

Під загрозою опинилися документи обласних, міських, районних і трудових архівів, що містять конфіденційну та історично цінну інформацію. У цьому контексті створення цифрових копій документів та їхнє резервне зберігання в безпечних сховищах виступає не лише технологічним, а й стратегічно важливим завданням у збереженні національної ідентичності.

Українські архіви активно оновлюють інформаційно-пошукові бази даних, публікують цифрові ресурси на офіційних сайтах і в соціальних мережах, організовують документальні онлайн-виставки. До збереження цифрових копій долучаються міжнародні партнери: у 2022 році досягнуто домовленості з Національним архівом Великої Британії щодо тимчасового зберігання українських цифрових ресурсів у хмарних сховищах [3].

Міжнародна архівна спільнота також вивчає досвід українських архівів в умовах воєнного конфлікту. Так, Міжнародна рада архівів (ICA) за підтримки фонду ALIPH видала практичний посібник з екстреного оцифрування архівних документів у зонах бойових дій [4].

Отже, цифрова трансформація архівної сфери в Україні є не лише викликом, але й необхідною відповіддю на обставини сьогодення. Вона потребує належного технічного забезпечення, правового регулювання, міжнародної підтримки та стратегічного бачення, щоб забезпечити збереження історико-культурної спадщини для майбутніх поколінь.

#### ***Список використаних джерел***

1. Калакура Я., Палієнко М. Концептуалізація електронного архівознавства в контексті цифровізації українського суспільства. *Архіви України*. 2021. № 3. С. 36–65.
2. Стратегія розвитку архівної справи на період до 2025 року (проект). *Архіви України*. 2020. № 4. С. 9–25.
3. Палієнко М. Українські архіви, війна та збереження національної ідентичності. *Архіви України*. 2022. №1. С. 12–38.
4. Колесник Н., Картузов К. Оцифрування архівних документів у воєнний час: досвід Державного архіву Миколаївської області. *Архіви України*. 2024. №3. С. 22–32.

***Прігунов Олексій Володимирович,***  
*кандидат економічних наук, доцент,*  
*доцент кафедри інформаційних систем управління*  
*Донецького національного університету імені Василя Стуса, м. Вінниця*

***Яворська Юлія Леонідівна,***  
*здобувачка Донецького національного університету імені Василя Стуса, м. Вінниця*

### **ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНИХ АРХІВІВ І БІБЛІОТЕК НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ**

У сучасних умовах цифрової трансформації національні бібліотеки та архіви відіграють важливу роль у збереженні та доступності документальної інформації. Ці установи наразі стрімко розвиваються та активно поповнюють свої фонди, що вимагає впровадження сучасних технологій аналізу та візуалізації важливих для роботи даних. Ефективне управління бібліотеками та архівами неможливе без чітко визначених ключових показників ефективності, які дозволяють оцінювати якість послуг, рівень цифровізації, використання ресурсів і загальну результативність діяльності. Запровадження таких показників дасть змогу не лише аналізувати якість обслуговування користувачів, а й оптимізувати робочі процеси та ефективно управляти наявними ресурсами.

Варто зазначити, що бібліотеки й архіви мають спільну місію збереження і надання інформації, втім їхні функції, принципи та особливості роботи дещо відрізняються. Бібліотеки зосереджені на наданні широкого доступу до книг, періодичних та електронних ресурсів, які можуть оновлюватися або замінюватися. Натомість архіви зберігають унікальні історичні, юридичні та адміністративні документи на тривалий період, забезпечуючи їхню автентич-

## 1. Бібліотечна, інформаційна та архівна справа: теоретичні та практичні аспекти

ність та доступ для певної аудиторії.

Як приклад, можна розглянути деякі показники ефективності роботи електронних бібліотек, які в останні десятиліття були розроблені закордонними бібліотеками та перевірені у кількох проєктах національного і міжнародного масштабу [1]:

- відсоток населення, охопленого послугами бібліотеки/архіву;
- якими саме послугами користується населення, найпоширеніші з них;
- частота користування послугами;
- кількість відхилених запитів користувачів;
- час пошуку користувачем необхідних документів або обробки його запиту;
- відсоток витрат на інформаційне забезпечення електронних ресурсів;
- географія використання;
- відсоток персоналу, що надає архівні/ бібліотечні послуги тощо.

Наведені вище показники дозволяють оцінити доступність, зручність і якість послуг національних бібліотек та архівів, проте з огляду на сучасні виклики в межах нашої держави можна виділити і запропонувати такі ключові національні показники:

- рівень задоволеності користувачів якістю архівних та бібліотечних послуг;
- рівень технологічного забезпечення бібліотеки/архіву;
- відношення застарілої інфраструктури до нової;
- відсоток автоматизованих процесів установи;
- рівень відповідності архівних та бібліотечних систем вимогам кібербезпеки;
- рівень фінансового забезпечення (відсоток від загального бюджету архівної і бібліотечної сфери);
- рівень кадрового забезпечення бібліотеки/архіву (відсоток заповнених вакансій серед необхідного персоналу);
- рівень освіти та підготовки персоналу для роботи із сучасними технологіями тощо.

Ефективними засобами подання ключових показників діяльності є інтерактивні дашборди, діаграми, таблиці та графічні моделі. Розширення функціональних можливостей бібліотек та архівів відбувається завдяки розвитку інформаційних технологій, зокрема програмного забезпечення для ВІ-аналізу даних. Такі системи об'єднують інструменти збору, трансформації та візуалізації інформації з різних джерел, що дає змогу оперативно приймати рішення, аналізувати поведінку користувачів і оптимізувати розподіл ресурсів. Застосування ВІ дозволяє бібліотечним та архівним установам переосмислити свою роль як інформаційних центрів, сприяючи підвищенню доступності інформації для широкого кола користувачів. Так на воркшопі **VALA 2023 TechCamp Power BI Workshop** [2] було продемонстровано можливості Power BI для бібліотекарів, зокрема створення інтерактивних дашбордів і звітів (рис. 1) для аналізу даних та отримання цінних аналітичних висновків.

Завдяки такій простій та професійній візуалізації, працівники завжди знатимуть про стан роботи інформаційних систем, зможуть зрозумілою мовою вести важливі дискусії з вищим керівництвом та владою про майбутнє та перспективи бібліотек та архівів, а також демонструвати результати роботи цих установ перед суспільством.

Впровадження таких ініціатив у національних бібліотеках і архівах вимагає вирішення низки проблем: організаційних, технологічних та методологічних. Передавання інформації між центральними та підлеглими підрозділами часто здійснюється за допомогою слабоструктурованих файлів, що ускладнює обробку даних, їхню актуалізацію та інтеграцію в єдину інформаційно-аналітичну систему.

Одним із ключових викликів є необхідність уніфікації форматів збереження та передавання інформації, що сприятиме більшій сумісності з платформами ВІ-аналітики. Використання централізованих сховищ даних, стандартизованих АРІ та автоматизованих процесів обміну інформацією дозволить підвищити ефективність управління архівними і бібліотечними фондами та забезпечити швидкий доступ до необхідних аналітичних звітів.

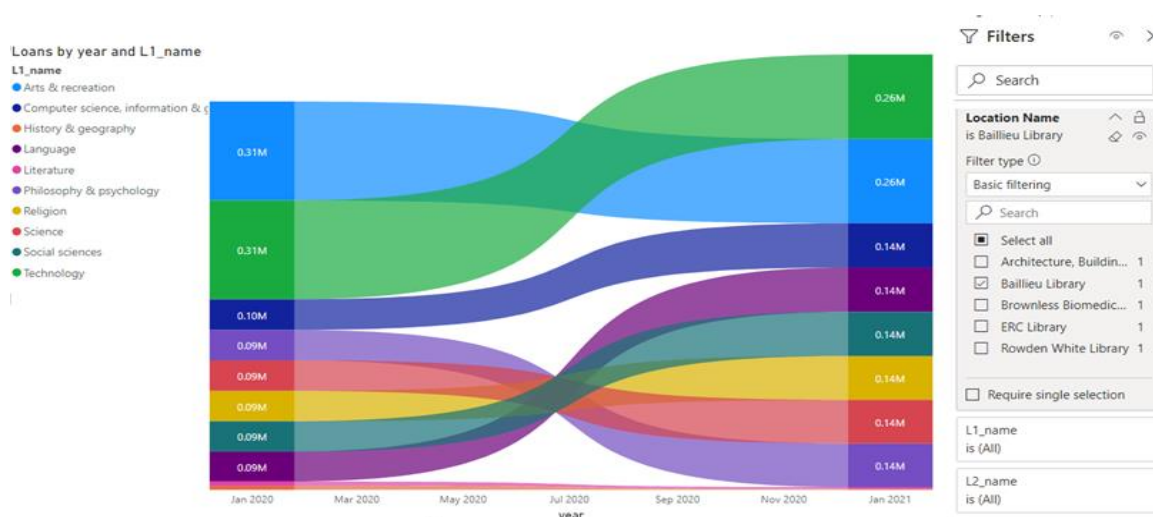


Рис. 1. Приклад інтерактивного дашборду для бібліотеки

Крім того, важливим аспектом є навчання персоналу роботі з новими технологічними інструментами. Впровадження Power BI та подібних платформ потребує формування компетенцій з аналізу даних, налаштування інтерактивних дашбордів і використання алгоритмів прогнозованої аналітики. Залучення фахівців із цифрових технологій та обмін досвідом між установами можуть стати ключовими факторами успішного переходу до сучасних аналітичних рішень.

Зокрема, на цей момент з'являється попит на діджитал архівістів, які, на нашу думку, могли б у майбутньому відповідати за збір і обробку даних, інтеграцію технологій аналітики, оцінку ефективності архівних систем та аналіз тенденцій у сфері збереження цифрових документів. Зі слів голови Державної архівної служби України Анатолія Хромова: «у нас фахівці, які займаються електронними архівами, – це або інженери-айтівці, які стали архівістами, або архівісти, які навчилися ІТ. Університети мають цю лакуну закрити, тому що є великий попит, не тільки в держсекторі – архіви є всюди, в будь-якій установі, організації. Тому це перспективний напрям підготовки» [3].

Окрім аналізу поточних показників, важливою складовою управління архівами та бібліотеками є прогнозування ефективності їхньої роботи. Використання методів прогнозованої аналітики дозволяє оцінювати майбутні тенденції, виявляти потенційні проблеми та оптимізувати роботу архівів на основі моделей прогнозування. Прогнозування може допомогти оцінити, як зміниться навантаження на архіви в майбутньому, які послуги стануть більш затребуваними, а також як зміниться продуктивність системи в разі збільшення кількості користувачів чи обсягу архівних даних.

Отже, цифрова трансформація архівів і бібліотек потребує впровадження сучасних інформаційно-аналітичних систем, які забезпечують ефективний збір, обробку та візуалізацію даних. Використання інструментів BI-аналізу сприяє оперативному прийняттю рішень, підвищенню доступності архівної інформації та оптимізації управлінських процесів. Разом із технологічними перевагами виникають виклики, зокрема необхідність уніфікації форматів даних, автоматизації обміну інформацією та підвищення рівня цифрових компетенцій персоналу. Тож успішне впровадження інформаційно-аналітичних систем залежить від організаційної підтримки, розробки єдиних стандартів роботи з даними та сприяння професійному розвитку фахівців.

#### Список використаних джерел

1. Poll Roswitha. (2001). Performance Indicators for the Digital Library. *Liber Quarterly : The Journal of European Research Libraries*. 11. 10.18352/lq.7644.
2. Justin Kelly, Power BI for Librarians 2023. URL: <https://justin.kelly.org.au/powerbi-for-librarians-2023/> (дата звернення: 09.03.2025).
3. Анатолій Хромов: про оцифрування, збереження й відкритість архівів. *Ukrainer*. URL: <https://www.ukrainer.net/anatoliy-khromov/> (дата звернення: 13.03.2025).