УДК 001.895:02
DOI: 10.31866/2617-796X.4.2.2021.247478

Хрущ Світлана,
асистент кафедри комп'ютерних наук,
заступник декана факультету дистанційної освіти,
Київський національний університет культури і мистецтв,
Київ, Україна
svektor.ua@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-9349-7762

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕДІАПРОСТІР СУЧАСНОЇ БІБЛІОТЕКИ

Метою статті є аналіз підходів до використання сучасних технологій віртуальної та доповненої реальності в організації медіапростору сучасної бібліотеки.

Методами дослідження є методи семантичного аналізу основних понять розглянутої предметної сфери. У статті досліджено основні напрями трансформації бібліотек в умовах технологічного й інформаційного розвитку суспільства.

Новизною проведеного дослідження є аналіз інноваційних підходів до використання імерсивних технологій в організації медіапростору сучасної бібліотеки. У статті представлено шляхи застосування технологій віртуальної та доповненої реальності в напрямі сторілівінгу, а також використання сучасних підходів до налагодження соціально-комунікативних зв'язків між бібліотекою та читачами.

Висновки. Використання інновацій у сучасних бібліотеках і перетворення книгозбірень на інформаційний медіапростір сприяє зацікавленню читачів та популяризації бібліотечних установ. Перед сучасними бібліотеками постають вимоги не лише зберегти класичну структуру інформаційної установи як закладу для збору та збереження друкованих і рукописних праць, але й стати сучасним інформаційно-освітнім простором. Представлені підходи віртуалізації та використання доповненої реальності в сучасних бібліотеках розширюють можливості популяризації науки, літератури, сприяють залученню молоді до науково-пізнавальної діяльності.

Ключові слова: медіатеки; бібліотеки; медіапростір; віртуальна реальність; доповнена реальність; інформаційні комп'ютерні технології.

Вступ. Бібліотека або книгозбірня є освітньо-культурним закладом, в якому зберігаються не тільки друковані, а й рукописні матеріали, які зберігаються довгий час, слугують джерелом інформації та представляють певну історичну цінність. З розвитком інформатизації та комп'ютерних технологій з'явилося безліч способів знайти інформацію, окрім черпання з книги. Великі літературні ресурси тепер зберігаються в електронному вигляді, доступ до них можна отримати з будь-якої точки світу. На сьогодні сучасній людині не потрібно користуватися ресурсами бібліотек для отримання певної інформації, аналізу періодичних видань, проведення теоретичних досліджень тощо.

© Хрущ С. С.

Інформаційний розвиток суспільства спровокував занепад бібліотек. Молоде покоління рідко цікавиться книгами і все менше часу приділяє читанню. Будь-яку необхідну інформацію сучасна людина може знайти в інтернеті. Більшість бібліотек забезпечує не тільки фізичний, а й цифровий доступ до джерел інформації.

Однією з важливих функцій бібліотеки є забезпечення інформаційних, науково-дослідних, освітніх, культурних та інших потреб користувачів (https://uk.wikipedia.org/wiki). Задля заохочення читачів та урізноманітнення підходів до організації простору в інформаційних установах останнім часом відбувається реструктуризація бібліотек у так звані медіатеки. Поряд з доступом до різноманітної літератури (від художньої до наукової періодики) застосовують інноваційні підходи до організації культурного дозвілля громадян, упроваджують заходи з популяризації науки, створюють сприятливі умови для роботи різних освітніх курсів й звичайно ж використовують сучасні комп'ютерні технології, які нерозривно пов'язані з усіма сферами життя людини. Одними з найцікавіших та найбільш перспективних технологій, які використовують у сучасних бібліотеках, на нашу думку, є технології віртуальної та доповненої реальності.

Результати дослідження. У цифровому світі сучасна людина має безліч можливостей для навчання та розвитку, використання новітніх технологій стає невід'ємною частиною цих процесів. Велику роль в освіті, науці, розвитку людини як особистості відігравали бібліотеки як невичерпні джерела інформації, останніх наукових відкриттів і прогресивних досліджень. Сьогодні для популяризації освіти та науки, зацікавлення користувачів і відвідувачів бібліотеки перетворюються на технологічно розвинені медіатеки.

Сучасна бібліотека – це не просто заклад, що здійснює збирання друкованих і рукописних матеріалів, зберігає їх належним чином та забезпечує зручний доступ, це технологічно розвинений заклад, де люди можуть з користю проводити своє дозвілля. Активне впровадження інформаційних технологій і різноманітного програмного забезпечення в усі сфери життя не оминуло й книгозбірні.

Аналіз публікацій у сфері модернізації бібліотек в Україні та за кордоном свідчить про інтерес, який постійно зростає, щодо використання новітніх підходів до створення інноваційних методів в організації бібліотек, які б відповідали інформаційним і соціокультурним потребам суспільства. Розвиток віртуального простору бібліотеки на сьогодні відбувається в напрямку інтеграції її інформаційного й культурно-просвітницького потенціалу. Це здійснюється через освоєння усталених принципів мережевого спілкування та сервісів Web 2.0 з їх інтерактивністю, прямим обміном даними, спільною роботою в мережевому товаристві, залученням користувачів у формування та оцінювання інформаційного контенту, стиранням розмежувань між творцями інформації та її споживачами. Бібліотека 2.0 концентрується не навколо фонду та каталогу, а навколо користувача і його потреб, керується принципами «бібліотека не для книг, а для людей», «бібліотека – місце живої культури» (Пурник, 2011). Ураховуючи виклики сьогодення, публічні бібліотеки намагаються використовувати у своїй діяльності сучасні й різноманітні форми роботи, наприклад буктрейлери, флешбуки, залучення до віртуальних спільнот. Завдяки актуальному змісту, творчому підходу та нетрадиційним назвам такі

форми здатні привертати до себе увагу користувачів бібліотек, а також залучати до них нових відвідувачів (Khrushch et el., 2021).

Високу популярність серед видавців художніх книг і навчальних підручників здобула технологія доповненої реальності (AR). Такі технології базуються на використанні спеціальних програмних застосунків, які можуть доповнити реальний фізичний світ віртуальними елементами, створеними за допомогою комп'ютерної графіки. Відбувається свого роду «накладання» віртуального світу на реальний. Таке гармонійне співіснування віртуального та реального світів дає змогу пізнати оновлений світ, де цифрова інформація стає додатковим корисним інструментом, який уможливлює розширення меж сприйняття навколишнього середовища.

У своїй праці Н. Васильєва (2020) окреслює такі функціональні типи застосунків AR у бібліотечній практиці:

– які надають додаткову мультимедійну інформацію користувачам бібліотеки (у тому числі розміщення медіафайлів у бібліотеці);

– підтримують бібліотекарів (наприклад, для ідентифікації книг);

– надають додаткову інформацію про культурну та соціальну складові бібліотеки;

– книги з доповненою реальністю;

– мультимедійні виставкові вітрини – приклад використання сучасних технологій у виставковій роботі: вітрина закрита не звичайним склом, а прозорим рідкокристалічним екраном, який дає змогу одночасно бачити зображення, які транслюються на ньому, і предмети, що містяться всередині.

Можливе й більш широке застосування таких технологій, які вже використовують у нашому сучасному житті та планують впровадити, наприклад: пошук необхідної книги на полиці в бібліотеці чи навігація; тематичні екскурсії бібліотекою «поруч» з персонажами книг, які представлені в тій чи тій частині книгозбірні; розвивальні ігри; освітні кампанії тощо.

У репортажі журналістки Telegraf.design Ганни Руденко щодо дискусії «Більше, ніж реальність: VR в літературі», яка відбулася в межах «Книжкового Арсеналу», зазначена така думка спеціаліста з VR/AR технологій А. Музиченко: «В доповненій реальності ви дивитеся через камеру або через екран і бачите оточуючий світ. Ці можливості відкривають поняття сторілівінгу – коли з'являється можливість жити в історії» (Руденко, 2018).

Найвідомішими застосуваннями доповненої реальності на сьогодні є доступні всім дитячі книги, де «оживають» казкові персонажі, електронні ігрові посібники, навчальні та розважальні розмальовки, які містять текстовий, звуковий, графічний режими (Волошин, 2019). Це один з найпростіших прикладів сторілівінгу. Сучасні технології дають змогу використовувати спеціальний програмний застосунок, який дасть змогу проживати день у будь-якій історії, відчуваючи дух описаної епохи.

На відміну від AR, віртуальна реальність дає змогу людині повністю зануритись у спроєктований програмно цифровий світ. Завдяки високій інтерактивності технологія віртуальної реальності дає змогу зробити пізнавальну діяльність

більш цікавою та результативною. Але й потребує більше затрат на периферійні пристрої, які допомагають користувачам більш чітко відчувати цифрові об'єкти. Наприклад, команда розробників з Carnegie Mellon University (CMU) анонсувала багатоструктурну тактильну систему Wireality, яка дає змогу користувачам відчувати об'єкти, до яких торкаються у віртуальному світі (Теперь VR можно пощупать: Wireality). Вихід за межі відтворення реалістичного зображення та звуків є однією з границь віртуальної реальності, подолавши яку технологія вийде на новий рівень. Хоча сьогодні для розробки програмного забезпечення, яке відтворить книжкову історію, потрібно створювати сценарій для розробників і чекати певний час готового програмного продукту, вже прогнозують автоматизацію процесу віртуалізації книг. А. Музиченко зазначає, що книга – це первинне слово, і вона лежить в основі віртуально відтвореної історії (Руденко, 2018). Отже, неможливо, щоб технології витіснили книги, тому що насправді медіа взаємодоповнюють одне одного: читаємо книгу, дивимося фільм, ідемо у віртуальну реальність.

Бібліотеки України, зокрема і Києва, поступово трансформуються в сучасні медіацентри. У київській бібліотеці ім. М. Костомарова з'являться п'ять масок віртуальної реальності одночасно зі створенням VR-контенту для таких категорій, як освіта, технології, музика, візуальне мистецтво, твори українських письменників (Бібліотека ім. М. Костомарова).

Для залучення дітей і підлітків до відвідування бібліотек у межах туру по Великій Британії у 2019 році команда BBC VR Hub відвідала понад 160 бібліотек. Відвідувачам були доступні три історії: Berlin Blitz, Congo VR 1943 року, а також Doctor Who: The Runaway, що значно підвищило інтерес молоді до літературних творів (Єршова).

Отже, можемо сказати, що сучасні технології віртуальної та доповненої реальності є невід'ємною складовою розвитку бібліотеки й організації її медіапростору.

Часткове або повне занурення у віртуальний світ, яке базується на технологіях віртуальної чи доповненої реальності, називають імерсивними технологіями. Основним завданням використання таких інноваційних підходів у бібліотеках є привернення уваги молодого покоління до літературних творів, освіти й науки. Використання інновацій в організації медіапростору інформаційних центрів дасть відвідувачам змогу засвоювати інформацію в різних формах – від ігрової (квести, вікторини, комп'ютерні тренажери) до занурення у віртуальний світ, спроєктований задля багатоаспектного розкриття навчальної чи наукової теми, літературного твору, підвищення рівня засвоєння контенту, промоції книг.

Перед плануванням медіапростору бібліотеки необхідно визначити, які саме послуги вони будуть надавати і яка орієнтовна кількість користувачів цими послугами може скористатися, а також визначити мету впровадження. Використання сучасних медіа дає змогу отримувати сучасні інструменти впливу, а також формувати стратегії із залучення до своєї діяльності більш широкої аудиторії партнерів і зміцнювати соціально-комунікаційні зв'язки. Це на сьогодні є одним з інноваційних інформаційно-технологічних аспектів медіатизації бібліотек.

Бібліотеки України у своїй діяльності досить активно застосовують такі напрями імерсивних технологій, як віртуальні екскурсії, бібліотечні виставки;

онлайн-консультації; поповнюють фонди виданнями з доповненою реальністю; створюють і використовують контент в ігровій формі та ін.

Група дослідників з Берлінського університету імені Гумбольдта поставила запитання штучному інтелекту Philosopher AI, що використовує алгоритм GPT-3, про природу, цінність і майбутнє бібліотекознавства й одержала відповідь, що бібліотеки збережуть основний принцип роботи – перетворення людських знань у цифровий формат для зручного доступу як для людей, так і для машин. Бібліотеки існуватимуть у тій чи тій формі завдяки людям, які прагнуть знань, і залишатимуться важливими інформаційними центрами (Штучний інтелект про майбутнє бібліотечної науки).

Висновки. Отже, можемо зробити такі висновки, що сучасні імерсивні технології розкривають безліч можливостей як для бібліотек, так і для користувачів, зокрема це:

– інноваційні підходи до освіти;

– інтелектуальні розваги та саморозвиток;

– зацікавлення користувачів до опанування новітніх технологій, що суттєво поглиблює світосприйняття.

Завдяки цьому бібліотека поступово перетворюється на інтегроване інформаційно-освітнє середовище, що являє собою комплекс інтерактивних програмних засобів, сучасних технологічних розробок, цифрових освітніх ресурсів. Такий підхід дає змогу отримувати необхідну інформацію як у традиційному форматі, так і в електронному або змішаному, що сприяє освоювати контент у зручному варіанті. Нові реалії життя змушують пропонувати користувачам альтернативу у вигляді інформаційних джерел і нових технологій, які завдяки зручності в користуванні, зберіганні та розповсюдженні поступово витісняють традиційні носії. Набули популярності технології віртуальної та розширеної реальності. І хоча використання дистанційних технологій у наданні бібліотечних послуг вже не нова концепція, упровадження технологій віртуальної та доповненої реальності в бібліотечну й архівну справу – це інноваційний спосіб покращення якості бібліотечних послуг.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

Бібліотека ім. М. Костомарова. [online] Доступно: <http://shevcbs.kiev.ua/dlya-doroslyh/rajonnyj-informaczijnyj-czentr-biblioteka-im-m-kostomarova/vitayemo/> [Дата звернення 06 листопада 2021].

Бібліотека. *Вікіпедія.* [online] Доступно: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0> [Дата звернення 18 листопада 2021].

Васильева, Н.В., 2020. Дополненная реальность в библиотеках. *Научные и технические библиотеки,* 8, с.115-128.

Волошин, Т., 2019. У франківській дитячій бібліотеці з'явилися книги із доповненою реальністю. *Галицький кореспондент,* [online] 11 липня 2019. Доступно: <https://cutt.ly/ncDEwBV> [Дата звернення 06 листопада 2021].

Єршова, Т. VR + AR: яке майбутнє культурних та креативних індустрій. *Senior.* [online] Доступно: <https://senior.ua/articles/vr--ar-yake-maybutn-kulturnih-ta-kreativnih-ndustry> [Дата звернення 06 листопада 2021].
Пурник, А.В., 2011. От Библиотеки к Библиотеке 2.0: новые методики построения системы. *Библиотечное дело*, 6, с.6-9.
Руденко, Г., 2018. VR у літературі: 8 важливих орієнтирів. *Telegraf*, [online] 2 июля 2018. Доступно: <https://telegraf.design/vr-u-literaturi-8-vazhlivih-oriyentiriv/> [Дата звернення 06 листопада 2021].
Теперь VR можно пощупать: Wireality. *Senior.* [online] Доступно: <https://senior.ua/articles/teper-vr-mozhno-poschupat-wireality [Дата обращения 06 ноября 2021].
Штучний інтелект про майбутнє бібліотечної науки. *Пан Бібліотекар. Блоґ про бібліотечну справу та інформаційні технології,* [online] 13 липня 2021. Доступно: <https://www.бібліотекар.укр/2021/07/blog-post_13.html> [Дата звернення 06 листопада 2021].
Khrushch, S., Chaikovska, O., Volynets, V. and Kushnarov, V., 2021. Virtual space of the library in the conditions of digital transformation, *ICERI2021 Proceedings*. 14th annual International Conference of Education, Research and Innovation Online Conference. Spain, IATED Academy [online] 8-9 November 2021. pp.6859-6866. doi: 10.21125/iceri.2021.1554.

REFERENCES

Biblioteka [Library]. *Wikipedia*. [online] Avialable at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0> [Accessed 18 November2021].
Biblioteka im. M. Kostomarova [Library M. Kostomarov]. [online] Avialable at: <http://shevcbs.kiev.ua/dlya-doroslyh/rajonnyj-informaczijnyj-czentr-biblioteka-im-m-kostomarova/vitayemo/> [Accessed 06 November 2021].
Iershova, T. VR + AR: yake maibutnie kulturnykh ta kreatyvnykh industrii [VR + AR: what is the future of cultural and creative industries]. *Senior*. [online] Avialable at: <https://senior.ua/articles/vr--ar-yake-maybutn-kulturnih-ta-kreativnih-ndustry> [Accessed 06 November 2021].
Khrushch, S., Chaikovska, O., Volynets, V. and Kushnarov, V., 2021. Virtual space of the library in the conditions of digital transformation, *ICERI2021 Proceedings*. 14th annual International Conference of Education, Research and InnovationOnline Conference. Spain, IATED Academy [online] 8-9 November 2021. pp.6859-6866. doi: 10.21125/iceri.2021.1554.
Purnik, A.V., 2011. Ot Biblioteki k Biblioteke 2.0: novye metodiki postroeniia sistemy [From Library to Library 2.0: new methods of building a system]. *Bibliotechnoe delo*, 6, pp.6-9.
Rudenko, H., 2018. VR u literaturi: 8 vazhlyvykh oriientyriv [VR in the literature: 8 important landmarks]. *Telegraf*, [online] 2 July 2018. Avialable at: <https://telegraf.design/vr-u-literaturi-8-vazhlivih-oriyentiriv/> [Accessed 06 November 2021].
Shtuchnyi intelekt pro maibutnie bibliotechnoi nauky [Artificial intelligence about the future of library science. Mr. Librarian]. *Pan Bibliotekar. Blog pro bibliotechnu spravu ta informatsiini tekhnolohii*, [online] 13 July 2021. Avialable at: <https://www.bibliotekar.ukr/2021/07/blog-post_13.html> [Accessed 06 November 2021].
Teper VR mozhno poshchupat: Wirealitu [Now VR can be felt: Wireal]. *Senior*. [online] Avialable at: <https://senior.ua/articles/teper-vr-mozhno-poschupat-wireality [Accessed 06 November 2021].

Vasileva, N.V., 2020. Dopolnennaia realnost v bibliotekakh [Augmented reality in libraries]. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*, 8, pp.115-128.
Voloshyn, T., 2019. U frankivskii dytiachii bibliotetsi ziavylysia knyhy iz dopovnenoiu realnistiu [Augmented reality books have appeared in the Frankivsk Children's Library]. *Halytskyi korespondent*, [online] 11 July 2019. Avialable at: <https://cutt.ly/ncDEwBV> [Accessed 06 November 2021].

UDC 001.895:02

Khrushch Svitlana,
Assistant at the Department of Computer Science,
Deputy Dean of the Distance Education Faculty,
Kyiv National University of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
svektor.ua@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-9349-7762

INNOVATIVE MEDIA SPACE OF THE MODERN LIBRARY

The purpose of the article is to analyze the approaches to the use of modern virtual and augmented reality technologies in the organization of the media space of a modern library.

The research methodology is based on methods of semantic analysis of the subject area basic concepts. The main directions of the libraries' transformation in the conditions of technological and information development of society are considered in the article.

The novelty of the study is the analysis of innovative approaches to the use of immersive technologies in the organization of the modern library's media space. The article presents ways to apply virtual and augmented reality technologies in the direction of storytelling, as well as the use of modern approaches to establishing social and communicative links between the library and readers.

Conclusions. The use of innovations in modern libraries and the transformation of book collections into information media space promotes the interest of readers and the promotion of library institutions. Modern libraries are required not only to preserve the classical structure of the information institution as an institution for the collection and preservation of printed and manuscript works but also to become modern information and educational space. Presented approaches to virtualization and the use of augmented reality in modern libraries expand opportunities for the promotion of science, literature, promote the involvement of young people in scientific and cognitive activities.

Keywords: media libraries; libraries; media space; virtual reality; augmented reality; computer information technology.

УДК 001.895:02

Хрущ Светлана,
ассистент кафедры компьютерных наук,
заместитель декана факультета дистанционного образования,
Киевский национальный университет культуры и искусств,
Киев, Украина
svektor.ua@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-9349-7762

ИННОВАЦИОННОЕ МЕДИАПРОСТРАНСТВО СОВРЕМЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ

Целью статьи является анализ подходов к использованию современных технологий виртуальной и дополненной реальности в организации медиапространства современной библиотеки.

Методами исследования являются методы семантического анализа главных понятий рассматриваемой предметной области. В статье рассмотрены основные направления трансформации библиотек в условиях технологического и информационного развития общества.

Новизной проведенного исследования является анализ инновационных подходов к использованию иммерсивных технологий в организации медиапространства современной библиотеки. В статье представлены пути применения технологий виртуальной и дополненной реальности в направлении сториливинга, а также использование современных подходов к налаживанию социально-коммуникативных связей между библиотекой и читателями.

Выводы. Использование инноваций в современных библиотеках и преобразование библиотек в информационное медиапространство способствует заинтересованности читателей и популяризации библиотечных учреждений. Перед современными библиотеками появляются требования не только сохранить классическую структуру информационного учреждения как заведения для сбора и хранения печатных и рукописных работ, но и стать современным информационно-образовательным пространством. Представленные подходы виртуализации и использования дополненной реальности в современных библиотеках расширяют возможности в популяризации науки, литературы, способствуют приобщению молодежи к научно-познавательной деятельности.

Ключевые слова: медиатеки; библиотеки; медиапространство; виртуальная реальность; дополненная реальность; информационные компьютерные технологии.

30.11.2021