

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ БІБЛІОТЕК ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ ВІДКРИТОГО ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПУ ДО НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

INFORMATION RESOURCES OF LIBRARIES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN FORMATION OF OPEN OPERATIVE ACCESS TO SCIENTIFIC INFORMATION

Представлено результати аналітичного огляду проблеми продукування, збереження та ретрансляції інформаційних ресурсів, створених в рамках діяльності мережі освітянських бібліотек, зокрема, зокрема, бібліотек закладів вищої педагогічної освіти та у наданні вільного доступу до них, що є найголовнішою умовою розширення каналів наукової інформації та встановлення міжнародної колаборації дослідників. Розглянуто етапи становлення відкритої науки з часу оголошення Будапештської ініціативи відкритого простору, підкріпленої різними стратегіями, практиками, платформами та застосуваннями. Встановлено, що модель відкритого доступу формується через призму створення відкритих платформ наукових журналів, інституційних репозитаріїв. Зазначено, що концепції та практики відкритої науки формуються в науково-інформаційному просторі у вигляді відкритих даних, розвитку дослідницьких інфраструктур. Висвітлено та окреслено принципи відкритої науки FAIR: Findability (Відшукованість), Accessibility (Доступність), Interoperability (Сумісність), Reusability (Багаторазовість) та відповідні метрики (показники), що відповідають кожному із зазначених принципів. Зосереджено увагу на методах відкритої науки, розвитку дослідницьких е-інфраструктур. Розглянуто основні міжнародні і вітчизняні практики та проекти в царині відкритої науки, зокрема, виокремлено найбільш значимі в сенсі розглядуваної проблеми публікації вітчизняних і зарубіжних дослідників. Констатовано, що тематичний спектр публікацій має істотні змістові розбіжності, обумовлені актуальними для дослідників, інституцій та країн, які репрезентовані дослідниками. В узагальненому вигляді ці розбіжності можемо артикулювати наступним чином: для вітчизняних розвідок характерними є наступні ознаки – оприлюднення типового складу ресурсів, внесених в інституційні репозитарії, особливості програмного забезпечення та виявлення міжнародних проектів, систем, – що ретранслюють процес створення альтернативних індикаторів та метрик відкритої науки. Зазначимо, що тематику зарубіжних досліджень спрямовано на встановлення взаємозв'язків між менеджментом репозитаріїв та розбудовою суспільства в руслі суспільної значимості інституційних репозитаріїв.

Ключові слова: інформаційні ресурси, мережа освітянських бібліотек, бібліотека закладу вищої освіти, інституційний репозитарій, принципи та метрики відкритої науки.

The results of the analytical review of the problem of production, preservation and retransmission of information resources created within the network of educational libraries, in particular, libraries of higher pedagogical education and providing free access to them, which is the main condition for expanding scientific information channels and establishing international collaboration. researchers. The stages of formation of open science since the announcement of the Budapest Open Space Initiative, supported by various strategies, practices, platforms and applications, are considered. It is established that the model of open access is formed through the prism of creating open platforms of scientific journals, institutional repositories. It is noted that the concepts and practices of open science are formed in the scientific and information space in the form of open data, the development of research infrastructures. The principles of FAIR open science are highlighted and outlined: Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability and relevant metrics that meet each of these principles. The focus is on the methods of open science, the development of research e-infrastructures. The main international and domestic practices and projects in the field of open science are considered, in particular, the most significant in terms of the problem of publication of domestic and foreign researchers are highlighted. It was stated that the thematic range of publications has significant differences in content due to the relevance of researchers, institutions and countries represented by researchers. In general, these differences can be articulated as follows: domestic intelligence is characterized by the following features - disclosure of the typical composition of resources contributed to institutional repositories, software features and detection of international projects, systems - relaying the process of creating alternative indicators and metrics. It should be noted that the topic of foreign research is aimed at establishing relationships between the management of repositories and the development of society in line with the social significance of institutional repositories.

Key words: information resources, network of educational libraries, library of higher education institution, institutional repository, principles and metrics of open science.

УДК 378.6.103:004.05-025.28
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/45.56>

Кропачева Н.М.,
науковий співробітник відділу
науково-освітніх інформаційних
ресурсів
Державної науково-педагогічної
бібліотеки України імені
В.О. Сухомлинського

Постановка проблеми у загальному вигляді. В умовах невизначеності та неперервного процесу реформування освіти істотно змінилися вимоги до рівня оперативного доступу до результатів наукових досліджень, прозорості дослідницьких процесів та даних. Безперечною зазначеного твердження сприймається на рівні

аксіоми, насамперед це стосується створення дослідницької е-інфраструктури закладів вищої освіти, забезпечення оперативного обміну науковими знаннями, інформаційними ресурсами, сприяючи розширенню наукового співробітництва на основі відкритих наукових даних. Практики відкритого доступу, принципи відкритої науки

обумовлюють перехід на відповідну парадигму діяльності закладу вищої освіти (надалі – ЗВО), закономірно ставлять високі вимоги перед сучасною бібліотекою, декларують необхідність впровадження соціокультурних, технологічних змін її діяльності. Бібліотека ЗВО виступає потужним інформаційним центром, забезпечуючи процес фахової підготовки майбутніх фахівців, важливою складовою якого є інформаційні ресурси.

Актуальність наукової розвідки нами вбачається у виявленні закономірностей дослідницької зацікавленості та перспектив можливого зближення тематичної спрямованості публікацій українських та зарубіжних дослідників, що уможливить і розширить когнітивний кругозір вітчизняних науковців, збагачуючи та поповнюючи інтелектуальний потенціал спільних наукових напрацювань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналіз наукових джерел свідчить, що питання верифікації інформаційних ресурсів бібліотек закладів вищої освіти та співвіднесення їхнього розвитку на основі дотримання принципів відкритої науки стають в останні роки стрижневим напрямом для дослідників та представлено в численних наукових працях зарубіжних та вітчизняних фахівців. Зокрема, в своєму дослідженні ми орієнтуємось на надбання сучасних науковців, зокрема: В. Барабаш [1], Л. Бакуменко [2], А. Василенко [3], В. Копанєвої [5; 6], Н. Кропачевої [7], Л. Фамілярської [11], Т. Ярошенко [13], та ін.

Тезово окреслимо основні положення досліджень, проведених названими науковцями. Так, у фокусі наукової уваги В. Копанєвої знаходяться питання відкритої науки стосовно зближення бібліотечно-інформаційної діяльності з науково-дослідницькою, насамперед у проведенні інфометричних досліджень в цифрових ресурсах «для виявлення латентних закономірностей і виділення нових знань» [5, с. 82].

Попередні дослідження показують, що однією з причин такого стану є недостатня увага бібліотечних фахівців до вивчення й оцінки інформаційних потреб потенційних користувачів на етапі проектування роботи репозитарію [1].

Сучасний стан формування державної політики відкритої науки у Франції та аналогічні процеси, що відбуваються в інших країнах ЄС охарактеризовано в науковій розвідці А. Василенко. Особливу увагу автора зосереджено на координації діяльності спільнот дослідників державними інституціональними науковими структурами [3, с. 4].

Досліджуючи і визначаючи перспективи взаємодії репозитаріїв бібліотек ЗВО, Л. Бакуменко фокусує увагу на особливостях створення репозитаріїв, електронних архівів, визначаючи і прогнозуючи технічні можливості їхнього функціонування. Так, більшість репозитаріїв застосовують програмне забезпечення DSpace, EPrints, що

є вільними відкритими платформами для створення інституційних репозитаріїв [2].

Інформаційно-аналітичний огляд основних етапів розвитку відкритої науки представлено в публікації Т. Ярошенко, логічний висновок в якій авторка сформулювала у вигляді основних стратегій відкритого доступу, де, окрім «зеленого», «золотого», названо «гібридний» (журнали з платним доступом роблять конкретні публікації відкритими, після того, як автор сплачує встановлену видавцем вартість публікації); «бронзовий» – стосується статей, доступних для безкоштовного читання видавцями, без прямої згадки про будь-яку ліцензію [13, с. 19].

Продовжуючи розроблення стратегій «зеленого шляху» реалізації відкритого доступу до наукової інформації, що досягається через підтримку ініціативи відкритих архівів (Open Archives Initiative), зокрема створення інституційних репозитаріїв та відкритих журнальних платформ в університетах, які здійснюють найбільш потужний та інформаційно значущий вишкіл у підготовці наукових та освітніх ресурсів, адже заклади вищої освіти є складовою мережі освітянських бібліотек МОН та НАПН України, формуючи фахову підготовку майбутніх вчителів закладів дошкільної, середньої та професійно-технічної освіти, бібліотеки яких постійно координують та методично забезпечують інформаційний супровід наукових досліджень та освітнього процесу. Нормативно-законодавче та інформаційне забезпечення діяльності мережі освітянських бібліотек перебуває у фокусі наукової уваги фахівців Державної науково-педагогічної бібліотеки імені В. О. Сухомлинського, яка є координаційним, методичним центром мережі освітянських бібліотек НАПН та МОН України [4].

Принципи і концептуальні засади відкритої науки висвітлено у міжнародних документах, що стосуються особливостей формування Європейського дослідницького простору, концепції відкритої науки (Open Science, 2015, European Cloud Initiative – Building a competitive data and knowledge economy in Europe, 2016, Open science monitor, 2020) [14].

Створення хмароорієнтованих систем підтримки дослідницької діяльності віртуального наукового колективу розглянуто в публікації М. Шишкіної в контексті організації академічних дослідницьких консорціумів, зокрема, авторкою репрезентовано започаткування Академічного дослідницького консорціуму з інтегрування баз даних, робототехніки і мовних технологій V4 + ACARDC. Основним результатом проекту V4 + ACARDC стало створення хмароорієнтованої системи ІТ-підтримки дослідницької діяльності віртуального наукового колективу [12].

Інформаційно-освітнє середовище розглянуто як «цілісну систему, яка складається із сукупності підсистем, що функціонують і забезпечують

педагогічну взаємодію учасників освітнього процесу на основі сучасних інформаційно-технічних і навчально-методичних засобів [11].

Семантичні особливості концепту «відкрита наука» структуровано за рівнем і місцем апробації базових понять, що формують проблемне поле зазначеного концепту відповідно до мети і цілей відкритої науки розглянуто Б. Фехером (Benedikt Fecher), С. Фрізіке (Sascha Friesike); Р. Касо (Roberto Caso), Т. Маргоні (Thomas Margoni), Р. Дукато (Rossana Ducato), П. Гуарда (Paolo Guarda), В. Москон (Valentina Moscon) проводять паралелі та вибудовують логічні конструкції в руслі становлення відкритого доступу, відкритої науки і відкритого суспільства [15; 17].

Серед зарубіжних досліджень з питань розвитку інституційних репозитаріїв слід також назвати наукову роботу І. Шьопфеля (Joachim Schöpfel), Д. Зендукової (D. Zendulkova) та О. Фатемі (O. Fatemi), в якій зроблено порівняльний аналіз цитувань публікацій в журналах відкритого доступу (DOAJ) та структури контенту репозитаріїв в країнах пострадянського простору. На основі кількісних показників змістового заповнення репозитаріїв закладів вищої освіти в країнах Європейського Союзу та країнах пострадянського простору встановлено принципові відмінності у термінологічній та змістовій складових принципів відкритої науки, а саме авторами сформовано основні тенденції розвитку репозитаріїв та тематичну спрямованість публікацій. Зокрема, в першому випадку – репозитаріїв ЗВО країн ЄС – спостерігаємо пріоритетність в дослідженнях моніторингових практик та обґрунтування в аналітичних розвідках зазначених домінант [20].

В аналітичній розвідці П. Муррей-Рост (P. Murray-Rust) окреслено рівні наявної проблеми щодо відкритості наукових даних, встановлено наявні суперечливі тенденції в застосуванні принципів відкритої науки і невизнанні комерційними видавничими установами зазначених положень [18].

Етапи становлення принципів та практик, що забезпечують оперативний повнотекстовий доступ до наукової інформації завдяки Ініціативі Відкритого доступу («Budapest Open Access Initiative», 2001), що дала назву концепції вільного обміну відкритими даними, насамперед, інституційних репозитаріїв як відлікової точки руху відкритого доступу, – простежено в публікації М. Хагеманн [16].

Термінологічна невизначеність поняття «відкрита наука» в цифрову добу продовжує поповнювати аргументну базу концептуальної розмитості цього поняття ще задовго до інформаційної експансії інтернет-технологій [15].

Метою дослідження є: виокремлення принципів відкритої науки стосовно до відповідної моделі науково-освітнього середовища закладу вищої педагогічної освіти і бібліотеки як структурного

підрозділу освітньої інституції. Втілення принципів відкритої освіти розглянуто в єдності двох напрямів: створення інституційних репозитаріїв і відкритих журнальних платформ, що регулюють і прогнозовано вибудовують проєкцію науково-освітніх інформаційних ресурсів.

Отже, метою нашого дослідження є проведення функціонального аналізу створення інформаційних ресурсів закладів вищої освіти в руслі дотримання принципів відкритої науки, що позиціонуються в таксономії близьких однорідних понять на основі їх спорідненості та підпорядкування, гіпотетично представлених у вигляді ланцюжка понять, що відображають етапи становлення принципів відкритої науки: відкритий доступ до публікацій – програмне забезпечення – відкрита експертна оцінка – відкриті освітні ресурси – метрики відкритої науки.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що інформаційне забезпечення діяльності закладів вищої освіти здійснюють бібліотечні установи, що формують розгалужене науково-освітнє та науково-дослідницьке середовище, стаючи пріоритетною складовою трансформаційних процесів, активно впливаючи на якість навчального процесу, наукової та науково-дослідницької діяльності, розширюючи джерельну базу документами навчальної та наукової тематики засобами бібліографічних, реферативних та аналітичних продуктів. Формуючи галузевий сегмент інформаційного науково-освітнього простору, бібліотеки ЗВО створюють інформаційні ресурси, що використовуються в освітньому процесі закладів середньої, професійно-технічної освіти, закладів післядипломної педагогічної освіти, які формують мережу освітянських бібліотек, основним завданням якої є «створення системи бібліотечно-інформаційного забезпечення науково-педагогічних та управлінських кадрів, вчителів, студентів на різних етапах здобуття та удосконалення фахових знань у навчально-виховному процесі, дослідницькій діяльності, <...> що сприятиме здійсненню основних завдань освітянської галузі: навчально-методичних, дослідницько-пошукових, творчо-інноваційних, культурно-просвітницьких [10].

До мережі освітянських бібліотек входять Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського (ДНПБ), Львівська обласна науково-педагогічна бібліотека, Науково-педагогічна бібліотека м. Миколаєва, спеціальні бібліотеки наукових установ НАПН України, бібліотеки обласних закладів післядипломної педагогічної освіти, закладів вищої освіти, що мають педагогічний та інженерно-педагогічний профілі, закладів професійної (професійно-технічної) та загальної середньої освіти, районних (міських) методичних кабінетів (центрів). Головною метою діяльності мережі освітянських бібліотек

є «формування єдиного галузевого інформаційного ресурсу, створення системи науково-інформаційного забезпечення освіти й науки через інтегрування інформаційних ресурсів освітянських книгозбірень» [9, с. 245].

Зазначимо, що створення репозитаріїв, відкритих журнальних платформ наукових періодичних видань стають визначальними напрямками діяльності бібліотек закладів вищої освіти на основі інтеграції навчальної платформи MOODLE, призначеної для створення персоналізованого навчального середовища, репозитаріїв, відкритих журнальних платформ (Open Journal Systems).

В той же час сам процес модернізації структури та змісту вищої освіти, як наголошується в Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні, визначає виконання завдань віддаленої та близької перспективи, в контексті її місійної тріади «освіта – дослідження – інновації», яка вимагає «оптимізації мережі закладів вищої освіти шляхом їх укрупнення, консолідації і концентрації ресурсів у них та вдосконалення національного університетського рейтингування, розвитку інших механізмів оцінювання конкурентоспроможності освітньої якості, зрештою, створення університетів світового класу; оновлення освітніх програм на засадах посилення їх міждисциплінарності та випереджальності; створення умов для реалізації дослідницько-інноваційного потенціалу науково-педагогічних працівників; створення індустрії інноваційних цифрових технологій та засобів навчання [8, с. 32–33].

Відтак сучасний інформаційний простір вимагає формування принципово нової моделі розвитку інформаційного простору, а формування в ньому інформаційних ресурсів залишається пріоритетним напрямком їхньої діяльності.

Відтак зміна позицій освітянських бібліотек у взаємовідносинах з користувачами, перегляд вимог до бібліотечних сервісів, індивідуальних і групових форм бібліотечної діяльності – стають вирішальними чинниками у формуванні електронних масивів наукових знань та організації відкритого доступу до них. Вони генерують, вилучають та надають доступ до цілком реального об'єкта – знань у вигляді інформаційного ресурсу.

Міжнародною Хартією відкритих даних визначено, що відкритими називаються артикульовані цифрові дані з технічними і нормативними характеристиками, що дозволяють використовувати і розповсюджувати їх всім категоріям користувачів, незалежно від того де він знаходиться і без часових обмежень (рис. 1).

Як бачимо, створення баз відкритих даних, публікаційних відкритих платформ, публікація відкритих даних і результатів досліджень розглядається міжнародною спільнотою як основний контур відкритої науки, кожному з елементів якої відповідає певний алгоритм завдань, які потрібно виконати для поступового переходу від простішого до більш ускладненого та розгалуженого алгоритму дій і рішень.

Як зазначають дослідники, існує значна кількість способів, що зроблять доступними дані наукового дослідження:

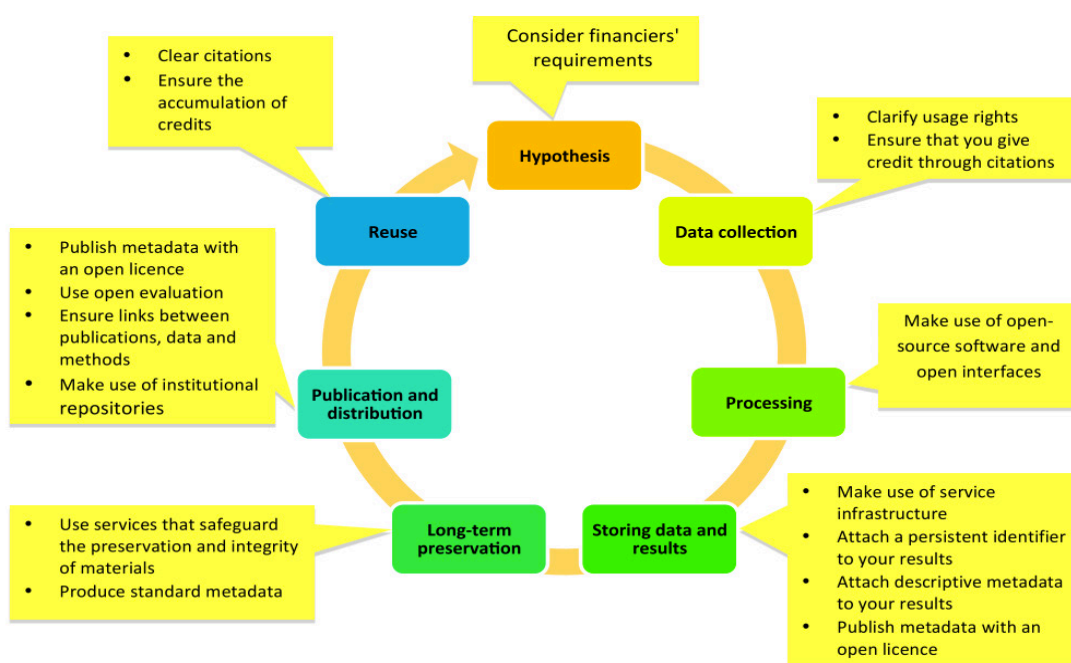


Рис. 1. Сприяння відкритості на різних етапах процесу дослідження (Open Science and Research Initiative, 2014)

Джерело: <https://www.fosteropenscience.eu/sites/default/files/images/OpenScienceResearchInitiative-ResearchLifecycle.png>.

– публікація даних без відповідного супроводу, що є загальноприйнятною практикою, тобто без статті, в якій викладено хід, інструментарій дослідження;

– внесення даних у безкоштовні архіви, такі як Zenodo, E-Lis;

– внесення даних у спеціалізовані репозитарії даних, наприклад, Scientific Data (Springer Nature) [13].

З огляду на теоретичні рефлексії та практики сучасних науковців, в яких продовжено та деталізовано принципи відкритої науки FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability), задекларовані на Лоренцівському семінарі (Університеті Лейдена, Нідерланди) і опубліковані в 2016 році, – розроблено набір із чотирнадцяти метрик для кількісного визначення їхніх рівнів. Так, в статті Н. Кропчевої представлено в узагальненому вигляді, певним чином підсумовуючи наукові розвідки українських дослідників [7, с. 25].

Результативність використання інституційних репозитаріїв завдяки їх системній інтеграції й організації єдиної точки доступу до сукупного ресурсу територіально розподілених репозитаріїв вважаємо публікацію В. Копанєвої, в якій досліджено систему «Simple Search Metadata in Open Ukraine Archives», що є «інтегровальним елементом та відправним пунктом доступу до ресурсів репозитаріїв українських інституцій» [6, с. 121]. що більшість наукових досліджень орієнтована на два взаємопов'язані напрями, по-перше, моніторинг контенту репозитаріїв, вивчення та встановлення співвідношення навчального та науково-дослідницького компонентів, по-друге, певні аспекти вибору програмного забезпечення залежно від профіля ЗВО та перспектив включення інституційних репозитаріїв в інформаційно-освітнє середовище за рівнем і місцем їх продукування.

Зазначена система підтримується Інститутом систем НАН України, Житомирським державним

університетом імені Івана Франка та Інститутом цифрової освіти НАПН України (в минулому – Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України). Серед 74-х відкритих архівів України в системі SSMOUA є наступна інформація про репозитарії мережі освітянських бібліотек, зокрема, семи бібліотек закладів вищої педагогічної освіти: Електр. архів Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна; Електронний архів Сум. держ. пед. ун-ту ім. А. С. Макаренка, Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка, ДПУ ім. Григорія Сковороди (м. Переяслав), НПУ ім. М. П. Драгоманова, ТНПУ ім. В. Гнатюка, Центральноукр. держ. пед. ун-ту ім. В. Винниченка.

Особливістю ресурсу є те, що в ньому можна зберігати документи, фотографії, презентації, для вільного використання світовою спільнотою. На рис. 2. візуалізовано дизайн системи пошуку у відкритих архівах.

Основним та оперативним джерелом інформації про стан та розвиток вітчизняної та світової науки були й залишаються наукові журнали, фахові видання. Тому в працях бібліотечних фахівців активно розвивається такий напрям роботи, як вебліографія (облік та впорядкування різноманітних за змістом і видами електронних ресурсів Інтернету) для полегшення інформаційно-пошукової діяльності користувачів; представленість в електронних каталогах бібліотек фахових видань, згрупованих за галузями, на архіви яких можна вийти безпосередньо з каталогів бібліотеки [1, с. 25; 2, с. 133].

Продукування інформаційних ресурсів є одним з основних завдань наукових бібліотек, зокрема і суспільства в цілому. Тобто під продукуванням інформаційних ресурсів ми розуміємо створення нових видів інформаційних ресурсів на основі існуючих даних. Для створення ефективних інформаційних ресурсів необхідно провести повний

Принципи та метрики відкритої науки

Відшукуваність (Findability)	Доступність (Accessibility)	Сумісність (Interoperability)	Багаторазовість (Reusability)
V1. Присвоєння даним (метаданим) глобально унікального і постійного ідентифікатора	D1. Дані (метадані) можна знайти за їх ідентифікатором за допомогою стандартизованого протоколу зв'язку	C1. Дані (метадані) використовують для представлення знань на формальній, доступній, загальній та широкоживаній мові	B1. Дані (метадані) мають велику кількість точних і відповідних ознак
V2. Дані описуються великою кількістю метаданих.	D1.1. Протокол відкритий, безплатний і реалізований універсально	C2. Дані (метадані) використовують лексикон, який відповідає принципам ВДСБ	B1.1. Дані (метадані) видаються з чіткою та доступною ліцензією на використання даних
V3. Дані (метадані) реєструються або індексуються в ресурсі, який достатньо легко знайти.	D1.2. Протокол передбачає процедуру автентифікації та авторизації, де це необхідно.	C3. Дані (метадані) включають кваліфіковані посилання на інші дані (метадані).	B1.2. Дані (метадані) пов'язані з їхнім походженням.
V4. Метадані вказують ідентифікатор даних.	D2. Метадані доступні навіть тоді, коли даних більше немає в наявності.		B1.3. Дані (метадані) відповідають доменним стандартам спільноти

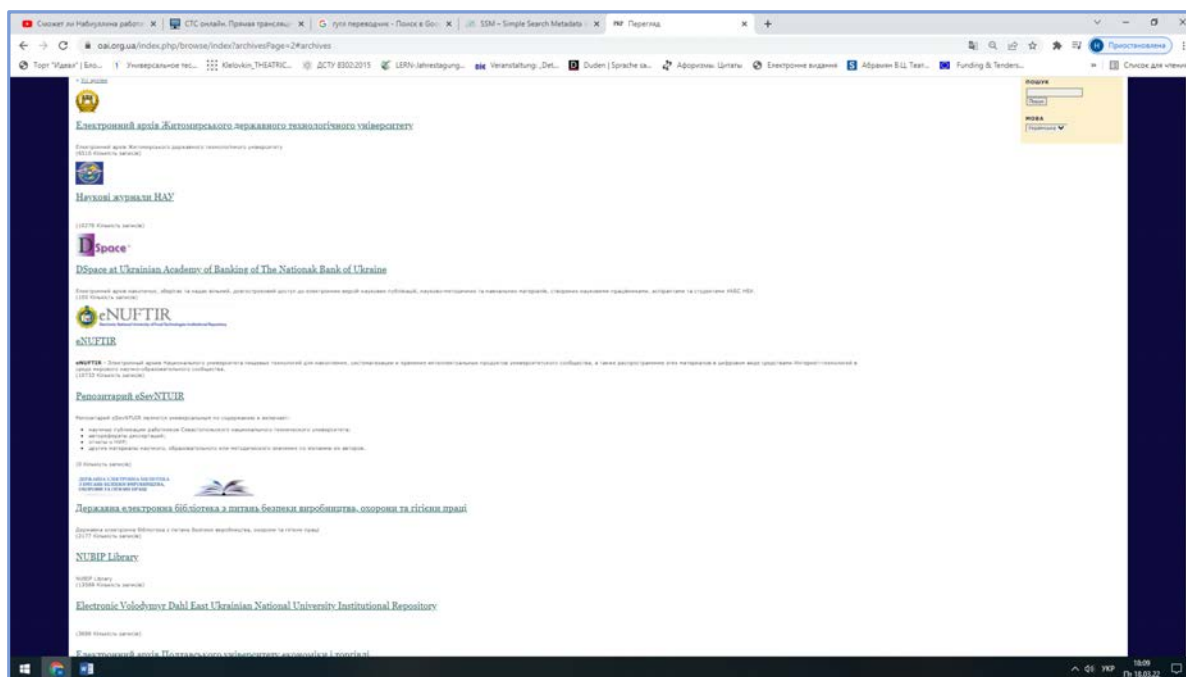


Рис. 2. Інтерфейс системи пошуку у відкритих архівах України
Simpl Search metadata in Open Ukraine Archives

і ґрунтовний аналіз даних, знань, що закладаються у ресурс, визначити взаємозв'язки між ними. Це є основною проблемою при створенні автоматизованих засобів розробки інформаційних ресурсів.

Висновки дослідження і перспективи подальшої наукової роботи. Отже, бібліотеки ЗВО як провідні соціальні інститути, що займаються збором, зберіганням і наданням суспільно корисної інформації, формують інформаційні ресурси, які в цілому представляють собою концентрований масив документованої інформації, що повідомляє знання з усіх галузей діяльності суспільства. Своєю діяльністю вони сприяють розбудові національного інформаційного науково-освітнього та культурного простору, реалізації державної політики у галузі освіти.

Подальші наукові пошуки вітчизняних і зарубіжних дослідників уможливають визначення наступних напрямів наукових розвідок: співвідношення і кореляція цитування дисертацій, розміщених в репозитаріях відкритого доступу і цитування дисертаційних робіт; проведення порівняльних студій щодо розвитку інституційних репозитаріїв як специфічного, орієнтованого на збереження інтелектуальних результатів університетської спільноти, електронного сховища, що розглядається як нова стратегія та дозволяє застосовувати системні важелі впливу для пришвидшення змін у всіх секторах університетського життя.

Констатовано, що принципи і метрики відкритої науки доповнюються та набувають оновленого змісту в розроблених інтегративних моделях дослідницької співпраці, створення дослідницьких

груп для вирішення спільних завдань, де на перше місце виходять відкритість, оперативність, відтворюваність та доступність.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Барабаш В., Глебова Л. Інформаційні ресурси бібліотеки закладу вищої освіти як джерело розвитку інтелектуального та духовного потенціалу студентів. *Соціум. Документ. Комунікація. Серія : Історичні науки*. Переяслав-Хм. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди. Переяслав : 2019. Вип. 6, Т. 2. С. 11–27. URL: <https://sdc-journal.com/index.php/journal/article/view/203>. – Дата звернення: 20.02.2022.
2. Бакуменко Л. Г. Репозитарії бібліотек вищих навчальних закладів України: принципи організації корпоративної взаємодії : дис....к. соц. комунік. : спец. 27.00.03 «Книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство». ХДАК. Харків, 2013. 236 арк.
3. Василенко А. Ю. Розвиток та реалізація політики відкритої науки в державах ЄС: приклад Франції. *Державне управління: теорія та практика*. 2019. № 1. С. 71–77. DOI: <https://doi.org/10.36030-2311-6722-2019-1-71-77>.
4. Довідник інструктивних матеріалів для освітянських бібліотек МОН України та НАПН України (2017–2019 рр.). Держ. наук.-пед. б-ка України ім. В. О. Сухомлинського. Упоряд. : І. І. Хемчан, Л. М. Бондар. Київ : [б. в.], 2019. 95 с. (Дата звернення: 10.02.22). URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v4_31290-03#Text.
5. Копанєва В. О. Бібліотека в середовищі цифрової науки: системно-інтеграційна взаємодія. Київ : Ліра-К, 2020. 322 с.
6. Копанєва В., Костенко, Л. Система репозитаріїв України. *Наук. праці Нац. б-ки України ім.*

В. І. Вернадського. 2021. Вип. 61. С. 115–127. DOI: <https://doi.org/10.15407/np.61.115>.

7. Кропочева Н. М. Репозитарії закладів вищої педагогічної освіти: нові можливості для наукових бібліотек. *Бібліотечний Меркурій*. 2021. Вип. 2(26). С. 118–133. DOI: [https://doi.org/10.18524/2707-3335.2021.2\(26\).245130](https://doi.org/10.18524/2707-3335.2021.2(26).245130).

8. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні : монографія / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол. : В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), О. М. Топузов (заст. голови)] ; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : Конві Прінт, 2021. 384 с. С. 150. (До 30-річчя незалежності України). DOI: <https://doi.org/10.37472/NAES-2021-ua>.

9. Організація і методика створення галузевих бібліотечно-інформаційних ресурсів для освітньої галузі України : кол. монографія. Авт. кол.: Л. О. Біла, Л. М. Бондар, О. Б. Бондарчук та ін. НАПН України, Держ. наук.-пед. б-ка України ім. В. О. Сухомлинського. Київ : [б. в.], 2016. 175 с.

10. Положення про мережу освітніх бібліотек Міністерства Освіти і Науки України та Академії педагогічних наук України : спільний наказ МОН України та АПН України від 30.05. 2003 р. № 334/31. URL: https://dnpp.gov.ua/wp-content/uploads/2016/02/manage_1_1.pdf. Дата перегляду: 29.01.2021.

11. Фамілярська Л. Л. (2021) Діджиталізація процесу педагогіки партнерства в умовах нової української школи. Педагогіка партнерства як основа розвитку суб'єктів освітньої діяльності в умовах НУШ : *Матеріали наук.-практ. конф.* URL: <http://conf.zippo.net.ua/?p=152>.

12. Шишкіна М. П. Організація навчального і наукового співробітництва у віртуальних системах відкритої науки у закладах вищої освіти. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2020. 2 (18). стор. 116–123.

13. Ярошенко Т. Відкритий доступ, відкрита наука, відкриті дані: як це було і куди йдемо (до 20-ліття

Будапештської ініціативи відкритого доступу). *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*. 2021. Вип. 8. С. 10–26. DOI: <https://doi.org/10.31866/2616-7654.8.2021.247582>.

14. European Cloud Initiative – Building a competitive data and knowledge economy in Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 19.4.2016. URI: <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0178&from=EN>.

15. Fecher B., Friesike S. Open Science: One Term, Five Schools of Thought. *RatSWD Working Paper Series*. 2013. Vol. 218. P. 17–47. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2272036>.

16. Hagemann, M. BOAI: Leading the Charge on open Access publishing. *Research features*. 2017. URL: <https://cutt.ly/yYy1nuv> (accessed: 17.11.2021).

17. Margoni Th., Caso, R., Ducato, R., Guarda, P., Moscon, V. (2016). Open Access, Open Science, Open Society. *Trento Law and Technology Research Group, Research Paper*. No. 27. P. 1–28. URL: <http://www.lawtech.jus.unitn.it>.

18. Murray-Rust P. Open data in science. *Serials Review*. 2008. Vol. 34, № 1. P. 52–64. <https://doi.org/10.1080/00987913.2008.10765152>. Open Science Definition. *FOSTER*. <https://cutt.ly/KYy02fu> (accessed 17.11.2021).

19. Seaman D. Discovering the Information Needs of Humanists When Planning an Institutional Repository [Electronic resource]. *D-lib magazine*. Marc/April 2011. Vol. 17. No. 3/4. Acces Mode: <http://www.dlib/march11/seaman/03seaman.html>. Title from the Screen.

20. Schöpfel J. Electronic theses and dissertations in CRIS / J. Schöpfel1, D. Zendulkova, O. Fatemi. *Electronic theses and dissertations in CRIS // Procedia Computer Science*. – 2014. – Vol. 33. – P. 110–117.