

ЦИФРОВІ ЛАБОРАТОРІЇ В УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ БІБЛІОТЕКАХ: ВІД ЗАРУБІЖНОГО ДО ВІТЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ

Мар'їна Олена Юрїївна,

кандидат наук із соціальних
комунікацій, доцент кафедри
бібліотекознавства та інформаційно-
аналітичної діяльності, докторант
Харківської державної академії
культури, Харків, Україна,
helenmaryina@gmail.com, orcid: 0000-
0002-7248-2147

Розглядаються ініціативи створення цифрових лабораторій в університетських бібліотеках. Обґрунтовується їх значення з точки зору розвитку перспективних напрямків діяльності бібліотек ВНЗ.

Ключові слова: *університетська бібліотека, цифрова лабораторія бібліотеки, Library Lab, MakerSpace.*

В цифровому просторі успіх бібліотек ґрунтується на практиці управління інформаційними активами, цифровим контентом та даними, що стає базисом для продукування інноваційних продуктів та послуг. Проте їх розвиток сьогодні обумовлено не лише техніко-технічними інноваціями, але і гуманітарними соціальними завданнями щодо формування єдиного інформаційно-комунікаційного простору, домінуючою тенденцією розгортання якого є віртуалізація практик обміну соціальною інформацією та переміщення різних видів діяльності в цифрову сферу. На цьому базується

концепція створення цифрових лабораторій, численні ініціативи яких розгорнуті в зарубіжних бібліотеках.

Цифрові проекти стають все більш поширеними в сучасному академічному середовищі. Перші бібліотечні проекти були створені у 2005 р. в університеті Вандербільта та університеті штату Огайо. Сьогодні так звані *Library Labs*, *Fab lab*, *MakerSpace*, *HackerSpace*, *Placemaking*, *Open Lab* та інші формати розгорнуті по всьому світу не лише в університетських, а й в публічних, спеціальних, наукових бібліотеках регіонального та національного рівнів та навіть в міжнародних проектах електронних бібліотек. Прикладом тому є «*Library Labs*»:

- Національної бібліотеки Британії (*British Library Labs*),
- Гарвардського університету (*Harvard Library Lab*),
- університету Північної Кароліни (*North Carolina State University*),
- Корнельського університету (*Cornell University Library Labs*),
- Техаського університету (*Media Labs University of Texas Libraries*),
- Копенгагенського університету (*Digital Social Science Lab*),
- публічних бібліотек Нью-Йорка (*NYPL Labs*),
- чиказьких публічних бібліотек (*The Chicago Public Library's Maker Lab*),
- бібліотеки Дж. Ханта (*The Hunt Library Teaching and Visualization Lab*),
- університету штату Оклахома (*The Helmerich Collaborative Learning Center*)
- *Europeana Labs* тощо.

Означені цифрові проекти лабораторій бібліотек пропонують користувачам віртуальний простір та/або фізичний так званий «*MakerSpace*», інструменти для налагодження ефективної комунікації в межах соціальних й наукових співтовариств та освітні послуги.

Діяльність *Library Labs* сприяє вирішенню питань стосовно:

- створення спільного простору, у якому користувачі можуть співпрацювати разом у групах, взаємодіючи з професорсько-

викладацьким складом університетів, представниками наукових шкіл, бізнес-структурами та ін.;

- надання інноваційного технічного оснащення та програмно-апаратного забезпечення: інтерактивних дошок, екранів, плазмових широкоформатних стін, устаткування для 3D-моделювання тощо;
- здійснення технічної підтримки для проведення лекційних занять, освітніх заходів, досліджень та організації експериментів;
- розробки творчого інструментарію, програмних засобів та інтерфейсів на основі контенту та послуг бібліотек, навчальних програм університетів;
- залучення широкої громадськості безпосередньо до роботи з оцифрування, класифікації, доповнення тегами, організації та популяризації колекцій у цифровому медіасередовищі, поширення відомостей про бібліотеку та її проекти та ін.

Наприклад, у межах порталу «*British Library Labs*» діють віртуальні спільноти користувачів-експертів, які беруть участь у створенні та обробці цифрового контенту через корекцію текстів, встановлення посилань, публікацію коментарів й обговорень, у лінгвістичному аналізі, оцінці та анотуванні окремих об'єктів ресурсів цифрової колекції. Веб-проекти «*British Library Labs*» здійснюються на основі взаємодії цифрових кураторів, наукових дослідників, студентської аудиторії, бібліотекарів і програмістів, які підтримують і розвивають ідею створення та інноваційного використання цифрових колекцій Британської бібліотеки в наукових дослідженнях, процесах збереження культурної спадщини, освітніх процесах [3].

Harvard Library Lab створена для надання більш якісних послуг для студентів і викладачів та робить акцент на посилення та укріплення наукової комунікації [7]. Завдяки грантовій програмі лабораторія спрямована на підтримку інноваційних підприємницьких або експериментальних проектів в Гарварді. Сьогодні реалізується 56 таких. Учасники працюють з геоінформаційними технологіями, сервісами візуалізації даних, створюють

спеціальні цифрові колекції та архіви, напрацьовують застосунки для роботи з інформацією та відкритими даними, здійснюють тегінг, займаються кураторством цифрових колекцій бібліотеки та ін.

У межах програми цифрової бібліотеки Нью-Йоркських публічних бібліотек діє віртуальна лабораторія «*NYPL Labs*», основною метою якої є розширення взаємодії з користувачами та широке використання бібліотечних фондів. Розробники *NYPL Labs* тісно співпрацюють з бібліотекарями, створюють творчі інструменти, програми та інтерфейси навколо контенту й послуг бібліотек, а також залучають широку громадськість безпосередньо до роботи з оцифрування, удосконалення, організації, популяризації колекцій, поширення відомостей про бібліотеки тощо. На порталі *NYPL Labs* діють дев'ять проектів, що спрямовані на співпрацю з користувачами щодо створення цифрових ресурсів, застосування нових технологій у вирішенні проблем бібліотечної практики, інформаційно-пропагандистської діяльності: *Community Oral History Project, Direct Me NYC: 1940, Ensemble, What's on the Menu?, Map Warper, Old Maps in Minecraft, Building inspector, Stereogramimator, Radioactive* [4].

«*Teaching and Visualization Lab*» у бібліотеці ім. J. В. Hunt університету Північної Кароліни пропонує унікальний простір, який уможливорює стереоскопічну проекцію в 270 градусів на трьох стінах / п'яти екранах завдовжки 94 лінійних фути високої чіткості дисплея [6]. Він уможливорює спільну роботу над складними проектами, які потребують дослідження кількох зображень, документів, відео або Web-сайтів одночасно. У лабораторії проводяться різноманітні заходи: презентації масштабних візуалізацій, моделювання, дослідження комп'ютерних ігор, наукові та науково-популярні лекції тощо. Крім університетського містечка, лабораторія привертає увагу представників місцевої індустрії відеоігор, що сприяє започаткуванню нових спільних досліджень.

Показовим є досвід *Open Lab Heritage* створена в Андалузькому Інституті історичної спадщини (*IAPH*) у Севільї [5]. Місією проекту є

сприяння активному використанню користувачами цифрового контенту культурної спадщини Андалузії, створенню нових додатків та послуг, обміну знаннями між культурним, корпоративним секторами та представниками творчих галузей.

В Україні у 2016 р. також з'явився перший подібний проект – лабораторія електроніки «*Lampra*» [1]. Створена за ініціативи кандидата технічних наук, доцента кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури, факультету електроніки «КПІ» Є. Короткого, вона була відкрита на базі бібліотеки університету з метою популяризації технічної освіти в Україні. Організована як *MakerSpace*-лабораторія, працює у двох напрямках – освітньому та дослідницькому. Вона є базою для навчання, виконання дипломних та курсових робіт, стартапів, апробації власних розробок відвідувачів. Оснащена всім необхідним для вивчення та розробки електроніки, *Lampra* є відкритим місцем для технічної творчості не лише для студентів «КПІ», а й для усіх бажаючих студентів інших ВНЗ, школярів, молодих науковців та ін. Сьогодні лабораторія працює 6 днів на тиждень. Організатори проводять майстер-класи, семінари із залученням інженерів Кремнієвої Долини, хакатони зі створення електроніки, співпрацюють із закордонними технокорпораціями, беруть участь у їх університетських програмах. Перспективою розвитку лабораторії *Lampra* є надання під потреби користувачів читального залу площею 230 кв. м., оснащення її високотехнологічним обладнанням та робота в режимі 24 години на добу, 7 днів на тиждень.

В іншій вітчизняній бібліотеці, Американській бібліотеці ім. В. Китастого, яка входить до складу наукової бібліотеки НаУКМА, було створено креативний простір *MakerSpace* [2]. Завдяки цьому серед нових бібліотечних сервісів з'явилися пов'язані з технологією 3D-друку, використанням 3D-принтеру, 3D-сканеру та 3D-ручки, що «пише» стереолітографічним способом. Організація *Makerspace* в бібліотеці НаУКМА спрямовано на інформування, активне пропагування та залучення

широкого загалу користувачів до використання можливостей інноваційного способу друку, а також впровадження 3D-технології в освітній та науковий процес університету. Нині пілотний проект вже став базою для факультету природничих наук, фахівці якого зацікавилися можливістю виготовлення унікальних 3D-моделей особливих хімічних сполук, внутрішніх органів з певними патологіями, тканин та частин тіла, клітин, бактерій, вірусів, молекул тощо.

Отже, «*Library Labs*» можна визначити як фізичні або віртуальні (іноді гібридні) проекти, які створюються на базі бібліотек та інформаційних інституцій різної підпорядкованості, на основі спонсорської, грантової підтримки або на волонтерських засадах. Основними цілями діяльності цифрових лабораторій є:

- заохочення до активного використання та просування цифрових колекцій, ресурсів і даних бібліотек;
- пошук нових шляхів створення цифрових активів бібліотек;
- надання у відкритому доступі та популяризація усього розмаїття інтелектуальної, культурної, цифрової спадщини для здійснення наукової діяльності, реалізації творчого потенціалу та самореалізації кожної людини;
- застосування новітніх технологій у бібліотечній практиці, а також у науковій, освітній та дозвілєвій діяльності користувачів;
- стимулювання реальних змін у академічних, науково-дослідних та спеціальних бібліотеках, зокрема у розвитку прогресивних послуг для наукових досліджень, управління інформацією, доставка контенту та навчання.

Цифрові лабораторії університетських бібліотек набувають досвіду щодо співпраці з провідними корпораціями, на основі якого здійснюються тестування унікального обладнання, нового програмного забезпечення, оцифрування фондів та ін. Масштабовані, відкриті, експериментальні – вони характеризуються як інноваційні проекти, ідея існування яких основана на

співпраці та взаємодії бібліотек з широкою громадськістю, соціально-комунікативними структурами, освітніми установами, науковими колективами та школами, бізнесовими колами, технокорпораціями.

Будучи оснащеними високотехнологічним устаткуванням та різноманітним сучасним інструментарієм, як то 3D-принтери, Raspberry Pi, Arduino, Legos, безпілотні апарати, цифрові лабораторії університетських бібліотек фактично втілюють в життя концепцію 3-го місця. В університетських *Library Labs* користувачі отримують можливість застосування інноваційного технологічного інструментарію в процесах освітньої, наукової та дозвіллевої діяльності. Вони беруть участь в лінгвістичному аналізі, оцінці та анотуванні цифрових об'єктів, наукової класифікації ресурсів цифрових колекцій; створюють музику, фільми, редагують фотографії та зображення, оцифровують різноманітні об'єкти, набувають навичок *Web*-дизайну, *3-D* друку, працюють з онлайн-сервісами, працюють з технологіями, започатковують власні проекти тощо.

Для університетських бібліотек лабораторії є тим організаційним ресурсом, який дозволяє апробувати інноваційні підходи до створення продуктів, послуг, цифрових активів та інструментів взаємодії з аудиторією користувачів; перевіряти дієвість запроваджених технологій; визначати перспективність інноваційних ідей перш ніж вони стають частиною регулярних робочих процесів, реалізовуваних програм, проектів. Саме в цифрових лабораторіях бібліотек починаються пілотні проекти та тестуються бета-версії новітніх розробок, проводяться експерименти щодо підвищення ефективності навчання, освіти, наукових досліджень та ін.

Особливе значення цифрових лабораторій полягає в тому, що доповнюючи та зберігаючи цифрові активи бібліотек, дозволяючи експериментувати користувачам з процесами збору, обробки, збереження, синтезу аудиту доступності цифрового контенту, популяризуючи технічну творчість, бібліотечні лабораторії стають ефективним засобом наукової комунікації, сприяють реалізації як індивідуального творчого потенціалу

окремих користувачів, так і наукового колективного співробітництва, впливають на мобільність сучасного студента, вченого, надають можливість швидко обмінюватися ідеями, ознайомлюватися з результатами наукових досліджень та запроваджувати нові.

Таким чином, *Library Labs* в університетських бібліотеках спрямовані на створення інноваційних відкритих середовищ, майстерень цифрового виробництва, популяризацію наукових напрямів, інноваційне використання цифрового контенту культурної спадщини, підтримку навчальної та освітньої діяльності, особистих та колективних проєктів молодіжного інноваційного підприємництва, просування ідей технічного прогресу.

Список використаних джерел:

1. Євген Короткий, Лампа: «Готуємо цілодобовий простір для винахідників у бібліотеці КПІ» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.imena.ua/blog/lampa-talks/>.
2. Назаровець С. 3D-принтер в академічній бібліотеці: з досвіду роботи Наукової бібліотеки Національного університету «Києво-Могилянська академія» / С. Назаровець // Вісник Книжкової палати. — 2016. — № 11. — С. 12-13.
3. British Library Labs [Electronic Resource]. — Mode of access : <http://labs.bl.uk/Digital+Collections>. — Title from the screen.
4. NYPL Labs [Electronic Resource]. — Mode of access : <http://www.nypl.org/collections/labs>. — Title from the screen.
5. Open Lab Heritage [Electronic Resource]. — Mode of access : <http://www.iaph.es/web/canales/formacion/openlab/>. — Title from the screen.
6. Teaching and Visualization Lab [Electronic Resource]. — Mode of access : <https://www.lib.ncsu.edu/spaces/teaching-and-visualization-lab>. — Title from the screen.
7. Harvard Library Lab [Electronic Resource]. — Mode of access : <https://osc.hul.harvard.edu/liblab/>. — Title from the screen.

Рассматриваются инициативы создания цифровых лабораторий в университетских библиотеках. Обосновывается их значение с точки зрения развития перспективных направлений деятельности библиотек вузов.

Ключевые слова: *университетская библиотека, цифровая лаборатория библиотеки, Library Lab, MakerSpace.*

The article discusses the initiatives of creating digital laboratories in university libraries. Their significance is substantiated from the point of view of development of perspective directions of activity of libraries of high schools.

Key words: *university library, digital library laboratory, Library Lab, MakerSpace.*