

- [1] Angular essentials, Kumar D. (2019) (1st ed.). Packt Publishing.
- [2] Mastering Angular Components - Second Edition, G. Kunz. (2018). [Online]. Available: <https://learning.oreilly.com/library/view/mastering-angular-components/9781788293532/4f31314e-3dc3-4de0-b3d2-408fdafac032.xhtml>.
- [3] Springer, S (2021). React. Das umfassende Handbuch (1. Nachdruck). Rheinwerk Verlag, Bonn. ISBN 978-3-8362-6877-6
- [4] Stefanov, S (2021). React: Up & Running: Building Web Applications, O'Reilly Media; 2nd edition. ISBN: 978-1492051466

В.Д. Ляшко, Б.О. Бекас *, Р.В. Івасюк*

магістрант кафедри КН НЛТУ України, Львів, Україна,
lyashko.v@nltu.lviv.ua.

* старший викладач кафедри ІСКМ, НЛТУ України, Львів, Україна,
bohdan.bekas@nltu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-3571-9600>

³ асистент кафедри ІПЗ, НЛТУ України, Львів, Україна, ivasyuk@nltu.edu.ua.

Аналіз програмного комплексу інституційного репозиторію

Анотація - У роботі проведено порівняльний аналіз популярних систем та програмного забезпечення для створення репозитарію університету. Розглянуто основні функціональні особливості системи DSpace з метою вивчення можливостей їх використання в університеті. Охарактеризовано основні елементи та концепції моделі системи DSpace, переваги й недоліки використання програмного продукту. Обґрунтовано доцільність використання систем DSpace.

Ключові слова – інституційний репозитарій, цифрова бібліотека, електронний архів, сервіс, системи управління репозиторіями.

Поняття електронної, цифрової, віртуальної бібліотеки, електронного архіву, інституційного репозитарію нині не є усталеними, і їх досить часто використовують як синоніми. Враховуючи специфіку бібліотек наукових і вищих навчальних закладів (ВНЗ), науковці [1] вважають доцільним створення інституційного репозитарію. Під терміном «інституційний репозитарій» розумітимемо не лише сховище електронних наукових матеріалів наукової установи або вищого навчального закладу, а й сервіс, який надається своїм працівникам для

зберігання, накопичення, систематизації та поширення результатів наукових досліджень у цифровому форматі [2; 3].

Аналіз стану наявних в Україні інституційних репозитаріїв свідчить про недостатній рівень впровадження нових засобів зберігання наукових і навчальних ресурсів. Серед вищих навчальних закладів лише кілька університетів мають згадані сервіси [4].

Системи для управління репозиторіями університетів є інструментами, які допомагають зберігати, організовувати та взаємодіяти з науковими роботами, дисертаціями, журналами, та іншими науковими ресурсами. Проведемо аналіз популярних систем для університетських репозиторіїв:

DSpace - система з відкритим програмним забезпеченням для створення, організації та розповсюдження цифрових ресурсів. Використовується в багатьох університетських репозиторіях для зберігання наукових публікацій та інших академічних матеріалів.

EPrints - це безкоштовна система для створення і управління інституційним репозиторієм. Вона дозволяє зберігати, організовувати та поширювати наукові роботи та інші цифрові ресурси.

Invenio - відкрита платформа для розробки інституційних репозиторіїв та цифрових бібліотек. Має велику функціональність для управління науковими роботами, даними та іншими цифровими ресурсами.

Islandora - це відкрите рішення для створення цифрових бібліотек та репозиторіїв засноване на Drupal. Використовується для управління різноманітними цифровими ресурсами, включаючи тексти, зображення та аудіо.

Враховуючи, що більшість систем дозволяють університету зберігати та надавати доступ до наукових матеріалів, сприяючи відкритому обміну знанням та підтримці наукових досліджень. Вибір НЛТУ України зупинився на системі DSpace та обумовлений потребами університету, обмеженим бюджетом та відповідністю наявним технічним можливостям та інших факторів. Існує понад 1000 цифрових сховищ по всьому світу, які використовують програму DSpace

для різноманітних потреб цифрового архівування. DSpace найчастіше використовується як інституційний репозиторій.

DSpace виконує три основні функціонали:

- Полегшує захоплення та прийом матеріалів, їх метадані та ін. Рис.1;
- Сприяє легкому доступу до матеріалів за допомогою списку та пошуку;
- Сприяє тривалому збереженню матеріалів.

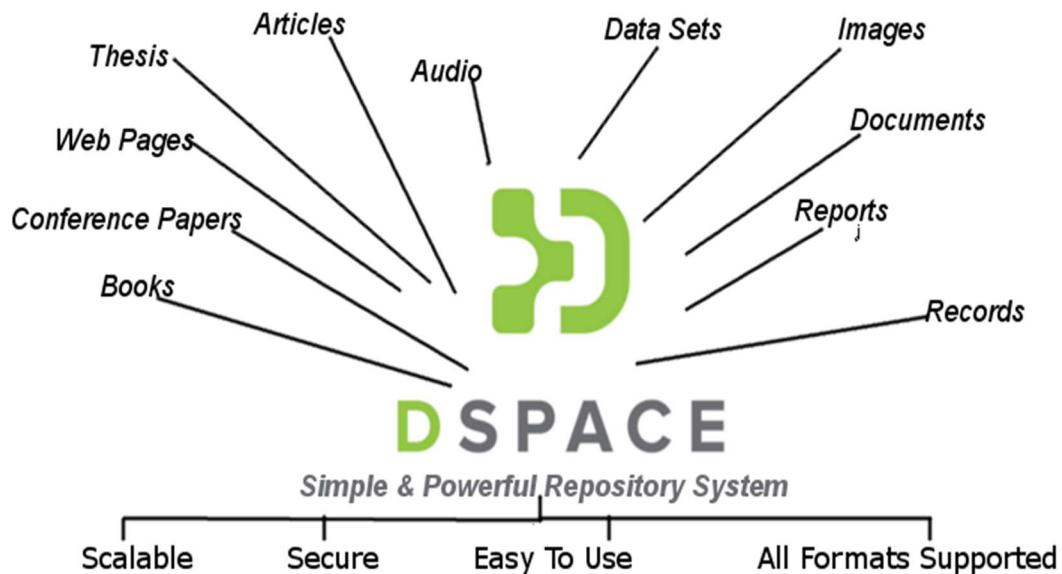


Рис 1. Файли, що зберігає система

Основні елементи та концепції моделі системи DSpace:

Інтеграція з іншими системами. Це дозволяє обмінюватися даними та інтегрувати репозитарій з існуючими системами керування науково-дослідною діяльністю, бібліографічними базами даних та іншими джерелами інформації. Рис.2.

Адаптивний дизайн DSpace дозволяє користувачам зручно використовувати систему на різних пристроях, включаючи комп'ютери, планшети та смартфони. Це забезпечує доступ до репозитарію з будь-якого пристрою та полегшує використання системи для користувачів.

Університетський репозитарій дозволяє отримувати, зберігати, індексувати, зберігати та поширювати цифрові матеріали, включаючи текст, відео, аудіо

та дані. Надає інтерфейс для керування матеріалами та публікаціями в сховищі, щоб забезпечити їм кращу видимість і доступність з часом.

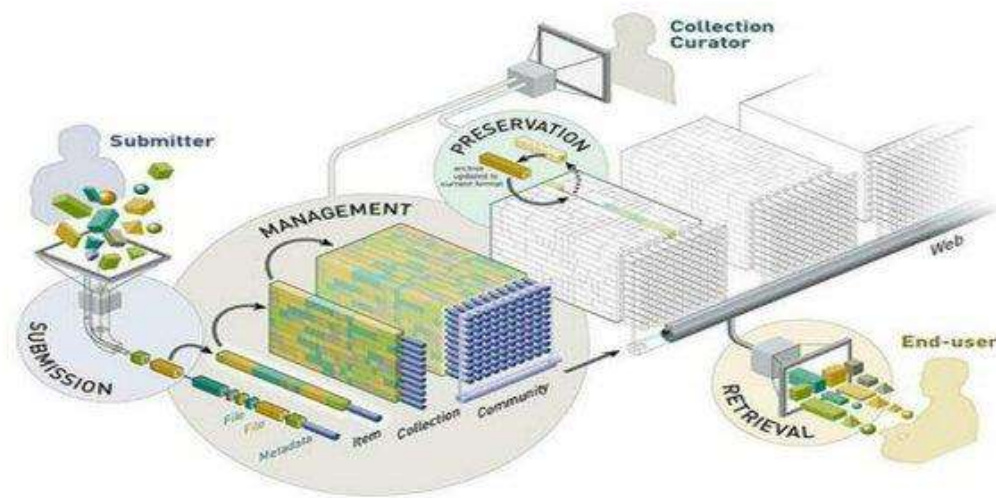


Рис.2. Модель системи цифрового репозитарію DSpace

Виходячи з вище описаного та досвіду впровадження системи DSpace варто виділити такі її переваги: відкритий вихідний код, широке використання, простий інтерфейс, гнучкість та розширюваність, підтримка метаданих, активна спільнота. Проте ця система має ряд недоліків, а саме: складність налаштування, великі вимоги до ресурсів, обмежена інтеграція. Однак індивідуальний вибір між DSpace та іншими системами повинен залежати від конкретних потреб та обмежень організації.

Висновок. У роботі на основі вивчення практики використання відповідних програмних платформ інституційного репозитарію, проведено порівняльний аналіз найпоширенішого програмного забезпечення для створення репозитарію університету. Розглядаючи сучасні потреби університетського репозитарію та вимоги до зберігання, каталогізації та поширення наукових матеріалів, вибір системи DSpace є доцільним. DSpace володіє широким функціоналом, гнучкістю налаштувань та відкритим кодом, що дозволяє адаптувати систему до конкретних потреб вашої установи.

Після впровадження репозитарію на основі DSpace важливо забезпечити його подальший супровід. Це включає регулярну підтримку та оновлення сис-

теми, вирішення проблем та виявлення помилок, надання технічної підтримки користувачам, моніторинг безпеки та проактивне вжиття заходів щодо запобігання можливим загрозам. Створений інформаційний ресурс є довершеним продуктом та буде розміщений в мережі Інтернет у структурі сайту nltu.edu.ua.

Список використаних літературних джерел

- [1] Спірін О. М. Проектування системи електронних бібліотек наукових і навчальних закладів АПН України [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, В. М. Саух, В. А. Резніченко, О. В. Новицький // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2009. — № 6(14).
- [2] Олексюк В. П. Інституційний репозитарій: можливості застосування у навчальному процесі / В. П. Олексюк, О. Р. Олексюк // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2012. — №6(32).
- [3] Створення цифрових бібліотек періодичних видань на основі Greenstone / В. А. Резніченко, Г. Ю. Проскудіна, О. М. Овдій, А. Ю. Дорошенко // Проблеми програмування. — 2005. — № 2. — С. 25–41.
- [4] Спірін О. М., Олексюк О. Р. / Аналіз програмних платформ для створення інституційних репозитаріїв. // Інформаційні технології і засоби навчання, 2013, Том 34, №2 с.101-115.