

https://doi.org/10.31516/2410-5333.059.07<sup>1</sup>

УДК 026:61:004

### О. В. Куц

аспірантка, Харківська державна академія культури, м. Харків, Україна;  
завідувач сектору Наукової бібліотеки, Харківський національний  
медичний університет, м. Харків, Україна  
olha.kuts92@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-5604-8703>

## СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ СЕРВІСІВ МЕРЕЖІ МЕДИЧНИХ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ

Досліджено стан обслуговування користувачів системи медичних бібліотек України у віртуальному середовищі: вивчено асортимент цифрових сервісів та способи надання послуг; проаналізовано стан цифрових сервісів і довідкових матеріалів, спрямованих на підтримку дослідницької діяльності; порівняно стан обслуговування у віртуальному середовищі українських та зарубіжних бібліотек. Основними стратегічними завданнями розвитку цифрових сервісів медичних бібліотек України мають бути: посилення вебприсутності, упровадження мобільних технологій, поліпшення комунікації між бібліотекою та користувачами, розробка сервісів для підтримки дослідницької діяльності користувачів, міждисциплінарне партнерство, підтримка інформаційної грамотності медичних фахівців та медичної грамотності населення; розвиток цифрових компетентностей медичних бібліотекарів; корпоративна співпраця системи медичних бібліотек України.

**Ключові слова:** *медичні бібліотеки, цифрові сервіси, бібліотечні вебсайти, дистантне обслуговування користувачів, віртуальний простір.*

### О. Kuts

Kharkiv State Academy of Culture, Kharkiv, Ukraine; Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

## THE UKRAINIAN MEDICAL LIBRARIES NETWORK DIGITAL SERVICES DEVELOPMENT STRATEGY

**The relevance of the study.** The digital revolution has had a significant effect on the functioning of libraries. Successful operation in the digital environment requires the improvement of the competitiveness of library services provided: libraries must be able to rethink their role, justify the value of their services for their own customers. Due to the increasing level of the Internet use among scientists, medical professionals, students, patients, community, medical libraries web-presence is of crucial importance. Websites serve as a digital gateway for library services and resources.

**The aim of the article** is to study and present the current state of Ukrainian medical libraries service and to propose the digital services development strategy.

**The methodology.** A content analysis was conducted over 21 Ukrainian and 5 foreign medical library websites. All data were collected within a month.

1 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Research data are presented in the form of tables and figures and analyzed using a simple method of percentages.

**The results.** The findings show that many researched Ukrainian medical libraries are yet to exploit the full potential of the digital technologies in library service. The most common services: online public access catalog, virtual references services, identification UDC index, repository, electronic document delivery service (EDDS). Less than half (43%) of medical library sites in Ukraine are adapted to mobile devices. The most popular social media among medical libraries in Ukraine: Facebook (57%), Instagram (33%) and YouTube (29%). Over the last 5 years, libraries have become more active in offering web-based services and resources: plagiarism testing services, repositories, EDDS, virtual references services, identification UDC index. The main strategic objectives of the digital services development for medical libraries in Ukraine should be: increasing the web and social media presence, introducing mobile technologies, improving communication between the library and users, developing services to support research lifecycle, interdisciplinary partnership, support for information literacy of biomedical professionals and medical literacy of the community, developing competences of the medical librarians, corporate cooperation of the Ukrainian medical libraries system.

**The scientific topicality.** The current state of Ukrainian medical libraries digital service was analyzed and compared with the state of five years ago and foreign academic medical libraries. Digital services development strategy was proposed.

**The practical significance.** The study can be very interesting and important for medical librarians for upgrading, creation and support of relevant medical library services.

**Keywords:** *medical libraries, health science libraries, digital services, library websites, remote customer service, virtual space.*

**Постановка проблеми.** В умовах стрімкої цифровізації суспільства перед медичними бібліотеками постають нові виклики, пов'язані з необхідністю задоволення інформаційних потреб користувачів через надання цифрових продуктів та послуг. Успішне функціонування в глобальному комунікаційному просторі потребує від бібліотек швидкого реагування на зміни інформаційного ринку, відстеження конкурентоспроможності пропонованих ними сервісів і своєчасного оновлення їх асортименту. Водночас бібліотеки мають доводити користувачам, що якість та оперативність їх інформаційного обслуговування надійніша і релевантніша, ніж користування загальнодоступними інтернет-джерелами пошуку медичної інформації. З цією метою медичним бібліотекам слід суттєво розширити свою присутність в інтернет-просторі, розпочавши застосовувати всі можливі канали комунікації: сайти, блоги, соціальні мережі, забезпечуючи безперешкодність доступу до змістовного цифрового контенту. Водночас слід враховувати інформаційні потреби різних категорій користувачів: науковців, лікарів-практиків, студентів медичних університетів, пацієнтів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Тема цифрової трансформації бібліотек, розширення їх інтернет-присутності, запровадження інноваційних моделей обслуговування у вебпросторі висвітлюється в працях багатьох сучасних бібліотекознавців (Baryshev et al., 2020; García-Marco & García-Marco, 2011; Miranda et al., 2010; Мар'їна, 2016). Особливо корисними стали дослідження, присвячені результатам контент-аналізу сайтів бібліотек, їх пропозицій щодо модернізації цифрових продуктів та послуг (Al-Qallaf & Ridha, 2019; Comeaux, 2017; Mierzecka & Suminas, 2018; Verma & Devi, 2016; Wilson, 2015). Окрема категорія публікацій стосується вивчення ролі університетських бібліотек у наукометричному забезпеченні всіх етапів наукового дослідження (Ragon, 2019; Vaughan et al., 2013; Visintini et al., 2018; Назаровець, 2020). Дедалі більше науковців приділяють увагу впровадженню мобільних технологій у систему бібліотечно-інформаційного обслуговування користувачів, використанню соціальних медіа з метою підвищення ефективності надання та просування бібліотечних послуг (Pažur, 2019; Taylor, 2016; Vassilakaki, 2014). Актуальною є й проблема підвищення якості обслуговування користувачів медичних бібліотек у цифровому просторі, пошук критеріїв її оцінки (Marshall, 2007; Patterson et al., 2018). Але, попри достатню кількість публікацій, присвячених окремим проблемам модернізації системи обслуговування медичних бібліотек, відсутні узагальнюючі праці, спрямовані на розроблення стратегій розвитку цифровізації їх продуктів та послуг.

**Мета статті** — визначення сучасного стану інформаційного обслуговування користувачів мережі медичних бібліотек України та розроблення стратегії розвитку їх цифрових сервісів. Реалізація мети передбачає вирішення таких дослідницьких завдань: визначення асортименту й каналів надання цифрових послуг медичних бібліотек України; виявлення цифрових сервісів, інструментів та ресурсів, спрямованих на підтримку дослідницької діяльності користувачів; визначення ступеня використання медичними бібліотеками України соціальних медіа для комунікації із користувачами; компаративний аналіз асортименту цифрових сервісів українських і зарубіжних бібліотек з метою розроблення кращих моделей їх реалізації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Медична галузь бібліотечного обслуговування є однією з найстаріших у світовій бібліотечній справі, про що свідчить створення Асоціації медичних бібліотек США (Medical Library Association, MLA) ще в 1898 р. (Dimitroff, 1992). За тривалу історію існування медичні бібліотеки перетворилися на невіддільну частину систем охорони здоров'я та медичної освіти по всьому світу (Popoola, 2019).

В Україні першу медичну бібліотеку створено в 1886 р. при медичному товаристві в Харкові (нині ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова НАМНУ»). У 1896 р. при Київському бактеріологічному інституті засновано спеціалізовану бібліотеку Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського НАМНУ (Козлюк, 2005). У 1930 р. в Україні сформувалася мережа медичних бібліотек різних видів, а на базі фондів бібліотек Київського медичного університету та Київського інституту вдосконалення лікарів засновано Республіканську наукову медичну бібліотеку (тепер Національна наукова медична бібліотека України (ННМБУ)), яка з 1948 р. здійснювала організаційно-методичне керівництво усіма медичними бібліотеками Української РСР. За даними звіту ННМБУ за 2019 р. (*Аналітична статистика*), бібліотечно-інформаційне забезпечення медичної галузі здійснювало 367 медичних бібліотек. Сучасна мережа медичних бібліотек України має таку організаційну структуру:

- Національна наукова медична бібліотека України (ННМБУ);
- обласні наукові медичні бібліотеки (ОНМБ) – 16;
- наукові бібліотеки медичних наукових установ (НДІ) – 33;
- бібліотеки медичних ЗВО – 97: I–II рівня акредитації (бібліотеки медичних коледжів) – 78 та III–IV рівнів акредитації (університетські/академічні бібліотеки) – 19;
- бібліотеки лікарняно-профілактичних закладів (ЛПЗ) – 221 (Національна наукова медична бібліотека України, 2019).

Для релевантної вибірки бібліотек з метою здійснення контент-аналізу їх сайтів використано реєстр медичних бібліотек, розміщений на сайті ННМБУ. До фінального списку долучено вебсайти: ННМБУ, 5 ОНМБ, 15 бібліотек медичних ЗВО. Критеріями відбору бібліотек-учасниць дослідження стали: наявність змістовного вебсайту/блогу або повноцінного розділу на вебсайті медичної установи; оновлення інформації на сайтах за 2021 р.; відсутність проблем та помилок із завантаженням сайту. Відповідно до цих критеріїв, для фінальної вибірки обрано сайти 21 медичної бібліотеки (табл. 1), що становить лише 6% від загальної кількості медичних бібліотек України і свідчить про надзвичайно низьку ступінь їх вебприсутності в глобальному цифровому просторі (рис. 1).

У дослідженні використано метод контент-аналізу вебсайтів медичних бібліотек, який дозволив виявити асортимент їх цифрових сервісів (рис. 2). Найпоширенішими є сервіси: електронний каталог (ЕК) та віртуальна довідка/«Спитай бібліотекаря» – 17 бібліотек (81%), визначення УДК/авторського знака – 15 бібліотек (71%), репозитарій та електронна доставка документів (ЕДД) – 11 бібліотек (52%). Менш

поширеними є послуги: бронювання/онлайн-подовження терміну користування книгами — 4 бібліотеки (19%), онлайн-перевірка документів на плагіат — 3 (14%), чат зворотного зв'язку з користувачем — 1 (5%). Найпоширенішими каналами надання користувачам цифрових сервісів (ЕДД, віртуальної довідки та визначення УДК/авторського знака) є вебформа на сайті та e-mail (рис. 3).

Таблиця 1.

## Вебсайти/блоги медичних бібліотек України

н/п	Назва бібліотеки	Вебадреса сайту
1	Національна наукова медична бібліотека України (ННМБУ)	<a href="https://library.gov.ua/">https://library.gov.ua/</a>
<b>Обласні наукові медичні бібліотеки (ОНМБ)</b>		
2	Вінницька ОНМБ	<a href="http://vinmedlib.org.ua/">http://vinmedlib.org.ua/</a>
3	КНП «Кіровоградська ОНМБ КОР»	<a href="http://medlib.kr.ua/">http://medlib.kr.ua/</a>
4	КЗ «Рівненська ОНМБ» Рівненської обласної ради	<a href="https://ronmb.rv.ua/">https://ronmb.rv.ua/</a>
5	Сумська ОМНБ	<a href="http://medbook.sumy.ua/">http://medbook.sumy.ua/</a>
6	Відділ документів з медичних наук Херсонської ОУНБ ім. Олесья Гончара	<a href="http://www.khonmb.org.ua/">http://www.khonmb.org.ua/</a>
<b>Бібліотеки ЗВО</b>		
7	Наукова бібліотека Буковинського державного медичного університету (НБ БДМУ)	<a href="http://medlib.bsmu.edu.ua/">http://medlib.bsmu.edu.ua/</a>
8	Наукова бібліотека Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (НБ ВНМУ)	<a href="http://library.vnmu.edu.ua/">http://library.vnmu.edu.ua/</a>
9	Наукова бібліотека Дніпровського державного медичного університету (НБ ДДМУ)	<a href="https://library.dmu.edu.ua/">https://library.dmu.edu.ua/</a>
10	Бібліотека Донецького національного медичного університету (ДНМУ)	<a href="http://library.dnmu.edu.ua/">http://library.dnmu.edu.ua/</a>
11	Наукова бібліотека Запорізького державного медичного університету (ЗДМУ)	<a href="http://lib.zsmu.edu.ua/">http://lib.zsmu.edu.ua/</a>
12	Бібліотека Запорізької медичної академії післядипломної освіти (ЗМАПО)	<a href="http://salmen54.blogspot.com/">http://salmen54.blogspot.com/</a>
13	Наукова бібліотека Івано-Франківського національного медичного університету (НБ ІФНМУ)	<a href="https://ifnmu.edu.ua/uk/biblioteka-holovna">https://ifnmu.edu.ua/uk/biblioteka-holovna</a>
14	Наукова бібліотека Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького (НБ ЛНМУ)	<a href="http://library.meduniv.lviv.ua/">http://library.meduniv.lviv.ua/</a>
15	Бібліотека Національного медичного університету імені О. О. Богомольця (НМУ)	<a href="https://librarynmu.com/">https://librarynmu.com/</a>
16	Бібліотека Одеського національного медичного університету (ОНМУ)	<a href="http://libblog.odmu.edu.ua/">http://libblog.odmu.edu.ua/</a>

17	Бібліотека Полтавського державного медичного університету (ПДМУ)	<a href="https://biblumsa.blogspot.com/">https://biblumsa.blogspot.com/</a>
18	Наукова бібліотека Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (НБ ТДМУ)	<a href="https://library.tdmu.edu.ua/">https://library.tdmu.edu.ua/</a>
19	Бібліотека Харківської медичної академії післядипломної освіти (ХМАПО)	<a href="http://lib.med.edu.ua/">http://lib.med.edu.ua/</a>
20	Наукова бібліотека Харківського національного медичного університету (НБ ХНМУ)	<a href="http://lib.knmu.edu.ua/">http://lib.knmu.edu.ua/</a>
21	Наукова медична бібліотека Черкаської медичної академії (НМБ ЧМА)	<a href="https://sites.google.com/view/scientific-medical-library/">https://sites.google.com/view/scientific-medical-library/</a>



Рис. 1. Ступінь вебприсутності українських медичних бібліотек



Рис. 2. Асортимент цифрових послуг медичних бібліотек України



Рис. 3. Канали надання медичними бібліотеками цифрових послуг

Повсюдне поширення й застосування мобільних технологій потребує від бібліотек адаптувати до них свої сервіси. Переваги мобільних технологій: зручність та персоналізований підхід до користувачів, можливість доступу до інформації в будь-якому місці в режимі 24/7. Мобільний вебсайт — це суттєве збільшення рівня присутності бібліотек у цифровому просторі, але нині менше половини (43%) сайтів медичних бібліотек України адаптовані до мобільних пристроїв.

Вебсайти медичних бібліотек, які використовують інструменти соціальних мереж, дозволяють користувачам отримувати значно комфортніші цифрові сервіси. На рис. 4 проілюстровано, що за останні 5 років бібліотеки суттєво розширили свою присутність у соціальних мережах, активно створюючи свої офіційні акаунти в Instagram, YouTube, Telegram. За результатами контент-аналізу вебсайтів медичних бібліотек України визначено, що найпопулярнішими соціальними мережами для них є: Facebook (57%), Instagram (33%) та YouTube (29%). Водночас 6 з досліджуваних медичних бібліотек (29%) поки що зовсім не мають акаунтів у соціальних мережах.

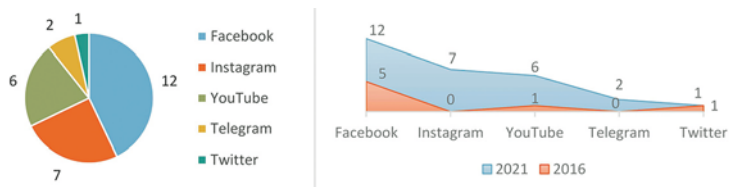
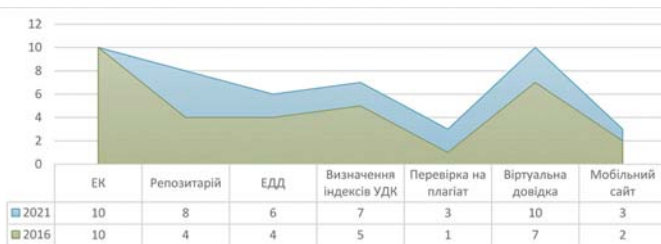


Рис. 4. Наявність акаунтів медичних бібліотек України в соціальних мережах

Динаміка розвитку вебсайтів медичних бібліотек України за останні 5 років визначалася на основі порівняльного аналізу сучасних версій сайтів з їх заархівованими копіями, що функціонували у 2016–2020 рр. і збережені в Internet Archive (<https://web.archive.org/>). Для аналізу

обрано 11 сайтів медичних бібліотек України, які у 2016 р. мали архівовану вебсторінку (ННМБУ, 7 бібліотек ЗВО та 3 ОНМБ) та продукували цифрові сервіси. За результатами порівняльного аналізу визначено, що бібліотеки почали активніше пропонувати користувачам вебресурси та сервіси (рис. 5), суттєво зросла кількість цифрових послуг щодо перевірки наукових праць на плагіат (на 200%), цифрових репозитаріїв (на 100%), ЕДД (на 50%), сервісів віртуальної довідки (на 43%), визначення індексів УДК (на 40%). Але реалізація мобільної вебприсутності медичних бібліотек України відбувається все ще надзвичайно повільними темпами.



*Рис. 5. Розвиток цифрових послуг медичних бібліотек України у 2016–2021 рр.*

Сучасна пандемія Covid-19 — каталізатор змін у сфері бібліотечного обслуговування. Віддалений доступ до цифрового контенту та його використання стає нормою, бібліотечні послуги і далі розвиватимуться та віртуалізовуватимуться. У цьому контексті здійснено порівняння асортименту послуг 16 сайтів медичних бібліотек України, що вироблялися на початку 2020 р. (до початку карантинних обмежень в Україні у березні 2020 р.), зі станом 2021 р. Визначено, що в період пандемії бібліотеки активніше трансформували традиційні послуги в їх цифрові аналоги: зросла кількість сервісів віртуальної довідки, ЕДД, онлайн-визначення УДК/авторського знака, дистанційні перевірки на плагіат (рис. 6).



*Рис. 6. Динаміка розвитку цифрових послуг медичних бібліотек України в період 2020–2021 рр.*



З метою визначення асортименту цифрових послуг виконано контент-аналіз 5 сайтів бібліотек зарубіжних медичних університетів (табл. 2). Найпоширеніші цифрові послуги, такі як ЕК та ЕДД, віртуальна довідка, наявні в 100% досліджуваних бібліотек, усі сайти яких адаптовані до мобільних технологій. Найпопулярнішими соціальними мережами, у яких створено офіційні акаунти бібліотек, є Facebook та Twitter. Основні відмінності зарубіжних бібліотек, порівняно з українськими щодо організації вебобслуговування, полягають у більшій представленості системних послуг, що мають на меті підтримку всіх етапів наукових медичних досліджень у форматі консультацій (чат, форми на сайті, e-mail, відеодзвінки), надання довідкових гідів та інструкцій, тренінгів, організацію семінарів і курсів (вебінарів), FAQ. Щодо бібліотечного супроводу всіх етапів наукового дослідження, то базовими сервісами зарубіжних бібліотек є такі: на етапі «підготовка» (грантова підтримка, консультації та допомога в пошуку грантів), «відкриття» (консультації та інструкції з пошуку літератури й доказів, розробка стратегій пошуку, платні послуги щодо підбору літератури, вибіркоче поширення інформації, ЕДД); «аналіз» (консультації з управління даними досліджень та їх курування), «написання» (матеріали і заняття з підвищення навичок академічного письма, управління цитуванням, систематичні огляди наукових досягнень), «публікація» (допомога в пошуку журналів та їх оцінці, виборі альтернативних способів публікації результатів досліджень, інформація з авторських прав і відкритої науки), «пропагування» (інструкції та підтримка цифрових профілів учених), «оцінка» (довідкова інформація з наукових метрик, визначення впливу досліджень).

Таблиця 2.

Вебсайти досліджуваних зарубіжних медичних бібліотек

п/п	Назва бібліотеки	Вебадреса
1	Lane Medical Library (Stanford University)	<a href="http://lane.stanford.edu/">http://lane.stanford.edu/</a>
2	University library (Karolinska Institutet)	<a href="https://kib.ki.se/en">https://kib.ki.se/en</a>
3	Harvey Cushing/John Hay Whitney Medical Library (Yale University)	<a href="https://library.medicine.yale.edu/">https://library.medicine.yale.edu/</a>
4	Medical Center Library & Archive (Duke University)	<a href="https://mclibrary.duke.edu/">https://mclibrary.duke.edu/</a>
5	Strauss Health Sciences Library (University of Colorado)	<a href="https://library.cuanschutz.edu/">https://library.cuanschutz.edu/</a>

Порівняно з зарубіжними, медичні бібліотеки України ще недостатньо впроваджують цифрові послуги на підтримку наукових досліджень (рис. 7). Зокрема в асортименті їх послуг повністю відсутня інформація і

сервіси стосовно етапів «Підготовка» та «Аналіз» досліджень. Довідкова інформація на сайтах часто невичерпна й неструктурована, обмежується посиланнями на сторонні ресурси, рідко трапляються інструкції та методичні посібники, спрямовані на допомогу науковцям-медикам. Ці факти свідчать про недостатню ефективність бібліотечно-інформаційного обслуговування найважливішого напрямку роботи наукової бібліотеки — підтримки всіх етапів науково-дослідної діяльності користувачів.



*Рис. 7. Цифрові сервіси та довідкові матеріали на сайтах медичних бібліотек України за етапами наукових досліджень*

**Висновки.** Сучасний стан цифровізації інформаційних продуктів та сервісів мережі медичних бібліотек України не можна визнати задовільним. Основними чинниками, що гальмують виробництво українськими медичними бібліотеками якісних і релевантних цифрових послуг, є:

- організаційно-управлінські;
- кадрові (недостатня цифрова та біомедична кваліфікація персоналу);
- фінансові.

Для досягнення рівня обслуговування провідних зарубіжних бібліотек необхідна реалізація стратегії цифрової трансформації. Емпіричні дані, отримані в результаті дослідження, дозволили сформулювати основні стратегічні завдання розвитку цифрових сервісів медичних бібліотек України:

- прискорена інтеграція цифрових технологій у бібліотечне виробництво та обслуговування;
- посилення вебприсутності бібліотек, створення сучасних сервіс-орієнтованих вебсайтів, поліпшення навігації та інструментів пошуку;
- посилення зв'язків між бібліотекою і користувачами в результаті запровадження та цілодобової підтримки зворотного зв'язку на сайтах, через соціальні мережі, месенджери, відеодзвінки, мобільні технології;

- підтримка дослідницької діяльності користувачів; виокремлення на сайтах бібліотек спеціалізованих розділів із релевантною структурованою інформацією про кожний з етапів дослідження; упровадження цифрових послуг для всіх етапів дослідження, зокрема етапів аналізу й підготовки; розробка для науковців онлайн-інструкцій і методичних посібників;
- міждисциплінарне партнерство (з медичною та ІТ-галуззю) для впровадження якісних інформаційних послуг для медичних фахівців;
- навчання інформаційної грамотності користувачів, розширення вебконтенту з набуття цифрових компетентностей, проведення дистанційних курсів і тренінгів;
- упровадження цифрових послуг для підвищення медичної грамотності населення;
- розвиток цифрових та біомедичних компетентностей бібліотекарів;
- вивчення інформаційних потреб користувачів бібліотек і ступеня їх задоволеності якістю бібліотечного обслуговування;
- корпоративна співпраця медичних бібліотек України з метою реалізації корпоративної каталогізації та передплати на ресурси, спрямованих на всестороннє задоволення інформаційних потреб різних категорій користувачів.

Націленість діяльності медичних бібліотек України на вирішення цих першочергових завдань сприятиме суттєвому підвищенню їх конкурентоздатності на ринку інформаційних послуг, переходу на якісно новий рівень обслуговування користувачів.

### Список посилань

- Козлюк, Н. І. (2005). *Система бібліотечно-інформаційного забезпечення користувачів медичних бібліотек Академії медичних наук України* (Автореферат дисертації).
- Мар'їна, О. (2016). Веб-орієнтована концепція розвитку бібліотек у контексті еволюції веб-технологій. *Вісник Книжкової палати*, 10, 24–27. doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x.
- Назаровець, М. А. (2020). Використання цифрових інструментів підтримки наукової комунікації: структурна модель організації послуг у бібліотеках ЗВО. *Вісник ХДАК*, 58, 27–37. doi: 10.31516/2410-5333.058.03.
- Національна наукова медична бібліотека України. (2019). *Аналітична статистика*. Відновлено з <https://library.gov.ua/medychni-biblioteky-statystyka>.
- Al-Qallaf, C. L., & Ridha, A. (2019). A Comprehensive Analysis of Academic Library Websites: Design, Navigation, Content, Services, and Web 2.0 Tools. *International Information and Library Review*, 51(2), 93–106. doi: 10.1080/10572317.2018.1467166.
- Baryshev, R. A., Tsvetochkina, I. A., Babina, O. I., Kasyanchuk, E. N., & Manushkina, M. M. (2020). Transformation of university libraries during the digital era.

- Journal of Siberian Federal University — Humanities and Social Sciences*, 13(7), 1073–1089. doi: 10.17516/1997-1370-0627.
- Comeaux, D. J. (2017). Web Design Trends in Academic Libraries — A Longitudinal Study. *Journal of Web Librarianship*, 11(1), 1–15. doi: 10.1080/19322909.2016.1230031.
- Dimitroff, A. (1992). Research in health sciences library and information science: A quantitative analysis. *Bulletin of the Medical Library Association*, 80(4), 340–346.
- García-Marco, F. J., & García-Marco, F. (2011). Libraries in the digital ecology: Reflections and trends. *Electronic Library*, 29(1), 105–120. doi: 10.1108/026404711111111460.
- Marshall, J. G. (2007). Measuring the value and impact of health library and information services: Past reflections, future possibilities. *Health Information and Libraries Journal*, 24 (SUPPL. 1), 4–17.
- Mierzecka, A., & Suminas, A. (2018). Academic library website functions in the context of users' information needs. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50 (2), 157–167. doi: 10.1177/0961000616664401.
- Miranda, G. F., Gualtieri, F., & Coccia, P. (2010). How the new Web generations are changing library and information services. *Medical Reference Services Quarterly*, 29 (2), 132–145. doi: 10.1080/02763861003723200.
- Patterson, B., Casucci, T., Hull, B. E., & Lombardo, N. T. (2018). Library as the Technology Hub for the Health Sciences. *Medical Reference Services Quarterly*, 37 (4), 341–356. doi: 10.1080/02763869.2018.1514899.
- Pažur, I. (2019). Library resources and services for mobile devices in academic and related libraries. *Vjesnik Bibliotekara Hrvatske*, 62 (2), 1–32. doi: 10.30754/vbh.62.2.746.
- Popoola, B. O. (2019). Involving libraries in improving health literacy to achieve Sustainable Development Goal-3 in developing economies: a literature review. *Health Information and Libraries Journal*, 36 (2), 111–120.
- Ragon, B. (2019). Alignment of library services with the research lifecycle. *Journal of the Medical Library Association*, 107, 384–393. doi: 10.5195/jmla.2019.595.
- Taylor, D. M. (2016). The Impact of Mobile Information Communication and Technology (ICT) in Ubiquitous Health Sciences Libraries. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 13(3), 105–113. doi: 10.1080/15424065.2016.1231026.
- Vassilakaki, E. (2014). Mobile information services in libraries: A review of current trends in delivering information. *Interlending and Document Supply*, 42(4), 176–186. doi: 10.1108/ILDS-08-2014-0037.
- Vaughan, K. T. L., Hayes, B. E., Lerner, R. C., McElfresh, K. R., Pavlech, L., Romito, D., Reeves, L. H., & Morris, E. N. (2013). Development of the research lifecycle model for library services. *Journal of the Medical Library Association*, 101 (4), 310–314. doi: 10.3163/1536-5050.101.4.013.
- Verma, M. K., & Devi, K. K. (2016). Web content and design trends of Indian institutes of management (IIMs) libraries website: An analysis. *Journal*

*of Library and Information Technology*, 36 (4), 220–227. doi: 10.14429/djlit.36.4.9983.

- Visintini, S., Boutet, M., Manley, A., & Helwig, M. (2018). Research Support in Health Sciences Libraries: A Scoping Review. *Journal of the Canadian Health Libraries Association*, 78 (2), 56–78. <https://doi.org/10.29173/jchla29366>.
- Wilson, D. E. (2015). Web content and design trends of Alabama academic libraries. *Electronic Library*, 33 (1), 88–102. <https://doi.org/10.1108/EL-05-2013-0100>.

## References

- Kozliuk, N. I. (2005). *The system of library and information support of users of medical libraries of the Academy of Medical Sciences of Ukraine* (Dissertation abstract). [In Ukrainian].
- Marina, O. (2016). Web-oriented development concept of libraries in the context of the evolution of web technologies. *Visnyk Knyzhkovoï palaty*, 10, 24–27. doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x. [In Ukrainian].
- National scientific medical library of Ukraine. (2019). *Analytical statistics*. Retrieved from <https://library.gov.ua/medychni-biblioteky-statystyka>. [In Ukrainian].
- Nazarovets, M. A. (2020). Using digital tools to support scientific communication: a structural model of service organization in HEI libraries. *Visnyk KhDAK*, 58, 27–37. doi: 10.31516/2410-5333.058.03. [In Ukrainian].
- Al-Qallaf, C. L., & Ridha, A. (2019). A Comprehensive Analysis of Academic Library Websites: Design, Navigation, Content, Services, and Web 2.0 Tools. *International Information and Library Review*, 51 (2), 93–106. doi: 10.1080/10572317.2018.1467166. [In English].
- Baryshev, R. A., Tsvetochkina, I. A., Babina, O. I., Kasyanchuk, E. N., & Manushkina, M. M. (2020). Transformation of university libraries during the digital era. *Journal of Siberian Federal University — Humanities and Social Sciences*, 13 (7), 1073–1089. doi: 10.17516/1997-1370-0627. [In English].
- Comeaux, D. J. (2017). Web Design Trends in Academic Libraries — A Longitudinal Study. *Journal of Web Librarianship*, 11 (1), 1–15. doi: 10.1080/19322909.2016.1230031. [In English].
- Dimitroff, A. (1992). Research in health sciences library and information science: A quantitative analysis. *Bulletin of the Medical Library Association*, 80 (4), 340–346. [In English].
- García-Marco, F. J., & García-Marco, F. (2011). Libraries in the digital ecology: Reflections and trends. *Electronic Library*, 29 (1), 105–120. doi: 10.1108/02640471111111460. [In English].
- Marshall, J. G. (2007). Measuring the value and impact of health library and information services: Past reflections, future possibilities. *Health Information and Libraries Journal*, 24 (SUPPL. 1), 4–17. [In English].
- Mierzecka, A., & Suminas, A. (2018). Academic library website functions in the context of users' information needs. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50 (2), 157–167. doi: 10.1177/0961000616664401. [In English].
- Miranda, G. F., Gualtieri, F., & Coccia, P. (2010). How the new Web generations are changing library and information services. *Medical Reference Services Quarterly*, 29 (2), 132–145. doi: 10.1080/02763861003723200. [In English].

- Patterson, B., Casucci, T., Hull, B. E., & Lombardo, N. T. (2018). Library as the Technology Hub for the Health Sciences. *Medical Reference Services Quarterly*, 37 (4), 341–356. doi: 10.1080/02763869.2018.1514899. [In English].
- Pažur, I. (2019). Library resources and services for mobile devices in academic and related libraries. *Vjesnik Bibliotekara Hrvatske*, 62 (2), 1–32. doi: 10.30754/vbh.62.2.746. [In English].
- Popoola, B. O. (2019). Involving libraries in improving health literacy to achieve Sustainable Development Goal-3 in developing economies: a literature review. *Health Information and Libraries Journal*, 36 (2), 111–120. [In English].
- Ragon, B. (2019). Alignment of library services with the research lifecycle. *Journal of the Medical Library Association*, 107, 384–393. doi: 10.5195/jmla.2019.595. [In English].
- Taylor, D. M. (2016). The Impact of Mobile Information Communication and Technology (ICT) in Ubiquitous Health Sciences Libraries. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 13 (3), 105–113. doi: 10.1080/15424065.2016.1231026. [In English].
- Vassilakaki, E. (2014). Mobile information services in libraries: A review of current trends in delivering information. *Interlending and Document Supply*, 42 (4), 176–186. doi: 10.1108/ILDS-08-2014-0037. [In English].
- Vaughan, K. T. L., Hayes, B. E., Lerner, R. C., McElfresh, K. R., Pavlech, L., Romito, D., Reeves, L. H., & Morris, E. N. (2013). Development of the research lifecycle model for library services. *Journal of the Medical Library Association*, 101 (4), 310–314. doi: 10.3163/1536-5050.101.4.013. [In English].
- Verma, M. K., & Devi, K. K. (2016). Web content and design trends of Indian institutes of management (IIMs) libraries website: An analysis. *Journal of Library and Information Technology*, 36 (4), 220–227. doi: 10.14429/djlit.36.4.9983. [In English].
- Visintini, S., Boutet, M., Manley, A., & Helwig, M. (2018). Research Support in Health Sciences Libraries : A Scoping Review. *Journal of the Canadian Health Libraries Association*, 78 (2), 56–78. <https://doi.org/10.29173/jchla29366>. [In English].
- Wilson, D. E. (2015). Web content and design trends of Alabama academic libraries. *Electronic Library*, 33 (1), 88–102. <https://doi.org/10.1108/EL-05-2013-0100>. [In English].

Надійшла до редколегії 15.03.2021