



УДК 316.77:[027.625:004.9](477)(045)  
DOI: 10.36273/2076-9555.2024.1(330).47-52

**Віталій Ільницький,**  
аспірант Київського національного  
університету культури і мистецтв,  
e-mail: vityailnitsky.4s@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0014-5037>

## Простір для творення у бібліотеці для дітей як середовище креативу та новітніх інформаційних технологій

Проаналізовано особливості організації й основні функції простору для творення (мейкерспейсу) в дитячій бібліотеці як середовища креативу та впровадження новітніх інформаційних технологій. Наголошено, що цей простір поєднує традиційні творчі активності в дитячій бібліотеці з цифровими технологіями, серед яких: 3D-принтери, лазерні фрезерні верстати, термопреси, прикладне програмне забезпечення, обладнання для створення роботів, дронів, цифрові камери, окуляри Google Glass тощо. Зауважено, що для дітей творчі активності передбачають формування інтегрованої грамотності у сфері читання, науки, мистецтва, математики й технологій або конкретних компетенцій: створення цифрових фільмів, вебмультфільмів, римейків, відеомонтаж, комбінування реміксів, 3D-моделювання та друк, тренінги для сценаристів, майстер-класи з програмування, керування дронами, роботами, школа мобільної фотографії та кіно, студія цифрового сторітелінгу тощо. Зроблено висновок, що простір для творення — це складне інклюзивне середовище, в якому формується специфічна культура та спільні цінності, а функції взаємної підтримки виконують творчість, обмін інформацією й технологіями; осередок, який сприяє технологічному розвитку, надає послуги та програми з формування STEM-компетенцій, цифрової грамотності, щоб допомогти дітям розвинути творчі здібності й навички розв'язання проблем у цифрову добу. Створення такого простору дає змогу реалізовувати низку функцій інформаційно-творчої діяльності бібліотеки: формування цифрової грамотності, розвиток конвергентного мислення, інтелектуального й креативного потенціалу, обмін знаннями та колаборація, формування екологічної свідомості. Завдяки реалізації концепції мейкерства дитяча бібліотека набуває різних просторових форм: середовища цифрової грамотності; обміну знаннями та колаборації; креативності; інтерактивності; комунікації.

**Ключові слова:** простір для творення; бібліотека для дітей; новітні інформаційні технології; творчість; інформаційно-творчі функції

**Постановка проблеми.** На початку XXI ст. бібліотеки змінюють звичну модель функціонування як простору збереження книг і знань та шукають нові способи залучення відвідувачів, які дедалі рідше приходять до бібліотеки лише за книгами. Бібліотечні установи модернізуються, урізноманітнюють послуги, шукають нові способи та інструменти для збереження спільноти, вже сформованої навколо їхніх послуг, а також заохочують до відвідин нових користувачів. Водночас бібліотекам потрібно не лише пропонувати нові сервіси, а й надавати можливість відвідувачам, особливо юній аудиторії, творити, навчатися, розвиватися.

Інноваційною технологічною послугою бібліотек є простір для творення (англ. *makerspaces*), який дає відвідувачам змогу творчо реалізу-

ватися та набувати знань і навичок у сферах, недоступних поза бібліотекою. Концепція такого середовища активно розвивається, адже сучасні користувачі усвідомлюють її потужний креативний потенціал.

Нині простір для творення у бібліотеках для дітей становить актуальний напрям інформаційно-творчої діяльності, а отже потребує дослідження основних сервісів і функцій, які може виконувати книгозбірня в умовах цифровізації.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Простір для творення — актуальна тема наукових досліджень закордонних учених. Зокрема, В. Ніарос, В. Костакіс, В. Дрекслер вивчають історію формування креативного середовища від часів виникнення хакерського руху, а також його

потенціал у розбудові спільноти, навчання та інновацій [11]. К. Фіг, Р. Дженніфер, В. Шеннон, К. Пелчат репрезентують результати дослідження досвіду, набутого учасниками простору для творення: технічні знання, формування навичок використання технологій у власному навчанні тощо [6].

Аспекти функціонування простору для творення в бібліотеках розглянуто у працях іспанських дослідників. Зокрема, В. Муру наводить приклади творчих активностей у бібліотеці, що дає їй змогу відродитися як центру, який генерує нові знання не лише на практиці, а й у суспільстві [10]. Мейкерспейсу як креативному простору в бібліотеках присвячено однойменну книгу Х.-А. Аревало [4]. Автор надає визначення поняттям "хакерспейс", "мейкерспейс", "коворкінг" тощо, розкриває аспекти створення цих осередків у бібліотеках. Окрему увагу приділено роботі із зображеннями та відео, робототехнікою, програмуванню, Eggbot, 3D-друку тощо [4].

Попри широке зацікавлення питаннями реалізації простору для творення на практиці, зокрема облаштування в бібліотеках для дітей, вітчизняній науці бракує комплексних наукових досліджень особливостей його створення та функціонування. Серед дотичних публікацій варто виокремити статтю Т. Гранчак "Орієнтири розвитку бібліотек покоління Z" [1], в якій авторка наголошує на потребі посилення комунікативної функції бібліотечних установ у контексті організації "середовища управління знаннями як передумови формування спільноти практики, коли у процесі комунікації відбувається інтенсивний обмін знаннями та генерування нової інформації та знань... формування умов для взаємодії користувачів і спрямування їх активності в бік творення" [1, с. 20]. С. Назаровець і Є. Кулик, характеризуючи бібліотеки 4.0, зосереджують увагу на різних формах організації в їхньому просторі спільної взаємодії (коворкінг (coworking), краудсорсинг (crowdsourcing), холакратія (holacracy) тощо), у тому числі й у межах мейкерспейсу [3].

**Мета статті** — проаналізувати особливості організації та основні функції простору для творення в дитячій бібліотеці як середовища креативу та використання новітніх інформаційних технологій.

### Виклад основного матеріалу дослідження.

Простір для творення — це нова бібліотечна послуга, що стала реакцією на виклики наукової, інформаційної та технологічної конвергенції; актуальний тренд, який допомагає бібліотекам зберігати та залучати нових відвідувачів, заохочуючи їх до творчості й самореалізації. Концептуальне бачення засад сучасної бібліотеки висловив Д. Песковіц, на думку якого вона має "стати місцем за принципом "все — в одному" для "вивчення, використання, поширення, творення і переживання <...> Люди прийдуть у бібліотеку як у місце для створення майбутнього, а не лише для вивчення сьогодення" [1, с. 27].

Е. Бек вважає, що тактильне створення речей у процесі спілкування, формування соціальних і культурних спільнот — це не нова концепція. Така форма взаємодії розвивалася у процесі набуття життєвого досвіду людства [5].

У 2005 р. Д. Доерті уперше ввів у обіг поняття "makerspace" в журналі *Maker Magazine*, поєднавши рух "зроби сам" із субкультурою хакерів [6]. У 2010 р. він зареєстрував інтернет-ресурс *makerspace.com*, і відтоді поняття ввійшло до публічного й наукового дискурсу на позначення суспільних просторів, пов'язаних із проектуванням та створенням різних речей із довільним використанням технологій на основі навчання ремесла, співпраці та обміну інформацією та досвідом.

Нині є різні визначення простору для творення: місце для спільної діяльності, експерименту й творчості; інноваційні громадські місця, в яких люди збираються для спільної роботи над проектами, використовуючи різні інструменти, технології та ресурси; фізичний простір співтворчості спільнот, які разом використовують ресурси й виробничі технології; простір, де можна творити, розв'язувати різноманітні завдання та набувати нових навичок; простір для спільного навчання з допомогою експерименту й гри; хакспейс у форматі "зроби сам" тощо.

Щодо безпосередньо бібліотеки, простір для творення в Українській бібліотечній енциклопедії визначено як "публічну майстерню, створену в бібліотечному просторі з метою згуртування творчих і зацікавлених відвідувачів задля їхнього навчання і розвитку із залученням інформаційних ресурсів бібліотеки та творчого потенціалу її персоналу" [2].

Для реалізації завдання спільної творчості бібліотекам необхідно створити відповідний фізичний простір: встановити меблі, які допомагають безпосередньому спілкуванню, пофарбувати стіни спеціальною фарбою, яка дає змогу вільно використовувати їх як навчальну дошку та писати, наприклад, маркерами; потрібні також рухомі візки, контейнери й столи, спеціально призначені для обслуговування обладнання та/або транспортування матеріалів. Тоді простір для творення стане фізично ергономічним місцем, яке пропонує численні творчі можливості, емоційно комфортну атмосферу, що допомагає вільно почуватися користувачам різного віку.

Основні навички, яких зазвичай набувають учасники під час ітеративного процесу в креативному середовищі: комунікабельність, міжособистісне спілкування, робота в команді, спільне розв'язання завдань, критичне мислення, професійний досвід у групах творців [6]. Простори для творення зазвичай підтримують активне, практичне, цікаве навчання, яке сприяє вираженню свободи волі, саморегуляції та продуктоорієнтованому навчанню [4].

До завдання бібліотеки також входить пошук спеціалістів, які навчають користуватися новими технологіями, тому в основі руху мейкерів лежить діяльність менторів. Менторство суттєво змінило розуміння та методи викладання й навчання, адже є ідеальним способом підтримки освітніх інновацій і реформ. Від менторів вимагають високого рівня навичок когнітивної інтеграції, врахування рекомендацій експертів, створення для підтримки кооперативних спільнот серед колег.

Простори для творення надали можливість бібліотекарям знову відчувати себе учнями, що сприяє позитивним змінам в їхньому менталітеті та професійному житті. Бібліотечні фахівці прагнуть набувати нових знань, розвивають навички креативного мислення й додаткові компетенції у відповідній предметній галузі, позитивно ставляться до інноваційних методів, що підвищує впевненість і сприяє професійному зростанню. Місія сучасної бібліотеки, відповідно, перетворилася на пошук і культивування талантів з допомогою навичок та знань мейкерів.

Для залучення юних відвідувачів бібліотека завжди використовувала доступні ресурси для творчості, спілкування, обміну досвідом [11] і

розвитку здібностей у різних сферах: творчі гуртки, лабораторії, майстерні, у яких можна, наприклад, виготовити необхідну для винаходу деталь, проводити майстер-класи, займатися різьбленням по дереву, рукоділлям тощо.

Останніми роками традиційні творчі активності читачів тісно поєднані з цифровими технологіями. Простір для творення в сучасному розумінні став можливим насамперед завдяки розвитку високих технологій, поміж яких: електронні прилади, 3D-принтери, лазерні фрезерні верстати, машини для різання, термопреси, прикладне програмне забезпечення, обладнання для створення ігор та звукозапису, роботів, дронів тощо, електронні книги, мікроскопи, цифрові камери, окуляри Google Glass тощо. Наприклад, на 3D-принтері можна роздрукувати майже будь-який предмет чи об'єкт. Для цього його спочатку фотографують із різних ракурсів, потім завантажують серію знімків у спеціальну програму, що створює цифрову модель. Остання записується на картку пам'яті принтера та роздруковується. Отже, простір для творення сприяє перетворенню учасників зі споживачів інформаційних технологій на їхніх творців [9].

Творчі активності для юної аудиторії також передбачають формування інтегрованої грамотності у сфері читання, науки, мистецтва, математики та технологій або конкретних компетенцій, як-от спільна гра, створення цифрових фільмів, вебмультфільмів, римейків, відеомонтаж, комбінування реміксів, 3D-моделювання та друк, тренінги для сценаристів, майстер-класи з керування дронами, роботами, школа мобільної фотографії й кіно, студія цифрового сторітелінгу, навчальні тренінги з програмування тощо.

Такі заняття повністю відповідають сучасним тенденціям: швидкій зміні інтересів і потреб дитячої аудиторії, запитам юних користувачів на самореалізацію та активну участь у суспільних процесах, у тому числі бібліотечних, оскільки використовують форми та інструменти, зрозумілі та привабливі для дітей.

Окремим напрямом взаємодії з юною аудиторією є тойхакінг (англ. *toyhacking*) — ламання (зламування) іграшок. Завдяки ігровій формі занять діти не лише розважаються, а починають розуміти, як створено певну річ, яке інженерне рішення забезпечує її рух тощо. Суть

цього напрямку — переробляти старі іграшки на нові з допомогою сучасних технологій. Наприклад, на заняттях із тойхакингу дітям пропонують покрокові інструкції не лише того, як зламати іграшкову машинку з дистанційним керуванням, а і як полагодити зламану та/чи створити новий пульт дистанційного керування, вживити в іграшки лампочки, рухомі частини чи моторчики тощо. У руках дітей з'являються іграшки, надруковані на принтері, іграшки з очима, одяг із підсвічуванням тощо.

Простір для творення у бібліотеці також може стати соціально орієнтованою базою практики інновацій і підприємництва, що підтримує дітей і молодь у креативному дизайні, прототипуванні та бізнес-інкубуванні інженерного й технологічного розвитку. Серед новітніх форм взаємодії з дітьми виокремимо створення робототехніки, що є яскравим втіленням STEM-освіти. Значної популярності відповідні активності набули через те, що з правильним обладнанням і методичними матеріалами в межах бібліотеки можна проводити оптимальні STEM-заняття.

Середовища креативу також сприяють дослідженням із раннього віку, особливо у сферах дизайну та інженерної справи [8]. Загалом, власне креативність розглядають як інженерну здібність, що передбачає генерацію нових ідей і творче розв'язання проблем, котрі можна ефективно розвивати у виробничих просторах [12]. Інженерне проектування — це ітеративний процес вирішення різноманітних проблем, що має на меті навчити дітей використовувати ідеї для вдосконалення процесу ухвалення та впровадження якісних рішень. У реалізації різних завдань діти можуть систематично виконувати дії у творчому просторі, використовуючи інженерне проектування для самостійного розв'язання проблем, участі в інженерній практиці тощо.

Простір для творення у бібліотеці для дітей реалізує низку важливих інформаційно-творчих функцій.

*Функція формування цифрової грамотності* є однією з найважливіших. Мейкерспейс — це не лише простір із сучасними технічними пристроями, як-от 3D-принтер та інші цифрові медіа, він пов'язаний із глобальнішою функцією навчання дітей, котру традиційно виконувала бібліотека, надаючи користувачам інформацію та

доступ до відкритого програмного забезпечення для експериментів і творчості. Наприклад, навчання кодингу чи програмуванню — це тренд, який не завжди можна реалізувати в домашніх умовах, позаяк не всі батьки почуваються впевнено у цій сфері. Водночас штучний інтелект, інтелектуальні роботи, big data тощо реалізуються саме з допомогою програмного забезпечення на основі цифрових інформаційно-комунікаційних технологій. При цьому навчання кодингу — це радше розвиток відповідного інтересу та здібностей, аніж суто підготовка майбутніх програмістів. Кодинг допомагає розвивати творчі здібності, логічне мислення та навички розв'язання завдань. З огляду на це осередки креативу в дитячій бібліотеці мають не лише стати простором, облаштованим технологічними пристроями й відкритими інформаційними ресурсами, а орієнтуватися на конкретні теми та проблеми, пов'язані з навчанням цифровій грамотності.

*Функція обміну знаннями та колаборації.* Розвиваючись у межах індивідуальної парадигми, допомагаючи кожному долучитися до науки й техніки, мейкерство завдяки спільній творчості допомагає формувати навички колективної діяльності. Природа культури мейкерів полягає у створенні та обміні інформацією й ідеями, спілкуванні з іншими та співпраці. Інтерактивний навчальний процес із дебатами, дискусіями та презентаціями — основна перевага таких просторів. Середовища креативу надають програми і майданчик для спільної роботи, навчання та обміну знаннями, а всі форми взаємодії відповідають не лише концепції "зроби сам", а й концепції "зробимо разом". Загалом, простори для творення функціонують як середовище навчання, у якому члени спільноти, якими рухає спільне натхнення, дають змогу розкрити творчі можливості з допомогою моделі співпраці [7].

Простір для творення — це інклюзивна спільнота, в якій практичні заняття супроводжують високотехнологічні інструменти, а креативний потенціал простору сприяє розвитку творчих здібностей.

Наступною є *функція розвитку конвергентного мислення, інтелектуального та креативного потенціалу*. Ключове поняття культури мейкерів становить творчість, тому формування осередків креативу в бібліотеках

обґрунтовано не лише потребою набуття нових навичок, а насамперед їх високою ефективністю, якої досягають завдяки розвитку творчого потенціалу: "Мейкерспейс надає можливість як працівникам бібліотеки, так і її відвідувачам, мейкерам розвивати креативне мислення, стимулює прагнення до експериментів та творчості. Використання сучасних пристроїв, опанування нових технологій допомагають долучитися до здобутків науки і техніки та сприяють розвитку інтелектуального потенціалу індивідів" [2].

Креативності та відповідного мислення неможливо швидко набутти, тому до завдань розвитку творчого потенціалу в бібліотечних середовищах має входити весь процес створення "творчого продукту": генерація ідей, їх реалізація через творчість, співпраця, виробництво та спільне використання.

До функцій креативного простору також слід віднести *функцію формування екологічної свідомості*, адже у процесі творчості діти дізнаються, з яких матеріалів зроблено речі, який вплив певний матеріал має на довкілля. Вони також можуть вивчати та застосовувати різноманітні методи й технології для створення екологічно сталих проєктів, прототипів і нових пристроїв, обмінюватися ідеями, досвідом та ресурсами, які сприяють поліпшенню екологічної ситуації, поширенню знань стосовно проблем довкілля та способів їх розв'язання. Це може бути виробництво екологічно чистих джерел енергії, розумних систем управління ресурсами чи використання перероблених матеріалів для створення нових продуктів. Середовища креативу також заохочують до повторного використання матеріалів, ремонту й відновлення пристроїв, іграшок тощо. Така методика допомагає дітям усвідомити важливість природи в повсякденному житті, а спільний інтерес до екологічних проблем формує нову свідомість,

основу якої становить турбота про довкілля. Простори для творення відіграють вагомий роль у формуванні екологічної свідомості, спонукаючи до інновацій, навчання та взаємодії в галузі розроблення сталих технологій і формування відповідного способу життя.

**Висновки.** Бібліотеки змушені постійно шукати й впроваджувати інноваційні рішення, щоб забезпечувати мінливі потреби користувачів. Простір для творення — це складне інклюзивне середовище, в якому формується специфічна культура та спільні цінності, а функцію взаємної підтримки виконує творчість, обмін інформацією й технологіями. Середовище креативу в дитячій бібліотеці спрямоване на розвиток творчих здібностей, конвергентного мислення, пошук інноваційних ідей. Це простір для втілення мрій і творчого імпульсу, що сприяє позитивному технологічному розвитку, надає послуги, сервіси та програми з формування STEM-компетенцій, навчання дітей цифрової грамотності для розвитку навичок розв'язання проблем в добу цифрового інформаційного середовища, яке постійно трансформується. До основних інформаційно-творчих функцій творчого простору в бібліотеці для дітей належать: формування цифрової грамотності; розвиток конвергентного мислення, інтелектуального та креативного потенціалу; обмін знаннями й колаборація; формування екологічної свідомості. Завдяки реалізації концепції мейкерства дитяча бібліотека набуває різних просторових форм: цифрової грамотності; обміну знаннями й співпраці; креативності; інтерактивності; мультимедійності; комунікації.

**Перспективи** подальших досліджень полягають в аналізі та розкритті змісту практичних форм взаємодії з дітьми у бібліотечному креативному просторі: створення роботів, дронів, тойхакінг тощо.

#### Список бібліографічних посилань

1. Гранчак Т. Орієнтири розвитку бібліотек покоління Z. *Український журнал з бібліотечної та інформаційної науки*. 2019. Вип. 3. С. 20—35.
2. Мейкерспейс у бібліотеці. *Українська бібліотечна енциклопедія*. URL: <https://ube.nlu.org.ua/article/%D0%9C%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D0%>.
3. Назаровець С., Кулик Є. Бібліотека 4.0: технології та сервіси майбутнього. *Бібліотечний вісник*. 2017. № 5. С. 3—14.
4. Arévalo J. A. *Espacios creativos en bibliotecas. Makerspaces*. Salamanca: Ediciones del Universo, 2019. 65 s.
5. Beck E. *Discovering maker literacies: Tinkering with a constructionist approach and maker competencies. Computers and Composition*. 2020. Vol. 58. P. 102604. doi: 10.1016/j.compcom. 2020.102604.

6. Dougherty D. The maker movement. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. 2012. Vol. 7 (3). P. 11—14.
7. Figg C., Jennifer R., Shannon W., Pelchat K. Using Informal Learning of Makerspaces to Enhance Technological Pedagogical and Content Knowledge. *E. Langran & J. Borup (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Washington, 2018. P. 2037—2040.
8. Graves C., Graves A. Big book of makerspace projects: Inspiring makers to experiment, create, and learn. McGraw Hill TAB, 2016. 304 p.
9. Halverson E. R., Sheridan K. The maker movement in education. *Harvard Educational Review*. 2014. Vol. 84 (4). P. 495—504. doi: 10.17763/haer.84.4.34j1g68140382063.
10. Muro V. 5 posibles actividades para un makerspace en una biblioteca. URL: <https://medium.com/cultura-del-hacer/5-posibles-actividades-para-un-ma>.
11. Niaros V., Kostakis V., Drechsler W. Making (in) the smart city: The emergence of makerspaces Telematics and Informatics. *Telematics and Informatics*. 2017. Vol. 34 (7). P. 1143—1152. doi: 10.1016/j.tele.2017.05.004.
12. Saorín J. L., Bonnet D., De La Torre Cantero J. Makerspace teaching-learning environment to enhance creative competence in engineering students. *Thinking Skills and Creativity*. 2017. Vol. 23. P. 188—198. doi: 10.1016/j.tsc.2017.01.004.

**Vitalii Ilnitskyi,**

*Graduate Student of Kyiv National University of Culture and Arts*

### ***Makerspace as a space in a children's library creativity and the latest information technologies***

*The peculiarities of the organization and the main functions of the makerspace in the children's library as a space for creativity and the use of the latest information technologies are analyzed. Makerspace in the children's library is aimed at promoting the development of creativity, convergent thinking, and the search for innovative ideas. It is emphasized that the makerspace combines traditional creative activities in the children's library with digital technologies, including: 3D printers, laser milling machines, thermal presses, application software, equipment for creating robots, drones, digital cameras, Google Glass, etc. For children, creative activities in the makerspace involve the formation of integrated literacy in the fields of reading, science, art, mathematics and technology or specific competencies: creating digital films, web cartoons, remakes, video editing, combining remixes, 3D modeling and printing, training for screenwriters, master classes in programming, control of drones, robots, mobile photography and film school, digital storytelling studio, etc. It was concluded that the makerspace is a complex inclusive environment in which a specific culture and common values are formed, and creativity, exchange of information and technologies act as mutual support; a space that promotes technological development, provides services and programs for the formation of STEM competencies, digital literacy, to help children develop creative abilities and problem-solving skills in the age of the digital environment. This enables the makerspace to implement a number of functions of the library's informational and creative activities: formation of digital literacy, development of convergent thinking, intellectual and creative potential, knowledge exchange and collaboration, formation of environmental awareness. Thanks to the implementation of the concept of makercraft, the children's library is transformed into various spatial forms: digital literacy; knowledge exchange and collaboration; creativity; interactivity; communication.*

**Keywords:** makerspace; children's library; latest information technologies; creativity; information and creative functions

Надійшла до редакції 21 січня 2024 року

#### ***Шановні колеги!***

***Запрошуємо до публікації наукових статей у журналі "Вісник Книжкової палати", який внесено до Переліку наукових фахових видань України (категорія Б) у галузі соціальних комунікацій (наказ МОН від 29.06.2021 № 735)***

---

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 21783-11683ПП від 31.12.2015.

Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Ум. друк. арк. 6,05. Тираж 56 пр. Зам. 11.

Журнал надруковано на обладнанні Книжкової палати України

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1954 від 24.09.2004.

До уваги читачів: електронний варіант журналу "Вісник Книжкової палати" ISSN 2076-9555 (онлайн-версія) розміщено на сайті Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського в розділі "Наукова періодика України":

[http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/VKP/index.html](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/VKP/index.html)

---