

## МОБІЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА САЙТАХ ЗАРУБІЖНИХ МЕДИЧНИХ БІБЛІОТЕК

**Метою даного дослідження є вивчення стану зарубіжного досвіду використання мобільних технологій в медичних бібліотеках, а також підвищення якості інформаційного обслуговування українських медичних бібліотек, що використовують веб-технології. Проведено дослідження мобільних версій сайтів зарубіжних медичних бібліотек, виявлено основні складові контенту таких сайтів.**

**Ключові слова:** медичні бібліотеки, веб, мобільні технології, сайти бібліотек, мобільні додатки.

Bezsmertna O.

## ONLINE MOBILE TECHNOLOGY OF THE FOREIGN MEDICAL LIBRARY

**The aim of this study is to explore the state of foreign experience in the use of mobile technologies at medical libraries as well as the current state and improving the information service of Ukrainian medical libraries using web technologies. The paper discovers and describes mobile friendly services on the foreign medical libraries websites.**

**Keywords:** medical library, web, mobile technology, library sites, mobile apps.

Використання бібліотеками сучасних інформаційно-комп'ютерних та веб-технологій докорінно змінили уявлення про їхню роль і можливості у сфері інформаційного обслуговування користувачів.

Саме бібліотеки як сучасні комунікаційні посередники у системі «інформація – користувач» покликані за допомогою виробництва електронних продуктів і послуг забезпечити безперервну інтерактивну підтримку взаємодії суб'єктів наукової комунікації.

Одним з найбільш важливих факторів успіху Інтернету є зручність. Користувачі все частіше шукають інформацію за допомогою домашнього або робочого комп'ютера, відмовляючись від послуг бібліотеки. Крім учених і студентів, більшість людей просто перестають шукати інформацію, якщо вони не можуть знайти те, що вони хочуть в Інтернеті, і не йдуть в бібліотеку. Мобільні пристрої сьогодні забезпечують новий рівень комфортності. Мобільний пристрій швидко стає додатком нашого тіла [1, с. 11].

Впровадження мобільної версії сайту бібліотеки і поліпшення його за рахунок версії каталогу адаптованої до мобільного пристрою стає все більш важливим для оптимізації інформаційного забезпечення користувачів. Користувачі все частіше очікують від бібліотеки в будь-якому місці і у будь-який час комфортний доступ до веб-ресурсів та сервісів, які не так давно були доступні тільки на комп'ютерах у бібліотеці.

Консорціум Всесвітньої павутини (World Wide Web Consortium, W3C) визначає мобільний Інтернет як «веб», в якому користувачі можуть отримати доступ до інформації з будь-якого місця, незалежно від пристрою яким користуються [2, с. 119]. В останні роки доступ до Інтернету з мобільних пристроїв виріс значно кількісно. Це завдяки таким факторам, як: технологічні вдосконалення цих пристроїв, більш швидка передача даних і низькі витрати на підключення. За статистичними даними найбільшого у світі незалежного співтовариства розробників мобільних веб-технологій mobiForge кількість абонентів у першому кварталі 2015 року становить більше 7 мільярдів. Це різке збільшення з 2000 року, коли кількість абонентів

мобільного зв'язку була тільки 738 млн. [3]. Час, який люди проводять, використовуючи свій смартфон вже перевищує час, що витрачається перед екранами телевізорів [4].

Дистанційний доступ або використання технології мобільного зв'язку до бібліотечних послуг далеко не нова концепція: перший проект з надання портативного доступу ініціювала бібліотека Університету Південної Алабами в листопаді 1993 року [5, с. 86]. Цей проект був розроблений, щоб перевірити можливість використання кишенькових персональних комп'ютерів (КПК, Personal Digital Assistant) в бібліотечному просторі. Проект було проведено за сприянням AT & T, BellSouth Cellular, Notable Technologies. Це була перша спроба підключення КПК до електронного каталогу бібліотеки і онлайн-баз даних за допомогою стільникового зв'язку.

Інтерес до КПК в літературі почав зростати на рубежі ХХІ століття. Медичні бібліотеки одні з перших визнали потенційні можливості мобільних технологій в бібліотечній справі. Публікація 2002 р. в «Журналі Асоціації медичних бібліотек» одна з перших фокусується на можливостях КПК у медичних бібліотеках [6, с. 94].

У першому десятилітті ХХ століття, як державні, так і академічні бібліотеки приступили до реалізації мобільних версій деяких елементів їх веб-сайтів, у тому числі й каталогів. У 2006 році було опубліковано дослідження про розвиток мобільної версії веб-сайту Бібліотеки Ball State University [7]. Мобільна версія сайту бібліотеки Ball State University пропонувала онлайн-каталог і журнальний пошук, відео про бібліотеку, інформацію про колекції, послуги, такі як міжбібліотечний абонемент і рекомендаційні посилання на мобільні веб-сайти. Це дослідження показало, що «веб-сайти бібліотек можуть бути адаптовані до обмеженої потужності, пам'яті, пропускну здатності мобільних пристроїв, і маленького екрану мобільних пристроїв та прийнятними для показу веб-сервісів, які легко читати, в яких легко орієнтуватися, і які забезпечують своєчасною інформацією» [8, с. 313]. Це є своєчасним нагадуванням, що в той час як на бібліотечних сайтах часто міститься велика кількість інформації, бібліотекарі можуть ефективно поставляти свій контент веб-сайту у мобільному контексті.

Ці фактори призвели до створення різних мобільних веб-інструментів із різними функціями, наприклад: адаптивність веб-сайтів до мобільних екранів, використання QR кодів (Quick Response), інструменти геолокації, доповнена реальність (реальність доповнюється різноманітними віртуальними елементами) і технології RFID (радіочастотна ідентифікація) [2, с. 119].

Технологічні досягнення породжують нові виклики. Бібліотеки повинні впоратися з цією ситуацією не як із загрозою або додатковим навантаженням, але як з можливістю адаптування бібліотеки до нових вимог та потреб користувачів. Це означає, що деякі бібліотечні послуги (мобільна версія веб-сайту або електронного каталогу) розвиватимуться, а також можуть бути запропоновані нові послуги [2, с. 119]. Значна кількість користувачів бібліотеки виявляє інтерес в отриманні доступу до стандартних бібліотечних послуг через мобільний пристрій [9, с. 421]: пошук книг в каталозі, продовження терміну користування книгою або її резервування, перевірка годин роботи бібліотеки тощо.

Мобільний веб-сайт – це адаптація для мобільних пристроїв контенту сайту (в даному випадку сайт бібліотеки). На сьогодні, більшість бібліотечних сайтів відображається у мобільних браузерів неадаптовано. Якщо сайт не оптимізувати, виникають незручності, пов'язані із тим, що користувачі надмірно користуються прокруткою і масштабуванням функцій, які, в свою чергу заважають або навіть перешкоджають процесу навігації користувачів, що бажано переглядати веб-сайт [2, с. 121].

Отже, зростаюча популярність мобільних пристроїв вимагає від медичних бібліотек освоєння сучасних комунікаторів для оптимізації сайтів, сервісів і послуг, розробки власних мобільних додатків, що сприятиме підвищенню ефективності та якості інформаційного обслуговування фахівців-медиків у веб-середовищі. Поле дій у цьому напрямку величезне і дає великі можливості в підвищенні якості обслуговування користувачів бібліотеки.

Проведений аналіз сайтів медичних бібліотек дозволив виявити асортимент ресурсів та сервісів, доступних для користувачів з мобільними пристроями. Майже кожна мобільна версія

сайту містить інформацію про години роботи бібліотеки, адресу та карту (Library hours, librarylocation, hours & Locations і т.п.). Також пропонується зв'язатися з бібліотекою за допомогою електронної пошти, телефону (contact us, ask a librarian, ask us, contacts). Мобільні версії сайтів медичних бібліотек університетів Макгілла (Канада) (<http://m.library.mcgill.ca/>) і Теннессі (США) (<http://library.uthsc.edu/mobile/>) дозволяють спілкуватися з бібліотекарем за допомогою чату в реальному часі. Велика кількість сучасних бібліотек мають свої аккаунти в соціальних мережах, тому на мобільних версіях сайтів є посилання на фейсбук, твітер і т.п.

З метою підвищення рівня інформаційного забезпечення користувачів медичні бібліотеки складають списки (навігатори) мобільних додатків (на базі Android, iOS, BlackBerry, Windows, Palm), мобільних версій сайтів, баз даних з мобільним інтерфейсом в галузі медицини та охорони здоров'я. Такі списки є на сайтах медичних бібліотек Техаського (<http://library.utsouthwestern.edu/m/index.cfm>), Арканзаського університетів (<http://library.uams.edu/m/>), Університету Макгілла (<http://m.library.mcgill.ca/>), Міжнародного університету Флориди (<http://medlib.fiu.edu/m/>), Університету Кентуккі (<http://libraries.uky.edu/m/>). Варто зазначити, що Національна медична бібліотека США (<https://www.nlm.nih.gov/mobile/index.html>) найдосвідченіша у створенні мобільних додатків і сайтів для користувачів. Вона є постачальником 16 додатків на базі iOS (10), Android (4) і BlackBerry (2).

Хоча і є багато мобільних версій сайтів медичних бібліотек, але не всі вони пропонують пошук у електронному каталозі. Це пов'язано з тим, що необхідно придбати спеціальний мобільний інтерфейс каталогу у постачальника автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи або бібліотека повинна самостійно розробити такий каталог, але для цього потрібні досвідчені фахівці. Оптимізований каталог для мобільного пристрою є на сайті Медичної бібліотеки Університету Макгілла (<http://mcgill.worldcat.org/m/>), Університету Кентуккі (<http://libraries.uky.edu/m/catalog.php>), Міжнародного університету Флориди (<http://medlib.fiu.edu/m/search.html>).

Деякі бібліотеки пропонують додаткові послуги на мобільних сайтах: продовження терміну користування бібліотечною книгою (renew books), бронювання робочого кабінету (room booking, book a study room), перевірка наявності вільних комп'ютерів в бібліотеці (computer finder), відео-тури бібліотекою на youtube (Library tour). Для зручності користувачів також є сенс оповіщати їх про новини бібліотеки, найближчі події тощо (деякі бібліотеки для цього використовують технологію RSS каналів). Для того щоб допомогти користувачам орієнтуватися в експоненціально зростаючому потоці інформації бібліотеки створили тематичні керівництва (library guides). Компанія Springshare є постачальником спеціальної платформи для створення таких посібників LibGuides. Дана платформа зручна тим, що вона оптимізована для читання на мобільних пристроях.

Результати аналізу мобільних версій веб-сайтів зарубіжних медичних бібліотек дозволили виявити основні складові їх контенту: інформація про години роботи бібліотеки, місце розташування, способи зв'язку (телефон, електронна пошта, чат), посилання на мобільні БД, (сайти) та додатки, сторінки в соціальних мережах, електронні каталоги, продовження терміну користування книгою, новини, перевірка наявності вільних місць у бібліотеці. На жаль, жодна українська медична бібліотека не оптимізувала свій сайт для мобільних пристроїв. Вивчення прикладів мобільних версій сайтів зарубіжних медичних бібліотек дозволить запозичити ідеї для створення таких сайтів вітчизняних бібліотек. Крім того необхідно провести анкетування серед користувачів з питань використання ними мобільних пристроїв, а також виявити їх переваги.

Зростаюча популярність мобільних пристроїв вимагає від вітчизняних медичних бібліотек освоєння сучасних комунікаторів для оптимізації сайтів, сервісів і послуг, розробки власних мобільних додатків, що сприятиме підвищенню ефективності та якості інформаційного обслуговування фахівців-медиків у веб-середовищі. Поле дій у цьому напрямку величезне і надає великі можливості в підвищенні якості обслуговування користувачів бібліотеки.

### Список використаних джерел

1. Choy F. c. *Digital library services: towards mobile learning* / F. c. Choy // *Seminar on E-books as Learning Resources in Chinese Libraries in Asia, 13 Jan 2010 : Kaohsiung, Taiwan / National Kaohsiung University of Applied Science*. – 2010. – Mode of access: <http://dr.ntu.edu.sg/handle/10220/6286>. — Title from the screen.
2. *How to Mobilize your Library at Low Cost* / M. A. Villoldo [etc.] // *Liber Quarterly*. – 2012. – Vol. 22, №. 2. – P. 118–145.
3. Twohig G. *Mobile Networks Statistics 2015* / G. Twohig. – 25 Jun 2015. – Mode of access : <http://mobiforge.com/research-analysis/mobile-networks-statistics-2015-0>. – Title from the screen.
4. Annum Munir S. *Fresh Stats & Graphs to Convince Your Boss to Invest More in Mobile in 2015* / S. Annum Munir. – 19 Jan 2015. — Mode of access : <http://info.localytics.com/blog/23-fresh-stats-and-charts-to-convince-your-boss-to-invest-more-in-mobile-in-2015>. – Title from the screen.
5. Foster c. D. *PDAs and the Library Without a Roof* / c. D. Foster // *Journal of Computing in Higher Education*. – 1995. – № 1. – P. 85–93.
6. Smith R. *Adapting a New Technology to the Academic Medical Library: Personal Digital Assistants* / R. Smith // *Journal of the Medical Library Association*. – 2002. – № 1. – P. 93–94.
7. West M. A. *Expanding Access to Library Collections and Services Using Small-Screen Devices* / M. A. West, A. W. Hafner, B. D. Faust // *Information Technology and Libraries*. – 2006. – Vol. 25, №. 2. – P. 103–107.
8. Bridges L. *Making the case for a fully mobile library web site: from floor maps to the catalog* / L. Bridges, H. G. Rempel, K. Griggs // *Reference Services Review*. – 2010. – Vol. 38, № 2. — P. 309–320.
9. Paterson L. *Student attitudes towards mobile library services for smartphones* / L. Paterson, B. Low // *Library Hi Tech*. – 2011. – Vol. 29, Iss. 3. – P. 412–423. – DOI : 10.1108/07378831111174387.