

**Сергій Гарагуля,**

наук. співроб.,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

## **ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІНТЕГРАЦІЇ НАУКОВИХ БІБЛЮГРАФІЧНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ: ТИПОЛОГІЯ І ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ**

Розглянуто типологію та принципи реалізації інтегрованих електронних ресурсів за принципом їх локалізації й охоплення ними цільової аудиторії. З'ясовано тенденції інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів різних концептуальних типів.

*Ключові слова:* депонування, інтегрований ресурс, національна бібліотека, наукова соцмережа, універсальна бібліотека, цифрове кураторство.

Питання інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів набуває дедалі більшої ваги у зв'язку з глобальними процесами стрімкого накопичення масиву знань і диверсифікації наукової діяльності в царині їхньої обробки.

Існує ряд апробованих практикою підходів до інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів бібліотек: реалізація єдиної точки доступу через зведений електронний каталог, утворення електронних колекцій на базі розподілених ресурсів кількох установ, застосування семантичних веб-технологій представлення ресурсів, інтеграція ресурсів у науко- та бібліометричні системи, реалізація інтеграції через авторитетні файли, формування профільних і контекстуальних проблемно-орієнтованих бібліотечних документних колекцій тощо [2, с. 28].

Стаття орієнтована на розгляд типології інтегрованих електронних бібліотек за принципом їх локалізації та охоплення ними цільової аудиторії, а також на простеження, яким саме чином відбилися у їхній діяльності деякі тенденції інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів.

Основними щаблями цієї типологічної схеми будуть універсальні, національні, спеціалізовані бібліотеки, наукові соцмережі, а також новий

і малодосліджений ресурс спорадичної та плинної інтегративної взаємодії, який ми зважимося поіменувати авторськими е-бібліотеками.

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

Подібним чином ресурс Open Library, що позиціонує себе як «єдина веб-сторінка для будь-коли виданої книги», збирає метадані, що надходять як від бібліотечних фахівців, так і від видавців, інтернет-магазинів, окремих користувачів та з вікі-сторінок. Уніфікація метаданих при цьому не є обов'язковою, адже Open Library використовує вікі-платформу Infogami, плагіни якої можуть використовувати будь-яку бібліотеку або програмний код, створюючи об'єкти Python для представлення результатів, які потім репрезентуються у HTML-форматі за допомогою шаблонів.

Функціонування міжнародного мультидисциплінарного каталогу журналів Directory of Open Access Journals так само засадничо ґрунтується на отриманні відомостей про видання від сторонніх постачальників, але разом з тим не йдеться про накопичення метаданих – на противагу цьому практикується політика прямих гіперпосилань на окремі сторінки веб-сайтів учасників проекту (інформація про журнал, окремий номер, повний текст окремої статті). Це очевидним чином передбачає уніфікацію структури веб-сайтів усіх учасників проекту – ті обов'язково мають містити окремі лінкабельні розділи «редакційна колегія», «контактна інформація», «редакційна політика», «інформація для

авторів» тощо. Повні тексти статей обов'язково мають бути у відкритому доступі відповідно до концепції DOAJ. Таким чином, ідеться передусім про агрегацію як один з різновидів інтеграційної взаємодії. Серед проєктів схожого спрямування варто відзначити Paperity (мультидисциплінарний агрегатор наукових журналів і праць, які перебувають у відкритому доступі), Highwire (велике сховище наукових журналів, що надають безкоштовний повнотекстовий доступ до своїх статей), Bentham Open (рецензовані журнали відкритого доступу, що охоплюють усі основні дисципліни науки, техніки, медицини й соціальних наук) тощо.

Національні проєкти з інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів на сьогодні реалізовані багатьма країнами, і провідну роль у більшості з них відіграє національна (головна наукова) бібліотека держави, що надають безкоштовний повнотекстовий доступ до своїх статей), що розуміється як цифровий куратор інтегративних процесів [1, с. 12]. Так, Національна бібліотека Польщі створила та підтримує Публічну електронну бібліотеку Polona (Cyfrowa Biblioteka Narodowa POLONA, <https://polona.pl>), що позиціонується як «найшвидший і найзручніший спосіб користування фондами Національної бібліотеки»; онлайн-представництвом Національної бібліотеки Франції є цифрова книгозбірня Gallica (<http://gallica.bnf.fr>), що закумулювала мільйони оцифрованих документів якнайширшого жанрового репертуару (книги, журнали, газети, фото, карикатури, плакати, карти, рукописи, партитури, аудіоматеріали, книжкові мініатюри тощо); Національною бібліотекою Чеської Республіки підтримується цифрова книгозбірня Kramerius (<http://kramerius.nkp.cz>), що являє собою проєкт із порятунку документів високого ступеня зношеності, що належать до національної культурної спадщини в царині богемістики.

Разом з тим централізовано оцифровування культурної спадщини в Чехії здійснюється в національному реєстрі – Центральному реєстрі культурної спадщини Чехії (<https://www.mkcr.cz/statni-fond-kultury-cr-42.html>), який перебуває в підпорядкуванні Інституту національної спадщини. Основними програмами є «Державна політика розвитку культури на 2015–2020 роки», Стратегія оцифровування культурних матеріалів у 2013–2020 роках, Комплексна стратегія підтримки культури до 2020 року, Концепція розвитку бібліотек на 2011–2015 роки (остання включає в себе й оцифровування фондів бібліотек).

Німецька цифрова бібліотека (<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de>) являє собою потужний бібліотечний портал, де, станом на жовтень 2016 р., зібрано понад 20 млн (з яких 8 млн є оцифрованими версіями друкованих першоджерел, а решта є від початку електронними) документів від 2 тис. 365 зовнішніх постачальників метаданих з усієї Німеччини – музеїв, галерей, медіатек тощо. Започаткована 2007 р. Німецька цифрова бібліотека принципово не мала якоїсь базової бібліотеки, поклавши функції наповнення мультимедійних колекцій на всі бібліотечно-архівні установи країни незалежно від їхнього статусу й локалізації, а питання технічної експлуатації порталу делегувавши некомерційній установі – Інституті інформаційної інфраструктури Карлсруе. У перспективі очікується, що цей проект поглине всі без винятку онлайн-зібрання бібліотечних і архівних установ Німеччини з їх подальшою інтеграцією в загальноєвропейський бібліотечний портал Europeana.

Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського тривалий час постулює розвиток електронного сегмента своїх колекцій як пріоритетний напрям діяльності установи. Трикомпонентна структура інтегрованих інформаційних ресурсів створеної НБУВ наукової електронної бібліотеки, що включає бібліографічні, реферативні й повнотекстові бази даних, дає змогу максимально повно задовольняти інформаційні потреби всіх категорій користувачів.

Серед розробок НБУВ, що ґрунтуються на інтегративно-корпоративному принципі реалізації, варто виділити Наукову електронну бібліотеку, базу даних «Наукова періодика України», інформаційний портал «Наука України: доступ до знань», корпоративний науковий проект «Книжкові пам'ятки України» тощо. Слід зазначити, що інтегративні й корпоративні тенденції формування середовища знань відбилися у функціонуванні цих електронних книгозбірень якнайвідчутніше. Зокрема, корпоративність роботи з базою «Наукова періодика України» реалізується на кількох рівнях: основна робота з підготовки електронних версій періодичних видань відповідно до вимог НБУВ виконується самими редакціями журналів (ті самостійно готують метадані уніфікованого вигляду, що після верифікації співробітниками НБУВ опрацьовуються за сталим алгоритмом у операційному середовищі бібліотеки); уже всередині бібліотеки функціонує нерозривний технологічний ланцюжок

співпраці між окремими відділами (електронних інформаційних ресурсів, інформаційно-комунікативних технологій тощо).

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

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

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

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

Проект Darwin Online (<http://darwin-online.org.uk>) цілковито підтримується Кембриджським університетом – і відкриттям власних архівів, і фінансуванням досліджень, і наданням серверів для веб-сайту тощо. Залучення сторонніх документів відбувається на рівні міжуніверситетського співробітництва (коли йдеться про новостворену електронну копію паперового першоджерела), але основним засобом поповнення колекції є ресурси вільного доступу, які не передбачають кооперативної взаємодії, адже термін дії авторського права на них уже сплив. Треба зазначити, що розробники проекту дбають передусім про його всеохопність, тож намагаються залучити максимальну кількість присвячених Ч. Дарвіну документів різними мовами, при цьому не надто переймаються суто бібліографічними аспектами опрацювання таких документів. Тож пошукові можливості користувачів сайту часто виявляються обмеженими.

На прикладі цих трьох проектів можна переконатися, що функціонування спеціалізованих електронних бібліотек відбувається переважно на технологічній базі якоїсь однієї інституції. Обслуговування колекцій здійснюється здебільшого профільними фахівцями, що попри свої наукові чесноти іноді виявляються безпорадними в суто бібліографічних

аспектах опрацювання джерел наукової інформації, що відбивається в похибках репрезентації документів, їх дублюванні й низькому юзабіліті користувацьких інтерфейсів. Зовнішня взаємодія зі спеціалізованими електронними бібліотеками переважно зводиться до опції фінансової підтримки їхньої діяльності (донаторства) і майже виключає можливості міжінституціональної взаємодії, створення контенту сторонніми користувачами, і навіть зворотного зв'язку.

Не лишилася наукова спільнота осторонь всезагальної тенденції до створення профільних соціальних мереж [3, с. 20]. У науковому середовищі утворилися такі ресурси, як ResearchGATE (мультидисциплінарна дослідницька соцмережа), Academia.edu (соціальна мережа дослідників, що може використовуватися для того, щоб ділитися з іншими своїми статтями, відстежувати їх цитування, стежити за новинами досліджень і розробок за іменами й ключовими словами), Eprints (ресурс для пошуку співавторів і проведення досліджень у фокус-групах), ArXiv, Arnetminer, Quartz, ScienX, SciSpace тощо. Основними приладами такого типу інтернет-комунікації для наукової спільноти є вільніша й оперативніша циркуляція публікацій, ідей, знань; існують, утім, і небезпідставні побоювання щодо зниження якості представлених наукових розвідок унаслідок браку кваліфікованої модерації (більшість наукових соцмереж пропонує науковцям оприлюднення їхніх статей на засадах самостійного депонування), недостатності саморегуляції цієї системи [5, с. 30].

Так, скажімо, мережа ResearchGATE (<https://www.researchgate.net>) пропонує своїм учасникам широкий аналітичний і компаративний інструментарій, спрямований покращувати результати досліджень. Ідеться насамперед про семантичний пошуковий механізм, що не тільки знаходить за сформульованими полімодальними запитами наукові публікації всередині ресурсу і партнерських базах даних, а й пропонує користувачеві додаткову бібліографію із запитуваної теми, актуальні профайли дослідників цієї теми, присвячені дослідженню спільноти тощо. Наукометричний інструментарій ResearchGATE дає змогу не тільки відстежувати цитованість робіт, а й вести персоналізований облік усіх звернень до публікації, навіть якщо ті не відбиваються в безпосередньому цитуванні. Важливою соціальною функцією мережі є публікація наукових вакансій і оголошень про інші форми наукової взаємодії, що дає змогу їй поширювати свій вплив за межі віртуального середовища. Натомість

серед недоліків ResearchGATE критики називають наявність нав'язливих рекламних розсилок учасникам, маніпуляції з рейтингами публікацій і установ (здебільшого шляхом створення фіктивних профайлів учених задля перехресного цитування), зневажання авторськими правами співдослідників тощо. Наразі ця дослідницька мережа об'єднує понад 13 млн учених, зокрема 63 нобелівських лауреатів.

Ще чисельнішою є соціальна мережа Academia.edu (<https://www.academia.edu>), що, станом на осінь 2017 р., налічує майже 56 млн дослідників. Її істотною відмінністю від ResearchGATE (що й відбулося на кількості користувачів) є усунення принципової настанови щодо публікації виключно академічних науковців: оприлюднити своє дослідження на Academia.edu можуть і студенти, і незалежні, позаінституційні дослідники. Попри цілком аргументовані посилення розробників на концепцію «відкритої науки», що передбачає вільну циркуляцію знань незалежно від їх походження, критики мережі Academia.edu вказують на проблематичну верифікацію змісту деяких досліджень і навіть називають цю дослідницьку платформу майданчиком для розголошу паранаукових тверджень.

Наукова веб-платформа Arnetminer (<https://aminer.org>) призначена для пошуку і виконання операцій з обробки даних академічних публікацій в Інтернеті, використовуючи аналіз соціальних мереж для визначення зв'язків між дослідниками, конференціями й публікаціями. По суті Arnetminer не є науковою мережею, скоріше є аналітичним інструментом, що автоматично отримує профіль дослідника з Інтернету, збирає та ідентифікує його публікації, наукові зв'язки, цитування, залучення в різні проекти тощо, а потім використовує єдиний алгоритм для вилучення даних з ідентифікованих документів. Так само мережі вдається отримувати й систематизувати публікації з онлайн-цифрових бібліотек за допомогою евристичних правил – ці інтегровані дані зберігаються в базі знань про дослідницьку мережу (RNKB). Arnetminer широко використовується в науково-дослідних установах для виявлення зв'язків між ними й обліку статистичних кореляцій з іншими дослідженнями та дослідниками. Станом на осінь 2017 р. цією веб-платформою було проіндексовано понад 232 млн наукових публікацій.

Усередині наукових соцмереж (у меншій мірі деяких книгозбірень Web 2.0 з опцією розміщення контенту користувачами) можуть утворюватися динамічні персоналізовані тематичні колекції першоджерел, дискретний



і спорадичний характер наповнення яких дає підстави називати їх авторськими е-бібліотеками. Поширеним прикладом подібного типу інтеграції інформаційних ресурсів є створення окремими ученими вузькопрофільних зібрань матеріалів з теми власного дослідження. Часто таку колекцію поповнюють інші учасники наукової соцмережі, і в підсумку подібна персональна підбірка може стати підґрунтям та ресурсною базою повнотекстової бази даних, інкорпорованої якоюсь більшою цифровою бібліотекою [4, с. 312].

Основною сферою побутування таких авторських е-бібліотек є саме наукові соціальні мережі. Скажімо, усередині Academia.edu можна знайти створену Копенгагенською гліптотекою колекцію наукових розвідок і візуальних матеріалів щодо античної скульптури, підбірку фахових статей з історії повітряного транспорту від фінських дослідників чи колекцію публікацій на тему світлодіодних технологій, зібрану китайськими фахівцями. Проте існують авторські е-бібліотеки й усередині звичайних соціальних мереж. Скажімо, на Pinterest можна знайти колекції сучасної літератури з маркетингу, альбомів класичного живопису, картографічні колекції тощо. В українському сегменті мережі Livejournal свої повнотекстові тематичні підбірки історичної, краєзнавчої, лінгвістичної, юридичної літератури тощо публікує ряд користувачів; окремої згадки варта колекція «З еретичних листів» (<https://joanerges.livejournal.com>), присвячена здебільшого мілітарній історії. Навіть на Facebook, що відомий своїм пуристичним дотриманням прав видавців, функціонує ряд спільнот, де оприлюднюються тематичні колекції електронних книг у вигляді зовнішніх лінків (<https://www.facebook.com/freebooksdotnet>).

Авторські е-бібліотеки становлять винятковий інтерес для дослідників соціальних комунікацій як спонтанна низова альтруїстична ініціатива з поширення знань у суспільстві, безпосереднє втілення концепції відкритої науки. Проте своїм апріорі аматорським характером, плинністю й нестабільністю файлових сховищ, нігілістичним ставленням до авторського права та методологічною неприборканістю вони становлять істотну дослідницьку проблему для фахівців бібліотекознавчого профілю, а отже, здебільшого мають кращі шанси залишитися соціальним феноменом, ніж реальний потенціал інтегративної взаємодії.

Проведений аналіз дає змогу зробити висновок, що провідні бібліотеки України здебільшого рухаються у фарватері загальних світових

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

## Література

1. Коновал Л. Функціонування національних цифрових бібліотечних проєктів у контексті формування електронної бібліотеки «Україніка» / Л. Коновал // Бібл. вісн. – 2016. – № 2. – С. 11–16.
2. Лобузінa К. В. Бібліотека 3.0: знання, сховища даних та експерти / К. В. Лобузінa // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2012. – № 1. – С. 26–35.
3. Мар'їна О. Бібліотеки та соціальні медіа: технологія взаємодії / О. Мар'їна // Вісн. Книжк. палати. – 2012. – № 8. – С. 19–21.
4. Calhoun, Karen. Digital libraries and the social web: collections and platforms / К. Calhoun // Exploring Digital Libraries: Foundations, Practice, Prospects. – Chicago : Facet Publishing, 2014. – pp. 298–322.
5. Šalamon-Cindori, Breza. The Role of Social Networks in the Promotion of Libraries and Cultural Heritage / В. Šalamon-Cindori / 8 th SEEDI Conference. Digitisation of Cultural and Scientific Heritage. Book of Abstracts. Zagreb, Croatia (15–17 May 2013). – pp. 28–32.

## References

1. Konoval, L. (2016). Funktsionuvannia natsionalnykh tsyfrovyykh biblioteknykh proektiv u konteksti formuvannia elektronnoi biblioteky «Ukrainika» [The experience of the national digital libraries' projects in the context of formation of electronic library «Ukrainika»]. *Biblioteknyi visnyk – Library Bulletin*, no 2, pp. C. 11–16. Kyiv [in Ukrainian].
2. Lobuzina, K. V. (2012). Biblioteka 3.0: znannia, skhovyshcha danykh ta eksperty [Library 3.0: knowledge, databases, experts]. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informohiia – Library Science. Documentation. Informology*, issue 1, pp. 26–35 [in Ukrainian].
3. Marina, O. (2012). Biblioteky ta sotsialni media: tekhnolohiia vzaiemodii [Libraries and social networks: technology of interaction]. *Visnyk Knyzhkovoï palaty – Book Chamber's Herald*, issue 8, pp. 19–21 [in Ukrainian].
4. Calhoun, Karen. (2014). Digital libraries and the social web: collections and platforms. *Exploring Digital Libraries: Foundations, Practice, Prospects*. (pp. 298–322). Chicago: Facet Publishing [in English].
5. Šalamon-Cindori, Breza. (2013). The Role of Social Networks in the Promotion of Libraries and Cultural Heritage. *8 th SEEDI Conference. Digitization of Cultural and Scientific Heritage*. (pp. 2832). Zagreb [in English].

Стаття надійшла до редакції 06.11.2017.

## Serhii Harahulia,

Research Associate, V. I. Vernadsky National Library of Ukraine

### Major Trends of Integrating of Scientific Bibliographic Information Resources: Typology and Principles of Organization

The typology and principles of the implementation of integrated electronic resources on the principle of their localization and coverage of target audience are considered. The tendencies of scientific bibliographic information resources of various conceptual types to integration are revealed. The analysis makes it possible to conclude that Ukraine's leading libraries are mostly moving in line with the world trends: their resources are integrated into universal electronic libraries, scientific achievements of employees are reflected in professional social networks, and a number of scientific citation indexing services; internally implemented corporate projects for the creation of integrated full-text knowledge bases, in particular, at sectoral levels.

*Keywords:* deposition, digital curation, integrated resource, national library, scientific social network, universal library.