

УДК 004:027.7](73)"19/20"

DOI: 10.31866/2617-796X.8.2.2025.347940

В'ячеслав Марчак,*аспірант кафедри інформаційної діяльності**та зв'язків з громадськістю,**Київський національний університет**культури і мистецтв,**Київ, Україна**marchak03@icloud.com**<https://orcid.org/0009-0005-2917-0374>*

ДИНАМІКА ЦИФРОВИХ ІНІЦІАТИВ АКАДЕМІЧНИХ БІБЛІОТЕК США НАПРИКІНЦІ ХХ – НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Мета статті – комплексно проаналізувати динаміку розвитку цифрових ініціатив в академічних бібліотеках США наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст.

Методи дослідження. У статті використано історико-хронологічний аналіз (для виявлення етапів становлення цифрових ініціатив), а також контент-аналіз наукових публікацій, звітів професійних асоціацій (наприклад, Digital Library Federation, ASIS&T) та оголошень про вакансії. Останній метод дає змогу простежити динаміку попиту на нові професійні компетенції та зміну професійного профілю бібліотекаря.

Наукова новизна. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що в українському академічному дискурсі воно є одним з перших, що спеціально та системно досліджує динаміку цифрових ініціатив академічних бібліотек США, а не окремі аспекти їхньої диджиталізації.

Висновки. Доведено, що наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. академічні бібліотеки США зазнали істотної трансформації, що змінила їхню парадигму та ідентичність: з кураторів фізичних артефактів вони перетворилися на активних учасників цифрового середовища та хаби технологічних сервісів. Ця динаміка супроводжувалася диференціацією професійних ролей (бібліотекар цифрових ініціатив, цифровий куратор, бібліотекар цифрових наукових досліджень тощо) та інституційною консолідацією через створення професійних спільнот. У статті простежено трансформацію від ізольованих технологічних проєктів (електронні каталоги, оцифрування) до інтегрованих програм, що охоплюють інституційні репозиторії, управління даними, цифрові гуманітарні науки та відкритий доступ. Попри значні успіхи галузь продовжує стикатися з ключовими викликами, серед яких необхідність подолання розриву між технологічними вимогами практики та бібліотечною освітою, а також забезпечення довгострокового збереження цифрового контенту й сталості цифрових проєктів. Досвід США є критично важливим для формування стратегій розвитку академічних бібліотек в умовах глобальної цифрової трансформації.

Ключові слова: академічні бібліотеки США; цифрові ініціативи; цифровізація; інституційні репозиторії; цифрова гуманітаристика; бібліотечна освіта.

Вступ. Останні десятиліття XX та початок XXI століття ознаменували важливу, якщо не революційну, віху в історії цифровізації академічних бібліотек у Сполучених Штатах. У цей період відбулися глибокі трансформації, динаміка яких полягала як у впровадженні нових технологій, так і в глибокому переосмисленні ролі, функцій та самої ідентичності бібліотеки в американській академічній екосистемі. Зумовлені конвергенцією інтернету та прогресивних інформаційних технологій академічні бібліотеки розпочали низку цифрових ініціатив, які назавжди змінили способи й підходи до організації, зберігання та доступу до інформації. У цей період з'являються цифрові каталоги та бази даних, ініціюються амбітні проєкти оцифрування спеціальних колекцій, розвиваються інституційні репозиторії та виникають складні цифрові бібліотечні системи. Ці ініціативи, зрештою, були не ізольованими проєктами, а взаємопов'язаними та динамічними процесами, які реагували на динаміку ландшафту вищої освіти й наукової комунікації та у свою чергу формували його.

Вивчення динаміки цифрових ініціатив в академічних бібліотеках США в означений період є важливим з кількох переконливих причин. Розуміння цієї початкової динаміки має вирішальне значення для осмислення сучасного стану академічної бібліотечної справи. Стратегічні рішення, технологічні стандарти та моделі співпраці (та їхні виклики), встановлені протягом цього часу, задали траєкторію розвитку сучасних бібліотечних послуг, таких як відкритий доступ, управління дослідницькими даними та центри цифрових стипендій. Перехід був не просто оновленням, а парадигмальним зрушенням, що перетворив бібліотеки з кураторів власних артефактів на посередників доступу до ліцензованого й цифрового контенту, а також сприяв переосмисленню основних компетенцій бібліотекарів, запроваджуючи нові ролі в управлінні системами, цифровому збереженні, схемах метаданих та дизайні користувацького досвіду. Аналіз цього періоду допомагає зрозуміти кризу професійної ідентичності й еволюцію в цій галузі. Тодішні виклики – питання цифрового збереження, авторського права та ліцензування, технологічне відставання, фінансування цифрових проєктів та цифровий розрив – залишаються центральними проблемами й сьогодні. Багато цифрових систем і послуг, які нині сприймаємо як належне в академічних колах, укорінені в тому періоді. Розвиток інтегрованих бібліотечних систем (ILS), народження консорціальних цифрових бібліотек, таких як JSTOR та Цифрова публічна бібліотека Америки (DPLA), і ранні концепції інституційних репозиторіїв – усе це виникло в цей період. Розуміння засад та еволюції є ключем до управління та впровадження інновацій у сучасну бібліотечну інфраструктуру, тоді як ґрунтовніше дослідження інституційної адаптації та історії диджиталізації академічних бібліотек США – це не просто історична ностальгія, а важливе завдання на шляху розуміння ДНК сучасної академічної бібліотеки, забезпечення критичного контексту для її поточних викликів і формування стратегічного напрямку розвитку в складнішому цифровому майбутньому. До того ж українські дослідники приділяють цьому питанню недостатню увагу. Зокрема О. Олійник (2013) розглядає основні еволюційні тенденції сучасного розвитку американських бібліотек у цілому, не акцентуючи увагу на академічних й відмічаючи організацію онлайн-бібліотечних каталогів та інших пошукових засобів, та внутрішньо-американську корпоративну

діяльність на базі телекомунікаційних мереж Інтернету, а також організацію навчання користувачів інтернет-грамотності та підвищення кваліфікації фахівців, які можуть працювати в умовах комп'ютеризації бібліотек. Цікавою є стаття О. Рибачка (2016) про діяльність і процеси створення цифрових ресурсів, Програму Національної цифрової бібліотеки й формування інформаційного ресурсу «Пам'ять Америки», а також про нову стратегію бібліотеки у 1995–2015 рр. Ю. Погоріла та Т. Яворська (2022, с.243) досліджують окремі сторінки становлення й технологічної модернізації бібліотек США з особливим акцентом на академічних й публічних установах, розкривають процеси оцифрування фондів і нові підходи до їхнього комплектування. Авторки підсумовують: «Академічні бібліотеки США активно вирішують проблеми автоматизації бібліотечних процесів та впровадження нових інформаційних технологій в свою діяльність. Сьогодні це сучасні установи, що відцифровують власні бібліотечні архіви, створюють і розширюють віртуальні середовища з електронним каталогом, БД і значною кількістю електронних колекцій та доступом до ресурсів мережі Інтернет».

Звісно, в українському академічному полі є чимало статей, присвячених різним аспектам й напрямам цифрової трансформації бібліотек закладів вищої освіти, де побіжно згадують і американський досвід, проте динаміка цифрових рішень й ініціатив у межах діяльності академічних бібліотечних установ США здебільшого залишається *terra incognita*, що свідчить про актуальність наукових розвідок у цьому напрямі.

Мета статті – зробити комплексний аналіз динаміки розвитку цифрових ініціатив в академічних бібліотеках США наприкінці XX – на початку XXI ст.

Результати дослідження. Цифрові ініціативи, як практика та спеціалізація в бібліотеках, архівах і культурних закладах, мають багаторічну історію. Ще в 1984 р. академічних бібліотекарів незалежно від їхньої посади заохочували до набуття комп'ютерних навичок. Бібліотечним школам запропонували збагатити свої навчальні програми, відображаючи попит на випускників, які володіють технологіями (Zhou, 1996). Конкретний термін «цифрові ініціативи» з'являється у звіті про діяльність Дослідницької бібліотечної групи (Research Library Group) за 1996 р. яка запропонувала семінари з «цифрової конверсії» матеріалів, починаючи з 1993 р. (Hull, Darby and Pastine, 2001), яка згодом отримала назву оцифрування й переросла в технічний проект, що найчастіше асоціюється з цифровими ініціативами в бібліотеках, архівах і спеціальних колекціях.

Оцифрування архівних матеріалів утвердилося в академічних бібліотеках на початку XXI ст. Університет Темпл у Філадельфії склав бібліографію, що документує студії в галузі оцифрування та цифрових зображень, опубліковані між 1980 і 2000 рр. Тоді ще цифрові ініціативи відрізнялися від «цифрових колекцій», які описували як діяльність, що зосереджена на придбанні електронних матеріалів третіх сторін або цифрових ресурсів, представлених як суспільне надбання. Ці й інші розробки в галузі інформаційних технологій призвели до створення нових портфелів, охоплюючи бібліотекарів і професійний персонал, відповідальний за впровадження та управління проектами оцифрування. Учені К. Кронеїс та П. Хендерсон (Croneis and Henderson, 2002) здійснили контент-аналіз оголошень про

вакансії, що містили слова «електронний» і «цифровий», та визначили, що попри різницю в обов'язках серед технологічно орієнтованих посад бібліотекарів між 1990 і 2000 рр. загальна кількість оголошень про вакансії збільшилася. А опитування Я. Чоя та Е. Расмуссена (Choi and Rasmussen, 2006) показало, що назви професій, які містять поєднання «цифрового» та «ініціатив», частіше почали з'являтися в дослідницьких бібліотеках приблизно з 2003 р.

Поява цифрових бібліотек стимулювала створення різноманітних проєктів і посад. Зокрема, у 1991 р. в Університеті Карнегі-Меллона в Піттсбурзі з'являється перша цифрова бібліотека в США – електронна бібліотека Mercury. Вона пропонувала різноманітні ресурси, охоплюючи електронно конвертовані зображення друкованих документів (Arms, 2012). Станом на 1999 р., за словами К. Боргман (Borgman, 1999), концепція цифрової бібліотеки швидкими темпами ширилася світом, але точно дефініції ще не було.

Розподіл національної цифрової бібліотеки спричинив створення у 1995 р. Федерації цифрових бібліотек (Digital Library Federation), до складу якої входили академічні бібліотеки та Бібліотека Конгресу США. Ця федерація зосередилася на розробці стандартів для сумісності й метаданих, відмовившись від планів створення централізованого хабу оцифрованих матеріалів. Початкове визначення цифрової бібліотеки в ній описувало організацію, структурно та концептуально подібну до традиційної бібліотеки. Зараз федерація описує себе як «спільноту практиків», які беруть участь у розробці технологій цифрових бібліотек (Williams, 2023).

Подальші цифрові ініціативи інтенсифікували диверсифікацію посади, в результаті чого з'явилися цифровий архівіст, цифровий куратор, бібліотекар цифрових наукових досліджень, бібліотекар нових технологій та бібліотекар цифрових ініціатив (DelRosso and Lampert, 2013). Цифрові куратори спільно з архівістами поширили традиційні практики збереження на цифрові матеріали, захищаючи їх для майбутнього використання. Саме по собі цифрове курування, яке представляє особливий інтерес для дослідників, що створюють великі та складні набори даних, уперше привернуло увагу у 2001 р. та невдовзі після цього було інтегроване до навчальної програми з бібліотечної науки (Kim, Warg and Moen, 2013). Цифрова наука розширює наукові комунікації в онлайн-світі, зосереджуючись на авторському праві та доступі до наукових досліджень й інших академічних робіт. Бібліотекар цифрової науки працює з інституційними репозиторіями й електронними журналами, а також часто бере участь у проєктах цифрових гуманітарних наук у музеях, архівах та інших установах культурної спадщини (King, 2018). В американських дослідницьких бібліотеках цифрову науку часто трактують як інтеграцію технологій у наукові студії, охоплюючи дані, спеціалізовані програми та картографування геоінформаційних систем. Тоді як бібліотекар, що спеціалізується на нових технологіях, займає менш визначену позицію, вимоги до якої передбачають навички роботи із соціальними мережами й охоплення бібліотеки. Технологічні тенденції, включаючи мобільні програми та геотегування, тобто додавання географічної інформації до цифрового файлу або зображення, також є обов'язками бібліотекаря (Tzoc and Millard, 2011). Для бібліотекаря цифрових

ініціатив оцифрування залишається основною функцією і, до речі, ця посада додатково охоплює елементи управління проєктами.

У цифрових бібліотеках наявні й традиційні бібліотечні практики, що охоплюють розвиток колекцій, класифікацію та управління правами. Прикладами цього є інтернет-архів, проєкт «Гутенберг» та Всесвітня цифрова бібліотека, якою керує Бібліотека Конгресу. Академічні бібліотеки також беруть участь у цифрових проєктах, задовольняючи потреби громади та місцевого самоврядування, а платформи цифрових колекцій, цифрові інституційні репозиторії та системи публікації електронних журналів іноді класифікуються під загальним терміном «цифрова бібліотека». Однак огляд нещодавньої літератури й огляд вебсайтів бібліотек свідчать про те, що терміни «цифрові проєкти» та «цифрові ініціативи» використовують частіше (Williams, 2023).

Список репрезентативних посадових інструкцій у кількох професійних категоріях, охоплюючи архіви, управління записами й бібліотеки, що розробила Асоціація інформаційних наук і технологій (The Association for Information Science and Technology, n.d.), супроводжується у 2019 р. таким описом: «Бібліотекарі цифрових ініціатив мають чудові комунікативні навички, оскільки їм часто доводиться тісно спілкуватися з різноманітними стейкхолдерами. Вони повинні мати відмінні технологічні навички, включаючи знання веброзробки та програмування, чудово знати системи управління цифровими активами та адміністрування цифрових репозиторіїв, а також стандарти метаданих. Вони повинні добре знати про типи цифрових послуг, що надаються в бібліотеках, а також бути обізнаними в питаннях, пов'язаних з наданням цифрового контенту. Цифрові ініціативи часто включають оцифрування традиційних друкованих та графічних матеріалів як засіб розвитку колекцій у цифрових репозиторіях та системах управління цифровими активами. Загалом оцифрування відіграє велику роль як у розвитку, так і в збереженні колекцій, надаючи доступ до конфіденційних історичних фондів у формі цифрових сурогатів. Там, де наукові ресурси обмежені, часто через спеціалізовані предметні сфери чи обмежений розмір аудиторії оцифрування друкованих матеріалів є пріоритетом» (SuKantarat, 2008). Цифрові бібліотеки продовжують розвиватися, а новітні розробки включають спільні проєкти між академічними бібліотеками, державними установами та культурними закладами. Така діяльність забезпечує розосереджене населення доступом до технічної інформації та дослідницьких матеріалів з першоджерел. Упродовж усіх цих етапів бібліотекар цифрових ініціатив часто бере на себе роль керівника проєкту.

Бібліотечна освіта в США охоплює низку професійних практик управління інформацією в різних контекстах. Бібліотекарі, що взаємодіють з користувачами, опікуються технічним обслуговуванням й комплектуванням, надають чітко визначені ресурси академічним, публічним, шкільним та спеціалізованим бібліотекам. Тридцять років розвитку інформаційних технологій є викликом як для практиків, так і викладачів, що породжує часті дискусії щодо включення ІТ-навичок до навчальної програми з бібліотечної справи. У 1996 р. рекомендації щодо комп'ютерної грамотності для бібліотекарів містили заклик до збагачення «навчальних програм з автоматизації», що відображало попит на випускників бібліотечних шкіл з комп'ютер-

ною грамотністю (Zhou, 1996). Визнаючи технічні недоліки практиків у цій галузі, Р. Теннант (Tennant, 2002) навів приклад ASP та PHP, двох подібних мов веброзробки, і поцікавився, скільки бібліотекарів можуть пояснити їхню схожість, відмінності й ефективність під час вирішення різних завдань, тоді як вищезгадане опитування Я. Чоя та Е. Расмуссена (Choi and Rasmussen, 2006) серед директорів бібліотек засвідчило, що відсутність формальної підготовки з базового програмування та системного адміністрування призводить до труднощів у спілкуванні з технічним персоналом. Керівники проєктів, які працюють з IT-персоналом, відповідальним за вебсистеми, потребують значно кращих знань технологій, щоб ухвалювати обґрунтовані рішення та чітко повідомляти вимоги до проєкту.

У керівництві 2014 р. Асоціація бібліотек та інформаційних технологій (Library and Information Technology Association) заохочувала майбутніх фахівців з цифрових бібліотек розвивати навички програмування під час навчання в бібліотечній школі. Якщо в навчальній програмі не було відповідного варіанту, студентам рекомендували шукати додаткові позанавчальні можливості для розвитку компетенцій у технічних галузях, часто за допомогою програмного забезпечення з відкритим кодом та в контексті заходів професійного розвитку. Якщо цифрові бібліотекарі потребують поєднання технологічних і бібліотечних компетенцій, то ізоляція навчання IT від бібліотечних та інформаційно-наукових шкіл, по суті, є проблематичною (Tatmaro, 2007). Для бібліотекарів, які займаються цифровою практикою, переваги вдосконаленої та комбінованої навчальної програми відчутні, враховуючи скорочення кривих навчання та підвищену гнучкість. Отже, забезпечення належної технологічної підготовки підвищує ефективність бібліотекарів у цифровому середовищі загалом, незалежно від спеціалізації.

Для кращого розуміння сучасних практик Д. Вільямс зібрав оголошення про вакансії з JobLIST (Американської бібліотечної асоціації), зі списків розсилки Code4Lib та Web4Lib, а також GSLISJOBSLIST Вищої школи бібліотечних та інформаційних досліджень Квінз-коледжу. Оголошення з'являлися протягом п'ятимісячного періоду (з 1 вересня 2021 р. по 1 лютого 2022 р.). На основі вимог до найму, включаючи освітні досягнення (магістр бібліотечної справи або еквівалентний ступінь) та статус призначення викладача на посаду, відповідні оголошення були зібрані з групи з 80 повідомлень. Після виключення дублікатів решту записів оцінено на основі сфер відповідальності. Професійні посади в цифрових ініціативах були визначені як ті, що мають цифрові проєкти, цифрове збереження або оцифрування серед основних обов'язків. Додаткові обов'язки охоплювали одну або декілька з таких суміжних спеціальностей: управління та координація цифрових активів, колекцій або об'єктів; цифрові або відкриті наукові дослідження та цифрові гуманітарні науки; цифрове видавництво; підтримка інформаційних або академічних технологій; розробка або управління цифровими бібліотеками; управління даними, аналіз, візуалізація або курування; адміністрування цифрових сховищ або репозиторіїв даних; розробка цифрових застосунків або контенту (Williams, 2023). Водночас збережено суміщені посади, але ті, що пов'язані виключно з метаданими, системами, вебсервісами або навчальним дизайном, виключено. Видаляючи граматичні сполучники, прийменники та назви компаній зі списку, Д. Вільямс демонструє, що аналіз частоти термінів ілюструє постійну

популярність цифрових назв, за якими з відривом йдуть наукові дослідження та збереження. Двадцять один термін з'являвся не більше 3 разів, що становить понад половину списку і свідчить про поширення несумісних назв, що посиляються на функціонально подібні професії.

Оцифрування спеціальних колекцій залишається одним з важливих напрямів діяльності в академічних цифрових ініціативах бібліотек США, але зменшення кількості випадків використання терміна «оцифрування» в назвах посад свідчить про те, що ця практика є лише одним з компонентів ширшого починання (Stoffle et al., 2003). Серед видів діяльності, що набувають популярності особливо на початку XXI ст., є управління цифровими репозиторіями як логічне продовження оцифрування для підтримки електронних дисертацій, дипломних робіт і наукових досліджень викладачів. Розширення ліцензування відкритого доступу дає змогу академічним бібліотекам розробляти та розміщувати електронні журнали, що підтримують їхні дослідницькі спільноти. Це спонукає бібліотекарів, які працюють з цифровими ініціативами, до електронних публікацій (DelRosso and Lampert, 2013).

З 2014 р. почали проводити щорічний Симпозіум з цифрових ініціатив на базі Бібліотеки Коплі Університету Сан-Дієго в Каліфорнії, який спочатку охоплював лише «традиційні» практики цифрових бібліотек, оцифрування та збереження, але згодом почав включати презентації та семінари, присвячені обговоренню управління даними, проєктами, цифровими студіями та практики дизайну користувацького досвіду. Популярне управління проєктами надихнуло на нові форми досліджень та експериментів, зокрема застосування методів розробки програмного забезпечення та цифрових ініціатив. Подібний підхід до бібліотечної освіти охоплює DevOps – набір практик, що поєднують навички розробника (dev) зі знанням IT-операцій (ops) (Bass, Weber and Zhu, 2015). Якість софту помітно підвищується, коли учасники розуміють різні чинники, які впливають на результати, що однаково стосується й академічних бібліотечних проєктів.

Переважає більшість дослідників переконана, що під час зростання нових можливостей та збільшення діяльності з оцифрування збереження цифрових ініціатив має залишатися перспективним прикладним напрямом. Ця нова спеціалізація спочатку просувалася як засіб забезпечення збереження електронної інформації, і вона досі має проблеми зі збереженням, які необхідно усунути. Розрив й відставання, які стосуються не лише форматів та механізмів зберігання, але й експонатів і колекцій, залишається проблемою частково тому, що більше уваги приділяють початковим етапам цих проєктів, ніж майбутнім вимогам (Griffin, Herzinger and Sasser, 2013). Багато онлайн-проєктів, випущених ще у 2018 р. та згаданих як приклади сталого розвитку, більше не доступні, тоді як більшість цифрових ініціатив у бібліотечній справі не призвела до консенсусу щодо їхньої практики та передумов. Однак є широкі можливості для фахівців, які обізнані в бібліотечній справі, розробці програмного забезпечення, системному адмініструванні й управлінні проєктами за умови належної академічної підготовки. Під час аналізу у 2018 р. оголошень про роботу Е. Скін (Skene, 2018) зазначила, що перелічені вимоги часто були відірвані від фактичної роботи, яку виконують у бібліотеках, особливо на посадах, орієнтованих на технології, де ця практика активно розвивається. Максимізація внеску цифрових ініціатив у місію академічних бібліотек потребує ретельного аналізу про-

фесійних очікувань та доступних систем підтримки, включаючи освітні ресурси як всередині бібліотечних шкіл, так і поза їхніми межами.

Стосовно цифрової гуманітаристики, то це потужна та перспективна галузь, яка поєднує традиційні гуманітарні предмети з цифровими інструментами та методами. Цікаво, що генеалогія цифрової гуманітаристики сягає 1940-х рр. коли праці Томи Аквінського були індексовані на перфокартках. Відтоді минуло не одне десятиліття і потенціал розвитку галузі лише збільшувався з кожним новим витком цифрової еволюції, завдяки роботі багатьох учених і практиків у різних галузях, а також створенню нових публікацій та конференцій для демонстрації прикладів цифрової гуманітаристики та консолідації тих, хто нею займається. Академічні бібліотеки США та решти світу активно долучилися до цих процесів особливо через створення власних програм і послуг. Опитування академічних бібліотекарів, проведене Library Journal та Gale у 2019 р., засвідчило, що 54 % респондентів мають величезний потенціал для подальшої розробки цифрової гуманітаристики, хоча в малих коледжах менше бібліотек, які займаються цими питаннями, аніж у великих дослідницьких установах. Опитування показало, що наукові бібліотеки відіграють вагомую роль у просуванні цифрових гуманітарних студій в кампусах, і більшість респондентів очікували, що робота бібліотек у цій сфері збільшиться протягом року після опитування (*Digital humanities in action*, 2019). До речі, К. Хабінг та Л. Руан (*Habing and Ruan*, 2025) підтверджують це в одній зі своїх останніх наукових розвідок, присвяченій представленню цифрової гуманітаристики в діяльності академічних бібліотек у постпандемійну еру. Учасники проведеного опитування представляли сім різних академічних бібліотек з усієї території США в регіонах Середнього Заходу, Середньоатлантичного, Південно-Центрального і Південно-Східного регіонів. Розміри їхніх колекцій коливаються від майже 5,4 млн до 15,7 млн томів.

Висновки. Отже, наприкінці XX – на початку XXI ст. академічні бібліотеки США зазнали фундаментальної трансформації, перейшовши від ролі пасивних кураторів фізичних колекцій до активних учасників цифрового середовища, що забезпечують доступ, створення та управління цифровими активами. Це зрушення визначило нову ідентичність бібліотеки як хабу цифрових технологій і сервісів в академічному середовищі. Динаміка цифрових ініціатив розвивалася від окремих технологічних проєктів (електронні каталоги, оцифрування тощо) до комплексних, інтегрованих програм, що охоплюють інституційні репозиторії, управління даними, цифрову гуманітаристику, відкритий доступ та електронне публікування. Ключовою рисою зазначеної еволюції є посилення взаємозв'язку між цими компонентами. Цифровізація спричинила появу цілого спектра нових професійних ролей – бібліотекар цифрових ініціатив, цифровий куратор, бібліотекар цифрових наукових досліджень тощо, що також підтверджує глибоку інтеграцію технологій у всі аспекти бібліотечної діяльності та потребу в нових компетенціях. Паралельно виник значний розрив між вимогами до технічних навичок на ринку праці (програмування, веброзробка, управління проєктами, робота із системами управління цифровими активами) та змістом навчальних програм бібліотечних шкіл, що породжує складнощі в підготовці конкурентоспроможних фахівців. Не зважаючи на активний розвиток академічних бібліотек США, їхні цифрові ініці-

ативи стикаються із серйозними викликами щодо довгострокового збереження цифрового контенту й сталості цифрових проєктів, особливо ранні, що свідчить про необхідність розробки надійніших стратегій цифрового курування та архівації. Створення таких організацій, як Федерація цифрових бібліотек (Digital Library Federation), та проведення спеціалізованих заходів, як-от Симпозіум з цифрових ініціатив, свідчить про консолідацію професійної спільноти, спрямовану на розроблення стандартів, обмін досвідом та спільне вирішення проблем.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на глибший аналіз того, як цифрові ініціативи академічних бібліотек (інституційні репозиторії, електронні журнали, відкритий доступ) змінили моделі та практики наукової комунікації в США. Перспективним є порівняльний аналіз динаміки цифрових ініціатив академічних бібліотек США з аналогічними процесами в Україні та інших країнах Європи, що дасть змогу виявити універсальні тенденції та національні особливості, а також запозичити успішний досвід. Актуальним залишається вивчення того, наскільки сучасні освітні програми в галузі бібліотекознавства й інформаційних наук відповідають потребам цифрових бібліотек, а також розроблення рекомендацій щодо їхньої модернізації через інтеграцію з IT-дисциплінами. З огляду на стрімкий розвиток ШІ, машинного навчання та семантичних вебтехнологій важливим є дослідження їхнього потенційного впливу на майбутні цифрові ініціативи академічних бібліотек США й інших країн, зокрема у сферах автоматизації курування, персоналізації сервісів та аналітики даних.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Олійник, О., 2013. Основні тенденції розвитку інформатизації американських бібліотек. *Вісник Книжкової палати*, 2, с.48-51.
- Погоріла, Ю. та Яворська, Т., 2022. Окремі аспекти становлення і розвитку бібліотек США. *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*, 14 (1), с.238-243.
- Рибачок, О.М., 2016. Стратегія Бібліотеки конгресу США в галузі створення Національної цифрової бібліотеки у 1995–2015 роках. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*, 4, с.44-50.
- Arms, W.Y., 2012. The 1990s: The Formative Years of Digital Libraries. *Library Hi Tech*, [online] 30 (4), pp.1-15. Available at: <<https://www.cs.cornell.edu/wya/papers/LibHiTech-2012.pdf>> [Accessed 10 September 2025].
- Association for Information Science and Technology, n.d. Job Descriptions. *ASIS&T*. [online] Available at: <<https://www.asist.org/about/careers-in-information-science/job-descriptions/>> [Accessed 20 September 2025].
- Bass, L., Weber, I. and Zhu, L., 2015. *DevOps: A Software Architect's Perspective*. New York: Addison-Wesley Professional.
- Borgman, C.L., 1999. What are digital libraries? Competing visions. *Information Processing and Management*, [e-journal] 35, pp.227-243. [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(98\)00059-4](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(98)00059-4)
- Choi, Y. and Rasmussen, E., 2006. What Is Needed to Educate Future Digital Librarians: A Study of Current Practice and Staffing Patterns in Academic and Research Libraries. *D-Lib Magazine*,

- [online] 12 (9). Available at: <<https://www.dlib.org/dlib/september06/choi/09choi.html>> [Accessed 10 September 2025].
- Croneis, K.S. and Henderson, P., 2002. Electronic and Digital Librarian Positions: A Content Analysis of Announcements from 1990 through 2000. *Journal of Academic Librarianship*, 28 (4), pp.232-237.
- DelRosso, J. and Lampert, C., 2013. So you want to be a digital librarian -- what does that mean? In: J. D. Monson ed. *Jump-start your career as a digital librarian: A LITA guide*. Chicago: American Library Association, pp.3-19.
- Digital humanities in action [White paper], 2019. *Library Journal*. [online] Available at: <https://s3.amazonaws.com/WebVault/casestudies/GCT201131315%20LibrariesDigitalOnline_10.21_for%20digital.pdf> [Accessed 10 September 2025].
- Griffin, M., Herzinger, K. and Sasser, P., 2013. Waking the [Digital] Dead: A Continuum Approach to Digital Initiatives. In: *Imagine, Innovate, Inspire: Proceedings of the ACRL 2013 Conference in Indianapolis, Indiana, April 10-13, 2013*. [online] Association of College & Research Libraries, pp.630-637. Available at: <<https://alair.ala.org/server/api/core/bitstreams/d9cce9ae-eb38-42a8-8d42-55b859c3b0d4/content>> [Accessed 10 September 2025].
- Habing, K. and Ruan, L., 2025. Digital humanities in US academic libraries: case studies. *Digital Transformation and Society*, [e-journal] 4 (1), pp.90-104. <https://doi.org/10.1108/DTS-03-2024-0040>
- Hull, R.W., Darby, M.L. and Pastine, M., 2001. Digital Initiatives: A Selected Bibliography. *Collection Management*, [e-journal] 26 (3), pp.47-62. https://doi.org/10.1300/J105v26n03_06
- Kim, J., Warga, E. and Moen, W., 2013. Competencies Required for Digital Curation: An Analysis of Job Advertisements. *International Journal of Digital Curation*, [e-journal] 8 (1), pp.66-83. <https://doi.org/10.2218/ijdc.v8i1.242>
- King, M., 2018. Digital Scholarship Librarian: What Skills and Competences are Needed to be a Collaborative Librarian. *The International Information & Library Review*, [e-journal] 50 (1), pp.40-46. <https://doi.org/10.1080/10572317.2017.1422898>
- Skene, E., 2018. Shooting for the moon: an analysis of digital initiatives librarian job advertisements. *Digital Library Perspectives*, [e-journal] 34 (2), pp.84-89. <https://doi.org/10.1108/DLP-06-2017-0019>
- Stoffle, C.J., Allen, B., Morden, D. and Maloney, K., 2003. Continuing to Build the Future: Academic Libraries and their Challenges. *Portal: Libraries and the Academy*, [e-journal] 3 (3), pp.363-380. <https://dx.doi.org/10.1353/pla.2003.0068>
- SuKantararat, W., 2008. Digital initiatives and metadata use in Thailand. *Program: Electronic Library and Information Systems*, [e-journal] 42 (2), pp.150-162. <https://doi.org/10.1108/00330330810867701>
- Tammaro, A.M., 2007. A curriculum for digital librarians: a reflection on the European debate. *New Library World*, 108, pp.229-246.
- Tennant, R., 2002. INFOTECH-Digital Libraries-The Digital Librarian Shortage. *Library Journal*, 127 (5), pp.32-33.
- Tzoc, E. and Millard, J., 2011. Technical skills for new digital librarians. *Library Hi Tech News*, [e-journal] 28 (8), pp.11-15. <https://doi.org/10.1108/07419051111187851>
- Williams, D.J., 2023 Digital Initiatives in Academic Libraries: Challenges and Opportunities. *Portal: Libraries and the Academy*, [e-journal] 23 (2), pp.387-398. <https://doi.org/10.1353/pla.2023.0015>
- Zhou, Y., 1996. Analysis of Trends in Demand for Computer-Related Skills for Academic Librarians from 1974 to 1994. *College & Research Libraries*, [e-journal] 57 (3), pp.259-272. https://doi.org/10.5860/crl_57_03_259

REFERENCES

- Arms, W.Y., 2012. The 1990s: The Formative Years of Digital Libraries. *Library Hi Tech*, [online] 30 (4), pp.1-15. Available at: <<https://www.cs.cornell.edu/wya/papers/LibHiTech-2012.pdf>> [Accessed 10 September 2025].
- Association for Information Science and Technology, n.d. Job Descriptions. *ASIS&T*. [online] Available at: <<https://www.asist.org/about/careers-in-information-science/job-descriptions/>> [Accessed 20 September 2025].
- Bass, L., Weber, I. and Zhu, L., 2015. *DevOps: A Software Architect's Perspective*. New York: Addison-Wesley Professional.
- Borgman, C.L., 1999. What are digital libraries? Competing visions. *Information Processing and Management*, [e-journal] 35, pp.227-243. [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(98\)00059-4](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(98)00059-4)
- Choi, Y. and Rasmussen, E., 2006. What Is Needed to Educate Future Digital Librarians: A Study of Current Practice and Staffing Patterns in Academic and Research Libraries. *D-Lib Magazine*, [online] 12 (9). Available at: <<https://www.dlib.org/dlib/september06/choi/09choi.html>> [Accessed 10 September 2025].
- Croneis, K.S. and Henderson, P., 2002. Electronic and Digital Librarian Positions: A Content Analysis of Announcements from 1990 through 2000. *Journal of Academic Librarianship*, 28 (4), pp.232-237.
- DelRosso, J. and Lampert, C., 2013. So you want to be a digital librarian -- what does that mean? In: J. D. Monson ed. *Jump-start your career as a digital librarian: A LITA guide*. Chicago: American Library Association, pp.3-19.
- Digital humanities in action [White paper], 2019. *Library Journal*. [online] Available at: <https://s3.amazonaws.com/WebVault/casestudies/GCT201131315%20LibrariesDigitalOnline_10.21_for%20digital.pdf> [Accessed 10 September 2025].
- Griffin, M., Herzinger, K. and Sasser, P., 2013. Waking the [Digital] Dead: A Continuum Approach to Digital Initiatives. In: *Imagine, Innovate, Inspire: Proceedings of the ACRL 2013 Conference in Indianapolis, Indiana, April 10-13, 2013*. [online] Association of College & Research Libraries, pp.630-637. Available at: <<https://alair.ala.org/server/api/core/bitstreams/d9cce9ae-eb38-42a8-8d42-55b859c3b0d4/content>> [Accessed 10 September 2025].
- Habing, K. and Ruan, L., 2025. Digital humanities in US academic libraries: case studies. *Digital Transformation and Society*, [e-journal] 4 (1), pp.90-104. <https://doi.org/10.1108/DTS-03-2024-0040>
- Hull, R.W., Darby, M.L. and Pastine, M., 2001. Digital Initiatives: A Selected Bibliography. *Collection Management*, [e-journal] 26 (3), pp.47-62. https://doi.org/10.1300/J105v26n03_06
- Kim, J., Warga, E. and Moen, W., 2013. Competencies Required for Digital Curation: An Analysis of Job Advertisements. *International Journal of Digital Curation*, [e-journal] 8 (1), pp.66-83. <https://doi.org/10.2218/ijdc.v8i1.242>
- King, M., 2018. Digital Scholarship Librarian: What Skills and Competences are Needed to be a Collaborative Librarian. *The International Information & Library Review*, [e-journal] 50 (1), pp.40-46. <https://doi.org/10.1080/10572317.2017.1422898>
- Oliinyk, O., 2013. Osnovni tendentsii rozvytku informatyzatsii amerykanskykh bibliotek [Main trends in the development of informatization of American libraries]. *Bulletin of the Book Chamber*, 2, pp.48-51.
- Pohorila, Yu. and Yavorska, T., 2022. Okremi aspekty stanovlennia i rozvytku bibliotek SSHa [Certain aspects of the formation and development of US libraries]. *Bulletin of Student Scientific Society*, 14 (1), pp.238-243.

- Rybachok, O.M., 2016. Stratehiia Biblioteky konhresu SSHA v haluzi stvorennia Natsionalnoi tsyfrovoy biblioteky u 1995–2015 rokakh [Library of congress strategy plan in building national digital library in the 1995–2015 years]. *Library science. Record studies. Informology*, 4, pp.44–50.
- Skene, E., 2018. Shooting for the moon: an analysis of digital initiatives librarian job advertisements. *Digital Library Perspectives*, [e-journal] 34 (2), pp.84–89. <https://doi.org/10.1108/DLP-06-2017-0019>
- Stoffle, C.J., Allen, B., Morden, D. and Maloney, K., 2003. Continuing to Build the Future: Academic Libraries and their Challenges. *Portal: Libraries and the Academy*, [e-journal] 3 (3), pp.363–380. <https://dx.doi.org/10.1353/pla.2003.0068>
- SuKantarat, W., 2008. Digital initiatives and metadata use in Thailand. *Program: Electronic Library and Information Systems*, [e-journal] 42 (2), pp.150–162. <https://doi.org/10.1108/00330330810867701>
- Tammaro, A.M., 2007. A curriculum for digital librarians: a reflection on the European debate. *New Library World*, 108, pp.229–246.
- Tennant, R., 2002. INFOTECH-Digital Libraries-The Digital Librarian Shortage. *Library Journal*, 127 (5), pp.32–33.
- Tzoc, E. and Millard, J., 2011. Technical skills for new digital librarians. *Library Hi Tech News*, [e-journal] 28 (8), pp.11–15. <https://doi.org/10.1108/07419051111187851>
- Williams, D.J., 2023 Digital Initiatives in Academic Libraries: Challenges and Opportunities. *Portal: Libraries and the Academy*, [e-journal] 23 (2), pp.387–398. <https://doi.org/10.1353/pla.2023.0015>
- Zhou, Y., 1996. Analysis of Trends in Demand for Computer-Related Skills for Academic Librarians from 1974 to 1994. *College & Research Libraries*, [e-journal] 57 (3), pp.259–272. https://doi.org/10.5860/crl_57_03_259

UDC 02:004.738.5:378.4(73)"1990/2020"

Viacheslav Marchak,

PhD Student at the Department

of Information Activity and Public Relations,

Kyiv National University of Culture and Arts,

Kyiv, Ukraine

marchak03@icloud.com

<https://orcid.org/0009-0005-2917-0374>

DYNAMICS OF DIGITAL INITIATIVES IN US ACADEMIC LIBRARIES AT THE END OF THE 20TH AND BEGINNING OF THE 21ST CENTURY

The purpose of this article is to comprehensively analyse the dynamics of digital initiatives in US academic libraries in the late 20th and early 21st centuries.

Research methodology. The article uses historical and chronological analysis (to identify the stages of development of digital initiatives), as well as content analysis of scientific publications, reports of professional associations (e.g., Digital Library Federation, ASIS&T) and job advertisements. The latter method enables the tracking of demand dynamics for new professional competencies and changes in the professional profile of librarians.

Scientific novelty. The scientific novelty of the study lies in its being one of the first in Ukrainian academic discourse to specifically and systematically investigate the dynamics of

digital initiatives in US academic libraries, rather than focusing on individual aspects of their digitisation.

Conclusions. It has been proven that at the end of the 20th and beginning of the 21st centuries, academic libraries in the United States underwent a significant transformation that changed their paradigm and identity: from curators of physical artefacts, they became active participants in the digital environment and hubs of technological services. This dynamic was accompanied by the differentiation of professional roles (digital initiatives librarian, digital curator, digital research librarian, etc.) and institutional consolidation through the creation of professional communities. The article traces the transformation from isolated technological projects (electronic catalogues, digitisation) to integrated programmes covering institutional repositories, data management, digital humanities and open access. Despite significant successes, the industry continues to face key challenges, including the need to bridge the gap between the technological requirements of practice and library education, as well as ensuring the long-term preservation of digital content and the sustainability of digital projects. The experience of the United States is critical to the development of strategies for academic libraries in the context of global digital transformation.

Keywords: US academic libraries; digital initiatives; digitisation; institutional repositories; digital humanities; library education.

Надійшла 11.09.2025

Прийнята 23.11.2025

Стаття була вперше опублікована онлайн 29.12.2025



This is an open access journal, and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.