності від сфери наукових знань, географічної спрямованості наукових заснувань, віку вчених, ступеня опанування іноземних мов і т.ін. [112].

Чисельність науковців у галузі технічних і природничих наук, які використовують для одержання наукової інформації сучасні форми, значно переважає чисельність учених в економічних, гуманітарних та сільськогосподарських галузях знань.

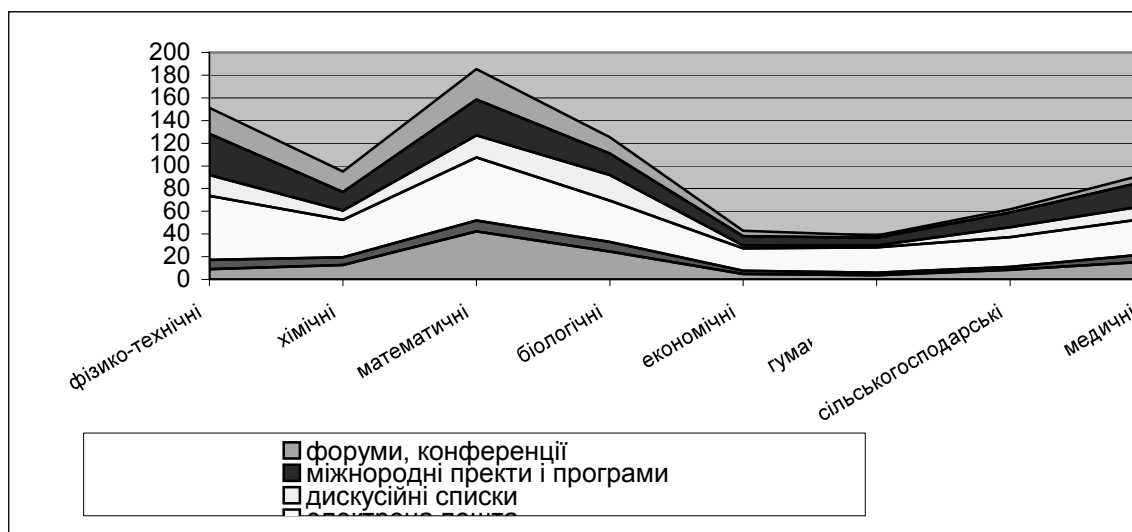


Рис. 6 Використання українськими вченими сучасних засобів наукової взаємодії

Безперечним лідером у науковій взаємодії є електронна пошта: 35, 1% вчених використовують її для обміну професійною інформацією. Важливе місце належить також веб-сайтам міжнародних наукових асоціацій та товариств і міжнародних програм та проектів – 19% українських науковців надають перевагу таким моделям комунікації. Майже однакове ставлення вчених до використання предметно-орієнтованих дискусійних списків розсилки – 11,6 % та участі в телеконференціях і форумах – 12,4 %. Отже, дані аналізу свідчать про стійку тенденцію збільшення частки сучасних форм і засобів наукової взаємодії.

Нові засоби наукових комунікацій збільшують потенційну можливість розширення фахових контактів, впливають на розвиток безпосередньо наукової діяльності. Деякі дослідники вважають, що нові засоби електронних комунікацій залучають до комунікаційного середовища тих, хто знаходиться на периферії наукового співтовариства, чий науковий статус ще не очевидний, тобто йдеться про поширення наукового знання в товаристві завдяки розвитку користувального середовища.

Формування нового інформаційного середовища висуває на перший план проблеми наукових комунікацій між різними галузями знань. Саме

таким комунікаціям сприяють електронні ресурси. Бібліотечні електронні каталоги, бібліографічні бази даних з рефератами і без них, повнотекстові електронні ресурси – з одного боку, та організація наукової взаємодії через портали та веб-сайти наукових асоціацій і товариств, телеконференції, форуми, дискусійні списки дозволяють оперативно і комфортно одержувати необхідну інформацію як у конкретній галузі знань, так і в суміжних галузях науки, тобто з урахуванням процесів диференціації та інтеграції наукового знання.

Одним із аспектів наукової комунікації є професійне партнерство у формі асоціацій. Історичні засади, стан і перспективи розвитку професійних об'єднань є предметом вивчення багатьох українських та зарубіжних авторів [312, 325, 495, 567]. Їх діяльність має велике професійне і соціокультурне значення: вирішують питання, пов'язані з науковими дослідженнями, забезпечують умови вдосконалення інформаційного забезпечення, видання професійної літератури та ін.

У сучасних умовах існують численні наукові товариства, асоціації в усіх галузях науки: міжнародні, національні, регіональні тощо. Головною метою виходу наукових товариств в Інтернет є встановлення наукових контактів, обмін інформацією та ідеями, оперативне інформаційне забезпечення своїх членів та всіх фахівців своєї галузі. Окрім інформації про саме товариство (мета, організаційна структура тощо), заходи, що передбачають науково-дослідницькі програми і проекти, зустрічі і конференції, Веб-сайти наукових товариств надають відомості про наукові видання та організують доступ до них.

Слід відзначити, що математика, на відміну від інших наук, має найбільшу кількість наукових товариств, асоціацій та інших наукових об'єднань за різними математичними напрямками.

Такі наукові об'єднання сприяють науковій взаємодії через регулярні проведення конференцій та симпозіумів, видання електронних журналів,

бюлетенів, газет, організацію роботи дискусійних списків розсилки, телеконференцій, форумів.

Актуальним є вивчення питання комунікаційних відносин професійних бібліотечних асоціацій з професійними асоціаціями науковців конкретної галузі з метою пошуку і формування оптимальної науково-галузевої комунікаційної системи.

Професійне партнерство галузевих бібліотек України набуло особливого поширення наприкінці ХХ ст. У цей період бурхливий розвиток інформаційних технологій сприяв розвитку продуктивного колективного співробітництва. Для бібліотек стало характерним вивчення зарубіжного досвіду з метою пошуку якісно нових шляхів діяльності, визначення основних напрямів взаємодії бібліотек для вирішення актуальних проблем розвитку науки. Посилення колективної взаємодії на міжнародному рівні підтверджується тенденцією об'єднання фахівців різних країн у товариства й асоціації. Бібліотеки, об'єднуючи свої зусилля в рамках діяльності міжнародних асоціацій, сприяють розширенню наукової бази для проведення досліджень та експериментів.

Міжнародна взаємодія превалює над ізольованістю, відбувається зміцнення взаємозв'язків через взаємопроникнення окремих елементів. Посилюється роль науки й когнітивних цінностей як основної потреби суспільства [585]. Чільне місце в системі науково-галузевих комунікацій відводиться взаємодії на міжнародному рівні. Одним з напрямів розвитку науково-галузевих комунікацій є співробітництво бібліотек галузі в рамках діяльності асоціацій.

Так, тенденції об'єднання європейських бібліотечно-інформаційних ресурсів ветеринарної галузі з метою спільного їх використання були визначені Європейською асоціацією інформаційних та бібліотечних фахівців у сфері охорони здоров'я (European Association for Health Information and Libraries – EAHIL), в рамках якої в 1995 р. було створено групу європейських ветеринарних бібліотек (European Veterinary Libraries Group - EVLG) як

офіційну підгрупу. Пріоритетами EVLG є: розповсюдження інформації про авторське право серед наукової спільноти та освітян; створення та впровадження спільно з іншими асоціаціями й організаціями моделі та стратегії управління науковою комунікацією; сприяння розвитку науки та освіти на засадах сучасних інформаційних технологій [567].

Основними формами комунікації бібліотечних фахівців у галузі ветеринарної медицини є :

- VETLIB_L – дискусійний список розсилки інформації електронною поштою;
- Інформаційний бюлетень;
- Конференції (щорічні) та Конгреси;
- Організація взаємодії з Європейською Асоціацією закладів ветеринарної освіти (EAEVE) та Світовою ветеринарною асоціацією (WVA).

Зазначені форми комунікативної взаємодії спрямовані на обговорення перспектив розвитку ветеринарних бібліотек, визначення стратегій спільної проектної діяльності, формування електронних ветеринарних серій та організацію доступу до них.

Бібліотечні асоціації тісно співпрацюють з європейськими та міжнародними асоціаціями, які об'єднують науковців. Перш за все на особливу увагу заслуговує взаємодія галузевих бібліотечних асоціацій зі Світовою ветеринарною асоціацією (World Veterinary Association), створеною у 1863 р. [474]. Сьогодні Світова ветеринарна асоціація тісно співпрацює з найбільшими міжнародними організаціями, такими як Міжнародне епізоотичне бюро (International Office of Epizootics), Харчова та сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (Food and Agriculture Organization of the United Nations), Світова організація охорони здоров'я (World Health Organization), а також з міжнародними галузевими асоціаціями бібліотечних та інформаційних фахівців.

Основними завданнями, спільними для галузевих асоціацій, є:

- встановлення плідного співробітництва між центрами галузевої інформації;
- координація робіт і проектів, пов'язаних з сучасними технологіями і комунікаціями;
- кооперація та співробітництво з установами, товариствами, асоціаціями в галузі та суміжних галузях;
- створення нових технологій передачі та доступу до інформації;
- сприяння проведенню галузевих досліджень.

Вивчення досвіду діяльності асоціацій сприяли визначенню основних аспектів взаємодії галузевих бібліотек з метою сприяння розвитку науки.

Першим аспектом взаємодії є вирішення питання комплектування та зберігання наукових документів. Діяльність асоціації сприяє активному книгообміну між бібліотеками та розвитку так званої “книжкової допомоги”, що є важливим джерелом поповнення фондів українських бібліотек.

Нині однією зі спільних проблем є зберігання та консервація бібліотечних фондів, що актуалізується з розвитком нових інформаційних технологій та впровадженням їх у бібліотечно-інформаційну діяльність. Протягом останніх років засобами сучасних комунікацій провідні фахівці аграрних бібліотек світу вирішують питання розробки програми збереження фондів, де передбачається: превентивна консервація фондів (контроль за навколишнім середовищем і режимом зберігання, підготовка до можливих аварій та ліквідація наслідків, організація відповідного навчання та підвищення кваліфікації кадрів); стабілізація бібліотечних наукових колекцій (обробка документів з метою запобігання їх руйнуванню); поцифрування цінних та рідкісних видань, публікацій, що презентують діяльність наукових шкіл; реставрація документів. Реалізація такої програми можлива лише за умови кооперації діяльності бібліотек і розподілення відповідальності за окремі напрями, зокрема визначення методичного та координаційного центру.

Другим аспектом комунікації на міжнародному рівні є система ММБА. Але відсутність спільної політики обслуговування органів, що координують роботу, нормативно-правової бази в нових соціально-економічних умовах, перешкоджають функціонуванню системи ММБА. Проблема такої взаємодії на галузевому рівні вирішується за допомогою списків розсилки (List servers). Бібліотеки ветеринарної галузі використовують дискусійний список VETLIB_L для обміну інформацією та оперативного замовлення копій статей в електронній чи іншій формі.

Третім аспектом комунікації на галузевому рівні в умовах використання сучасних інформаційних технологій є проблема обміну національними бібліографіями, електронними каталогами, електронними ресурсами на засадах Internet-технологій. Асоціації вирішують проблему створення системи галузевих електронних бібліотек з метою обміну повнотекстовою науковою інформацією. Бібліотека ветеринарного факультету FU Berlin у 1996р. виступила ініціатором організації електронної бібліотеки дисертацій, яка формується спільно з фахівцями країн Європи, Америки, Південної Африки [474]. До цієї роботи долучилися й бібліотечні спеціалісти України. Також передбачається публікація спільними зусиллями повнотекстових електронних документів, зокрема на мультимедійній основі: довідників, звітів НДР, наукових програм, матеріалів конференцій, нарад тощо. Окрім того, створюються галузеві портали AgroWeb, NetVet, які сприяють об'єднанню наукових інформаційних ресурсів та обміну ними [460].

Важливою формою комунікації є публікації асоціацій: “Вісників”, “Інформаційних бюлетенів”, “Матеріалів конференцій”, “Бібліографій” тощо. Взаємодія щодо підготовки та публікації друкованих і паралельних або оригінальних електронних форм є четвертим аспектом професійного співробітництва. В публікаціях галузевих асоціацій відбивається стан розвитку наукової думки, основні події з життя міжнародної спільноти галузі, здійснюється обмін науковими та методичними розробками.

Пошук нових форм комунікацій на засадах вивчення досвіду, обміну фахівцями – п'ятий аспект діяльності галузевих асоціацій. Безперечно, галузеві бібліотеки є інформаційною базою для проведення наукових досліджень. Вирішення наукових завдань залежить у першу чергу від бачення проблеми, що є можливим за умови вивчення питань, пов'язаних з нею та підготовки варіантів її вирішення. Основні напрями обміну фахівцями – створення та впровадження спільно з іншими установами моделі і стратегії управління науковою комунікацією, опанування науковими бібліотеками мультимедіа середовищ, сприяння розвитку науки.

Усе більшого значення в сучасних умовах набуває обмін досвідом з фахівцями зарубіжних країн, що дозволяє запроваджувати нові форми обслуговування споживачів на засадах Internet-технологій (телеконференції, списки розсилки інформації). **Тому окремим аспектом виступає** метод телеконференцій, який полягає в тому, що колектив (група) фахівців, об'єднаних спільною темою чи проблемою, у вільному режимі обговорюють ті чи інші питання, що мають професійний науковий інтерес. У результаті такої взаємодії виокремлюються головні елементи для обговорення.

Нині інформаційні технології Internet забезпечують створення високоавтоматизованого середовища, що дозволяє одержувати доступ до інформації у вигляді тексту, в мультимедійному форматі. Internet-технології змістовно доповнюють та поширюють форми і методи наукових комунікацій: формальні і неформальні. Неформальні канали складають немовби верхній рівень системи наукових комунікацій, а формальні – нижній [286]. Між цими рівнями підтримується стан динамічної рівноваги. Якщо той чи інший канал перестає задовольняти інформаційні потреби споживачів інформації, то функція, яку він виконує, передається іншому. Як зазначають дослідники наукових комунікацій [252, 286], неформальні канали – це передача наукової інформації завдяки безпосередньому, особистому спілкуванню:

- безпосередній діалог між науковцями та фахівцями про проведення ними наукових досліджень;

- обмін досвідом (відвідування науковцями лабораторій своїх колег, виставок тощо);
- виступи на конференціях, семінарах, симпозіумах та ін.;
- обмін інформацією, листами, копіями публікацій тощо.

Зарубіжні дослідники стверджують, що завдяки неформальним каналам фахівці одержують до 80 % необхідної їм інформації [286, 252]. Це пояснюється тим, що, по-перше, для неформальних каналів характерним є вибірковість та адресність (учений оперативно одержує інформацію в компетентного колеги, який працює над аналогічною проблемою); по-друге, неформальні канали характеризують оцінка та синтез інформації, а також зворотний зв'язок при обміні чи передаванні інформації (під час виступів, бесід, електронного листування питання можуть бути уточнені, а відповіді скореговані).

Таким чином, діяльність професійних організацій у формі асоціацій є багатоаспектною, використовує широкий спектр комунікаційних форм. Можна стверджувати, що діяльність асоціацій є поєднанням формальних і неформальних каналів наукової комунікації. Професійні асоціації організують конференції, конгреси, семінари, телеконференції, дискусійні списки розсилки; публікують бюлетені, інструкції; видають наукові журнали; реалізують спільні наукові проекти, створюють автоматизовані інформаційні системи: бази даних та банки знань, електронні каталоги й електронні бібліотеки. Зазначені форми впливають на розвиток галузевих бібліотек та галузевої науки.

Найдиференційованішим, найрізноманітнішим є галузевий рівень електронних ресурсів, представлений інформацією і науковими даними технічного, природничого, медичного, сільськогосподарського, гуманітарного спрямування. Як з'ясовано, проблемою залишається формування інформаційно-когнітивного середовища для галузевої комунікації. Спільних зусиль бібліотечних фахівців галузевих бібліотек потребує вирішення таких завдань:

- поцифрування цінних та рідкісних видань;
- ММБА та електронна доставка документів;
- формування комплексу тематичних БД з реферативною, фактографічною та оглядово-аналітичною інформацією;
- формування електронних видань;
- організація відкритих електронних бібліотек та репозитаріїв;
- створення інформаційно-бібліотечних порталів і комунікаційних навігаторів;
- формування середовища для міжособистого спілкування науковців.

Проте вивчення використання електронних ресурсів, створених бібліотеками України, та міжнародних баз даних вказує й на недоліки, які полягають перш за все в недостатньому поширенні серед українських науковців інформації про наявні електронні ресурси; в недостатній якості відбору інформації і даних для переведення їх у цифрову форму або включення в електронні бази даних, електронні бібліотеки чи портали. У сучасних умовах, коли відбуваються диференціація та інтеграція наукових галузей, тематичні межі відбору наукової інформації й різних типів і видів електронних ресурсів уже недостатньо здійснювати схематично, на рівні галузі науки. Виявляється необхідним використання такого підходу, який, на нашу думку, враховує різноманіття та динамізм зв'язків між окремими науками, окремими розділами різних галузей науки або всередині однієї науки. Тобто подальший розвиток електронних ресурсів бібліотек України галузевого рівня як важливого компонента сучасної наукової комунікації потребує посилення аналітичної діяльності, що у свою чергу **потребує (або передбачає)** міжбібліотечної взаємодії на всіх рівнях.

4.4. Спеціалізовані наукові електронні ресурси

Потужна система електронних масивів, яка характеризується вище зазначеними ознаками і властивостями, буде неповною, без урахування

соціально-комунікаційного потенціалу бібліотек науково-дослідних установ України, роль яких у системі наукових комунікацій, особливо в останнє десятиліття, переоцінюється і змінюється. Нова роль бібліотек полягає у створенні необхідних умов для вилучення, збереження та розповсюдження знань, формування бази знань для збереження і розповсюдження наукових знань, поглиблення міжнародної взаємодії, партнерства за участю наукових співтовариств розвинутих країн і країн, що розвиваються. Ефективність інформаційного забезпечення наукових досліджень у наукових установах України в першу чергу залежить від умінь бібліотечних фахівців визначати, збирати, зберігати, організовувати, представляти та поширювати знання, налагоджувати і формувати партнерські стосунки з метою спільного використання системи електронних ресурсів, нових технологій та потенціальних можливостей персоналу.

На спеціалізованому рівні інформаційне обслуговування здійснюють бібліотеки конкретних наукових установ. Перш за все це 94 бібліотеки науково-дослідних установ НАН України, 45 бібліотек науково-дослідних установ медичної галузі, 69 бібліотек науково-дослідних установ Української академії аграрних наук. Головне завдання, що постає перед бібліотеками в контексті розвитку наукових комунікацій, полягає в забезпеченні доступності достовірної і якісної інформації та наукових знань. Ключем до досягнення означеного завдання є використання сучасних засобів наукових комунікацій: баз даних, електронних публікацій, електронних бібліотек, електронних колекцій, веб-сайтів та інших форм наукової взаємодії. Така діяльність потребує від бібліотечних працівників розширення і збагачення їх функцій від упровадження сучасних інформаційних технологій до вивчення та аналізу електронних ресурсів Інтернет-середовища.

Спеціалізовані електронні ресурси: тематичні, предметно-орієнтовані бібліографічні і фактографічні бази даних, електронні бібліотеки, організовані за окремим типом наукових видань (наприклад електронна бібліотека дисертацій), мультимедійні видання формуються бібліотеками

різних рівнів, але найбільш наближеною до наукових досліджень є наукові електронні ресурси, що створюються та використовуються вузькоспеціалізованими науково-дослідними установами.

За результатами вивчення електронних ресурсів бібліотек науково-дослідних установ вищезазначених галузей, слід відзначити, що, на відміну від бібліотек ВНЗ, ОУНБ, провідних галузевих (які вбачають пріоритети у формуванні власних ЕР, а вже потім або паралельно вирішують завдання організації доступу до зовнішніх національних і зарубіжних ресурсів), для них характерним є спрямованість на організацію забезпечення доступу науковців до зовнішніх ресурсів галузевого, регіонального, національного та міжнародного рівнів. Це пояснюється, в першу чергу, значно меншими обсягами фондів бібліотек НДУ та їх більшою відкритістю для науковців; зменшенням кількості надходжень та необхідністю долучати для інформаційного забезпечення наукових розробок інформаційно-бібліотечні видання із фондів інших бібліотек та баз даних.

Проте інформаційне забезпечення науковців сучасними формами та засобами здійснюється лише деякими бібліотеками НДУ України. Близько 50 % академічних бібліотек НАН України, 35 % бібліотек НДУ медичного профілю та 25% бібліотек сільськогосподарських НДУ мають доступ до ресурсів Інтернету. В основному вони формують і власні спеціалізовані ресурси у формі БД наукових праць співробітників, тематичних та предметно-орієнтованих бібліографічних БД з рефератами та без них, повнотекстових баз даних та електронних каталогів. Серед бібліотек НДУ НАН України – 26 %, медичних – 6 %, сільськогосподарських – 10 % створюють електронні каталоги. Деякі з них завершили ретроконверсію бібліотечних каталогів.

Розпочинається формування спеціалізованих електронних бібліотек, наприклад, електронна бібліотека з проблем морських наук, що здійснюється в Інституті біології південних морів ім. О.О. Ковалевського, електронна бібліотека з ветеринарної медицини, що формується бібліотечним центром

Національного інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини в рамках реалізації науково-дослідної роботи Наукового інформаційно-бібліотечного центру Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини “Розробка та створення електронної бібліотеки з ветеринарної медицини”, затверджена Українською академією аграрних наук за номером державної реєстрації 0102V001304, завдання № 12 [462]. Виконання програми сприяє вирішенню проблеми зберігання великих і надвеликих обсягів інформації, здійснює інтегрування розрізнених інформаційних ресурсів з ветеринарної медицини та надає можливість збереження наукової інформації, що раніше не зберігалась і втрачалась (рукописи, лабораторні журнали, наукові звіти, фотографії та інше). Робота ґрунтується на принципі зацікавленості індивідуальних і колективних авторів (учених, наукових установ, навчальних закладів тощо) щодо включення наукових досягнень до національного галузевого інформаційного ресурсу, що надає їм можливість інформувати світову спільноту про публікації та результати досліджень в Україні. Інтеграційним ядром галузевої електронної бібліотеки є дисертації та автореферати дисертацій, методичні вказівки та рекомендації, монографії науковців галузі, нормативно-інструктивні документи, наукові періодичні та видання, що продовжуються, біобібліографічні покажчики.

Особливо важливим результатом ефективності формування нових комунікаційних моделей є вивчення їх використання науковцями. Протягом 2004-2005 рр. методом аналізу статистики використання ресурсів електронних бібліотек та методом опитування вчених науково-дослідних установ сільськогосподарського профілю було з'ясовано, що, по-перше, науковці найчастіше звертаються до ресурсів **(або відвідувань сайтів)** електронної бібліотеки Центральної наукової сільськогосподарської бібліотеки Росії – 38 % від опитаних, на другому місці – електронна бібліотека авторефератів дисертацій Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського – 25 %, повнотекстовими документами зарубіжних баз даних

Medline та AGRIS користуються 18 % та 16,5 % відповідно. Міжнародну галузеву електронну бібліотеку дисертацій використовують 4,5 % українських учених, у той час як до неї звертаються 81% зарубіжних дослідників різних країн світу. По-друге, високим попитом користуються публікації електронних періодичних видань. 48,5 % учених використовують такі електронні ресурси. По-третє, самостійно здійснюють доступ до електронних інформаційних ресурсів 24 % науковців, проте більшість – 49 %, незважаючи на наявність доступу до електронних ресурсів безпосередньо з робочого місця, надають перевагу персоналу наукового інформаційно-бібліотечного центру для здійснення пошуків. По-четверте, майже половина опитаних науковців НДУ вважають електронну бібліотеку необхідною формою інформаційного забезпечення наукових розробок, організовану за тематичним спрямуванням або за предметним рубрика тором [463]. Важливим для науковців є відповідність тематичної спрямованості ресурсів електронних бібліотек науково-тематичним планам та програмам, а також якість, достовірність інформації, комфортність роботи з електронними документами.

Електронні ресурси, доповнюючи традиційні форми, стають усе ефективнішим засобом наукової комунікації, сприяють реалізації як індивідуального творчого потенціалу, так і наукового колективного співробітництва, впливають на сучасного науковця, надають можливість швидко здійснювати обмін ідеями, ознайомлюватися з результатами наукових досліджень колег із різних країн світу, що створює умови для формування наукового товариства без кордонів.

Для науково-дослідного інституту характерне об'єднання наукових співробітників, фахівців, науково-допоміжного персоналу в наукову групу з метою виконання теми дослідження. Контингент споживачів інформації науково-дослідного інституту відрізняється значним різноманіттям та особливостями цього наукового закладу. Це провідні вчені, старші, наукові та молодші наукові співробітники, інженерно-технічні працівники, аспіранти,

інші спеціалісти і т.ін. НДІ характеризує: по-перше, різноманітність складу, тобто об'єднання не тільки наукових співробітників, але й інженерно-технічних працівників, спеціалістів, науково-допоміжного персоналу; по-друге, багатофункціональність, тобто виконання членами колективу різних функцій: дослідницьких, проектних, управлінських, виробничих та інших; по-третє, різнопрофільність, тобто виконання специфічних завдань різного профілю. Від того, на вирішення яких проблем спрямовані зусилля НДІ, залежить інформаційне забезпечення традиційними й електронними ресурсами. Для успішного виконання наукової тематики необхідні відомості про науковий і техніко-економічний рівень проведення та тенденції розвитку аналогічних досліджень у країні і за кордоном, з суміжних наук і проблем.

Для бібліотек науково-дослідних установ стає характерною організація наукових комунікацій на засадах дискусійних списків розсилки (дискусійних груп), форумів, телеконференцій. Наприклад, науковий бібліотечний центр Національного інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини підтримує навігатор, в якому подаються відомості про дискусійні групи за напрямками досліджень інституту, бібліотека Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона організує доступ науковців інституту до списку телеконференцій. Деякі науково-дослідні установи України не лише беруть участь у міжнародних формах сучасної взаємодії (дискусійні групи, форуми, телеконференції тощо), але й започатковують їх, зокрема Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кравецького, Інститут світової економіки і міжнародних відносин. Це дозволяє розширювати форми та інтенсивність співробітництва, в першу чергу на міжнародному рівні. Важливе місце в науково-дослідній роботі належить потребам в інформації про порядок проведення договірних робіт, здійснення авторського нагляду, про досвід упровадження результатів НДР у виробництво, що повніше відображається в галузевих і територіальних органах науково-технічної інформації. Участь у нових формах взаємодії сприяє укладанню угод про обмін інформацією, матеріалами, обладнанням,

про що відзначають 16% науковців, реалізації міжнародних проектів – 9% , сприяння підтримці регулярного листування та зустрічей – 8 % учених.

У зв'язку з тим, що основним результатом досліджень є науково-технічна продукція, відображена у звітах, дисертаціях, матеріалах конференцій, публікаціях у наукових журналах та інших матеріалах, спеціалізований рівень електронних бібліотечних ресурсів характеризується створенням предметно-орієнтованих баз даних, електронних каталогів спецвидів літератури, вузькоспеціалізованих повнотекстових банків знань та баз даних [227]. Для бібліотек НДУ НАН України та УААН характерним є створення баз даних звітів науково-дослідницьких робіт, особистих бібліотек видатних учених, наукових шкіл, зарубіжних товариств. Збільшується частка аналітичної і дослідницької роботи в бібліотеках НДУ. Вони беруть участь у підготовці рефератів для включення у міжнародні та зарубіжні РЖ. Наприклад, бібліотека Морського гідрофізичного інституту бере участь у підготовці рефератів для РЖ АСФА (ФАО), науковий бібліотечний центр – для РЖ “Ветеринарія”, який видає Центральна наукова сільськогосподарська бібліотека (Росія). Співробітники бібліотеки біохімії беруть участь у розробці наукової теми “Наукові школи інституту біохімії ім. О.В. Палладіна: історія, розвиток, перспективи”, Національного інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини продовжують працювати над зазначеною вище темою створення електронної бібліотеки і розпочали дослідження з історії розвитку наукових шкіл у галузі ветеринарної паразитології. Бібліотека Інституту вугільних енерготехнологій НАНУ здійснює тематичні пошуки, готує історичні довідки про видатних учених.

Повноти й оперативності інформаційного забезпечення запитів учених можна досягти за умови використання друкованих та електронних видань. Серед останніх важливе місце належить зарубіжним базам даних. Доступ до національних бібліографічних репертуарів зарубіжних країн, каталогів і навігаторів найбільших бібліотек світу, повнотекстових баз даних провідних міжнародних видавництв мають, в основному, бібліотеки за підтримки

проектів та програм національного і міжнародного значення. За даними звітів наукових бібліотек, лише три з них організують передплатений доступ до міжнародних баз даних і така ж кількість бере участь у проекті AGORA. В рамках проектів, про які йшлося в попередніх розділах, доступ до світової інформації надають 10 % бібліотек установ НАНУ, 7% – медичних науково-дослідних установ, 9 % – бібліотек наукових установ УААН.

Посилюється взаємодія на міждержавному рівні, зокрема між бібліотеками та науковими товариствами. Лідирують у цьому напрямі бібліотеки НДУ НАНУ. Наприклад, бібліотека Інституту металофізики здійснює співробітництво з науковими товариствами США (Американське фізичне товариство) і Німеччини (Німецьке природничо-наукове товариство), Інституту органічної хімії – з хімічними товариствами Німеччини, США, Великобританії, Інституту біології південних морів – з Європейською асоціацією бібліотек та інформаційних центрів з морських і водних наук (EURASLIC) тощо.

Одним із показників рівня наукових комунікацій є цитування. Сучасні дані досліджень відомих пошукових систем і баз даних Google, Scholar, Scopus, Web of Science свідчать, що дані про цитування сприяють оптимізації бібліотечних електронних ресурсів, зокрема наукових журналів. Окрім того, зазначають дослідники, дані про цитування є ефективним засобом для пошуку релевантних публікацій, що неможливо здійснити звичайними автоматизованими пошуковими інструментами [166]. Останнім часом у міжнародному досвіді бази даних стали доповнюватися такими даними. Варто зауважити, що в Україні також позначилася зазначена тенденція. Наприклад, бібліотека Інституту геотехнічної механіки аналізує цитування публікацій науковців інституту з подальшим включенням до підбази посилань бази даних праць співробітників інституту.

Здійснений аналіз електронної складової спеціалізованого рівня дозволив виявити поряд з тенденціями й особливостями актуалізації електронних ресурсів бібліотек деякі недоліки. Серед них те, що інтеграція

бібліотек до світового наукового простору здійснюється повільно. Розвиток бібліотек гальмують недостатні темпи впровадження інформаційно-телекомунікаційних технологій, переважну більшість електронних ресурсів формує та підтримує кожна бібліотека окремо, без належної взаємодії та координації. Недооцінка керівниками деяких установ працівників бібліотек негативно позначається на рівні бібліотечно-інформаційного забезпечення потреб вітчизняної науки. Недостатньою є взаємодія бібліотек з видавничими відділами в науково-дослідних установах, що впливає на інформаційне забезпечення науковців електронними періодичними виданнями, роль яких з кожним роком зростає. У міжнародному огляді статистики і показників у сфері науки і техніки Статистичного інституту ЮНЕСКО за 2003 рік зафіксовано, що публікації є основним показником розвитку знань. Тобто, **незважаючи на виокремлення окремого знання як одиниці НК**, найважливішою характеристикою якості наукового дослідження залишається джерельна база статті, опублікована в науковому журналі, яка, як відзначалося, виконує основну роль в інформаційному обміні між ученими та фахівцями, що у свою чергу, потребує вирішення багатьох нагальних проблем:

- створення загальнодержавної системи наукових електронних періодичних видань як основного компонента сучасної системи наукової комунікації, що полягатиме в корпоративному формуванні в бібліотеках систематизованих та структурованих зібрань на основі нормативно-правової взаємодії з їх видавцями й авторами;
- організація комфортного доступу до впорядкованих електронних зібрань наукової періодики;
- постійний моніторинг електронних наукових видань, їх обробка, впорядкування та поширення.

Вирішення зазначених завдань сприятиме активному використанню сучасного каналу комунікації, яким є електронний журнал.

Таким чином, є одним із важливих завдань бібліотек України є організація тісної взаємодії з українськими науковими видавництвами та видавничими структурами науково-освітніх установ щодо поширення наукової інформації, пошуку шляхів взаємодії для структурування та розповсюдження національних наукових видань – з одного боку, а з іншого – організація доступу до міжнародних видавництв наукових журналів на корпоративних засадах.

Водночас позначається тенденція бібліотечної обробки окремих фрагментів знань (відбір, обробка, структурування, організація доступу). Бібліотеки в такому разі стають фактично провідниками до світу знань.

Для наукових бібліотек особливе значення має своєчасність оновлення фондів, доступ до новітньої наукової інформації. Сучасний стан поповнення їх фондів друкованими виданнями є незадовільним. Тому акцентується увага на організації доступу до національних бібліотечних ресурсів в електронній формі та до світових наукових електронних ресурсів. Перший напрям організації такого доступу – це передплата або ліцензія на доступ у рамках різних міжбібліотечних проектів і програм. Так, НБУВ має ліцензію на доступ до баз даних EBSCO для бібліотек усіх науково-дослідних установ Національної академії наук України. Інший напрям – організація доступу до електронних ресурсів провідних бібліотек країни та зарубіжжя як посилення у формі списків, навігаторів. Ще один напрям, пов'язаний з посиленням аналітичної діяльності наукових бібліотек, – моніторинг ресурсів Інтернету з метою виявлення, структурування та організації доступу до різноманітних наукових ресурсів (баз даних, окремих наукових видань, порталів, електронних бібліотек, тематичних списків розсилки, наукових форумів тощо), які є вільнодоступними, відповідно до потреб науковців.

Наукові бібліотеки України працюють над створенням навігаторів у формі тематичних путівників, що є новими каналами доступу до інформації. Бібліотеки науково-дослідних інститутів: біології південних морів, фізики, радіофізики й електроніки, фізіології, біохімії, соціології, Головної

астрономічної обсерваторії, Фізико-технічного інституту низьких температур створюють і використовують для обслуговування науковців тематичні путівники, каталоги-навігатори [227]. Одним із напрямів формування навігаторів є складання списків дискусійних груп, телеконференцій, форумів за пріоритетними напрямом наукових досліджень, що здійснюються в науково-дослідних установах. Означена стратегія сприяє встановленню наукових контактів, забезпечує оперативний обмін інформацією між ученими в процесі внутрішньонаукової і міжнаукової взаємодії. Водночас, результати вивчення української складової Інтернету свідчать, що більшість навігаторів являють собою списки посилань на електронні ресурси з простою системою рубрикації, в основі якої частіше – форма ресурсу. Недостатнім є структурований опис електронних ресурсів, майже не застосовуються традиційні в бібліотечній практиці інструменти систематизації, предметизації та координатного індексування. Діяльність бібліотек щодо створення та підтримки комунікаційних навігаторів дублюється, що нераціонально, оскільки потребує від кожної бібліотеки значних зусиль. Уникнення дублювання в цьому напрямі зможе сприяти підвищенню якості навігаторів та підтримці їх в актуальному стані. Тобто роботи щодо створення комунікаційних навігаторів потребують бібліотечної взаємодії та визначення завдань бібліотек на різних рівнях.

На національному рівні доцільно формувати універсальні навігатори за змістом, на галузевому та регіональному – тематичні, предметні, на спеціалізованому – предметно-орієнтовані, що потребує від працівників бібліотек здійснення кваліфікованої аналітичної обробки, використання спеціальних систем метаданих та комунікативних форматів, які відображають види цих ресурсів, характер їх призначення та використання.

Для вирішення цієї проблеми першочерговими завданнями бібліотек вбачаються координація і кооперація бібліотек щодо:

- 1) визначення критеріїв відбору електронних ресурсів;

- 2) визначення форм, методів та засобів структурування електронних ресурсів;
- 3) розробки моделі динамічного представлення знання як одиниці комунікації.

Усе більшого значення в діяльності бібліотек науково-дослідних установ набуває робота з комплексом електронних ресурсів. Поступово зростає кількість бібліотек, які створюють умови для наукової комунікації в електронному середовищі через формування електронних каталогів, бібліографічних тематичних, предметно-орієнтованих, оглядових, повнотекстових баз даних, електронних бібліотек, навігаторів відповідно до тематики наукових досліджень в інститутах. Характерним для спеціалізованого рівня електронних ресурсів є формування баз даних праць співробітників інституту, наукових шкіл. Деякі бібліотеки репрезентують у мережевому просторі інформацію про весь комплекс бібліотечних фондів, але більшість ресурсів включають інформацію (бібліографічну, оглядову, повнотекстову, мультимедійну) за останні декілька років (від 1 до 5-10). Найбільшими за обсягом, ретроспективою, типами видань і видами інформації є електронні ресурси бібліотек НДУ хімічного, фізичного, технічного, ветеринарного профілів, морських проблем. Розширюється доступ до зарубіжних баз даних EBSCO, Blackwell Science, Medline, Current Contents, Agris, Springer, Elsevier, ВІНІТІ та інших.

На фоні загального зростання ролі бібліотек, зокрема електронних ресурсів у системі наукових комунікацій, виявляються проблеми, які потребують вирішення. Вивчення електронних ресурсів, що створюються бібліотеками свідчить про недостатній рівень їх наповнення і систематизації, недосконалість пошукових процедур, недостатній рівень координації інформаційно-обмінних відносин, управління інформаційними потоками тощо, що потребують нагального вирішення. Залишається низьким рівень інтеграції національної науки в міжнародні інформаційні мережі, що ускладнює поступ нових ідей і знань, їх практичне засвоєння. Потребує

вдосконалення інформаційно-бібліотечна діяльність у сфері задоволення інформаційних потреб нового типу на новому професійному рівні. Вирішення зазначених проблем убачається у створенні сучасної ресурсної бази інформаційного забезпечення науки України з потужною пошуковою системою на засадах Інтернет-технологій, яка стане, з одного боку, інтегратором української наукової думки, а з іншого – основною складовою системи наукових комунікацій.

Характеристика електронних ресурсів бібліотек свідчить, що вони пов'язані з історико-культурними традиціями розвитку національної науки, загальною тенденцією змін у науці, засобах її організації, статусі. Електронні ресурси є невід'ємною складовою інтелектуальних активів науки. Як актуальна частина вони сприяють пошукові перспективних наукових напрямів, формуванню наукової взаємодії на науковому і міжнауковому рівнях, оптимізації самої структури науки. Водночас розвиток і використання визначають одним із пріоритетних завдань бібліотек переведення в електронну форму (відповідно до законодавчих норм) найціннішої і науково значущої інформації, що зафіксована на паперових носіях і зберігається в бібліотеках. Це підтверджує необхідність розподілу електронних ресурсів на активні і конверсивні складові. Для розвитку першої складової необхідно завершити створення інформаційно-комунікаційної платформи діяльності бібліотек (Інтернет/Інтранет науки України). Для другої – постає завдання перерозподілу функцій у системі бібліотек країни.

Подолання означених недоліків і перспектив розвитку електронних ресурсів бібліотек потребує звернення до характеристики каналів наукової комунікації, теоретико-методологічних уявлень про них, визначення місця електронних ресурсів бібліотек у системі наукових комунікацій.

РОЗДІЛ 4

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ КАНАЛІВ І ЗАСОБІВ СИСТЕМИ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ БІБЛІОТЕК

4.1. Електронні канали і засоби системи наукової комунікації

Характеристика електронних ресурсів бібліотек України, які визначені актуальною частиною наукових комунікацій, свідчить, що формується система електронних ресурсів, котра має особливі, відмінні від друкованих, ознаки і властивості. Система поступово стає потужнішою, змінює наукові комунікації, впливає на діяльність бібліотек у науковому соціальному інституті. Як свідчить матеріал попереднього розділу, відбувається соціалізація знань через формування і використання різних типів власних електронних ресурсів та організації доступу до віддалених. Зазначений процес є складним і тривалим. Він порушує численні проблеми, пов'язані з відбором, аналізом, систематизацією, забезпеченням їх збереження, управлінням на засадах координації і кооперації бібліотек. Електронні ресурси стають когнітивним потенціалом лише за умови використання комунікаційних можливостей, які має наука в умовах інформаційного суспільства. Ці умови характеризуються можливостями комфортного доступу, обговорення наукових проблем в онлайн-режимі, обміну інформацією і знанням як окремою одиницею системи наукових комунікацій. Визначається необхідність надати повніше уявлення про систему наукових комунікацій, канали, засоби та трансформацію бібліотек в умовах диверсифікації комунікаційної сфери науки.

Система наукових комунікацій, відображаючи внутрішню логіку розвитку науки, відтворює загальну картину, закономірності, конкретні форми і способи вирішення реальних наукових проблем, характерні особливості науки в цілому. Під системою наукових комунікацій розуміють

суспільно зумовлений процес передачі і сприймання інформації та знань сучасними і традиційними каналами, які є найбільш змінною складовою системи. Традиційні канали набувають нових якостей, властивостей, форм; створюються нові моделі і засоби комунікацій у сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства.

З позицій соціології система наукових комунікацій – це не просто комплекс каналів і засобів передачі інформації, а специфічна форма соціальних відносин, у результаті яких відбувається рух знань у науковому співтоваристві, змінюється можливість відбору текстів документів, інформації, наукових даних, знань. Особливості наукових комунікацій залежать від історико-культурних особливостей окремої країни, від особливостей розвитку національної науки.

Традиційно при вивченні системи наукових комунікацій виділяють два основні напрями – інформаційний та соціально-організаційний, які складають дослідницькі абстракції єдиного процесу. Зазвичай, у кожному дослідженні розглядаються обидва, але зосереджується увага на одному з них. При цьому для характеристики системи наукових комунікацій загалом використовуються певні підходи. Найважливішими серед них є поділ на групи залежно від засобів, форм і методів здійснення комунікації: формальні і неформальні; усні і письмові, міжособові і безособові, безпосередні й опосередковані, паперові й електронні.

Найпоширенішим є підхід до вивчення системи наукових комунікацій з позицій характеристики засобів і каналів формальної і неформальної комунікацій. Основними відмінностями між такими засобами комунікації є їх відношення до документно зафіксованих форм наукової інформації в ту чи іншу історичну епоху. Відповідно, неформальна комунікація – це ті види і форми взаємодії вчених, які не є обов'язковими для відтворення у фіксованих формах.

Безперечно, основними процесами наукової комунікації є безпосередній діалог між ученими і фахівцями; обмін досвідом; листування;

підготовка результатів дослідження до друку; редакційно-видавничі та поліграфічні процеси, необхідні для опублікування рукопису; рецензування; процеси розповсюдження наукових публікацій, включаючи бібліотечно-інформаційну діяльність. У всіх процесах наукової комунікації обов'язково бере участь сам науковець, міра участі якого залежить від особливостей каналів. Саме це дозволило американському соціологові Г. Мензелю об'єднати канали у дві групи – формальні і неформальні [556].

Серед зарубіжних дослідників системи наукової комунікації широковідомі результати досліджень, проведених у США в 1961-1964 рр. У. Гарвеєм та Б.Гриффітом [204, 523]. Вони вивчили механізми розповсюдження інформації, виявили основні канали поширення інформації в галузі психології. Дослідники дійшли висновку, що серед загальної кількості каналів неформальних значно більше, ніж формальних. Перші поширюють інформацію серед обмеженого кола вчених, а другі призначені для широкого наукового співтовариства [204].

Така ситуація потребує постійної уваги до системи наукової комунікації як до комплексу каналів, засобів, методів поширення інформації.

Розглядаючи розвиток форм наукової публікації, американський соціолог та дослідник історії науки Д. Прайс першим звернув увагу на важливу роль неформальних каналів наукової комунікації у формі обміну листами, препринтами, копіями журнальних статей [338]. Він відзначив, що система наукових комунікацій на кожному історичному етапі розвитку поповнюється новими засобами. При цьому старі не відмирають, а, змінюючи свої функції, залишаються в рамках системи.

Це позначилось (**відбилось**) на напрямках досліджень, пов'язаних з проблемами науки і наукової комунікацій. У період 60-х рр. розгорнулися дослідження з різних аспектів неформальних каналів. До вивчення неформальних каналів звернулися представники різних наукових дисциплін, що вплинуло на застосування різних методів дослідження.

Неформальні комунікації оперативно відбивають процеси науки, в той час як тривалі зміни в науці розкривають формальні. Їх взаємодія сприяє розвиткові системи наукової комунікації, розвиткові науки загалом.

Таких позицій дотримуються російські дослідники А.І. Михайлов, А.І. Чорний, Р.С. Гіляровський. Вони розглядають систему наукової комунікації як єдиний організм, кожний канал якого має свої специфічні властивості і слугує для виконання певних функцій. Неформальні канали складають немовби верхній ярус системи НК, а формальні – нижній. Між цими ярусами та їх каналами підтримується стан рівноваги. Якщо той чи інший канал перестає задовольняти виконання покладеної на нього функції, то ця функція передається іншому каналу [206]. Окрім того їм належить визначення особливості наукової комунікації, яка полягає в тому, що протягом історичного розвитку науки відбувається зміщення центра вагомості з одних каналів на інші. Водночас, відзначають автори, попередні методи і засоби не усуваються новими, а лише доповнюються ними, оскільки поява наукових журналів не спричинила відмирання книги – одного з найдавніших засобів збереження і передачі інформації і знань, листування та інших форм взаємодії між ученими. При цьому існуючі канали віддають частину своїх функцій новим. На цю закономірність звертали увагу дослідники ще до А.І. Чорного, Р.С. Гіляровського. Зокрема, стосовно виникнення усного мовлення, писемності, книгодрукування відзначали таку закономірність О.С. Кулагін, Л.А. Калужнін, В.В. Іванов, Ю.М. Шейнін [59]. Таку закономірність пов'язують у першу чергу з потребами в засобах комунікації. Потреби збереження і поширення знань, що сприяли виникненню писемності, не відмінили потреб використання усного мовлення для особистого спілкування, збільшення кількості екземплярності рукописних книжок, що викликали винахід Гутенберга, необхідність листування. Це свідчить про стійкість системи наукових комунікацій. Нові канали, форми і методи наукової комунікації лише доповнюють та збагачують систему.

Розвиваючи підходи російських авторів, німецький дослідник М. Боніц зосереджує свою увагу на формальних каналах, до яких відносить книги, журнали (первинні і вторинні) та доповнює їх ще одним каналом, який оснований на автоматизованих технологіях – автоматизовані системи наукової інформації, які стали характерною ознакою 50-60-х рр. [52].

Роль новітніх засобів комунікації одним із перших визначив відомий канадський автор М. Маклюен [264, 265]. Він здійснив спробу розкрити властивості і закономірності розвитку засобів спілкування. Його концепція засобів комунікації як визначального фактора в розвитку суспільства, яку він сформулював у 60-і рр. у своїх публікаціях («Дослідження в галузі засобів комунікації», «Гутенбергова галактика», «Засоби розуміння: розширення можливостей людини»), викликала сплеск дискусій серед філософів і соціологів. Але безперечним є його розуміння системи комунікації, передбачення ролі електронних комунікацій.

Розглядаючи формальні і неформальні канали наукової комунікації комплексно, російські дослідники дійшли висновку, що всі вони однаково важливі для нормального функціонування системи, незважаючи на виконання різних функцій і навантаження [286].

Основні канали розповсюдження наукової інформації від автора до споживача схематично подає Р.С. Гіляревський (рис. 7).

Зовнішні лінії на схемі – це неформальні канали наукової комунікації вчених (листування, обмін копіями публікацій, препринтами, а також участь у наукових конференціях, конгресах, симпозіумах). Внутрішні лінії – поширення неопублікованих документів. Так, дисертаційні роботи, що виконуються і захищаються в науково-дослідних установах та вищих навчальних закладах, стають доступними споживачам у бібліотеках.

Центральне місце на схемі Р.С. Гіляровський відвів формальним комунікаціям через опубліковані наукові документи, важливим посередником яких відобразив центри інформації, установи книготоргівлі та книгорозповсюдження, бібліотеки [91].

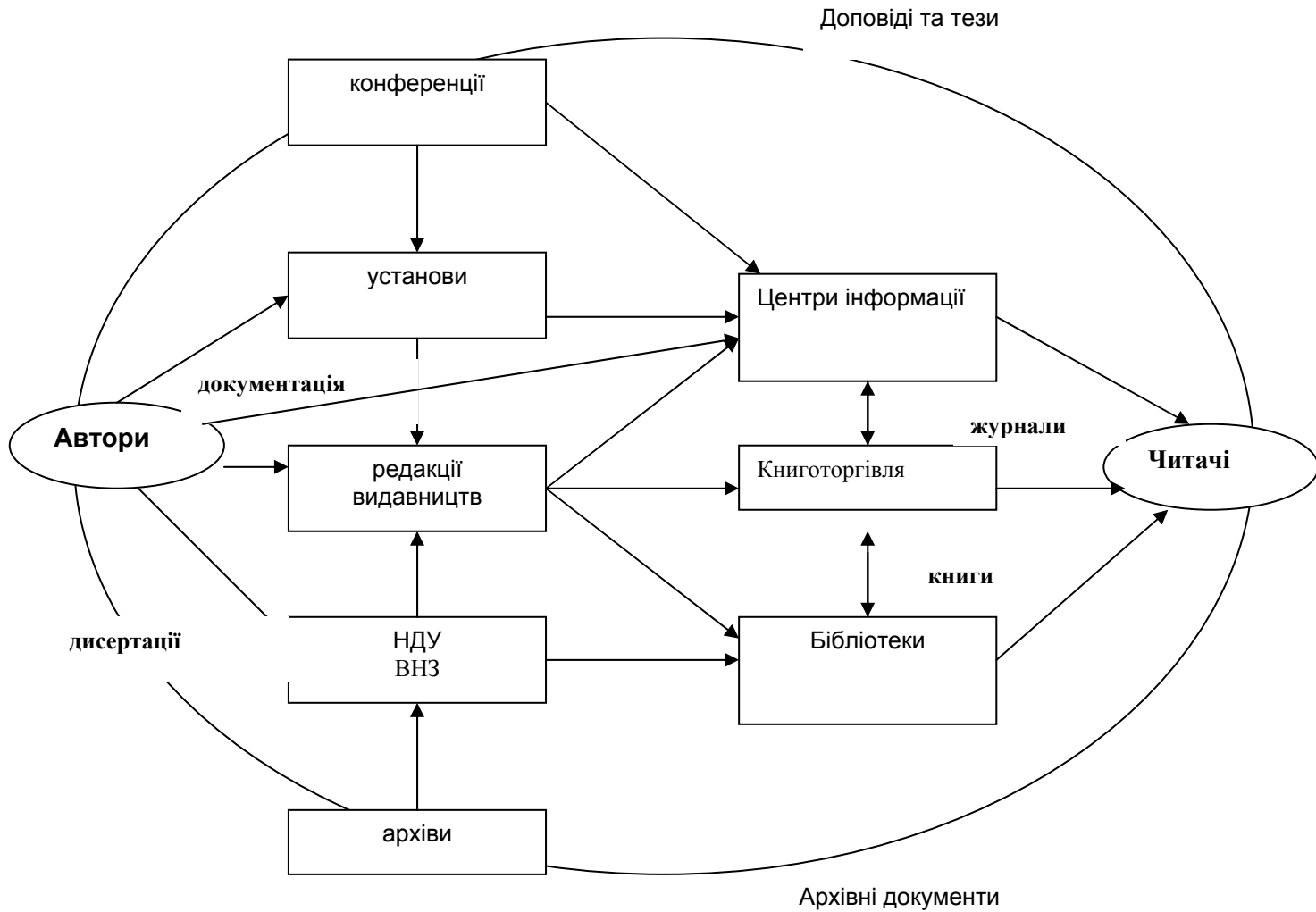


Рис. 7 Канали наукової комунікації за Р.С. Гіляревським [91].

Поділяючи наукові комунікації на офіційні та неофіційні, дослідники Г.М. Добров, А.А. Корінний, дійшли висновку, що більшість учених одержують інформацію через неофіційні канали, оскільки саме такі канали сприяють передачі оперативної, якісної інформації, в той час як офіційними каналами передається відносно застаріла інформація. Вони виділяють характеристики неофіційних каналів, які позитивно впливають на весь комплекс інформаційних процесів у науці [121, 209]. До таких характеристик Г.М. Добров відносить те, що, по-перше, неофіційні канали передають інформацію з більшою оперативністю і точністю; по-друге, через неофіційні канали вчений одержує значний обсяг інформації в синтезованому вигляді; по-третє, інформація, що передається неофіційними каналами, значно знижує

мовні бар'єри; по-четверте, неофіційні канали передають інформацію, що призначається конкретним ученим, які працюють у даній галузі досліджень [121].

Розглядаючи дисциплінарні особливості дослідницької діяльності, Е.М. Мирський охарактеризував інформаційні формальні канали, серед яких – підручники (підручники, навчальні посібники, хрестоматії, науково-популярні видання), монографії, статті, та відзначив, що інтервал між переднім краєм наукової дисципліни та публікаціями становить 2-3 роки. Це дозволило йому стверджувати, що для розвитку науки важливе значення мають розвинені канали оперативної комунікації, в першу чергу різні види допублікаційної взаємодії вчених, наприклад, неформальні канали наукової комунікації. Як підкреслив автор, поширений термін неформальної комунікації є не досить точним, оскільки об'єктом є сукупність усних і письмових формальних, напівформальних, формалізованих каналів переднього краю дисципліни [285]. Більша частина інформації, що передається такими каналами, згодом публікується. Висока ефективність неформальних каналів комунікації в дослідницькій діяльності полягає в тому, що така комунікація дозволяє задовго до виходу публікації мати відомості про зміст наукової роботи, допомагає вченим оперативно обговорити власне дослідження, його процес, результати, перспективи. При цьому науковці можуть самі організувати зміст комунікації, використовувати активніші форми взаємодії, від обміну даними до безпосереднього співробітництва та спільної публікації. Тобто для неформальної комунікації характерною є адресність, оперативність, вибірковість. Проте спроби реалізувати зазначені принципи в діяльності спеціально створених груп та служб завершилися невдачею: після деякого періоду успішного функціонування експериментальні групи і служби стали непотрібними [194]. Це сприяло ствердженню того, що канали наукової комунікації є взаємопов'язаними. Функціонування каналів неформальної комунікації найчастіше стає можливим завдяки наявності формальних комунікаційних засобів.

Передачу знань забезпечує система комунікаційних каналів, що "дає підставу для вивчення науки як складного когнітивно-комунікативного процесу, орієнтованого на одержання та поширення систематизованих знань, отриманих у результаті наукових досліджень" [379, С. 31].

Історичне оформлення різних типів каналів поширення наукової інформації узагальнено окреслив відомий український учений С.Г. Кулешов. Він відзначив, що роль засобу утвердження наукового пріоритету протягом більше двох тисячоліть виконувало листування між ученими як формальний канал унаслідок того, що листи учених часто переписувалися, пересилалися, іноді оформлювалися як «малі трактати». Після появи журналів листування переходить, на думку С.Г. Кулешова, до неформальних засобів інформаційного зв'язку [230, С. 110]. На наш погляд, листування дійсно можна вважати формальним каналом у період зародження та становлення науки, оскільки саме таким чином поширювалися наукові досягнення. З іншого боку, незважаючи на офіційний зміст повідомлення, листи завжди містили відтінки приватного, особистісного, оскільки адресувалися конкретній особі. Це свідчить, на нашу думку, що листування можна відносити й до неформального каналу НК з моменту виникнення цього засобу. Тобто належність каналів та засобів наукової комунікації суто до однієї групи є, очевидно, умовним.

Характеризуючи канали НК, що представлені групами формальних і неформальних, усних і письмових, паперових і електронних, він запропонував доповнити їх спеціальними і неспеціальними. Серед неспеціальних, відзначив автор, можуть бути, крім деяких напрямів науково-популярної літератури, навчальні видання для вищої школи, для системи підвищення кваліфікації. Такий поділ він обґрунтовує тим, що в сучасний період науково-популярні видання стають джерелами інформації про результати досліджень і стан справ у певній науковій дисципліні для вчених, які працюють у суміжних галузях або над міжгалузевими проблемами; сприяють ознайомленню з новими підходами до систематизації матеріалу,

новою концепцією розгляду наукової дисципліни в цілому, з новою концептографічною, методографічною та фактографічною інформацією [230]. Окрім того, С.Г. Кулешов припускає, що диференціація спеціальних і неспеціальних НК відбувалася одночасно з процесами інституалізації науки, пояснюючи це тим, що на перших етапах розвитку науки книга, написана науковою, але популярною мовою, була одним із жанрових різновидів наукової книги загалом, а не представником окремого типу книг. Погоджуючись з вищезазначеними положеннями, слід зауважити, що належність до спеціальних каналів науково-популярних видань, з одного боку, збагачує систему наукових комунікацій, а з іншого – поділ на спеціальні та неспеціальні наукові комунікації ускладнює розуміння формальних комунікацій.

Окрім того в умовах електронних комунікацій відбувається?

Інтенсифікація пошуків нових шляхів наукової комунікації на засадах сучасних інформаційних технологій пов'язана останнім часом зі сплеском публікацій у зарубіжних та вітчизняних виданнях. Теорія комунікацій висвітлюється багатьма авторами в монографічних та навчально-методичних виданнях. [385-390] усебічно розглядає теорію соціальних комунікацій та досягнення наукової інформатики з позицій метатеорії соціальних комунікацій; А.В. Соколов характеризує соціальну комунікацію як просування знань у соціальному вимірі; аналізує різні види та форми комунікативної діяльності, поряд з усною та письмовою виділяє; електронну комунікацію; здійснює оцінку функціональних властивостей документів з позицій трансформаційних процесів, що відбуваються в умовах використання сучасних технологій. Автор відзначає, що всі головні функції документної комунікації можуть без змін або краще виконуватися електронною комунікацією. Підкреслює, що такі функції як мнемічна, поширення знань та ціннісно-орієнтована в умовах електронної комунікації виконуються повніше, оперативніше, комфортніше й економічніше; значно

поліпшуються можливості компіляції, пошуку, редагування та оформлення нових документів, що є важливим аспектом для вчених.

Комунікації в структурі цивілізації, їх значення в інформаційному суспільстві, загальні характеристики, види, соціологічні, семіотичні, прикладні та інші моделі комунікацій вивчає з позицій соціології Г.Г. Почепцов [336, 337]. Це пов'язано зі складною структурою взаємодії і взаємовпливу сучасних комунікаційних процесів, засобів, каналів. Соціально-комунікаційні відносини формують значну кількість традиційних і сучасних (електронних) каналів передачі інформації, зокрема наукової. Адже саме наука як особливий соціальний механізм регулювання конкуренції та боротьби ідей, селекції і, що найголовніше, знань у суспільстві, виявляється реальною виробничою силою, а її розвиток – життєвою необхідністю для нормального функціонування соціальних механізмів.

В умовах сучасного розвитку суспільства триваються пошуки нових організаційних форм на засадах новітніх інформаційних технологій.

Автори дослідження каналів інформаційного забезпечення науки [5, 18, 91, 110, 252] відзначають, що вивчення документального рівня системи наукових комунікацій (СНК) відбувається в різних напрямках, зокрема:

- аналіз процесу перетворення письмово зафіксованої інформації у наукове знання;
- аналіз цитування як функції комунікативних відносин у науці;
- аналіз системи відбору матеріалів для публікації;
- аналіз взаємозв'язків між характером наукової дисципліни та формами комунікації в ній;
- аналіз особливостей міждисциплінарних засобів комунікації.

Знання, здобуті в результаті досліджень, В.П. Леонов [252] об'єднує в певні групи:

1. Знання про властивості системи наукової комунікації.
 - СНК є відкритою системою, що зберігає сталість поряд з виникненням нових властивостей.

- СНК постійно перебуває у взаємодії та взаємозалежності з документними службами різного рівня, що визначається наявністю поряд з традиційними друкованими виданнями електронних ресурсів.
- СНК постійно пристосовується до ІІІ учених.

Важливо, що традиційні засоби та методи функціонують поряд з сучасними, набуваючи нового змісту. Віддаючи частину своїх функцій новим, вони розпочинають нове життя.

2. Знання про появу нового комплексу наукових проблем. Особливого значення набуває проблема типізації та структурування потоку наукових документів, яка тісно пов'язана з цитуванням, котре справедливо розглядається багатьма авторами [61, 73, 195, 213, 292, 339] як інструмент прогнозу напрямів наукових досліджень.
3. Знання про вплив ІТ на функціонування процесів у СНК. Вплив ІТ стосується всіх аспектів досліджень, оскільки від рівня ІТ залежать оперативність та якість наукової інформації, її доступність.
4. Формування проблем, пов'язаних з подальшою формалізацією змісту, суті, значення наукової інформації для систематизації знання. При цьому необхідно зважати на рівень розвитку ІТ та взаємозв'язки питань формалізації від типових завдань пошуку документів в інформаційно-бібліотечних системах до експертних систем та інженерії знань.
5. Інформаційний сервіс як якісна різномірність наукової комунікації. Оцінка якості інформаційного сервісу залежить від рівня організації транспортування знань, так й від соціального статусу науковців.
6. Система підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації. Ефективність та якість інформаційного забезпечення науки значною мірою залежать від рівня кваліфікації та ступеня професійних знань персоналу бібліотек. Постійне вдосконалення планів та програм системи підвищення кваліфікації працівників бібліотек, з одного боку, та навчання користувачів наукової інформації в умовах транспортування знань на

засадах сучасних інформаційних технологій – з іншого, дозволяє сприяти розвиткові науки.

У системі наукової комунікації відбуваються зміни, пов'язані з тим, що:

- 1) наукові знання стають все більш комплексними, проблемно-орієнтованими і міждисциплінарними. Відбувається інтеграція галузей знань ;
- 2) знання є одночасно індивідуальними і колективними. Традиційно пізнання світу ґрунтувалося на індивідуальних наукових досягненнях, але в суспільстві, що базується на знаннях, все більшого значення набуває колективний розум, який формується на базі колективних форм інтелектуальної діяльності. При цьому інформаційні технології дозволяють, долаючи кордони, створювати єдиний віртуальний простір для взаємодії вчених усього світу ;
- 3) процес створення і поширення наукових знань має мережевий характер. Для доступу до сучасних баз даних і банків знань використовуються локальні та глобальні мережі ;
- 4) відбір, підготовка, розповсюдження та постійне архівування даних є підставою для появи нового виду діяльності – управління і контроль інформацією і знаннями.
- 5) важливу роль відіграє вміння бібліотечного працівника оперувати новим видом інформації – метаданими. Постає завдання аналізу і виділення метаданих як із всесвітніх інформаційних ресурсів, так і з національних, регіональних з метою їх цілісного подання ;
- 6) для системи наукової комунікації сьогодення характерним є наявність та використання всіх каналів, створених протягом розвитку. Останнім часом все більшого значення набувають електронні засоби та форми наукової і міжнаукової взаємодії.

Сучасні інформаційні технології надають можливість на постійній та гнучкій основі здійснювати обмін ідеями й інформацією; сприяють оперативному сприйманню обґрунтованіших рішень, упровадженню інновацій; стимулюють співробітництво.

Поширення електронної комунікації ще більше ускладнює загальну картину засобів і каналів системи наукової взаємодії. Це пов'язано в першу чергу зі зміною форми такої взаємодії та паралельним існуванням традиційних і електронних каналів комунікації. Поряд з безпосереднім спілкуванням наукова взаємодія здійснюється через сучасні засоби зв'язку, листування між ученими частіше відбувається електронною поштою, участю в електронних дискусійних списках, форумах, телеконференціях. Наукові журнали також набувають електронної форми, яка розглядалася в попередніх параграфах. Поцифрування рідкісних та раритетних видань з урахуванням норм авторського права, формування повнотекстових електронних баз наукових дисертацій, звітів, відомчих наукових документів свідчать про радикальні зміни в системі наукових комунікацій. Ієрархічно організовані наукові комунікації під впливом розвитку електронних ресурсів змінюються на нові моделі. Значну роль у системі наукових комунікацій сьогодення, компонентами якої є традиційні й електронні канали, засоби і форми, відіграють бібліотечні електронні ресурси, розвиток яких позначається переведенням в електронну форму традиційних, розширенням та збагаченням комплексу форм і засобів наукової взаємодії в електронному середовищі. Електронні бібліотечні ресурси, типи і види котрих визначені в попередніх розділах, подають відомості або наукову інформацію в електронній формі (офіційні доповіді, тези виступів, статті, монографії, дисертації й автореферати, звіти науково-дослідницьких робіт, реферати, переклади, рецензії, анотації, резюме тощо).

Електронні канали і засоби, інтегруючи в собі властивості природних і штучних, змінюють умови роботи в науково-дослідних організаціях, університетах і вищих навчальних закладах; впливають на застосування

методів і форм проведення досліджень; змінюють тип соціальних відносин, що виявляється в посиленні інтерактивних функцій електронних каналів і уможливленні інтеграції національної науки до світового наукового простору. Серед основних принципів електронної комунікації:

- електронний сигнал як новий тип письмового повідомлення;
- віртуальність комунікації;
- дистанційність учасників системи наукової комунікації;
- опосередкованість зв'язку між учасниками комунікації;
- статусна рівноправність при здійсненні електронної комунікації;
- наявність засобів для виділення актуальної інформації (гіпертекст, мультимедіа);
- можливість поєднання статичної і динамічної інформації;
- можливість одночасного звернення до декількох каналів.

Водночас дослідження свідчать, що роль журналів, зокрема електронних, у системі наукових комунікацій не зменшується [59, 243, 496, 505]. Це пояснюється їх відповідністю таким фундаментальним властивостям наукової комунікації як спадкоємність, послідовність розкриття ідей, збереження історичної пам'яті в науці, якість подання матеріалу, що забезпечується незалежним рецензуванням і відбором публікацій, висока концентрація наукової інформації у зв'язку з поєднанням у рамках одного видання фактографічної, бібліографічної інформації, цитування тощо. Це відповідає одній із основних характеристик системи наукових комунікацій – інтегральності. В такому разі електронні ресурси можна вважати єдиним складним організмом, що сприяє впорядкуванню і циркуляції інформації та відіграє регулятивну роль у суспільстві.

Електронні канали здійснюють впливають на роль бібліотек як інформаційних посередників транспортування знань. У цьому контексті дослідники визначають архіви електронних документів, програмне забезпечення і системи доступу. Вони відзначають чотири напрями електронних пропозицій, які суттєво впливають на процеси дослідження та

навчання: програмні пакети, що сприяють проведенню досліджень у різних наукових галузях; графічні програми, електронні ресурси (бази та банки даних, електронні каталоги, електронні публікації, електронні бібліотеки, науково-інформаційні портали); комунікативні системи, що сприяють оперативному транспортуванню знань та кооперації науковців на основі Інтернет-технологій. При цьому Інтернет розглядається як комунікативна структура з такими підструктурами: перелік пропозицій сервера; професійні дискусійні групи, системи з локальною науковою інформацією; системи з інформацією про нові наукові результати та публікації, що розміщені в мережі [513].

Зазвичай в електронному середовищі розрізняють транспортні канали, серед яких волоконно-оптичні, оптичні, мережеві, віддалені тощо, які забезпечують гарантовану пропускну здатність, мінімальні втрати та рівномірність доставки пакетів. Зазначені канали в поєднанні з науковою інформацією та даними в електронній формі формують засади електронної комунікації. Доступ до наукової інформації і знань, що містяться в електронних ресурсах у формі електронних каталогів, баз даних, електронних журналів, Веб-порталів, репозитаріїв, здійснюється через транспортні канали. Тобто наукова електронна комунікація є складним комплексом носіїв, обсягів, можливостей доступу і використання. Вона має характеристики, притаманні традиційній системі, може бути усною і письмовою, формальною і неформальною.

Електронні канали змінюють виміри комунікацій, дозволяючи накопичувати, зберігати, передавати великі та надвеликі обсяги інформації.

Таким чином, спостерігається диверсифікація каналів і засобів наукової комунікації. Можна розглядати електронні форми і засоби з класичних позицій формальних і неформальних комунікацій. У такому разі електронними каналами і засобами формальної наукової комунікації можна вважати електронні ресурси бібліотек та видавничих установ у формі електронних каталогів і баз даних, електронних бібліотек і репозитаріїв;

електронних журналів і тематичних архівів, а електронною неформальною комунікацією – дискусійні групи, форуми, персональні сторінки вчених, телеконференції. З іншого боку, електронні ресурси, зокрема наукові портали, бібліотечні веб-сайти, виконують роль інтеграційних каналів, що об'єднують електронні ресурси документного спрямування та сучасні електронні форми наукової взаємодії. Окрім того, більшість списків розсилки, дискусійних груп мають архіви, що ускладнюють визначення їх належності тільки до однієї групи комунікаційних каналів. В електронних комунікаціях розмиваються межі між каналом і формою організації ресурсів, які набувають значення внутрішньомережевих засобів і одночасно є точками взаємодії соціально-комунікаційними структурами. Це свідчить, що електронне середовище сприяє багатовимірному поданню наукової інформації та нелінійному її сприйняттю, що потребує відповідних акцентів у бібліотечній діяльності.

Розвиток сучасних інформаційних технологій сприяє оновленню принципів організації наукової комунікації: вертикальні ієрархії змінюють горизонтальні зв'язки між членами співтовариства за їх власним вибором; лінійні канали наукових комунікацій – нелінійні. Відбувається поширення нових каналів, які базуються на когнітивних, інтелектуально насичених технологіях.

Практичним утіленням нових тенденцій у діяльності бібліотек є мультимедійні технології.

4.2. Роль мультимедіа у сфері наукової взаємодії

Однією з основних тенденцій формування науково-освітнього середовища є застосування мультимедійних технологій. Забезпечуючи багатство змісту, синкретизм форми, поєднання різних видів текстової, графічної, звукової, відеоінформації та різноманітність засобів їх вилучення і

подання, мультимедіа технології формують нове, мультимедійне сприйняття світу, нові комунікаційні відносини.

Осмисленням феномену мультимедіа опікуються провідні політологи, філософи, соціологи, культурологи, бібліотечні й інформаційні фахівці сучасності. Предметом їх уваги є: дефініції поняття терміна “мультимедіа”, призначення мультимедійних технологій, галузі застосування мультимедійних продуктів, правові аспекти створення та використання науково-освітніх мультимедіа, методика викладання та навчання [10, 305, 405, 446, 486, 547]. Відзначається, що мультимедіа, як інтегратор різних інформаційно-комунікативних технологій, відкривають нові трудові та пізнавальні можливості для наукових досліджень і надають принципово нові засоби транспортування знань та методів навчання. З одного боку, мультимедіа дозволяють створити нове якісне навчальне середовище, а з іншого – нові можливості для генерації, вилучення, підготовки та транспортування інформації і знань. Мультимедійні технології відкривають нові можливості та перспективи для розвитку електронних журналів.

Мультимедіа розглядається як мова соціальної комунікації, як інструмент формування віртуальної реальності і художньої творчості, як засіб соціальної організації людей, як форма прояву домінуючої ідеології сучасного суспільства [249, 486]. Бібліотеки все сміливіше розміщують на власних сайтах різноманітні мультимедійні продукти: динамічну бібліографічну, фактографічну інформацію, поцифровані видання, аудіовізуальні матеріали, інтерактивні послуги [446]. Використання мультимедіа сприяє:

- транспортуванню навчальних та наукових матеріалів засобами електронної пошти, веб-технологій, електронної доставки документів, служб передачі файлів тощо;
- організації доступу до мультимедіа видань засобами мережевих технологій, Інтернету;

- проведенню семінарів, конференцій, спілкування в режимі реального часу тощо.

Посилення уваги наприкінці 80-х рр. ХХ ст. до мультимедіа пов'язують зі створенням і успішною реалізацією мультимедійних продуктів у вигляді енциклопедій, які поєднують різні “середовища”: образи, звук, анімацію, гіпертекст. Саме такі продукти акумулювали в собі основні принципи мультимедіа:

- подання інформації на засадах поєднання великої кількості середовищ, що сприймаються людиною (multi – багато, media – середовище);
- наявність декількох сюжетних ліній у змісті мультимедіа продукту;
- можливість для користувачів на основі “вільного пошуку” формувати власні сюжети;
- художній дизайн інтерфейсу та засобів навігації.

Вважається, що мультимедійна революція є результатом розвитку трьох напрямів: інформатики, цифрового відео, мережевих технологій. Саме їх розвиток сприяє “мультимедіазації” інформації. Проте існує досить чітка різниця між мультимедіа та аудіовізуальним виданням. Аудіовізуальна продукція також надає інформацію в декількох форматах (зображення, голос, звук, текст, графіка), які можна об'єднати лише засобами монтажу, але відсутні можливості поєднання всіх видів інформації, оскільки кожний з них має власну логіку та мову. Мультимедіа дозволяє закодувати всю інформацію в цифровому вигляді, запам'ятати її та управляти процесами виробництва, обробки, представлення завдяки використанню програмних мов високого рівня. Користувач має можливість зануритися у світ інформації та здійснювати навігації відповідно до власних асоціацій, інтуїції, відчуття, знань.

Використовувати продукти мультимедіа та послуги у бібліотеках України розпочали наприкінці 90-х рр. ХХ століття. Їх можна розділити на дві великі групи: онлайніві й офлайніві технології, тобто мультимедіа в Інтернеті та на компакт-дисках. За призначенням мультимедіа поділяють на

імітаційні, навчальні, розвиваючі, ігрові; за видами – на довідкові, наукові, навчальні, рекламні, інформаційні тощо. Найчастіше вони використовуються в таких галузях: мовознавство, техніка, медицина, право, інформатика, культура, мистецтво. Набуває поширення використання мультимедійних видань на засадах інтеграції навчальної, наукової та організаційної діяльності [318]:

- формування когнітивних структур професійних знань;
- моделювання робочого місця фахівця в освітньо-науковому медіа-просторі;
- створення багатовимірного науково-дослідницького середовища.

Мультимедійні технології мають значний креативний потенціал, що постійно розвивається та сприяє знаходженню різноманітних і діючих форм та методів самореалізації особистості.

Вважається, що використання мультимедійних технологій пов'язане з такими можливостями.

1. Здійснення “вільної” навігації в інформації і вихід до основного меню, до повного змісту чи зовсім із програми.
2. Виділення фрагментів або частин документа для одержання довідкової чи іншої інформації в текстовому та візуально-звуковому режимах (технології гіпертексту та гіпермедіа).
3. Проведення роботи з різними комп'ютерними програмами: текстовими, графічними, звуковими редакторами тощо.
4. Збільшення (деталізація) на екрані зображення чи його найважливіших фрагментів.
5. Порівняння зображень та обробки їх різними програмними засобами з метою науково-дослідницької та навчальної діяльності.
6. Здійснення звукового супроводження (вибіркового чи безперервного).
7. Використання відеофрагментів із фільмів, відеозаписів та застосування функцій “стоп-кадр”, покадрового перегляду.
8. Використання баз даних, методик обробки образів, анімації тощо.

9. Створення власних продуктів через відбір необхідної інформації (режим “карман”, запам’ятовування “пройденого шляху”, створення “закладок” тощо).
10. Здійснення автоматичного перегляду всього змісту мультимедійного продукту зі звуком чи без, з путівником чи без, застосування інтерактивних компонентів тощо.
11. Складання з найпростіших елементів ланцюгів типу “запит-реакція” або складніших структур типу “дерева”, зокрема багатовимірних [467].

Незважаючи на позитивну характеристику мультимедійних технологій, необхідно відзначити, що вони мають і недоліки, які виявляються в розсіюванні уваги користувача під час роботи з нелінійною структурою мультимедійної інформації, труднощах засвоєння цілісності навчального матеріалу, посиленні вимог до програмного й апаратного забезпечення технічних засобів та швидкості каналів зв’язку в Інтернеті тощо.

Проте зазначені недоліки не впливають на поширення мультимедійних технологій. Усе більше стверджується визначальна роль мультимедіа в організації наукових досліджень. Це пов’язано з тим, що мультимедійність сприяє ефективнішому здобуттю знань та уявлень про об’єкти, події, явища; поглибленому засвоєнню і розумінню зв’язків наукових знань; слугує опорою теоретичних знань. Використання мультимедійних довідників, гіпертекстових та графічних матеріалів, електронних імітаційних моделей, експертних систем сприяє формуванню нового комунікаційного середовища. Значна частина мультимедійних видань забезпечує діалоговий режим користувача і програмного продукту. Багато з них передбачають можливість ведення тематичного, фактографічного пошуків, перевірки і тестування здобутих знань у процесі роботи з мультимедійним продуктом тощо. Найсприятливішим для дослідницької діяльності є недетермінований, варіативний підхід до здобуття знань. Особливістю мультимедіа є не лише можливість виробляти нові електронні ресурси, але й, що значно важливіше, впливати на користувачів, змінюючи їх уявлення про себе. Цю

антропологічну функцію мультимедіа може виконувати завдяки тому, що користувач у цифровому продукті розпізнає елементи своєї інтелектуальної діяльності. З одного боку, мультимедіа створює особливості аудіовізуально-тактильного середовища, до якого занурюють користувача сучасні інформаційні технології, формуючи конкретні можливості для наукових комунікацій. А з іншого – мультимедіа та Інтернет є в певному сенсі метафорами, які дозволяють узагальнено окреслити контури культурологічних, антропологічних та філософських реалій.

Культурологічну концепцію комунікацій запропонував відомий теоретик медіа – Маршалл Маклюен, який передбачив настання епохи електронних комунікацій, дослідивши еволюцію технічних засобів у різні історичні періоди розвитку суспільства – від колес і засобів друку Гутенберга до надзвукової авіації, кольорового телебачення та глобальних мереж. Він вважав, що для людської свідомості і мислення не є характерними лінійність та послідовність. Дослідник стверджував, що багато століть суспільству була притаманна лінійна структура, в якій кожен наступний елемент залежить від попереднього, а писемність і книгодрукування сприяли відриву “красномовності від мудрості” [265]. Тобто він вважав, що писемність розколола свідомість людини і висунула на перший план візуальну складову людських почуттів, особливо це стосується алфавітного письма, а книгодрукування як технологія індивідуалізму та вища форма писемності довершила такий розкол. І тільки сучасні електронні технології можуть вплинути на зворотний процес: “Нова електронна взаємозалежність повертає світ до ситуації глобального села” [265]. Цю тезу Мак-Люен доводить на різноаспектному історичному матеріалі. Тобто він відзначив, що розвиток медійності сприяє поверненню до нелінійного мислення, нелінійного сприйняття світу, що і є характерним для людини.

Дійсно, одним із критеріїв мультимедійності є заміна лінійного тексту нелінійним гіпертекстом і виникненням багатовимірних віртуальних просторів. Окрім того, застосування мультимедіа надає можливість

інтенсифікувати обмін інформацією, слугує новим засобом наукової комунікації. Як комунікаційна форма мультимедіа дозволяє дослідникам здійснювати проектування сучасного наукового середовища, науково-дослідницької діяльності.

У зв'язку з тим, що обмін інформацією є необхідною складовою розвитку науки, мультимедіа як опосередкований ланцюг – важливий засіб комунікації. Мультимедійні технології забезпечують динамічні внутрішні та зовнішні комунікативно-когнітивні можливості. Вони створюють підвалини розгортання інтелектуальної діяльності сучасних бібліотечних структур, орієнтують на опанування технологій роботи з гіпермедійними даними.

Мультимедійні продукти є перспективним видом електронних ресурсів, оскільки поєднують різні види інформації. Їх властивість передачі інформації декількома каналами сприйняття одночасно визначає багатовимірність наукових об'єктів і просторів. Вони відрізняються від інших електронних ресурсів у першу чергу інтерактивністю; моделінгом, тобто є можливістю моделювання реальних об'єктів і процесів з метою їх дослідження; можливістю безпосереднього дистанційного спілкування, контролю за станом процесу, комфортністю та ергономічністю, тобто активною взаємодією дослідника, ресурсу, програми і послуги через взаємовплив. Використання мультимедійних ресурсів сприяє зміні комунікації.

В умовах використання мультимедійних технологій зростає роль бібліотеки в системі наукових комунікацій. Саме бібліотеки створюють умови для проведення наукових досліджень та здобуття нових знань, формують середовище формування нових ідей, проблем та їх вирішення. Рівень інтерактивності мультимедійних ресурсів разом зі складністю моделей, що використовуються, визначає ступінь взаємодії користувача з об'єктами ресурсу, його вплив на процеси. Мультимедійні технології забезпечують на новий рівень форми спілкування, розширюють спектр форм та засобів інформаційного обміну, посилюють елемент творчого підходу

[241]. Застосування мультимедіа є перспективним напрямом, що потребує формування в бібліотеках структурованого масиву предметно-орієнтованої наукової інформації на засадах мультимедійних технологій.

Останнім часом набуває поширення створення в бібліотеках мультимедійних центрів, медіатек, що сприяє вдосконаленню соціально-комунікаційної інфраструктури науки, в якій можуть взаємодіяти одночасно декілька моделей комунікацій; дозволяє виявляти, аналізувати, структурувати, зберігати, поширювати предметно-орієнтовані наукові дані і фрагменти знань; розробляти інформаційно-когнітивні модулі управління електронними ресурсами.

Таким чином, мультимедійні технології поєднують пізнавальну, наукову, культурологічну, антропологічну, навігаційну та комунікаційну функції, що розширює можливості системи наукових комунікацій:

- 1) інформаційне середовище науки набуває ознак нелінійного інформаційно-когнітивного середовища;
- 2) мультимедіа створює підвалини для розгортання інтелектуальної діяльності, орієнтує бібліотеки на опанування нових технологій роботи та посилення аналітичної діяльності;
- 3) когнітивні можливості мультимедіа розкриваються через доповнення логіко-структурних елементів образно-інтуїтивними засобами, що сприяє розвиткові пізнавальної діяльності науковців та освітян;
- 4) для мультимедійних продуктів характерним є багатовимірність доступного знакового простору, наявність внутрішніх і зовнішніх (з іншими електронними виданнями) динамічних зв'язків, забезпечення інтерактивної роботи.

Упровадження мультимедійних технологій відкриває нові можливості у створенні, зберіганні, розповсюдженні і використанні інформації, зокрема наукової. Їх застосування сприяє медіації наукового простору, що пов'язано з можливістю не опису реальності в символічних абстракціях, не аудіо-відеовідображення об'єктів і процесів, а принципово повну модель, яку

можна охарактеризувати як адекватне подання реальності. Розвиток електронних каналів і засобів наукової комунікації змінює діяльність бібліотек, сприяє її трансформації в складну систему, яка вирізняється багатоконпонентністю, інтегральністю, поєднанням лінійного і нелінійного подання інформації. З іншого боку, у зв'язку з тим, що бібліотека існує в динаміці інших каналів системи наукової комунікації, на її діяльність впливають і тенденції розвитку наукових знань, специфіка суб'єктно-об'єктних відносин у системі науки. Вплив диверсифікації каналів і засобів системи наукових комунікацій, зокрема мультимедіа, на діяльність бібліотек відзначається тим, що: по-перше, посилюються тенденції до тіснішої інтеграції бібліотек і координації їх діяльності щодо створення, структурування, організації доступу та використання електронних ресурсів; по-друге, зростає роль в інформаційному забезпеченні науки всіх бібліотек, незалежно від типу, виду, підпорядкованості у зв'язку з тим, що врівнюються їх можливості щодо організації доступу до віддалених наукових ресурсів (доступ у рамках проектів і програм); по-третє, виникає новий аспект традиційного для бібліотек завдання зберігання інформації – зберігання розподілених у мережі наукових ресурсів (електронних фондів, даних, знань) через формування комунікаційних навігаторів, каталогізую мережевих ресурсів.

Отже, розвиток активної і конверсивної складових електронних ресурсів бібліотек, використання мультимедіа, як також активної частини, розширює соціально-комунікаційні завдання бібліотек. Бібліотека, прагнучи до інтеграції всіх форм, типів і видів засобів, каналів комунікації, акцентує увагу на їх електронній складовій, яка розглядається в дослідженні як найдієвіша частина, що становить інтелектуальні цінності у вигляді інформації і знань, їх створення, розміщення, зберігання, перетворення, аналіз, поширення та використання для розвитку науки. Це потребує вироблення багатоваріантних параметрів прогнозу подальшого розвитку електронних ресурсів бібліотек України.

РОЗДІЛ 5

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ

5.1 Розвиток стратегій професійної комунікаційної взаємодії бібліотечних фахівців

Вирішення завдань розвитку електронних ресурсів як інтелектуальних активів науки, як важливого компонента сучасної системи наукових комунікацій, пов'язано із рівнем професійної підготовки бібліотечних фахівців, постійним оновленням їх професійних знань, посиленням міжбібліотечної взаємодії. Тобто запорукою здійснення якісного й оперативного інформаційного забезпечення науки є професійні комунікації бібліотечних працівників. Взаємодія бібліотек на місцевому, регіональному, національному та міжнародному рівнях необхідна для виконання ними функції інформаційно-бібліотечного супроводження наукових досліджень у новому комунікаційному середовищі, на новому організаційно-технологічному рівні. Нові знання і вміння бібліотечних фахівців сприяють використанню точніших засобів і методів пошуку, систематизації й оцінюванню інформації, розширенню каналів транспортування знань, розвиткові аналітичних форм інформаційного забезпечення науки. Нові технології та нові завдання потребують нової взаємодії в бібліотечному співтоваристві. Активні професійні комунікації сприяють ініціюванню впровадження інновацій в інформаційно-бібліотечну діяльність, обміну інформацією про нові ідеї, підходи, теоретичні засади оновлення бібліотечної сфери діяльності та практичні реалізації в умовах динамічних змін розвитку суспільства. За допомогою різних форм професійних комунікацій (конференції, з'їзди, комісії, стажування, тренінги, публікації в періодичних виданнях, монографії, звіти, дисертації тощо) формуються нові документи і стандарти міжнародного рівня, що суттєво впливають на вироблення

принципів розвитку бібліотечної діяльності. Посилення професійних комунікацій бібліотечних фахівців сприятиме формуванню стратегій розвитку електронних ресурсів бібліотек з метою якісного інформаційного забезпечення наукових досліджень в Україні.

Зростаюче значення професійної комунікації в умовах електронного середовища відзначають українські та зарубіжні дослідники [31, 86, 123, 259, 297]. Вони різнобічно характеризують означену проблему: аналізують традиційні й електронні ресурси, розкривають форми подання інформації бібліотечного спрямування та інструменти пошуку їх у мережевих ресурсах, пропонують моделі інформаційного забезпечення бібліотечних фахівців, зокрема у вигляді онлайн-ового центру обміну інформацією [313].

Одним із напрямів розвитку професійної комунікації бібліотечних фахівців є формування та використання електронних ресурсів з інформаційно-бібліотечної проблематики, зокрема тих, що мають відкритий доступ.

Вивчення професійних мережевих електронних ресурсів відкритого доступу сприяє визначенню їх різних форм подання:

- сайти бібліотек, бібліотечних асоціацій та товариств;
- портали міжнародних організацій, бібліотечних консорціумів;
- проекти та корпоративні ініціативи;
- бази даних, електронні бібліотеки;
- матеріали конференцій, семінарів;
- журнали, бюлетені;
- стандарти;
- форуми, новини;
- дискусійні групи [474].

Важливим напрямом є формування і використання баз даних та електронних бібліотек з інформаційно-бібліотечних питань. Корисним є досвід Німеччини, де Німецьке товариство інформаційної діяльності спільно з інформаційним центром спеціальної вищої школи в Потсдамі та

факультетом архівної справи, бібліотекознавства і документознавства (нині факультет інформатики) Інституту інформації і документації спеціальної вищої професійної школи створили базу даних – INFODATA, спрямовану на інформаційне забезпечення інформаційно-бібліотечних досліджень. INFODATA включає понад 100 тис. документів, ретроспективна – з 1976 р. Інформаційний центр почав у 2003 р. включати повнотекстові документи дипломних робіт, дисертацій, завершених наукових робіт, доповіді, але, в основному, для німецькомовних учених. Формування БД INFODATA має декілька цілей:

- збір електронних документів з питань інформаційно-бібліотечної діяльності для обміну знаннями;
- навчання через поєднання різних ресурсів (синергетичний ефект між навчанням та вивченням);
- професійне розкриття документів на основі використання класифікаційних систем, тезаурусів, метаданих;
- архівація електронних документів;
- організація професійних комунікацій.

Запорукою обміну інформацією і здобуття нових знань, зокрема для формування стратегій розвитку наукових електронних ресурсів, є професійні комунікації через публікації в журналах. Проте коло видань, які регулярно читають бібліотечні працівники, є нині незначним. Це декілька провідних періодичних видань України, Росії та інших країн. В електронній формі з більшістю з них можна ознайомитися через сайт НБУВ у розділі “Журнали і газети в Інтернеті”. Здебільшого це електронні версії традиційно друкованих видань. Як свідчить досвід, бібліотечні фахівці, викладачі і студенти бібліотечних факультетів недостатньо поінформовані про оригінальні електронні фахові видання зарубіжних країн, що є доступними в мережі Інтернет, про можливість обміну інформацією через публікації в електронних професійних журналах відкритого доступу й обговорення їх змісту в дискусійних списках розсилки. Звичайно, для систематичного ознайомлення

з професійними виданнями різними мовами необхідні знання відповідних іноземних мов, що стримує їх поширення серед українських бібліотекарів. Але, незважаючи на зазначену проблему, для подальшого вдосконалення інформаційного забезпечення розвитку української науки існує необхідність посилення професійних комунікацій бібліотечних фахівців на різних рівнях через використання національних і зарубіжних електронних ресурсів з питань інформаційно-бібліотечної діяльності.

Статті, опубліковані в професійних виданнях, є основним формальним каналом комунікації. Результати досліджень та практичних досягнень за допомогою публікації в періодичних виданнях уможливають передачу нового знання ширшому колу колег, які можуть використати ці знання та виробити нові. Найвідомішими серед бібліотечної спільноти є міжнародні журнали – D-Lib Magazine і Ariadne, які не мають друкованих версій, а також електронні форми журналів Online Information Review, The Electronic Library, OCLC Systems and Services, Library Hi Tech News [297].

Обмін інформацією через професійні періодичні видання сприяє орієнтації в напрямках подальшого розвитку бібліотечної діяльності, зокрема у сфері наукових комунікацій. Система відкритого доступу до електронних видань спрямована на посилення професійних комунікацій на засадах вільного використання електронних публікацій.

Проведене дослідження електронних видань інформаційно-бібліотечної тематики надає змогу отримати уявлення стосовно видань, їх предметної спрямованості, форми і глибини подання матеріалу, видавців, засобів доступу. Всього було опрацьовано 172 мережеві електронні видання 25 країн, серед них – 33 видання бібліотечних асоціацій та об'єднань (табл. 6)

Основними критеріями для аналізу електронних видань були визначені: назва; видавець; тематика; дата презентації в мережевому просторі; тип ресурсу; формат публікації; мова; опис ресурсу.

Проаналізувавши дані таблиці, можна дійти висновку, що найвідкритішими країнами щодо доступу до інформації і знань є США, Великобританія, Швеція, Німеччина, Канада.

Таблиця 6. Розподіл електронних видань відкритого доступу з інформаційно-бібліотечних проблем за країнами та роками заснування в Інтернеті.

№ п/п	Країна	Всього	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	US	58	5	6	7	6	4	4	2	4	4	5	5	5	1
2	UK	28	1	1	1	4	2	-	2	5	2	4	5	1	
3	SE	14	-	-	-	-	3	2	1	3	1	3	-	-	1
4	DE	10	1	-	1	-	1	-	2	-	2	-	1	1	1
5	CA	8	-	-	1	1	2	-	2	1	-	1	-	-	
6	ES	6	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	
7	FI	5	1	-	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	
8	RU	5	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	1	1	
9	NO	4	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	
10	DK	4	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	
11	AU	4	-	-	-	2	-	-	-	-	2				
12	BE	4											2	2	
13	FR	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
14	IT	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	
15	AT	3	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
16	CH	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
17	MX	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	
18	JP	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
19	NL	1							1						
20	HU	1								1					
21	PL	1									1				
22	BG	1											1		
23	IL	1												1	
24	US	1				1									
25	CU	1	1												

Більшість електронних видань у мережі Інтернет з інформаційно-бібліотечної проблематики, що надають вільний доступ, є універсальними і публікують матеріали з різних аспектів діяльності бібліотек. Тематика численних електронних видань спрямована на висвітлення окремих напрямів, що цікавлять фахівців бібліотечної галузі:

1. Книгознавство, новини книжкової продукції – США, Австрія, Австралія, Німеччина.
2. Бібліографічні дослідження – США, Великобританія, Німеччина, Іспанія, Італія.
3. Електронні ресурси, електронні комунікації – США, Великобританія, Данія, Нідерланди, Іспанія, Австрія, Австралія, Швеція, Росія.
4. Електронні бібліотеки – США, Великобританія, Канада, Швеція, Куба, Росія.
5. Інформаційні технології та електронні ресурси в освіті – США, Великобританія, Японія.
6. Бібліотечний менеджмент – Іспанія, Італія, Великобританія, Швеція, Канада.
7. Портали, корпорації – США, Великобританія, Німеччина.
8. Технології та людина – США, Великобританія.
9. Бібліотечна етика – США, Швеція.
10. Бібліотечні інновації – Великобританія, Швеція.
11. Бібліотечна історія – Великобританія, Німеччина.
12. Специфіка діяльності бібліотек різних типів і видів:
 - національні бібліотеки – США, Австрія, Норвегія, Франція, Австралія;
 - регіональні бібліотеки – Швеція;
 - бібліотеки університетів – США, Іспанія, Норвегія, Росія, Мексика, Швеція, Фінляндія;
 - наукові бібліотеки – США, Великобританія, Німеччина, Швеція;
 - біомедичні бібліотеки – США, Норвегія, Німеччина, Швеція;
 - музичні бібліотеки – Данія [464].

Публікації бібліотечних фахівців презентують результати наукових розробок, практичних досягнень, інновацій, пріоритетних напрямів інформаційно-бібліотечної діяльності. Їх чисельність у відкритому доступі постійно збільшується.

Аналіз електронних бібліотечних журналів свідчить, що переважна більшість видань підтримують відкриті системи Open URL для оптимізації професійних комунікацій. Для них характерним є те, що:

- більшість видавців електронних публікацій підтримують PDF як стандартний формат обміну, що сприяє професійним комунікаціям та співвідноситься з друкованою формою;
- деякі видання використовують унікальні ідентифікатори та підтримують розподілені метадані;
- декілька видань спільними зусиллями використовують системи захисту інформації.

Проте кожному електронному виданню притаманні такі функції:

- реєстрації, що дозволяє знаходити місце зберігання чи розміщення;
- сертифікації, що встановлює чинність реєстрації;
- архівації, що дозволяє зберігати дані протягом тривалого часу;
- корисності, що надає можливість здійснювати посилання на дану публікацію;
- когнітивності, що дозволяє одержувати нові знання.

Але, як свідчать вищенаведені дані, основна кількість видань надає інформацію англійською мовою, що є значною перешкодою для українських бібліотечних фахівців. Виникає необхідність додаткового вивчення мови. Практичний досвід свідчить, що активно розвиваються, в основному, ті бібліотеки, які мають фахівців найвищої кваліфікації зі знанням іноземних мов, беруть участь у реалізації міжнародних проектів.

Останнім часом усе більшого значення в системі професійних комунікацій набувають портали, тематичні архіви електронних публікацій з проблем інформаційно-бібліотечної діяльності. У галузі бібліотекознавства

та інформатики найвідомішим відкритим архівом на міжнародному рівні є E-LIS (E-prints in Library and Information Science), створений у 2003 р. Кількість публікацій в E-LIS постійно зростає: у лютому 2004 р. – 450 публікацій, 1 листопада 2004 р. – 1600 [297], а станом на 01.09.2005 р. – 2836 документів [464]. Архів стає все популярнішим. Він користується попитом у бібліотечних фахівців різних країн. Його хостинг забезпечує консорціум італійських університетів, а фінансування – іспанський уряд. Роботу архіву підтримують 20 редакторів із різних країн світу (США, Італії, Іспанії, Росії, Індії, Нової Зеландії та інших країн). Створення архіву спрямовувалося на виконання таких завдань, як: розширення доступу до наукових матеріалів; забезпечення збереження їх протягом значного періоду; гарантована незмінність публікації, що досягається після відчуження її від автора; можливість обміну метаданими. У складі електронних ресурсів архіву: і монографічні видання, матеріали конференцій, презентації, звіти та доповіді, препринти, електронні журнали без друкованих аналогів (становлять найбільшу кількість), журнали, що мають друковану версію (їх кількість удвічі менша за е-журнали), бюлетені, тези. В архіві зберігаються електронні публікації з 1965 р., тематика яких розподіляється за такими рубриками [297]:

- A. Теоретичні і загальні питання інформаційно-бібліотечної діяльності.
- B. Інформаційне забезпечення, соціальний аспект інформації.
- C. Користувачі, література і проблеми читання.
- D. Бібліотеки та їх документні колекції.
- E. Публікації і доступ до них.
- F. Менеджмент.
- G. Професія та освіта.
- H. Інформаційні ресурси, підтримка, комунікаційні канали.
- I. Інформаційні функції і технології.
- J. Інформаційний сервіс у бібліотеках, архівах, музеях.
- K. Технології для дому.

L. Інформаційно-бібліотечні технології.

Найчисленнішими в E-LIS є публікації з проблем інформаційних ресурсів, їх підтримки, питань організації каналів доступу до знань (H); питань інформаційного забезпечення (B) та інформаційних технологій (I).

Важливим напрямом професійної взаємодії на різних рівнях, що істотно впливає на існуючі форми подання знань, на стан і розвиток інформаційного забезпечення науки, є участь бібліотечних працівників у дискусійних групах та списках розсилки. У сфері бібліотечної діяльності існує більше 200 подібних служб [137]. Більшість з них організовано в США, але в них беруть участь представники усіх країн.

Міжнародна бібліотечна спільнота активно працює в цьому напрямі. Часто в подібних списках бібліотекарі розміщують повідомлення про видання, здійснюють обмін друкованою продукцією. Наприклад, IFLA – Diglib, ERIL (Electronic Resources in Libraries). Участь бібліотечних фахівців у дискусійних списках розсилки сприяє розвитку взаємозв'язків теоретиків і практиків та підвищенню їх професійного рівня; розвиває особисту активність та ініціативність, комунікабельність та відкритість для нових ідей, пропозицій, відповідальність та здатність до аналізу проблем і прогнозування.

У Росії на порталах “Електронні бібліотеки” та «Електронні ресурси в бібліотеках» започатковано дискусійні списки, принцип роботи яких полягає в листуванні через спільний електронну поштову скриньку в режимі “один до всіх” з метою обговорення проблем, пов'язаних зі створенням та використанням електронних ресурсів у бібліотеках. У списках беруть участь бібліотечні фахівці з різних регіонів Росії, а також представники бібліотечних закладів Білорусі, Казахстану, Греції, США. Тематика дискусій у списках постійно розширюється. Фахівці обмінюються думками і досвідом технології створення електронних бібліотек; вирішують проблеми доступу до електронних ресурсів; обговорюють питання організації спільних проєктів;

здійснюють консультації, обмінюються інформацією про конференції і тренінги, іншими новинами тощо.

Отже, цілком природно, що поглиблення професійної комунікації працівників бібліотек через використання електронних засобів взаємодії сприяє зменшенню втрат інформації в умовах соціально-комунікаційних змін, що, у свою чергу, впливає на підвищення рівня бібліотечної діяльності щодо інформаційного забезпечення розвитку науки. Особливого значення набуває посилення комунікації бібліотечних фахівців у контексті вирішення завдань стратегічного розвитку наукових електронних ресурсів як інтелектуальних активів науки, що інтегрують різні форми і засоби наукової комунікації.

5.2. Стратегічні орієнтири розвитку системи електронних ресурсів бібліотек України

Вивчення сучасного стану розвитку електронних ресурсів бібліотек України свідчить про підвищення ролі їх інфраструктурної значимості в системі науки. Традиційні бібліотечні технології змінюються, набуваючи нових форм, властивостей, якостей. Бібліотечна діяльність у сфері інформаційного забезпечення наукових досліджень і розробок ускладнюється, змінює характер внутрішнього і зовнішнього комунікаційного простору науки. Відбувається збагачення форм, засобів і методів наукової взаємодії. Формуються нові моделі наукових комунікацій, у яких значне місце відводиться електронним ресурсам бібліотек у формі електронних бібліотек, репозитаріїв, порталів, бібліотечних електронних каталогів, баз даних, комунікаційних навігаторів. Бібліотеки долучаються до формування середовища формальної і неформальної, документної і недокументної наукової взаємодії. Водночас дублювання та недостатній рівень наповнення і систематизації електронних ресурсів, недосконалість

пошукових процедур, недостатній рівень координації інформаційно-обмінних відносин, слабкі системні зв'язки між бібліотеками різних рівнів, **недосконалість управління** інформаційними потоками, низький рівень інтеграції національної науки в міжнародні інформаційні мережі вскладнюють поступ нових ідей і знань, їх практичне засвоєння. Потребує вдосконалення інформаційно-бібліотечна діяльність щодо задоволення інформаційних потреб на новому професійному рівні.

Участь бібліотек у нових формах взаємодії сприяє ініціюванню впровадження інновацій в інформаційно-бібліотечну діяльність, обміну інформацією про нові ідеї, підходи, практичні реалізації в умовах динамічних змін розвитку суспільства. Сучасна бібліотека має забезпечити доступ до наукових знань, які відзначаються зростанням їх різноманітності в умовах електронних комунікацій. Для цього вона повинна мати не тільки чітко організовану структуру, але й гнучкість з метою часткової її перебудови та перерозподілу функцій між окремими елементами для вирішення пріоритетних на даний момент завдань інформаційного забезпечення науки. На перший план висуваються проблеми формування стратегій розвитку електронних ресурсів бібліотек України на засадах означених стратегій професійної взаємодії бібліотечних фахівців.

Вивчення соціально-комунікаційного потенціалу бібліотек, визначення впливу історико-культурних традицій, диверсифікації каналів і засобів системи наукових комунікацій на стан і тенденції розвитку електронних ресурсів бібліотек України дозволяють до основних стратегій розвитку електронних ресурсів у системі наукових комунікацій нести стратегії збагачення електронних ресурсів, аналітичної діяльності й управління. Це пов'язано, головним чином, з розгортанням змісту інформаційно-бібліотечної діяльності через презентацію наукових здобутків у електронному середовищі, розширення електронних форм подання результатів наукових досліджень та засобів наукової взаємодії, збільшення типів та видів універсальних, галузевих, предметно-орієнтованих

електронних ресурсів у національних і глобальних мережах. Тобто, з одного боку, розширюється асортимент електронних ресурсів – від окремих наукових видань до електронних репозитаріїв, порталів та нових форм взаємодії, спрямованих на формальні і неформальні форми наукової комунікації. З іншого – поглиблюється виробнича, інформаційна, аналітична діяльність бібліотеки.

Стратегії збагачення визначаються, в першу чергу, підвищенням соціокультурної, інтегративної ролі електронних ресурсів у системі наукових комунікацій. Історико-культурні особливості розвитку науки, актуалізація процесів удосконалення інформаційно-ресурсної бази зумовлюють декілька стратегічних напрямів формування та організації доступу до електронних ресурсів бібліотек України як інтелектуальних активів суспільства. По-перше, презентація в електронному середовищі епістемологічної спадщини українських учених. Важливим є визначення стратегій відбору, переведення в електронну форму та розповсюдження в наукових колах тематичних зібрань рідкісних видань, рукописів, листування знаменитих вчених та здобутків українських наукових шкіл через відображення в нових моделях комунікації, до яких належать наукові портали, електронні бібліотеки, репозитарії. Ґрунтовне вивчення і переведення в електронну форму епістолярної та наукової спадщини розширить джерельну базу наукових праць, сприятиме розкриттю невідомих раніше сторінок наукової думки минулого, допоможе об'єктивно висвітлити діяльність науковців та наукових структур у різні історичні періоди, ввести до наукового обігу комплекс документів, які протягом тривалого часу були вилучені з інформаційного поля української науки.

По-друге, стратегічним напрямом є формування нових моделей наукових комунікацій у формі електронних бібліотек, репозитаріїв, порталів, навігаторів. При цьому надзвичайно важливим є те, щоб наукові публікації на сайтах бібліотек вважалися престижним для наукових співробітників. З цією метою необхідно налагоджувати комунікації з науковим

співтовариством – вищими навчальними закладами, науково-дослідними інститутами, науковими товариствами й асоціаціями на різних рівнях: регіональному, галузевому, національному. Проблему авторського права можна вирішити за умови договорів з авторами, як це, наприклад, робиться в НБУВ при формуванні електронного фонду бібліотеки.

По-третє, характерною особливістю сучасної системи науки є поширення серед науковців таких Інтернет-ресурсів як: матеріали телеконференцій, дискусійних груп, форумів, наукових праць, окремих авторських публікацій і персональних сторінок, наукових шкіл, асоціацій тощо. Такі моделі сприяють оперативній міжособистісній та груповій комунікації між науковцями й ученими на різних рівнях: регіональному, галузевому, національному, глобальному. Так, у бібліотеці університету штату Айови (США) прийнято рішення щодо включення до бібліотечних об'єктів електронних архівів дискусійних списків розсилки [497]. Водночас самі списки бібліотечні фахівці зазначеної бібліотеки розглядають як процес, що не потребує бібліотечної уваги. Інші бібліотеки, зокрема ветеринарного профілю (США, Німеччина), спрямовують діяльність і на процесні форми наукової взаємодії у формі дискусійних груп, телеконференцій [532, 556, 567, 591]. Постає завдання виявлення, структурування та організації доступу до специфічних науково-освітніх ресурсів наукових товариств, асоціацій, шкіл, телеконференцій тощо. Нові засоби і моделі наукової комунікації мають стати предметом діяльності бібліотек у двох сенсах: по-перше, нові електронні форми формують нові інформаційні зв'язки та взаємозв'язки всередині бібліотечної системи, що сприяє підвищенню професійного рівня бібліотечних фахівців, по-друге, є науковими електронними ресурсами, з якими бібліотекарі мають працювати (вилучення, структурування та організація доступу) з метою формування комфортного середовища наукової взаємодії.

По-четверте, стратегічним напрямом збагачення електронних ресурсів бібліотек України є застосування мультимедійних технологій. Як

відзначалося в попередньому розділі, мультимедіа забезпечують динамічні внутрішні і зовнішні комунікативно-когнітивні можливості. Зазначене посилює завдання бібліотек щодо відбору, комплектування мультимедійними продуктами, формування когнітивних структур професійних знань. Тобто постає проблема формування відповідної комунікаційної інфраструктури з одночасним функціонуванням декількох платформ, стандартів, протоколів, гетерогенного наукового середовища.

Важливим аспектом бібліотечної діяльності є захист інформації, правове регулювання відносин між виробниками, постачальниками, користувачами електронних ресурсів. Захист інформації полягає як у збереженні її точності та цілісності, так й у створенні безпечних умов доступу до неї. Бібліотеки вирішують проблеми забезпечення вільного доступу до електронних ресурсів без порушення авторських прав авторів і видавців; захист авторських прав бібліотек, які є виробниками і розповсюджувачами електронних ресурсів; захист мережевої інформації.

Електронні ресурси набувають значимості в комунікаційних зв'язках, зростає їх роль і значення в системі наукових комунікацій. На національному рівні існує проблема організації тісної взаємодії бібліотек щодо формування і зберігання як друкованих, так і електронних науково-навчальних ресурсів; формування комплексу предметно-орієнтованих БД з реферативною, фактографічною та оглядово-аналітичною інформацією; створення комунікаційних навігаторів у формі каталогів, путівників, порталів тощо. Об'єднання зусиль бібліотек дозволить не тільки поліпшити якість інформаційного забезпечення користувачів, але й сприятиме зменшенню витрат на створення електронних ресурсів та забезпечення доступу до них.

Стратегії формування загальнодержавної інформаційно-комунікаційної системи науки, створення та розвитку національних електронних інформаційних ресурсів, оптимальні методи організації доступу до світових наукових електронних ресурсів та нагальні завдання бібліотек у реалізації зазначених стратегій турбують не тільки фахівців бібліотек, але й

представників науки й освіти [111, 155, 202, 233], які вказують на низький рівень українських повнотекстових видань в Інтернеті, їх незначну кількість та висловлюють занепокоєння щодо умов роботи українських викладачів, науковців та студентів з інформацією. На національному рівні одним із головних завдань є формування науково-інформаційного середовища, яке буде тісніше пов'язане із сучасними науковими цілями.

На регіональному рівні потребують нагального вирішення проблеми впровадження корпоративної каталогізації та ретроконверсії фондів; створення умов для максимально повного інформаційного забезпечення наукових процесів регіональною інформацією; взаємодія бібліотек різного відомчого підпорядкування, різних типів і видів та бібліотечних об'єднань. Основними стратегічними орієнтирами інформаційно-бібліотечної діяльності на регіональному рівні вбачаються:

- тісна взаємодія між бібліотечними установами регіону (незалежно від відомчого підпорядкування) з метою об'єднання їх електронних (у першу чергу науково-освітніх) ресурсів і відображення у регіональному порталі або в системі предметно-орієнтованих порталів, створених з урахуванням специфічних особливостей регіональної науки. Перш за все постає необхідність формування навігатора електронних ресурсів регіону, в якому в структурованому вигляді відобразатиметься інформація про власні, вітчизняні та зарубіжні ресурси, що є в бібліотеках регіону або (до яких)забезпечується доступ. Це дозволить уявити реальний (характеризувати) стан інформаційного забезпечення регіональної науки, здійснювати якісне інформаційне забезпечення конкретних наукових тем і проблем, що вирішуються в установах регіону, перенаправляти й оперативно виконувати запити користувачів, інтенсифікувати замовлення публікацій електронною поштою (електронна доставка документів), впливати на інноваційні процеси в науці, формувати нові взаємовідносини між науковцями, користувачами і бібліотечними працівниками. Тобто

першочерговими завданнями є вилучення, структурування та надання регіональної науково значущої інформації;

- взаємодія на міжрегіональному рівні з метою формування національної системи електронних ресурсів та включення відомостей про результати наукових досліджень українських учених до глобального інформаційного простору. Важливим, спільним для бібліотек завданням є, з одного боку, створення власних електронних ресурсів на основі традиційних бібліотечних фондів, а з іншого – виявлення, переробка, структурування, транспортування, маркетинг зовнішніх інформаційно-інтелектуальних ресурсів для забезпечення потреб користувачів.

На інституційному рівні нові підходи до інформаційного забезпечення науки полягають у здійсненні постійного моніторингу зовнішніх вітчизняних і зарубіжних електронних ресурсів, їх відбору, забезпеченні доступу до них, що сприятиме створенню комфортних умов для науково-дослідницької діяльності; розширенню форм і засобів наукової взаємодії на державному та міждержавному рівнях.

У зв'язку з цим постає необхідність вирішення питання не накопичення ресурсів в одному місці, а проблема координації їх придбання, створення, зберігання і спільного використання.

Отже, стратегії збагачення електронних ресурсів бібліотек України визначають перспективні напрями бібліотечної діяльності не лише з документними ресурсами, й науковими даними, окремим знанням. Пріоритетним є виявлення джерел одержання знань, визначення якості і кількості фрагментів знань, відбір фрагментів знань, їх систематизування та поширення через нові моделі наукової комунікації у формі електронних бібліотек, репозитаріїв, порталів, навігаторів. Тобто стратегії збагачення електронних ресурсів бібліотек тісно пов'язані з аналітичною діяльністю й управлінням електронними ресурсами.

Стратегії аналітичної діяльності бібліотек визначаються тим, що для наукової праці характерно, що лише синтез наукової інформації, яка

отримується з різних джерел, є основою формування нових поглядів на відомі явища та факти, а необхідна вченому інформація зосереджена на різних сервісах Інтернету. Це впливає на посилення аналітичної діяльності бібліотек. Стають предметом діяльності бібліотек електронні ресурси, які подають не тільки результати наукових досліджень, нові ідеї та гіпотези, але й новий організаційно-комунікаційний аспект науки. До них належать персональні веб-сторінки вчених, веб-сайти наукових конференцій, товариств, наукових проектів, дискусійні списки розсилки, форуми, телеконференції. Подання електронних ресурсів у формі їх аналітичних описів з метою об'єднання цілеспрямованої діяльності викладачів, студентів, фахівців та вчених розглядається як гетерогенна система наукових ресурсів, що виконує функцію наукових комунікаційних актів.

Поглиблення аналітичної діяльності передбачає: по-перше, реєстрацію всього потоку електронних ресурсів зі створенням баз даних універсального, тематичного, проблемно-орієнтованого спрямування, по-друге, вилучення з електронних ресурсів записів про наукові публікації, по-третє доповнення їх реферативною інформацією, на основі якої створюються науково-аналітичні огляди [459].

У свою чергу (водночас) оцінювання ресурсів потребує відповідних знань теорії цінності інформації, яка широко використовується в різних галузях знань. Численні аспекти теорії знайшли відображення на сторінках філософських, наукознавчих, соціологічних, бібліотекознавчих видань [53, 70, 83]. Кібернетичні варіанти зазначеної теорії започатковані в 60-і рр. та пов'язують цінність інформації з поняттям мети. Тобто цінність інформації залежить від того, наскільки вона наближа соціальну чи іншу систему до мети [194]. Такої позиції дотримуються В.П. Візгін, який обґрунтовує співвідношення істини і цінності, науки і цінності, знання і цінності відповідно до конкретних соціокультурних умов [73]; Ю.Б. Татаринів, котрий стверджує, що цінність інформації залежить від того, наскільки вона наближає соціальну чи іншу систему до мети, умовно виділяє основні групи

знань залежно від наукових досліджень: пізнавально-фундаментальних, пізнавально-виробничих, фундаментально-прикладних, прикладних, дослідницьких (дослідження-розробки) [409]. Він розробив підхід, згідно з яким з наукових публікацій необхідно виділити кінцевий результат у, тобто конкретні наукові принципи теорій, гіпотез, моделей, класифікацій, явищ, процесів, властивостей чи аномалій. Критерії зведені в 10 груп, з допомогою яких можна одержати наочне уявлення про кількісне оцінювання наукового результату: типологія об'єкта досліджень; структурний рівень матеріального світу, порушений при обстеженні об'єкта; типологія гносеологічно-інформаційної форми отриманого результату; ступінь узагальнення наукової інформації в досягнутому результаті, ієрархія структурних одиниць науки; рівень пізнавальної новизни оцінюваного результату; рівень пізнання сутності об'єкта досліджень; широта охоплення науковими результатами інших потенційних об'єктів дослідження; рівень концептуального зрушення, тобто масштаби впливу отриманого результату на науку та її структурні складові; ступінь вірогідності отриманого результату.

Подібний підхід пропонує Г. Фоллмер. Він аналізує наукову інформацію з позицій системології і трактує її з точки зору критерію переваги [433]. Важливим при цьому є умовне виділення основних груп знань залежно від наукових досліджень: пізнавально-фундаментальних, пізнавально-виробничих, фундаментально-прикладних, прикладних, дослідницьких (дослідження-розробки). В такому разі оцінюванню підлягає інформація, що міститься в електронних ресурсах, з точки зору руху знання від абстрактного до конкретного. До першої групи відносять теорії, постулати, узагальнені поняття на рівні наукових категорій, гіпотез, моделей, класифікаційних систем, фундаментальних принципів, законів, закономірностей, а також уперше виявлені об'єкти, явища та їх властивості. Друга група – це головним чином, методики і конкретні методи теоретичних та експериментальних досліджень; форми розподілення параметрів явищ, процесів і властивостей; алгоритми, математична обробка результатів

експериментів та спостережень; аналітичні огляди, узагальнення, систематизація теоретичних і емпіричних даних. Третю групу складають поперше, концептуальні системи, виявлені теоретичні й емпіричні закони і закономірності, по-друге, нові принципи і підходи до комплексних фундаментальних робіт, що спрямовані на вирішення важливих народногосподарських і глобальних проблем окремих країн, регіонів, людства в цілому. Четверта група характеризується подальшим розвитком процесу конкретизації знання і включає технічні рекомендації, проекти стандартів, ескізні проекти, технічні пропозиції тощо. П'ята група – це комплекс знань, які містять в собі креслення, робочу документацію, технічні завдання та зразки або еталони технічних виробів, технологій і матеріалів, технологічних, конструктивних та інших схем, принципів дії тощо.

Тому пріоритетним напрямом є розробка критеріїв для оцінки електронних науково-освітніх ресурсів не лише за конкретними галузями знань, але й залежно від руху знання [459].

Водночас існують думки, що теоретичну цінність наукової інформації до або в момент опублікування визначити практично неможливо, у зв'язку з тим, що рівень її наукової значущості в більшості випадків підвищується і може підлягати ціннісному визначенню в міру її використання в рамках різних структурних одиниць науки. В такому разі наукова цінність розглядається не як соціально-когнітивна якість, а як деяка соціально-психологічна властивість, інтенсивність якої зумовлена, головним чином впливом наукового досягнення на систему дисциплінарного знання, що фіксується в першу чергу цитуванням праць із масиву дисциплінарних публікацій. У цьому сенсі цінність нових наукових результатів визначається тільки достовірністю та істинністю, що надзвичайно складно визначити.

З іншої точки зору визначення цінності можливе на основі використання експертної оцінки. Проте одночасно відзначається, що відсутність спеціального методичного апарату й адекватних критеріїв для оцінки наукових праць можуть призвести до помилок. Кожен експерт має

власну ціннісну установку стосовно оціночних критеріїв. У такому році, принцип компетентної оцінки базується більше на соціальних механізмах, ніж на логічних та філософсько-методологічних.

Інший підхід до аналізу цінності – на здатність наукової інформації задовольняти різні потреби людини. Тобто підґрунтям цінності є культура, а оціночним критерієм – рівень здатності наукової інформації стабілізувати та зберігати більш-менш досконалі системи будь-якого виду. Чим досконалішими є системи, які стабілізуються за допомогою тієї чи іншої інформації, тим вища її цінність [218]. Абсолютно цінною є та інформація, яка приносить користь усьому суспільству, забезпечує його розвиток. Для виділення такої цінної наукової інформації і подання її в систематизованому вигляді необхідно мати досконалі критерії її оцінки. У зв'язку з цим для змістовної (якісної) оцінки запропоновано скласти своєрідну логічну матрицю, усієї наукової інформації, що задовольняє потреби суспільства в певний історичний період. Усі наукові проблеми розділити на 10 категорій залежно від їх значимості. Проблеми найвищої категорії, що відповідають збереженню живих систем, вони запропонували оцінювати в 10 умовних одиниць, (учені назвали прагмами), інформацію протилежного змісту – мінус 10 прагм [409]. На їх думку, такий метод є найоб'єктивнішим, оскільки цінність наукової інформації того чи іншого вченого не залежить від діяльності інших учених щодо її використання та впровадження, як, наприклад, метод цитування. Проте такий метод, на нашу думку, є також недосконалим у зв'язку з тим, що одна й та сама інформація, цінна для одного етапу історичного розвитку, може бути для іншого.

До питання кількісно-якісної системи оцінювання наукової інформації звертаються представники різних професій [2, 83, 105, 117, 168, 174, 199, 362]. Одним із варіантів є підхід, методологічні основи і структура системи оцінок якого ґрунтується на гносеологічних принципах, виділенні змістовних критеріїв, що визначають рівень фундаментальності наукових результатів. Виділені критерії були структуровані у формі чотирьох логічних

вимірювальних матриць, до яких автор відносить: 1) види наукових досягнень; 2) об'єкти відкриття; 3) широта охопту; 4) ступінь новизни. Окрім того визначив так звані три вимірювальні шкали: рівень концептуального здвигу, ступінь проникнення в сутність явищ, ступінь достовірності наукової інформації. Зазначена система була перевірена завдяки порівняльній оцінці фундаментальності близько 700 наукових досягнень комплексу астрономічних та фізичних наук [174].

Один із підходів до проблеми оцінки наукової інформації ми знаходимо й у відомій концепції наукових парадигм Т.Куна. Розглядаючи розвиток наукового знання як парадигми наукової думки, що послідовно змінюють одна одну, Т.Кун відзначив, що кожна таку парадигму характеризує свій набір правил, який, у свою чергу, сприяє організації наукового пошуку [232].

Бібліотекознавча теорія і практика розділяє сукупність усіх оціночних критеріїв на три основні групи: доступ, якість, простота використання [30] або якість, кількість, комфортність [59, 525]. Виділення якісних електронних наукових ресурсів полягає в поданні їх перш за все в систематизовано, оскільки комунікаційний навігатор передбачає вилучення та концентрацію знань, що містяться в електронних ресурсах, в доступній і комфортній формі.. Перед бібліотечними фахівцями постає архіважливе та архіскладне завдання впорядкування наукового знання, удосконалення форм і засобів його подання, тобто формування своєрідної логічної матриці, всіх знань. Цілком очевидним є те, що система критеріїв повинна ґрунтуватися на соціально-когнітивних принципах. Це завдання можливо вирішити лише за умови підготовки відповідних кадрів для інформаційно-бібліотечної діяльності та їх кооперації з науковцями і технічними фахівцями.

Звичайно, якість наукового електронного ресурсу залежить у першу чергу від авторитетності джерела та наукового рівня публікацій, наявності архівних копій і рецензування матеріалів. Оцінку якості пропонується визначати, в основному, за такими параметрами : відповідність тематичного

змісту заголовка електронного ресурсу; авторитетність; достовірність інформації, наявність зв'язків з іншими подібними ресурсами; частота актуалізації інформації; наявність додаткових пошукових і архівних сервісів. Теорія і практика повинні ґрунтуватися на таких аспектах професійної відповідальності як ідентифікація, оцінка, організація, опис, збереження, захист матеріалів [канд. дис.]. Змістовна оцінка спрямована на розкриття змісту матеріалу, ступеня розробки теми (актуальність, новизна, оригінальність), фактографічного, ідеографічного, прагматичного змісту, застосування методів і методик. До параметрів кількісної характеристики включати ступінь згортання інформації (бібліографічний опис, анотація, реферат, повний текст); хронологічні рамки; кількість структурних елементів; кількість взаємозв'язків та посилань на інші ресурси. Комфортність доступу до інформації визначати за такими ознаками : наочність і простота інформаційної структури; наявність елементів навігації і контекстної інформації; повнотекстової версії, оптимізована графіка, кольорова гама. Доцільним є використання SCI (Science Citation Index) для відбору й оцінки наукової інформації [525]. Перехід до аналізу електронних ресурсів, які інтегрують в собі досягнення сучасних технологій, можуть включати інформацію в усіх відомих на нині видах її подання (текст, музика, мовлення, фото, відео, графіка, анімація, а також комбіновані інтерактивні компоненти віртуальної реальності), можна порівняти з виходом площини у багатовимірний простір. Зазначене свідчить про складність аналітичної роботи в умовах розвитку інформаційного суспільства.

Ускладнюється завдання визначення критеріїв відбору мережевих електронних ресурсів, зокрема бібліографічних, повнотекстових, фактографічних, мультимедійних, нових форм наукової взаємодії.

Сучасні бібліотеки, з одного боку, сприяють включенню документів в нове комунікаційне середовище, в якому ефективніше відбуваються циркуляція і генерація наукових знань, а з іншого – здійснюючи аналітичну обробку інформації та знань, вони сприяють перетворенню їх у національний

ресурс, цінний суспільний продукт, від якого залежить подальший соціальний розвиток.

Стратегії управління електронними ресурсами бібліотек взаємопов'язані зі стратегіями аналітичної діяльності. Управлінські дії в передусім пов'язані з регулюванням інформаційних потоків, удосконаленням інформаційного обміну, системи зворотного зв'язку. Наукові бібліотеки мають навчитися здійснювати управління знаннями, зокрема процесами вилучення, формування та надання доступу до електронних періодичних видань, репозитаріїв, електронних бібліотек, порталів тощо. Забезпечення ефективного управління електронними ресурсами потребує перерозподілу функцій між окремими елементами бібліотечної системи залежно від рівня впровадження інновацій, концентрації зусиль на проблемах взаємодії користувачів, виробників, постачальників наукової інформації і знань та бібліотечних установ. Розробка системи управління знаннями має розпочинатися з попереднього проектування етапів накопичення, структурування, розробки специфікацій, програмування та обслуговування.

Стратегічним напрямом бібліотечної діяльності в інформаційному забезпеченні науки є управління ресурсами та знаннями, створення необхідних умов для вилучення, збереження та розширення знань, формування національної бази знань. Управління електронними ресурсами бібліотек є важливим інструментом підвищення ефективності наукових досліджень і розробок. Управління інтелектуальними активами в електронному середовищі потребує наявності сталих, надійних визначень для кожного елемента системи, відповідних послуг для управління.

Стратегія управління включає три взаємодоповнюючі напрями:

- ресурсами (зберіганням, архівуванням, індексуванням тощо);
- змістом (дозволяє контролювати питання, пов'язані з інформаційним наповненням електронних ресурсів, зменшує дублювання);

- знаннями (дослідження даних та текстів, що знаходяться в книгосховищах чи електронних ресурсах з метою вмокремлення з їх закономірностей, ідей тощо, окремих фрагментів знань).

Уже нині набувають розвитку засоби управління електронними ресурсами, які дозволяють здійснювати структурування та систематизацію інформації, а саме: інтеграцію різних ресурсів у рамках єдиної пошукової системи; уніфікацію посилань на електронні ресурси; аналіз контексту запитів користувача і переадресування залежно від його прав; управління передплатою на онлайн-періодику, аналіз її ефективності; управління правами доступу до електронних ресурсів; формування єдиної системної реєстрації та авторизації користувачів [49, 58, 78, 85, 108, 133, 191, 197, 222, 278, 288, 445].

Серед основних засобів, що підтримують управління знаннями, можна назвати такі:

- дослідження даних та текстів, що знаходяться в книгосховищах чи електронних ресурсах з метою виокремлення їх закономірностей;
- управління зберіганням, архівуванням, індексуванням електронних документів та електронних ресурсів;
- створення корпоративних порталів знань з метою їх поширення серед наукової спільноти;
- управління системами підтримки дискусійних груп, форумів, телеконференцій тощо.
- створення комунікаційних навігаторів для поширення науково-освітніх електронних ресурсів;
- підготовка відповідних фахівців у галузі бібліотечно-інформаційної діяльності.

Процеси управління електронними ресурсами доцільно розглядати залежно від оптимальних завдань кожного етапу (табл. 8).

У процесі управління важливе значення мають, по-перше, певні ознаки і властивості електронних ресурсів, їх інтегративний фактор, критерії аналізу; по-друге, особливості наукового розвитку в цілому та окремих галузях науки, їх закономірності, методи тощо; по-третє, інфраструктурні особливості діяльності бібліотек у системі науки; по-четверте, соціально-психологічні особливості науки і взаємовідношень (внутрішніх і зовнішніх); по-п'яте, рівень професійних знань бібліотечних фахівців, стан їх взаємодії.

Таблиця 8. Етапи управління електронними ресурсами

Етапи	Зміст
1. Визначити	Вилучення ресурсів та знань із масивів інформації, що мають першочергове значення для розвитку науки
2. Зібрати	Придбання ресурсів, фрагментів існуючих знань, досвіду, методів та кваліфікації
3. Вибрати	Формування потоку зібраних, упорядкованих ресурсів і знань, їх оцінка
4. Зберігати	Класифікація, структуризація відібраних ресурсів і знань та внесення їх у корпоративну пам'ять у формі репозитаріїв, електронних бібліотек
5. Розподілити	Організація доступу до інформації і знань
6. Застосувати	Застосування знань для прийняття рішень
7. Створити	Виявлення нових ресурсів і знань завдяки моніторингу мережевих ресурсів, спостереженню, аналізу, дослідженням, експериментуванню, креативному мисленню, розробка даних
8. Продати	Створення нових конкурентоспроможних продуктів на основі інтелектуального капіталу

У системі підтримки використання результатів наукових проектів можна виділити такі основні сервіси:

- репозитарій метаданих, що зберігає і надає доступ до ресурсів системи;
- репозитарій документів, що зберігає тексти нормативних документів, експертних висновків та інших текстових документів;
- індексний сервіс, що формує і підтримує індексну інформацію на основі метаданих, використовувану сервісом пошуку;
- сервіс пошуку, з яким взаємодіє користувач;

- сервіс уведення і реєстрації ресурсів, що забезпечує інтерактивне і пакетне завантаження інформації в систему;
- сервіс керування і контролю, що здійснює аутентифікацію користувачів, авторизацію доступу до ресурсів, збір статистики і т.п.;
- спеціалізовані інформаційні сервіси системи, специфічні для розглянутої предметної області;
- загальні сервіси – новини, служба розсилки, форуми, передплата та ін.

Формулювання стратегій управління зможе сприяти зміцненню інформаційної взаємодії між бібліотеками на основі перспективних інформаційних технологій та стандартів. Це можливо за умови бібліотечної координації і кооперації. При координації відбувається розподіл завдань між учасниками об'єднання для створення єдиного ресурсу. Кожна бібліотека й інформаційна служба визначають своє місце у вирішенні загальних питань. Кооперація дозволяє взаємно використовувати окремі інформаційні ресурси з метою повного задоволення інформаційних потреб споживачів.

У розвинутих країнах, а також у Росії реалізовано проекти, основані на кооперації зусиль різних бібліотек. Проте українські бібліотеки, незважаючи на організацію регіональних і міжрегіональних корпорацій, зазначені тенденції вирішують складно. Тому актуальним є визначення концептуальних положень корпоративних стратегій бібліотечної діяльності у формуванні власних електронних ресурсів та організації доступу до віддалених. Їх можна розглянути на таких рівнях [471]:

I рівень – формування організаційно-функціональної структури корпоративної взаємодії:

- визначення пріоритетних спрямувань,
- вибір технологій та телекомунікацій;
- розподіл обов'язків між учасниками корпорації;
- створення робочих груп;
- вирішення фінансово-економічних питань тощо.

II рівень – посилення системних зв'язків інформаційно-бібліотечного спрямування:

- визначення засобів та методів формування і зберігання електронних ресурсів;
- організація доступу до електронних ресурсів та знань;
- визначення критеріїв для аналізу ресурсів і окремих фрагментів знань;
- відбір мережових електронних ресурсів, їх подання і підтримка;
- формування єдиної методології бібліографічного запису в електронних каталогах;
- ідентифікація бібліографічних записів;
- створення баз даних авторитетних файлів;
- використання рубрикаторів, тезаурусів, інших засобів структуризації ресурсів;
- організація електронної доставки документів тощо.

III рівень – нормативно - правові засади діяльності корпоративної системи:

- розробка та затвердження положень, указів, угод, інструктивних матеріалів;
- створення нормативних довідників;
- регулювання правових відносин між бібліотеками-учасницями корпоративної системи та користувачами;
- захист ресурсів корпорації тощо.

IV рівень – техніко-технологічні засади організації корпоративної системи:

- використання ліцензійного інформаційно-бібліотечного програмного забезпечення;
- стандартизація;
- технології Інтернету;
- використання для обміну інформацією шлюзів (Z.39.50);
- інтеграція до сучасних інформаційних систем тощо.

VI рівень – кадрове забезпечення:

- проведення навчання інформаційно-технологічного спрямування;

- організація тренінгів, семінарів, практикумів, стажувань;
- система підвищення кваліфікації;
- стимулювання позитивного ставлення бібліотечного персоналу до змін тощо.

Потребують спільних рішень усіх бібліотек країни такі завдання:

1. Вилучення електронних науково-освітніх ресурсів на різних рівнях: міжнародному, національному, регіональному, інституційному.
2. Переробка та інформаційно-аналітична обробка вилучених ресурсів, їх структурування відповідно до класифікації наук, освітніх кваліфікацій, навчальних дисциплін, типів та видів електронних ресурсів тощо.
3. Формування комплексу власних електронних наукових ресурсів у формі своєї енциклопедії наукових сайтів, електронних бібліотек, репозитаріїв, розподілених банків знань та баз даних (бібліографічних, аналітичних, фактографічних), електронних журналів та електронних копій друкованих наукових видань тощо.
4. Надання доступу до світових наукових електронних ресурсів.
5. Формування середовища взаємодії вчених через створення навігаторів віртуальних тематичних дискусій (груп), конференцій та інших сучасних засобів взаємодії за актуальними науковими проблемами; сприяння формуванню віртуальних наукових товариств; встановлення контактів із зарубіжними колегами тощо.
6. Управління системою електронних ресурсів на засадах їх інтеграції та поєднання різних підходів у рамках єдиної пошукової системи, уніфікація посилань на науково-освітні ресурси, управління правами доступу до них (захист інформації), збір та аналіз статистики використання зарубіжних, національних, регіональних і власних електронних ресурсів українськими викладачами, науковцями, студентами.

ПІСЛЯМОВА

Сьогодення науки характеризується принципово новою якістю наукових і міжнаукових комунікацій, ступенем доступу до інформації, концептуальними змінами в методах та методиках наукових досліджень на засадах використання електронних ресурсів. Характерними ознаками нового суспільства стають висока динамічність і швидка реакція на процеси управління та прийняття рішень, формування єдиного інформаційно-комунікаційного простору країни як частини світового, домінування в різних сферах перспективних інформаційних технологій, зростання ролі інформаційної інфраструктури в системі суспільного виробництва, створення ефективної системи інформаційного забезпечення населення завдяки організації доступу до національних і міжнародних інформаційних ресурсів, посилення ролі і значення системи бібліотек у глобальних процесах суспільного розвитку.

Нині електронні ресурси як феномен ХХІ ст. є базовим компонентом наукових комунікацій. Система наукових комунікацій є об'єктом багатоаспектного вивчення наукознавців, соціологів, фахівців в галузі інформаційної та бібліотечної діяльності. Бібліотечна діяльність з позицій комунікаційних відносин в науці отримала розкриття у роботах зарубіжних і вітчизняних дослідників: Дж.Х. Шири, J. Bladgen, S.Y. Crawford, G. Hagelweide, P.S. Richards, В.С. Скворцова, А.В. Соколова, А.І. Остапова, О.Л. Лаврик, В.О. Ільганаєвої, М.С. Слободяника.

Становлення інформаційного суспільства наприкінці ХХ ст. зумовило виникнення нових фактів і явищ в комунікаційній сфері суспільства (комп'ютери, глобальні мережі, мультимедіа, документні і недокументні електронні ресурси та послуги). Формування нової соціально-комунікаційної реальності вплинуло на діяльність усіх суспільних систем і суб'єктів діяльності. Це не могло не торкнутися традиційних складових наукової комунікації, зокрема бібліотек, наукових документів, академій, науково-

дослідних установ, наукових шкіл, форм подання інформації, засобів поширення інформаційних потоків і знань, методів науково-дослідних робіт тощо. В результаті інформатизації накопичено досить потужний електронний ресурс науки. Застосування історичних, теоретико-практичних, організаційних, соціально-комунікаційних підходів до вивчення електронних ресурсів бібліотек України дозволяє визначити тенденції їх створення, збереження, використання. В системі наукових комунікацій посилюється роль оригінальних електронних видань та електронних версій наукових публікацій; бібліотечних електронних каталогів і баз даних; нових моделей наукової комунікації у формі електронних журналів, репозитаріїв, електронних бібліотек, наукових порталів; сучасних засобів і форм взаємодії (дискусійні групи, форуми, телеконференції тощо).

Електронні ресурси містять актуальну і ретроспективну частини. По-перше, це потік науково-технічної інформації, матеріалізований через наукові видання, звіти науково-дослідницьких робіт, дисертації, плани, програми наукових досліджень тощо. По-друге, це конвертована інформація у формі баз даних, електронних бібліотек, репозитаріїв, порталів. По-третє, це недокументні інформаційно-когнітивні активи у формі дискусійних груп, форумів, телеконференцій та інших засобів наукової взаємодії, що забезпечені сучасними інформаційними технологіями. 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, використання моделей організації, технологій утілення та управління в науковій сфері України. Електронним ресурсам відводиться особливе місце в системі наукових комунікацій, оскільки різні форми, типи і види таких ресурсів кардинально змінюють

взаємодію в науковому співтоваристві. Вони є не лише засобом поширення наукової інформації, але й інструментом наукових контактів.

Розширення методологічних підходів до тлумачення електронних ресурсів сприяло виявленню нових зв'язків в системі наукових комунікацій. Аналіз стану бібліотечно-інформаційного забезпечення науки дозволив визначити об'єктивно і реально діючі елементи інформаційної інфраструктури науки.

Вивчення електронних ресурсів бібліотек України в системі наукових комунікацій сприяло визначенню нової моделі національної бази знань, яка має поєднувати ресурси на всіх рівнях: національному (загальнонаукові електронні ресурси, що відбивають загальні для національної науки методологічні питання, концепції); регіональному (комплексно-наукові електронні ресурси, що об'єднують декілька наукових галузевих напрямів); галузевому (наукові електронні ресурси за галузями науки); спеціалізованому (електронні ресурси, що відповідають конкретним науковим напрямам та проблемам). Створення і використання електронних наукових ресурсів зумовлює специфіку наукової комунікації в умовах електронного середовища, особливості бібліотечної діяльності в системі науки. Система наукової комунікації є відкритою системою, яка постійно знаходиться у взаємодії та взаємозалежності з документними службами різного рівня. Взаємозалежність визначається не тільки обміном інформацією та знаннями, але й тим, що окремі процеси, реалізовані у різних формах, засобах, каналах (зокрема документні і недокументні) циркулюють в системі паралельно, доповнюючи один одного, а іноді й конкуруючи між собою. Їх поширення в системі наукових комунікацій визначається умовами споживання, доступу, тобто відношенням до них учених.

Визначення ролі і місця бібліотек України в системі інформаційного забезпечення потреб науки як соціального інституту і сфери проведення наукових досліджень науковцями різних галузей сприяє визначенню магістральних завдань бібліотек:

- формування інноваційно-інформаційного середовища науки;
- створення комплексу наукових електронних ресурсів на спеціалізованому, регіональному, галузевому та національному рівнях;
- підвищення наукової інформативності бібліотечних сайтів за вдяки розширенню репертуару як опублікованих, так і неопублікованих результатів наукових досліджень;
- організація допомоги співробітникам наукових та освітніх установ в архівації їх наукових робіт та проведенні поцифрування друкованих наукових документів;
- вилучення, переробка, структурування знань для відображення їх у системі електронних ресурсів та організація транспортування знань;
- створення умов комфортного доступу до знань та сприяння розширенню кола користувачів наукової інформації.

Зазначених результатів можна досягти тільки за умови відповідної кваліфікації, постійного вдосконалення професійних знань та вмінь. Основними джерелами професійної комунікації в електронному оточенні є: вивчення професійних електронних видань чи електронних копій друкованих; спілкування з колегами засобами електронної пошти завдяки участі в дискусійних списках розсилки, телеконференціях, форумах; спільній реалізації проектів щодо вдосконалення форм та засобів вилучення, структурування, подання та використання інформації і знань.

Виконання соціально-комунікаційних функцій бібліотек в системі науки залежить від правильно обраних стратегій та заходів їх реалізації на різних рівнях функціонування: національному, регіональному, галузевому, спеціалізованому. На формування основних стратегій розвитку електронних ресурсів бібліотек України як активної частини інтелектуальних ресурсів істотно впливають: соціально-комунікаційний потенціал бібліотек, історико-культурні традиції, інфраструктурні особливості бібліотечної діяльності в системі науки, стан і тенденції розвитку електронних ресурсів бібліотек України різних типів і видів, застосування сучасних каналів, засобів та

інструментів комунікативної взаємодії в науці, інтеграція і диференціація наукової діяльності, дистанційний характер сучасних наукових комунікацій, поширення електронних форм подання результатів наукових досліджень в інформаційному просторі науки і суспільства.

Першочерговою стратегією розвитку електронних ресурсів бібліотек України в системі наукових комунікацій визначено стратегію розвитку професійної взаємодії фахівців бібліотечно-інформаційної сфери, основним змістом якої є комунікації в електронному середовищі (професійні журнали, портали, форуми, дискусійні групи тощо) на національному і міжнародному рівнях. Реалізація зазначеної головної стратегії є умовою створення відповідного професійного клімату для вирішення інших стратегій. До складу стратегій, спрямованих на розкриття потенціалу електронних ресурсів, уведення їх до сучасних каналів наукових комунікацій, формування єдиного інформаційного простору належать стратегії збагачення, аналітичної діяльності та управління електронними ресурсами, які тісно взаємопов'язані між собою.

Стратегії збагачення системи електронних ресурсів новими формами спрямовані на відображення як організаційної сторони наукової діяльності, та й інтелектуальної: матеріали телеконференцій, дискусійних груп, форумів, наукових праць, окремих авторських публікацій, персональних сторінок учених, наукових конференцій. Розширення спектра видів і типів документів в електронних ресурсах, що відбивають результати науково-технічних досліджень в усіх галузях знань, установлення тіснішої взаємодії між виробниками таких ресурсів.

Стратегії аналітичної діяльності, зумовлені необхідністю поглиблення змісту наявних видів інформаційних ресурсів в електронній формі, подання електронних ресурсів у формі аналітичних описів для цілеспрямованої діяльності фахівців та вчених на основі розробки оціночних критеріїв наукового знання, які мають базуватися на соціально-когнітивних принципах.

Стратегії управління електронними ресурсами та знаннями, що поєднують управління функціонально-організаційними формами, їх інформаційним наповненням, окремими фрагментами знань.

Отже, електронні ресурси бібліотек України визначено як активну складову науки України, що є невід'ємним елементом документних і недokumentних, лінійних і нелінійних наукових комунікацій, від якості яких залежить сталий соціально-економічний і суспільний розвиток країни, її інтеграція до найрозвинутіших країн світу.