

---

**Маринич Т.О.**

Сумський державний університет, Бібліотека (м. Суми, Україна)

## **БІБЛІОТЕКИ У ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ**

Швидкий розвиток інформаційних технологій та радикальні зміни у життєдіяльності суспільства через пандемію COVID-19 актуалізують питання цифрової трансформації бібліотек. У доповіді проаналізовано сучасні ІТ тренди та їх вплив на розвиток бібліотек у майбутньому. Висвітлено проблемні аспекти на шляху цифрової трансформації бібліотек в українських реаліях.

*Ключові слова:* інформаційні технології, цифрова трансформація, бібліотека, ресурси

**Marynych T.O.**

Sumy State University, Library, (Sumy, Ukraine)

## **LIBRARIES IN THE DIGITAL ENVIRONMENT: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES**

The rapid development of information technology and radical changes in society through the pandemic COVID-19 raise the issue of digital transformation of libraries. The report analyzes current IT trends and their impact on the development of libraries in the future. Problematic aspects on the way of digital transformation of libraries in the Ukrainian realities are covered.

*Key words:* information technologies, digital transformation, library, resources

Розумні бібліотеки, що базуються на технологіях RFID та сучасних інтегрованих системах управління бібліотекою (LMS), працюють у світі вже не перше десятиріччя. В українських бібліотеках досі використання цих технологій не розповсюджено. Проте, світ не стоїть на місці, і нові цифрові тренди дуже швидко стають буденною реальністю. В цих умовах питання цифрової трансформації стає надзвичайно актуальним для усіх бібліотек, а особливо університетських. Активне впровадження сучасних інформаційних технологій дозволить підвищити ефективність бібліотечних процесів та вдосконалити досвід користування послугами бібліотеки для цільової аудиторії.

Існують два ключові виклики цифровізації бібліотек – розбудова спроможності (підготовка персоналу, ресурсів та інфраструктури для цифрової трансформації) та управління змінами (проєктування та керування процесом трансформації).

Процес цифрової трансформації може бути розділеним на два потоки:

1) поточні перетворення – запуск готових технологій та сервісів, які не вимагають значних ресурсів, мають чіткий зрозумілий ефект і можуть бути негайно застосовані. Йдеться про використання таких інструментів, як: автоматизовані бібліотечні

---

інформаційні системи (АБІС) з інтегрованими CRM-системами (*Library Management System, LMS*), системи управління знаннями та навчанням (*Knowledge & Learning Management System, KMS & LMS*), системи управління подіями (*Event Management System, EMS*), (*Project Management System, PMS*), інструменти відео зв'язку, інтерактивної та групової роботи, інструменти для аналітики та візуалізації тощо.

2) стратегічна візіонерська трансформація – вивчення нових технологій, які можуть бути запроваджені в довгостроковій перспективі, з точки зору можливостей, ресурсів та ризиків. Прикладами можуть бути рекомендаційні системи та аналітика великих даних на базі технологій штучного інтелекту (*AI*), робототехніка, 3D друк, розумні будинки, віртуальна та доповнена реальність (*VR/AR*), чат боти тощо.

Модель цифрової трансформації включає такі основні елементи:

- 1) визначення що необхідно змінювати, навіщо і яким чином;
- 2) розробка цифрової стратегії в контексті загальної стратегії розвитку бібліотеки, а також дорожньої карти проекту цифрової трансформації;
- 3) розгортання процесу автоматизації процесів;
- 4) покращення досвіду взаємодії користувача з бібліотекою;
- 5) оцінювання результатів і повторення попередніх етапів.

Типова ІТ-інфраструктура університетських бібліотек наразі включає сайт бібліотеки, який виступає єдиною точкою доступу до усіх ресурсів, репозитарій наукових праць, електронний каталог та електронну бібліотеку, технічне та офісне програмне забезпечення. Важливим завданням поточної цифрової трансформації є впровадження єдиного вікна розумного пошуку за всіма ресурсами, а також єдиної системи авторизації користувачів. Для забезпечення конкурентоздатності університетських АБІС необхідні розробка версій електронного каталогу для різних гаджетів, оновлення веб-дизайну, видів контенту (електронні книги з можливістю перегляду через мобільний додаток, аудіо, відео, гейміфіковані інформаційні продукти), а також запровадження елементів персоніфікації обслуговування через рекомендаційні системи. Якщо закордонні продукти з відповідним функціоналом, такі як *Aleph*, є фінансово недоступними для більшості українських бібліотек, то відкриті АБІС, такі як *Koha*, вже активно впроваджуються в Україні.

Ще одним важливим аспектом трансформації є впровадження технологій машинного навчання (*AI*) – це чат боти, які допомагають швидко зорієнтуватися у ресурсах, послугах та сервісах бібліотеки; системи рекомендацій та асоціацій, що

---

базуються на попередніх уподобаннях читача та виборі інших читачів, які є схожими за певними характеристиками. Цікавими та перспективними є технології віртуальної і доповненої реальності (VR/AR). Прикладами застосування є квести-екскурсії бібліотекою або знайомство з книгами та іншими медіа з використанням доповненої реальності через мобільний додаток або сенсорний монітор, або віртуальні тури за допомогою програмних продуктів *Google* (<https://edu.google.com>, <https://arvr.google.com>), *Futurio* (<http://thefuture.news>), *ULAB SumDU* (<https://ulab.sumdu.edu.ua>).

Оскільки бібліотеки університетів приймають активну участь у навчальній та консультативній діяльності, нагальною потребою є впорядкування навчальних матеріалів та ресурсів через бібліотечні гіді, систематизовані на сайті за допомогою веб-технологій або спеціальних сервісів, таких як *Springshare* (<https://www.springshare.com>). В умовах пандемії актуальним стає запровадження нових цифрових сервісів, таких як інформаційні дайджести з використанням технологій *MailChimp*, замовлення книг, приміщень, консультацій онлайн, тощо. Якісне проведення бібліометричного аналізу, підтримка наукової діяльності бібліотекарями потребують освоєння аналітичних платформ (*SciVal*, *PowerBI*, *Excel* тощо), сервісів наукової ідентифікації та комунікації, перевірки унікальності тексту, інструментів управління даними досліджень. Для ефективного ведення довгострокових проєктів та планування короткострокових задач доречним є використання платформ спільної роботи, таких як *Trello*, *MS Teams*, *Google Calendar*.

Запорукою успіху цифрової трансформації бібліотек є адвокація змін, постійна комунікація результатів та навчання співробітників. Цифрові політики діяльності бібліотеки мають базуватися на послугах, орієнтованих на користувачів, сприяння інноваціям та розвитку, різноманітності, партнерстві та співробітництві.